АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ, КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ

сборник научных статей



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ЯРОСЛАВА МУДРОГО»
ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ, КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ

Сборник научных статей

по материалам научно-практической конференции с международным участием, посвященной 25-летию Института медицинского образования Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого Великий Новгород, 26–27 октября 2018 г.

Под редакцией В. Р. Вебера, Р. А. Сулиманова

ВЕЛИКИЙ НОВГОРОД
2018

УДК 616+615.03
ББК 53.0+52.82
А43

Печатается по решению
РИС НовГУ

Редакционная коллегия:
Л. Г. Прошина, д-р мед. наук, профессор (ответств. секретарь)
В. Н. Трезубов, академик РАЕН, д-р мед. наук, профессор, Санкт-Петербург
А. В. Котов, д-р мед. наук, профессор, Москва
Г. С. Архипов, д-р мед. наук, профессор
С. В. Жмайлова, д-р мед. наук, профессор
Т. И. Оконенко, д-р мед. наук, профессор
Р. Я. Власенко, канд. мед. наук, доцент

А43 **Актуальные** вопросы фундаментальной, клинической медицины и фармации: сборник науч. статей по материалам науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 25-летию Института медицинского образования Новгородского гос. ун-та им. Ярослава Мудрого. Великий Новгород, 26–27 октября 2018 г. / под ред. В. Р. Вебера, Р. А. Сулиманова; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2018. – 263 с.
ISBN 978-5-89896-720-8

В сборнике, составленном по материалам научно-практической конференции с международным участием (26–27 октября 2018 года, Великий Новгород), рассматриваются современные проблемы медицинской науки и практики.

Предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, ординаторов, студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законодательства об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Сборник размещается в РИНЦ в соответствии с договором № 366-03/2017К

УДК 616+615.03
ББК 53.0+52.82

© Новгородский государственный университет, 2018
© Коллектив авторов, 2018

ISBN 978-5-89896-720-8

Организационный комитет конференции:

- академик РАН, д.м.н., профессор, директор Института медицинского образования НовГУ им. Ярослава Мудрого, зав. кафедрой внутренних болезней ***Вебер В.Р.***;
- д.м.н., профессор, заместитель директора Института медицинского образования, зав. кафедрой госпитальной хирургии ИМО НовГУ ***Сулиманов Р.А.***;
- д.м.н., профессор, зав. фармацевтическим отделением, зав. кафедрой общей патологии ИМО НовГУ ***Оконенко Т. И.***;
- к.м.н., зав. стоматологическим отделением, зав. кафедрой стоматологии ИМО НовГУ ***Прозорова Н.В.***;
- к.м.н., зав. отделением лечебного дела, доцент кафедры нормальной физиологии ИМО НовГУ ***Новикова А.П.***;
- заместитель министра здравоохранения Новгородской области ***Булатов Ю.А.***;
- заслуженный деятель науки РФ, д.м.н., зав. отд. системных механизмов поведения ФГБУ НИИНФ РАМН, зав. лаб. физиологии мотиваций, профессор, зав. кафедрой нормальной физиологии ИМО НовГУ ***Котов А.В.***;
- д.м.н., профессор, зав. кафедрой дополнительного образования по стоматологическим специальностям ИМО НовГУ ***Трезубов В.Н.***;
- д.м.н., профессор, зав. кафедрой микробиологии, иммунологии и инфекционных болезней ИМО НовГУ ***Архипов Г.С.***;
- д.м.н., профессор, зав. кафедрой неврологии и психиатрии ИМО НовГУ ***Глущенко В.В.***;
- д.м.н., профессор, зав. кафедрой дополнительного профессионального образования и поликлинической терапии ИМО НовГУ ***Жмайлова С.В.***;
- д.м.н., профессор, зав. кафедрой специализированной терапии ИМО НовГУ ***Карпов А.В.***;
- д.м.н., профессор, зав. кафедрой морфологии человека ИМО НовГУ ***Прошина Л.Г.***;
- д.м.н., профессор, зав. кафедрой сестринского дела ИМО НовГУ ***Чуваков Г.И.***;
- д.м.н., профессор кафедры микробиологии, иммунологии и инфекционных болезней ИМО НовГУ ***Архипова Е.И.***;
- д.м.н., профессор кафедры госпитальной хирургии ИМО НовГУ ***Черенков В.Г.***;
- д.м.н., профессор кафедры дополнительного профессионального образования и поликлинической терапии ИМО НовГУ ***Фишман Б.Б.***;
- к.ф.н., доцент, зав. кафедрой фармации ИМО НовГУ ***Антропова Г.А.***;
- к.м.н., доцент кафедры общественного здоровья, здравоохранения и общей гигиены ИМО НовГУ ***Лисицин В.И.***;
- к.б.н., доцент, заведующий кафедрой физвоспитания ИМО НовГУ ***Цветков М.С.***;
- к.и.н., доцент кафедры истории России и архивоведения ГИ НовГУ, директор инновационного комплекса «Антоново» ***Коварская С.А.***;
- к.б.н., доцент кафедры нормальной физиологии ИМО НовГУ, директор медицинского колледжа НовГУ ***Лебедева Н.А.;***
- к.м.н., доцент кафедры дополнительного профессионального образования и поликлинической терапии ИМО НовГУ ***Швецов Д.А.***;
- к.м.н., доцент кафедры нормальной физиологии ИМО НовГУ ***Власенко Р.Я.***;
- к.б.н., доцент кафедры общественного здоровья, здравоохранения и общей гигиены ИМО НовГУ, заведующий учебно-научной лабораторией медико-информационных технологий ИМО НовГУ ***Залилов Р.Ю.***

СОДЕРЖАНИЕ

История медицины, медицинского образования и организации здравоохранения
Герасимова И.А., Мильков В.В. Врачевательные практики в древней Руси …… 9
Сулиманов Р.А., Сулиманов Р.Р., Бондаренко С.В., Спасский Е.С., Никулина Е.Д. Гармоничная интеграция процессов лечения, образования и науки: к 60-летию Отделения торакальной хирургии и 25-летию ИМО НовГУ…….. 15
Екшикеев Т.К. Методика составления библиографического обзора квалификационной работы……... 36
Черенков В.Г., Гулков И.В. Перспективы искусственного интеллекта в проведении онкологического компонента диспансеризации населения ……..... 40

Фундаментальные дисциплины медико-биологического профиля
Дерюгина А.В., Самоделкин А.Г., Иващенко М.Н., Игнатьев П.С. Коррекция низкоинтенсивным лазерным излучением морфо-функциональных показателей эритроцитов при симпатической гиперактивации ……46
Дьячкова М.С., Полозова А.В., Сердцева Д.В., Дерюгина А.В. Нивелирование стресс-реакций мексикором при экспериментальной черепно-мозговой травме ……. 49
Котов А.В., Толпыго С.М. Свободные и связанные с белками пептиды в нейроиммунных механизмах целенаправленного поведения…… 52
Жолдыбаева Б.С., Попова А.В., Максимюк Н.Н., Клыбан А.С. Изменение показателей азотсодержащих соединений в слюне на фоне экспериментального ожирения…… 56
Салехов С.А., Долгих В.Р., Максимюк Н.Н., Яблочкина Е.С. Методологические подходы к моделированию острого эмоционально-иммобилизационного стресса в эксперименте…59

Клинические дисциплины терапевтического профиля
Абдулин А.А. Возможности коррекции артериальной гипертонии у больных постинсультной депрессией ……63
Вебер В.Р., Жмайлова С.В., Рубанова М.П., Кулик Н.А., Губская П.М. Сопряженность ремоделирования сердца и сосудов у больных артериальной гипертензией……. 66
Гаевский Ю.Г., Вебер В.Р., Захарова В.М., Яросвет И.В., Ражывина А.В., Разахунова Н.С., Берегов М.М. Особенности кардиогемодинамики позвоночных артерий у больных артериальной гипертензией ……... 72
Глущенко В.В., Григорьева М. Наследственная форма энуреза: анализ клинического случая ……78
Иванова А.В., Курбанмагомедов М.К., Фан Т.К. Остеоартрит у коморбидных пациентов 81
Копина М.Н., Селиверстов Д.Ю., Чибисов В.А. Частота обнаружения нарушений функции почек у пациентов при различных терапевтических заболеваниях в зависимости от методов выявления ……86
Королёв В.В., Королёва С.Л. Владение знаниями в области физической культуры студентов медиков, направления Лечебное дело (квалификация «ФЕЛЬДШЕР» 31.02.01) …… 90
Прозорова И.В., Ильина М.А. Распространенность АГ и приверженность к лечению среди населения Новгородской области (по материалам регионального исследования «РЕЛИФ»)…….. 93
Ройтман Е.И., Ларина Н.Г., Мирошниченко О.М., Погребняк Л.Н., Сеченева Л.В. Итоги реабилитации детей и подростков с конституционально-экзогенным ожирением по программе «Школа ребенка с лишним весом» …… 100
Салехова М.П., Миндубаева Ф.А., Салехова Д.С. Психологический стресс и его роль в развитии вегетативной дисфункции у старшеклассников ……106
Ройтман Е.И., Сеченева Л.В., Ларина Н.Г., Мирошниченко О.М., Белых О.Ю., Богатыренко Е.В., Бондаренко А.Н., Дьякова И.А., Антоненко И.И., Тихонова Д.Р., Чеботарева М.Д. Опыт диагностики и лечения синдрома Кавасаки в ГОБУЗ «ОДКБ» Великого Новгорода …… 111

Смирнова М.С., Хохлова А.С., Крылова О.С. Идиопатический легочный фиброз. Регистр пациентов…… 119
Сухенко И.А., Рубанова М.П., Жмайлова С.В., Кононова К.Ю., Таланина Я.С. Маски субклинической депрессии у больных артериальной гипертензией в практике врачей общесоматического профиля …… 123
Цветков М.С. Физкультурно-оздоровительные занятия фитнесом и его влияние на здоровье женщин – 45–55 лет …… 128
Чуваков Г.И., Чувакова О.А. Синдром эмоционального выгорания в профессиональной деятельности медицинских сестёр …… 131
Шляпникова О.В., Русинова М.П. Лечение неспецифического язвенного колита …… 136

Клинические дисциплины хирургического профиля

Аббасов Мирза Гусан Оглы, Сулиманов Р.А. Патогенетические особенности послеоперационных нарушений функционального состояния кишечника после трансуретральной литотрипсии …… 141
Абдукаримова Э.Э. Патогенетическое обоснование озонотерапии при гнойно-деструктивных заболеваниях легких и плевры …… 144
Гайдуков С.Н., Коновалова М.В., Воробцова И.Н. Профилактика инфекционных осложнений после эмболизации маточных артерий при миоме матки …….. 147
Зайцев Д.А., Мовчан К.Н., Гедгафов Р.М., Оболенская Т.И., Слободкина А.С. О целесообразности гибридного использования лучевых методов диагностики и торакоскопии при оказании медицинской помощи пациентам со спонтанным пневмотораксом ….. 152
Дмитриева Е.В., Буланов М.Н. Роль ультразвукового исследования в ранней диагностике острого аппендицита у детей …….. 155
Захаров Д.В., Уханов А.П., Чуваков Г.И., Большаков С.В., Жилин С.А., Леонов А.И., Пашков В.А., Салаватов Н.Д. Опыт использования гибридных миниинвазивных вмешательств при лечении больных с холедохолитиазом и холангитом …….. 161
Ивануса С.Я., Гайворонский И.В., Янишевский А.В., Артюшин Б.С., Исхаков Р.Б. Возможности использования органосохраняющих операционных доступов при лечении больных синдромом диабетической стопы ……... 165
Кашаева М.Д., Прошина Л.Г., Прошин А.В., Гаврилова К.В. Структура печени и ее регенераторные способности при экспериментальной перевязке желчных путей …….. 172
Кашаева М.Д., Прошин А.В., Гаврилова К.В. Прогнозирование развития печеночной недостаточности при холестазах …… 175
Корабельникова И.А., Салехов С.А., Корабельников А.И., Акмишев М.М., Глоба В.С., Онгаров М.Д. Новые подходы к лечению инфильтратов после флебосклеротерапии ……. 178
Маклул М., Майди М. Плевродез бетадином в лечении злокачественных резистентных плевральных выпотов …… 182
Мовчан К.Н., Артюшин Б.С., Исхаков Р.Б., Жарков А.В., Бухаринов А.И., Левина А.А. Медико-экономическое сопровождение порядков обследования и лечения больных с ограниченными трофическими нарушениями на ногах по причине патологии сосудов .. 185
Певзнер П.Н. Преимущества и некоторые последствия использования высоких технологий в хирургическом лечении уретеролитиаза …… 189
Сеничев Д.В., Сулиманов Р.А., Сулиманов Р.Р. Результаты лечения пациентов с диффузным гнойным медиастинитом с использованием способа «программированной реторакотомии» …….. 194
Сулиманов Р.А., Спасский Е.С., Сулиманов Р.Р., Бондаренко С.В. Запатентованный способ шва культи бронха после удаления легкого …… 200
Сулиманов Р.А., Бондаренко С.В. Изучение непосредственных и отдаленных результатов хирургического лечения ахалазии кардии 4 степени …… 203

Инфекционные болезни. Туберкулез
Азовцева О.В., Трофимова Т.С. Основные причины неблагоприятных исходов у больных ВИЧ-инфекцией …… 208
Архипов Г.С., Архипова Е.И., Сулейманова М.А., Алхасова А.М. Микоплазменная инфекция (актуальность проблемы, диагностика, лечение) …… 214
Карпов А.В., Гудзь П.А., Хруцкий К.С., Павлова В.А., Павлова А.А. Лечение туберкулеза легких и сопутствующей патологии с использованием адъювантной терапии …… 218
Нора С.А., Смирнова И.В., Архипов Г.С. Автоматизированный подход к диагностике аллергических заболеваний с использованием систем поддержки принятия решений ….. 226
Эсауленко Е.В., Сухорук А.А., Иванова Н.В. Возможность элиминации парентеральных вирусных гепатитов на территории Российской Федерации и Северо-Западного Федерального округа ……..... 230

Стоматология
Фадеев Р.А., Паршин В.В., Прозорова Н.В. Сравнительный анализ результатов лечения пациентов с заболеванием ВНЧС и парафункцией жевательных мышц ……... 234

Актуальные вопросы фармации
Антропова Г.А., Васильева Д.М. Фармацевтическое консультирование при синдроме «сухого глаза» …… 242
Антропова Г.А., Яшина Н.В. Применение стандартных операционных процедур для фармацевтического консультирования …….. 247
Жезняковская Л.Ф. Применение лекарственных растений в фитотерапии иммунодефицитных состояний …….. 252
Лесик И.П., Оконенко Т.И., Жезняковская Л.Ф. Разработка мази с антимикробной активностью на основе растительных компонентов …… 256
Оконенко Т.И., Хруцкий А.К., Токмачев М.С., Пискарев Р.С., Богдашов Д.С. Выбор стратегии оптимизации оказания лекарственной и медицинской помощи больным ревматоидным артритом в условиях Новгородской области ……... 259

CONTENTS

History of medicine, medical education and health Organization
Gerasimova I.A., Milkov V.V. Medical practices in ancient Russia …… 9
Sulimanov R.A., Sulimanov R.R., Bondarenko S.V., Spassky E.S., Nikulina E.D. Harmonious integration of processes of treatment, education and science: to the 60th anniversary of the branch toracal surgery and the 25th anniversary of the NovSU school of medical education … 15
Ekshikeev T.K. Method of composing a bibliographic review for a qualification work ……..... 36
Cherenkov V.G., Gulkov I.V. Perspectives of artificial intelligence in carrying out of oncological component of dispensary of population …….. 40

Fundamental disciplines of the medical-biological profile
Deryugina A.V., Samodelkin A.G., Ivashchenko M.N., Ignatiev P.S. Correction with low intensity laser irradiation of morpho-functional indicators of erythrocytes with sympathetic hyperactivation …… 46
Dyachkova M.S., Polozova A.V., Serdtseva D.V., Deryugina A.V. The leveling of the stress reactions mexicanum in experimental traumatic brain injury …….. 49
Kotov A.V., Tolpygo S.M. Free and protein-connected peptides in the neuroimmunic mechanisms of different directional behavior ……. 52
Zholdybaeva B.S., Popova A.V., Maksimyuk N.N., Klyban A.S. Indicators of nitrogen-containing compounds in the saliva on the background of experimental obesity .. 56
Salekhov S.A., Dolgikh V.P., Maksimyuk N.N. Methodological approaches to modeling acute emotional immobilization stress in an experiment …….. 59

Clinical disciplines of therapeutic profile

Abdulin A.A. Possibilities of arterial hypertension correction patients with post-stroke depression …….. 63
Veber V.R., Zhmailova S.V., Rubanova M.P., Kulik N.A., Gubskaya P.M. Concernability of heart and vessel remodeling in patients with arterial hypertension ……..…. 66
Gayevsky Yu.G., Veber V.R., Zakharova V.M., Yarosvet I.V., Razhivina A.V., Razakhunova N.S., Beregov M.M. Features of cardiophemodynamics of the spine arteries in patients with arterial hypertension ……. 72
Glushchenko V.V., Grigorieva M. Hereditary form of enuresis: analysis of the clinical case… 78
Ivanova A.V., Kurbanmagomedov M.K., Fan T.K. Osteoarthritis in comorbid patients …… 81
Kopina M.N., Seliverstov D.Yu., Chibisov V.A. Frequency of detection of kidney function disturbances in patients with different therapeutic diseases depending on identification methods …… 86
Korolev V.V., Koroleva S.L. Knowledge in the field of physical culture of medical students with major in medical care (qualification of «FELDSHER» 31.02.01) …….. 90
Prozorova I.V., Ilina M.A. Prevalence of hypertension and adherence to treatment among population of novgorod region (based on RELIF regional research) …… 93
Roitman E.I., Larina N.G., Miroshnichenko O.M., Pogrebnyak L.N., Secheneva L.V. Results of rehabilitation of children and adolescents with constitutional-exogenous obesity within the pro-gram «School of a child with excess weight» ……. 100
Salekhova M.P., Mindubaeva F.A., Salekhova D.S. Psychological stress and its role in the development of vegetative dysfunction in students ……... 106
Roitman E.I., Secheneva L.V., Larina N.G., Miroshnichenko O.M., Belykh, O.Yu., Bogatyrenko E.V., Bondarenko A.N., Dyakova I.A., Antonenko I.I., Tikhonova D.R., Chebotareva M.D. Experience of diagnostics and treatment of Kawasaki syndrome in Regional children clinical hospital of Veliky Novgorod……..……. 111
Smirnova M.S., Khokhlova A.S., Krylova O.S. Idiopathic pulmonary fibrosis. Patients registry. 119
Sukhenko I.A., Rubanova M.P., Zhmaylova S.V., Kononova K.Y., Talanina Ya.S. Masks of subclinical depression in patients with arterial hypertension in the general practitioner's practice ……..…… 123
Tsvetkov M.S. Health-improving fitness exersices and its impact on health of 45–55-years-old women …….. 128
Chuvakov G.I., Chuvakova O.A. Emotional burnout syndrome in nurses' professional activities …… 131
Shlyapnikova O.V., Rusinova M.P. Treatment of non-specific ulceral colitis …….. 136

Clinical disciplines of Surgical profile

Abbasov Mirza Gusan Ogly, Sulimanov R.A. Pathogenetic peculiarities of postoperative disturbances of the intestine functional condition after transurethral litotripsia ……. 141
Abdukarimova E.E. Pathogenetic justification of ozonotherapy during suppurative-destructive diseases of the lung and pleura …… 144
Gaidukov S.N., Konovalova M.V., Vorobtsova I.N. Prevention of infectious complications after embolization of the uterine arteries in the uterine myoma……. 147
Zaitsev D.A., Movchan K.N., Gedgafov R.M., Obolenskaya T.I., Slobodkina A.S. About the expediency of hybrid use of radiation methods of diagnostics and toracoscopy when rendering medical aid to patients with spontaneous pneumothorax ……..……. 152
Dmitrieva E.V., Bulanov M.N. The role of ultrasound research in early diagnostics of acute appendicitis in children ……..... 155
Zakharov D.V., Ukhanov A.P., Chuvakov G.I., Bolshakov S.V., Zhilin S.A., Leonov A.I., Pashkov V.A., Salavatov N.D. Experience of using hybrid mini-invasive interventions when treating patients with choledocholithiasis and cholangitis …….…….. 161

Ivanusa S.Ya., Gayvoronsky I.V., Yanishevsky A.V., Artyushin B.S., Iskhakov R.B. Opportunities for use of the organ-preserving operative approaches when treating patients with diabetic foot 165
Kashaeva M.D., Proshina L.G., Proshin A.V., Gavrilova K.V. Liver structure and its regenerative abilities in experimental ligation of biliary tracts..... 172
Kashaeva M.D., Proshin A.V., Gavrilova K.V. Prediction of development of hepatic failure at cholestasis 175
Korabelnikova I.A., Salekhov S.A., Korabelnikov A.I., Akmishev M.M., Globa V.S., Ongarov M.D. New approaches to the treatment of infiltrates after flebosclerotherapy 178
Maklul M., Maidi M. Pleudrodesis by betadin in the treatment of malignant resistive pleural output 182
Movchan K.N., Artyushin B.S., Iskhakov R.B., Zharkov A.V., Bukharinov A.I., Levin A.A. Medical and economic support of examination and treatment of patients with certain trophic disturbances on legs because of vessels abnormality 185
Pevzner P.N. Advantages and some consequences of the use of high technologies in surgical treatment of ureterolithiasis 189
Senichev D.V., Sulimanov R.A., Sulimanov R.R. Results of treatment of patients with diffuse purulent mediastinitis using a method of programmed rethoracotomy 194
Sulimanov R.A., Spassky E.S., Sulimanov R.R., Bondarenko S.V. Patented method of stitching bronchial stump after the lung removal 200
Sulimanov R.A., Bondarenko S.V. Study of direct and long-term results of surgical treatment of 4-degree esophageal achalasia 203

Infectious diseases. Tuberculosis
Azovtseva O.V., Trofimova T.S. Main reasons of poor outcomes in patients with HIV infection 208
Arkhipov G.S., Arkhipova E.I., Suleimanova M.A., Alkhasova A.M. Mycoplasma infection (actuality of the problem, diagnostics, treatment) 214
Karpov A.V., Gudz P.A., Khrutsky K.C., Pavlova V.A., Pavlova A.A. Treatment of pulmonary tuberculosis and associated pathologies using adjuvant therapy 218
Nora S.A., Smirnova I.V., Arkhipov G.S. Automated approach to the diagnostics of allergic diseases using decision support systems 226
Esaulenko E.V., Sukhoruk A.A., Ivanova N.V. The possibility of elimination of parenteral viral hepatitis in the Russian Federation and the Northwestern Federal district 230

Dentistry
Fadeev R.A., Parshin V.V., Prozorova N.V. Comparative analysis of the results of treatment of patients with tmj disease and parafunction of the masticatory muscles 234

Major issues of Pharmacy
Antropova G.A., Vasilyeva D.M. Pharmaceutical advisory in causing dry eye syndrome 242
Antropova G.A., Yashina N.V. Application of standard operating procedures for pharmaceutical advice 247
Zheznyakovskaya L.F. Application of medicinal plants in phytotherapy of immunodeficiency states 252
Lesik I.P., Okonenko T.I., Zheznyakovskaya L.F. Development of antimicrobial activity Ointment based on plant components 256
Okonenko T.I., Khrutsky A.K., Tokmachev M.S., Piskarev R.S., Bogdashov D.S. Choosing a strategy for optimization of rendering of medicine and medicinal aid to patients with rheumatoid arthritis in the conditions of Novgorod region 259

ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ, МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

УДК 1 (470)(091)(3)

ВРАЧЕВАТЕЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ В ДРЕВНЕЙ РУСИ

Герасимова И.А., Мильков В.В.

Институт философии РАН (Москва, РФ), home_gera@mail.ru, dr_milkov@ mail.ru

MEDICAL PRACTICES IN ANCIENT RUSSIA

Gerasimova I.A., Milkov V.V.

RAS Institute of Philosophy (Moscow, Russian Federation), home_gera@mail.ru, dr_milkov @ mail.ru

Аннотация: Анализ религиозно-мировоззренческой специфики врачебных практик позволяет надежно реконструировать реальные отличия в подходах к «человеку болящему» в Древней Руси (XI–XVII вв.). Четко выявляется зависимость врачевательных практик от господствующего мировоззрения, инокультурных влияний, традиций архаики, возникают новые синкретические направления. На основе анализа летописей, переписных книг, апокрифов, документов, археологических и этнографических данных выявлены основные направления средневекового врачевания – теотерапия, народная медицина, профессиональная медицина. Показано, что в Великом Новгороде существовала низовая медицина в виде зелейщиков, кровопусков, зубоволоков. В Антониевом монастыре сочетали духовную помощь с натуропатическим лечением. Имеются факты использования на практике средневековой гуморальной теории в традиции Гиппократа и Галена. На различные практики оказывали влияние антропологические установки.

Ключевые слова: народная медицина; теотерапия; природосообразная медицина; прогностика; природные ритмы; сила слова; натуропатия; Антониев монастырь.

Практикой врачевания занимались **языческие жрецы-волхвы** («Поучение» Ильи, 1166 г. [7]). Одновременно, лечение – сфера особой категории женщин, действовавших с точки зрения летописца «чародейством и отравою» [6]. Действия таковых церковь оценивала как «бесовские волшевания», «потворы», «детогубные вреды». Преследовался сбор «зелия» и «корения», а также употребление их, сопровождавшееся «волхованием, чародеянием, шептанием». Обращение «к бабам и чародеям» проходит через все Средневековье [10].

Дохристианская традиция с уничтожением волхвов (1227 г.), трансформировалась **в народную медицину**, которая бытовала в формах магии, гаданий, прогностики и широкого применения охранительных оберегов в сочетании с рациональными методами целительства на основе знаний полезных свойств растений и веществ. К физическим средствам знахарского воздействия относятся фитотерапия, мануальная терапия, массаж. Наряду с этим применялись хирургические методы типа костоправства и зашивания ран, водолечение и бани, использование минеральных веществ и животных в лечебных процедурах. Целительством занимались «знающие люди»: знахари, ведуньи, зелейщики, переда-

вавшие тайну ремесла по наследству или ученикам. Сам термин «врач» имеет знахарскую этимологию и происходит от слова «ворчать, нашептывать» [1].

Народное врачевание сохранило с дохристианских времен живое восприятие природы, чувство родства с нею. Палеолингвистические смыслы указывают на то, что состояние нормы, здоровья понималось как целостность. Славянское *целъво* (от *цел* – целый, невредимый) обозначало исцеление как воссоздание целого. В самом именовании *человек* в значимых корневых основаниях объединялось понятие целостности (от *цѣлъ*) и силы, мощи (от *вѣкъ*). В древнем значении слово *человек* означало того, кто имеет полную силу [4]. Но одновременно слово указывает на то, что человек существовал не сам по себе, а мыслился частью Целого. Все, связанное с жизнью имело корневую основу на *жи* (жила, жито, жижица и т. д.). Олицетворением болезни и смерти производное от противного – мефоним ***Нежить*.**

По мере углубления христианизации общества народная медицина приобретала синкретические признаки, облекая архаические смыслы и действия во внешне христианскую форму. В понимании болезни и воздействия на нее шли по пути разделения сил добра и сил зла. Полюс высших сил, к которым обращались за помощью, фокусировался на Христе, Богородице, Архангеле Михаиле, ангелах и святых. Злые, вредоносные силы персонифицировались в образах «нечисти», а обобщенные представления о болезнях связывались с Лихорадками (они же в древнерусских текстах фигурировали как Трясовицы). Считалось, что целитель выступает в роли проводника божественной воли. Средневековый конкретно-образный язык определял специфику врачебного восприятия, мышления и воздействия. Например, имена Лихорадок обозначали симптомы разнообразных болезней: Трясуха – по признаку телесной дрожи, судорог; Огнея – по признаку озноба, охлаждения; Гнетея – по признаку угнетения утробы и вызывания рвоты; Грудица – по признаку болезни сердца, хрипоты, харканья и пр. [1]. В целительской магии первостепенную роль играло общение с природными стихиями. Например, живой огонь (добытый с помощью ритуального трения) считался наилучшим средством очищения во время эпидемий. Большое значение придавалось освященному огню – свечам, вынесенным из церкви. В борьбе с эпидемиями использовались такие охранительные средства, как опахивание плугом селений, или иные способы создания магического круга (обходы, обсыпание, огонь). Обрядность сопровождалась отгонными словесными заговорами. Тесные взаимодействия с природой вели к глубокому пониманию резонансов состояний организма и окружающего мира. Изменения в части – человеческом организме, прочитывали по знакам (приметам, знамениям) сопряженного с ней целого. Применение оберегов сопровождалось заклинаниями.

В русской глубинке, там, где сохранялись прочные устои общинной традиции, в отношениях между людьми имели значения не только дела, но и слова. Считалось, что в слово вложена воля (желание), слово направлено на действие («сила слова»). Даже в церковных текстах слово «болезнь» употреблялось крайне редко. Словам с основой на «боль» придавалось магическое значение, нейтрализовавшее проявление силы и мощи. Лишь по мере угасания архаического отношения к заболеванию это слово превратилось в обозначение недуга

телесного [4]. Чистота мысли и слова древними воспринимались как залог здоровья, лада и мира в совместном житии. Заговоры и молитвы составляли непременную часть натуропатического воздействия. Считалось, что концентрированная в мысли воля целителя, а также ритм слова, воздействуют на нервную систему, кровь, секреции, а тем самым на органы и системы организма.

С принятием христианства огромное влияние приобрели аскетические установки мироотношения, которые стали идейной основой отрицания медицины как профессионального занятия в духе методов Гиппократа и Галена [2]. Стремление победить порабощение души плотью вело к осознанию бесполезности или даже вреда любого лечения тела. Болезнь рассматривалась как полезное истязание плоти, поэтому святые не давали себя врачевать (Феодосий Печерский, Сергий Радонежский, Ефросинья Полоцкая, Нил Сорский). На этой основе развился **культ болезни**, как испытания и желанного для подвижников способа подготовки к правильной смерти, ведущей через преодоление страданий к спасению. В миру болезнь воспринималась как Божье наказание и Божье предупреждение, требующие покаяния и очищения от грехов. На массовые эпидемии смотрели как на небесную кару за неправедную жизнь целых земель и народов. Болезням и эпидемиям, как проявлению Божией воли, следовало смиренно покоряться. Характерно, что монастырскому «больничнику» предписывается исключительно гигиенический уход за обессилившими в недугах братьями (Студийский устав Киево-Печерского монастыря, 1062 г. [10]). Духовное очищение совершалось посредством молитв, покаяния, поклонения святыням и святым, к которым обращались за исцелением, физиологическое очищение оказывал пост. В ритуальных целях использовались: святая вода, мирропомазание, мощи, освященные предметы. Подобная практика точно характеризуется в историографии как **теотерапия.**

Наряду с плотоборцами авторитетным было умеренное направление в христианстве, провозглашавшее равную ответственность души и тела за прегрешения. Богословы этого направления много внимания уделяли описанию телесной природы человека (переводы творений Иоанна Дамаскина, Филиппа Пустынника) и даже анатомическим особенностям внутренних органов («Шестоднев» Иоанна экзарха Болгарского, «Палея Толковая»). Подобная установка постулировала веротерпимое отношение к физическим недугам, соответственно ориентировала на **соединение духовной помощи с профессиональным врачеванием**. Ярким примером является Антониев монастырь в Великом Новгороде, в соборе Рождества Богородицы, которого недужных встречали надалтарные изображения сразу двух пар святых целителей: Иоанн и Кир, Флор и Лавр (фрески 1119 г.). В руках у них, кроме свитков с молитвами – терапевтические средства целительства: ковчежец и сосуд для лекарств. Свитки в руках святых целителей можно истолковывать как указание на дарованное свыше знание, жестом благословляющей руки проводится Божественная воля и усиливается действие телесных лекарств. Красноречивые символы свидетельствуют об органичном сочетании в Антониевой обители духовного целительства и профессионального врачевания, веры и знания. Основателями монастыря были выходцы из Европы, где наряду с богословской подготовкой они получали медицинские знания [1].

Соматическое воздействие от приема лекарств дополнялось благоприятным психологическим воздействием на больных. Данную традицию продолжал настоятель Антониева монастыря Моисей (ум. 1187 г.), который болезненные недуги объяснял физическими факторами (изменением пропорций желтой, зеленой и черной желчи). Первый из известных на Руси практиков гуморальной теории наделяет жидкости организма понятными людям цветовыми символами болезни, страдания и смерти, предлагая сугубо натуральные средства оздоровления: соблюдения меры в еде и питии [8]. Согласно Семисоборной росписи (XVI в.) на Людогощенской улице в храме Флора и Лавра был придел Кира и Иоанна. Четверица святых целителей была уличанским храмом по месту жительства «лечцов». Позднее традиции профессионального врачевания постепенно затухают. Новгородские писцовые книги XVI в. фиксируют отдельные дворы «кровопусков» и «лекарей», существование «зелейных рядов» и «лекарного ряда» [5]. В XVII столетии редчайшие упоминания «рудометцев» в разных городах страны появляются на фоне упоминаний «коновалов», под видом которых в условиях преследования народной медицины могли скрываться народные лекари.

Трансляция опыта и знаний **профессиональной медицины** в средневековую эпоху проникала на Русь через переводную книжность. Уже одно из древнейших датированных сочинение, повествовавшее об основах православной веры, содержало сведения медико-гигиенического характера («Месяцы по римлянам» из «Изборника Святослава 1073 года» [1]). Апокриф «Галеново на Гиппократа» [1] первоначально появился в монастырской книжности (библиотека Ефросина, ученика Кирилла Белозерского, втор. пол. XVв. – сборник РНБ. Кир.-Бел. №12). В «Галеново на Гиппократа» изложены вопросы этики врача, натурфилософские основы врачевания, сведения физиологического характера, советы по диетической профилактике, гигиене, правильному образу жизни. Флеботомический текст излагает принципы временных стратегий кровопускания. В период распространения так называемой ереси жидовствующих и связанных с ней процессов раскрепощения мысли те же (или аналогичные им) произведения стали включаться в блоки ятроматематических (астромедицинских) подборок («Правила пускания крови» – сборник РГБ. Тр. №762; «Правила определения положения Луны с приложением перечня добрых и злых дней» – сборник РГБ. ТР. № 762; «О разболевшемся человеке» – сборник РГБ. Тр. № 177 [1]). Отраженные в этих произведениях принципы дохристианской медицины существенно опиралась на философское понимание природы и человека как ее органической части. Это направление врачевания можно назвать **природосообразной (космоприродной, холистической) медициной**. Стержнем понимания природы человека, как и у античных авторов, был принцип соответствия микрокосма и макрокосма, согласно которому структура Вселенной отражена в структуре человека, отсюда любые изменения в здоровье человека можно предусмотреть по знакам в изменении космоприродной среды. Звездное небо в практической жизни древнего человека служило лучшим ориентиром во времени, а влияния звездных течений на жизнь земных стихий прочитывались как знаковые события, предвещающие волнения и отклики стихий (четырех жидкостей) в естестве человека. Принцип соответствия отражен в четверичной

теоретической схеме, составившей основу гуморальной медицины. Гумор от лат. “humor” – жидкость. Жидкостей насчитывали четыре – кровь, лимфа (флегма), желчь (желтая желчь), (черная желчь), с их помощью описывали системы организма и космоприродные соответствия по симпатическому принципу. Заболевания объяснялись нарушением баланса жидкостей в организме и функцией соответствующих органов. Человек и среда мыслились как неразрывное целое, отсюда здоровье можно подправить минеральными, растительными и животными дарами конкретной среды обитания, а также рационально продуманной технологией приготовления и благоприятного по времени употребления пищи.

Описание космической динамики систематизировалось в календарях, в которых особую роль играли солнечный и лунный циклы. Сезонная ритмика природы осмыслялась на языке сменяющих друг друга стихий – воздуха (весна), огня (лето), земли (осень), воды (зимы). Если добавить к стихиям две пары противоположностей – холодный и горячий, сухой и влажный, то получим символическую матрицу, с помощью которой описывались сезонная динамика, возрастная динамика, индивидуальные конституции (темпераменты), лекарственные растения и пр. Согласно медицинским рекомендациям, основанным на гуморальной теории, каждая жидкость ведет себя по-разному в разное время года, а также неодинаково воздействуют на людей разного возраста. Для медицинской диагностики важно, что для каждого возрастного периода характерно преобладание одной из четырех жидкостей организма. Сочетанием жидкостей объяснялись физиологические особенности организма, с учетом чего и давались медико-диетические рекомендации для разных случаев.

Распространению медицинских текстов способствовало знакомство **с иноземной медициной.** Начиная с конца XV в. древнерусские власти активно приглашали докторов, а чуть позже аптекарей и цирюльников. Одновременно представители элиты прибегали к услугам чародеев. Докторов и волхвов приближал к себе Иван Грозный. Большое влияние на древнерусских книжников имел Николай Булев (кон. XVв. – 1548 г.), осуществивший перевод «Травника», который стал первым книжным Лечебником на Руси. Он же перевел астрологический альманах Шофлера. Авторитет лекаря не пошатнулся даже после того, как он не смог спасти Василия III (1533 г.). С XVII в. иноземная медицина окончательно укореняется в России. Появляются ученики заезжих лекарей, аптеки по продаже лекарств и очков. Развивается военная медицина: упоминаются лекари раненных дворян (1556 г.), полковой лекарь (Разрядная книга 1615 г.), присутствие лекарей в действующих войсках (Акты исторические, 1632, 1644 гг.). На основе монастырских богаделен создается городская больничная инфраструктура. Лечебные травы поставляют уже не «зелейники», а с огорода при Аптекарском приказе. Расширение медицинской сети сопровождается распространением медицинской литературы (переводные Травники и Лечебники с включением традиционных русских сведений о лечебных травах). При Алексее Михайловиче европейское влияние утверждается на фоне искоренения народной медицины, хотя обе традиции имели общие мировоззренческие основания и одинаково были не совместимы с доктринальными принципами.

Наибольшее влияние в распространении медицинских и научных познаний оказал памятник под пространным названием «Книга, глаголемая Благопрохладный вертоград, избранная от многих мудрецов, о различных врачевских вещех ко здравию человеческому пристоящих». Перевод этот был осуществлен в 1534 г. с немецкого типографского издания 1492 г. по распоряжению митрополита Даниила. Вертоградом называли Лекарственный сад, а все название произведения в целом указывает на его медицинское предназначение. Среди авторитетов в содержании упоминаются Аристотель, Платон, Гален, Гиппократ [3]. В энциклопедическом труде комплексно охватывались сведения о многообразных лекарственных средствах растительного, животного и минерального происхождения, а также детально прописывалось применение их при разных заболеваниях. Рецептура согласовывалась с описанием патологий всех частей тела и внутренних органов. Отдельными блоками в содержание включены статьи о кровопускании, о противоборстве эпидемиям, о зачатии детей и беременности, а также восходящие к европейским первоисточникам разделы «О маслах», «О препущении вод» (т.е. «О дисциляции»).

Выводы: Узор истории древнерусской медицины образует параллельное существование врачебных практик: 1) народная медицина, продолжавшая дохристианские традиции натуропатического врачевания; 2) нигилистически-скептическое отношение к врачеванию, или теотерапия, фокусирующаяся на духовной помощи; 3) умеренно-компромиссное отношение к природе человека, благоприятствовавшее натуропатии; 4) холистическое врачевание на основе принципа антропо-космического соответствия. Два последних направления смыкаются, образуя переход от эпизодичных к системным медицинским практикам на основе иноземного опыта. Профессиональная медицина находит отражение в книжной культуре, в деятельности врачей, преимущественно иноземцев, а также врачевателей без официального образования, но освоившими приемы средневекового врачевания скорей всего путем личностной передачи знания. Ряд приемов народной медицины сохраняется в практиках древнерусских монастырских и городских лекарей.

Список литературы

1. Герасимова И.А., Мильков В.В., Симонов Р.А. Сокровенные знания Древней Руси. М., 2015.
2. Древнерусские патерики. М., 1999.
3. Книга, глаголема «Благопрохладный вертоград». Лечебник патриаршего келейника Филагрия. М., 1997.
4. Колесов В.В. Мир человека в слове Древней Руси. Л., 1986.
5. Медведь А.Н. Антропология болезни в Древней Руси (X–XVII вв.). Очерки истории. М., 2014.
6. Полное собрание русских летописей. Т. 1. М., 1962.
7. Павлов А. Неизданный памятник русского церковного права XII в. СПб., 1890.
8. Поучение Моисея о чрезмерном излишестве // Библиотека литературы Древней Руси. СПб., 1997. С. 284–285.
9. Стоглав. СПб.: Издание Д.Е. Кожачникова, 1863.
10. Федор Студит, пр. Монастырский устав. Великое оглашение. Ч. 1. М., 2001.

УДК 617.54-089.85:378.14

ГАРМОНИЧНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ЛЕЧЕНИЯ, ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ: К 60-ЛЕТИЮ ОТДЕЛЕНИЯ ТОРАКАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ И 25-ЛЕТИЮ ИМО НОВГУ

Сулиманов Р.А., Сулиманов Р.Р., Бондаренко С.В., Спасский Е.С., Никулина Е.Д.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого; Новгородская областная клиническая больница (Великий Новгород, РФ), Rushan.Sulimanov@novsu.ru

HARMONIOUS INTEGRATION OF PROCESSES OF TREATMENT, EDUCATION AND SCIENCE: TO THE 60TH ANNIVERSARY OF THE BRANCH TORACAL SURGERY AND THE 25TH ANNIVERSARY OF THE NOVSU SCHOOL OF MEDICAL EDUCATION

Sulimanov R.A., Sulimanov R.R., Bondarenko S.V., Spassky E.S., Nikulina E.D.

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University; Novgorod Regional Clinical Hospital (Veliky Novgorod, Russian Federation), Rushan.Sulimanov@novsu.ru

«Суха, мой друг, теория везде,
А древо жизни пышно зеленеет»
И.Ф. Гете. ФАУСТ.

Аннотация: В работе представлен анализ становления торакальной службы в регионе, принципов гармоничной интеграции процессов лечения, образования и науки на базе отделения грудной хирургии. Доказана эффективность системы «матрешка в матрешке» с точки зрения непосредственного участия обучающихся у постели больного принципам клинического и научного подхода под единым руководством как заведующего отделением, так и кафедрой. Проведен научный анализ результатов деятельности отделения торакальной хирургии и на основании этого внедрены в практику 14 патентов и полезной модели. За шестьдесят лет, число операций выполняемых в течение календарного года, увеличилось ровно в 10 раз. То, что раньше оперировали за десять лет, теперь – за один год.

Ключевые слова: интеграция; образование; наука; лечение; отделение торакальной хирургии; кафедра госпитальной хирургии.

В медицине, а особенно в хирургии, впрочем, как и в любой сфере человеческой деятельности, ни в коем случае нельзя отказаться от опыта прошлых лет, а наоборот, необходимо ими пользоваться.

В данной работе мы попытались соединить в единую систему процессы лечения, образования и науки, так именно, на сегодня выглядит работа отделения торакальной хирургии и кафедры госпитальной хирургии ИМО, тем более мы отмечаем двойной юбилей: 60-летие отделения и 25-летие института. Так как отделение отмечает более весомую дату, то логичнее начать с истории и анализа его деятельности.

История отделения торакальной хирургии

Основоположником, пионером хирургии органов груди (торакальной) в Новгородской области был, выдающийся хирург, высоконравственный человек, личность, уважаемый и любимый коллегами и пациентами – Кафтанников Георгий Васильевич. Георгий Васильевич – хирург от Бога – обладал уникальными природными качествами: обаянием, чуткостью, внимательностью, честностью и стремлением к познанию истины. Ему так же были свойственны – новаторство и профессионализм.

Георгий Васильевич ушел на войну с последнего курса медицинского института. Фронтовой хирург, в послевоенном периоде непрерывно умножающий свои знания, с дипломом МОНИКИ в 1955 году приехал в Новгород. Работал в отделении общей хирургии, выполнял практически весь объем хирургической помощи. Внедрял в жизнь мечту студенческих и фронтовых лет – начать выполнять операции на органах груди.

В 1955 году на территории отделения общей хирургии была выделена одна палата (4 койки) для больных с патологией органов груди. Проблемы были самого разного характера и масштаба. Практически начинали с самого элементарного, так как отсутствовали технические средства для интубационного наркоза, не было специальных инструментов, и самое главное – обученных кадров. В этих тяжелейших условиях Георгию Васильевичу неоценимую помощь оказывали – Фисанович Арон Львович (главный хирург), первая старшая сестра отделения Резина Людмила Константиновна и врач-хирург Глистина Варвара Павловна.

Первая плановая операция по поводу хронической эмпиемы плевры была выполнена в 1955 году под масочным наркозом и длилась около 5 часов. Операция закончилась успешно, что еще больше окрылила ее творцов и дала возможность совершенствовать свое мастерство и умение.

В августе этого же года на работу в операционное отделение пришла молодая, влюбленная в свою специальность, верная и талантливая помощница Георгия Васильевича, медицинская сестра Гуричева Нина Петровна. Старшей сестрой операционного отделения была Ягодка Анна Владимировна.

Преодолев первые трудности в освоении операций на легких и плевре, Георгий Васильевич продолжал искать возможности для начала плановой сердечной хирургии. С огромным трудом ему удалось приобрести приспособление для интубационного наркоза – аппарат «Красногвардеец». На заводе «Волна», по чертежам Георгия Васильевича, изготовили комиссуротом. Шла подготовка по всему «фронту».

После окончания Горьковского медицинского института в 1948 году и славно проработав в районной больнице, в 1956 году в город Новгород приехала Квартирникова Раиса Самуиловна. Она начала интенсивно совершенствовать свои знания и опыт в вопросах диагностики, лечения и послеоперационного ведения больных с пороками сердца. В знак уважения ее величественно называли «хирургический терапевт».

Хотя еще не было отделения торакальной хирургии, но Георгию Васильевичу удалось расширить коечный фонд до 4 палат (20 коек). Молодой

коллектив, одержимый одной идеей, быстро осваивал новый раздел хирургии. В 1957 году была выполнена первая резекция легкого. В связи с отсутствием сшивающих аппаратов, сосуды и бронхи «корня легкого» прошивались вручную, и необходимо отметить, с большим успехом.

Наконец, усилиями, неутомимого Георгия Васильевича, в 1958 году было открыто отделение сердечно-легочной хирургии (20 коек). Успешный шов сердца при ранении был выполнен в 1958 году. После тщательной подготовки, обучения персонала, от врачей до санитарок, в 1959 году была выполнена первая плановая операция на сердце – по поводу митрального стеноза.

Большую помощь молодому коллективу сердечно-легочной хирургии Новгородской областной больницы оказывали сотрудники института сердечно-легочной хирургии им. Бакулева. Первые пять операций на сердце, в течение 2 дней, Георгий Васильевич выполнял с профессорами из Москвы, которые из уважения и любезности к «первопроходцу» с удовольствием посетили Новгород.

Неустанный труд начал приносить свои успехи, о коллективе отделения говорили хвалебные слова, высоко ценили дружелюбный дух всего персонала. Сотрудники отделения обобщали свой первый опыт, и уже имели печатные труды в медицинских журналах.

Продолжался поиск новых путей решения проблем сердечно-легочной хирургии. В 1961 и 1963 годах вся «бригада» врачей имеющих отношение к торакальной хирургии (хирург, кардиолог, рентгенолог, анестезиолог, врач-лаборант) выезжали на учебу в г. Москву.

Расширили объем хирургической помощи на пищеводе (при рубцовых стенозах), на перикарде. Количество операций в год возросло от 70 до 90–100.

Была организована палата послеоперационной интенсивной терапии. Сколько бессонных ночей пришлось пережить молодым медицинским сестрам: Никитиной Антонине Васильевне, Вересевой Елене Николаевне и многим другим. А если еще учитывать, что не было ни централизованной подачи кислорода, ни лифта и других жизненно важных условий, то каждый раз приходилось все «транспортировать» на своих худеньких и слабеньких ручках со второго этажа на первый, и наоборот.

Любовь к профессии, преданность, помогли им переносить все тяготы, и практически весь персонал работал до пенсии или серьезного изменения состояния здоровья. Низкий всем поклон.

Шло время. Георгий Васильевич стал признанным авторитетом. Продолжал мечтать и реализовывать свои замыслы в жизнь. В его планы входили расширение территории отделения и операции на «открытом сердце».

В 1963 году в коллектив отделения гармонично влился Вайнштейн Виктор Хельмутович. За недолгий срок ему удалось усвоить навыки нового направления в хирургии тем более, что учителем был сам Кафтанников Георгий Васильевич.

Эстафету старшей сестры отделения у Людмилы Константиновны приняла Петрова Кира Михайловна, и проработавшая до 1995 года. А Людмила Константиновна продолжала оставаться незаменимой помощницей Георгия

Васильевича, работала анестезисткой и обеспечивала все торакальные операции.

Необходимо отметить, что выполнение операций на органах груди невозможно без помощи анестезиологов. Хочется выразить слова благодарности «первооткрывателям» новой отрасли медицины в Новгородской области – Валенчук Вере Михайловне и Ефимовой Раисе Тимофеевне.

К началу 60-х годов количество пролеченных больных в год составило 250–300 человек, и в основном пациенты были с пороками сердца и нагноительными заболеваниями легких.

Значительно возросла роль рентгенологов в диагностике заболеваний легких и сердца. Рентгенологов, так же как и хирургов, в экстренных случаях вызывали из дома, и они благодаря своим знаниям и опыту находили правильные решения в трудных ситуациях. Огромную помощь торакальным хирургам оказывали многоопытные рентгенологи – Пшеничнер Мария Юрьевна, Полянская Галина Ивановна.

Георгий Васильевич активно занимался внедрением новых технических приемов. Участь хирурга такова, что он сталкивается с послеоперационными осложнениями. Так при бронхиальном свище Георгий Васильевич предложил пластику культи бронха «кожаной заплатой».

К великому сожалению, в октябре 1969 года, тяжелый недуг прервал плодотворную деятельность Георгия Васильевича. Ему было чуть более 50 лет…

В 1973 году отделение торакальной хирургии переехало в новое здание и развернулось на 25 койках. Титаническим трудом удалось параллельно продолжать лечение больных в «старом корпусе» и готовить к приему больных новые палаты. Особая заслуга принадлежит заведующему отделением Вайнштейну В.Х. и «старшей сестре» Петровой К.М.. Продолжало возрастать число больных, и к 1974 году достигло 400 человек. В отделении начал работать Васильев Владимир Николаевич и внедрил новые технические приемы при бронхиальном свище и эмпиеме плевры. В 1975 году впервые была выполнена операция по поводу разрыва пищевода. Число оперированных больных превышало 140 человек.

В работу отделения широко внедрялись диагностические методы верификации заболеваний бронхов, органов средостения – бронхоскопия, парамедиастинотомия. В 1977 году была впервые выполнена трансторакальная окклюзия культи главного бронха по Бакулеву. В этом году количество пролеченных больных составило 500 человек. Возросла интенсивность работы всего персонала. К концу 70-х – началу 80-х годов оперативная активность составила 30%, а количество пролеченных больных больше 600. Долгое время в отделении плодотворно работал Городничий Александр Николаевич.

Рост количества пациентов вынудил расширять отделение до 35 коек. Ежегодно сохранялась тенденция роста количества онкобольных.

В выживании больных огромную помощь оказывали опытные медицинские сестры – Давыдова Надежда Михайловна и Быстрова Татьяна Павловна, Квашина Надежда Александровна и буфетчица Ушакова София

Михайловна, сестра хозяйка Будакова Любовь Михайловна. С августа 1983 года в отделении начал работать Сулиманов Р.А., а спустя два года, Санкина (Румянцева) Валентина Петровна.

К середине 80-х годов количество операций составило около 300 в год. Впервые были выполнены следующие операции: резекция пищевода с одномоментной гастропластикой при раке пищевода; продольная стернотомия с двусторонней резекцией легких; частичная стернотомия при злокачественных новообразованиях вилочковой железы. Начали оперировать пациентов с миастеническим синдромом.

В организационном плане был сделан объективно обоснованный «шаг» – больные с осложненной травмой груди круглосуточно начали поступать в отделение торакальной хирургии.

В конце 80-х годов отделение располагалось уже на 40 койках. До осени 1990 года заведующим отделением торакальной хирургии работал Вайнштейн В.Х. (ушел из жизни 27 октября 2014 года). С 1990 года по сегодняшний день отделением руководит Сулиманов Р.А.

При ранениях сердца начали выполнять превентивную частичную перикардэктомию. Сотрудниками отделения были найдены ответы на вопросы патогенеза свернувшегося гемоторакса и тактико-технические приемы при данной патологии. Также совершенствовалась тактика при эмпиеме плевры, начали выполнять «раннюю» плеврэктомию с декортикацией легкого. В практику отделения были внедрены пластические операции на крупных бронхах – клиновидная и «муфтообразная» резекции. Впервые была выполнена операция по извлечению тромба из ствола легочной артерии. На основании анализа богатого опыта оказания помощи при посттравматическом свернувшемся гемотораксе была успешно защищена научная работа на соискание ученой степени кандидата медицинских наук (1992 год).

Из истории кафедры госпитальной хирургии ИМО НовГУ

25 лет назад, в 1993 году, когда появилась мудрая мысль создания медицинского факультета, то сотрудники отделения торакальной хирургии областной больницы к этой идеи отнеслись позитивно, хотя были и другие мнения. Положительный настрой сотрудников нашего отделения во многом объяснялся их склонностью к научно-исследовательской работе.

В связи с социальными переживаниями нашего общества и ростом числа пострадавших, в основном с ранениями груди, с 1995 года отделение торакальной хирургии стал функционировать как «Региональный Центр Торакальной Хирургии». Круглосуточно, всем пациентам с заболеваниями органов груди, стали оказывать специализированную хирургическую помощь.

В этот период, правда, не очень долго, в отделении торакальной хирургии проработали такие талантливые хирурги, как, Соловьев Александр Иванович и Гаврилов Валерий Николаевич. Оба чрезвычайно рано ушли из жизни. Светлая память!

Интенсивная работа сотрудников отделения торакальной хирургии по оказанию специализированной хирургической помощи раненым в грудь

завершилась обобщением материала и успешной защитой в 1999 году докторской диссертации «Принципы оказания специализированной хирургической помощи при ранениях груди в мирное время».

Кафедра госпитальной хирургии была создана в 1997 году в результате реорганизации кафедры хирургии и сестринского дела на три кафедры. Первоначально называлась «кафедра хирургии № 2», а 4 апреля 1998 года (приказ № 255) переименована в кафедру госпитальной хирургии.

Первым заведующим кафедрой был избран д-р мед. наук, профессор Александр Иванович Корабельников, хирург высшей категории, доктор медицинских наук, профессор, академик Российской Академии Естественных Наук. Александр Иванович был приглашен из Алма-Атинского государственного медицинского института, где работал профессором кафедры госпитальной хирургии. У истоков создания кафедры стояли опытнейшие хирурги-педагоги: д.м.н. Андреев Геннадий Николаевич (светлая память!), д.м.н. Черенков Вячеслав Григорьевич, к.м.н. Ким Василий Ен-Дювич, д.м.н. Салехов Саид Абдуллаевич.

В начале нашего столетия число пролеченных больных в год составлял около 900 человек, а число операций около 600. К этому времени врачами отделения было опубликовано более 70 печатных работ. Хирурги были частыми участниками и докладчиками на Всероссийских и международных конференциях. В эти годы на работу был принят Чувашев Евгений Витальевич, проработавший до 2010 года.

С 2003 года по настоящее время заведующим кафедрой является доктор медицинских наук, Сулиманов Рушан Абдулхакович.

Кафедра располагается на базе Новгородской областной клинической больницы. Здесь имеются: методический кабинет, 3 учебные комнаты.

Клиническими базами кафедры госпитальной хирургии являются: Новгородская областная клиническая больница, Новгородская центральная городская клиническая больница, Онкологический диспансер, Детская областная клиническая больница.

В качестве лекционного зала используются лекционные залы Детской областной клинической больницы, аудитории ИМО.

Следует отметить, наиболее сложной частью клинического обучения студентов в медицинском вузе является проведение дифференциального диагноза [4]. В медицинских ВУЗах традиционно сложились два типа преподавания основных клинических дисциплин: факультетский и госпитальный [1, 3]. При этом факультетский и госпитальный курс клинической дисциплины требуют разного подхода. Поэтому преподавателю клинических кафедр необходимо владеть методологическими основами обучения студентов дифференциально-диагностическому поиску [2, 5].

Для работы со студентами, аспирантами и клиническими ординаторами используются 6 отделений хирургического профиля. Кафедра проводит учебные занятия в клинических отделениях: общей хирургии, сосудистом, торакальном, онкологическом, травматологическом НОКБ (всего 240 коек).

Без лишней скромности стоит признаться, что ключевым звеном образовательного процесса стало отделение торакальной хирургии, где интернов и студентов, активно включали к хирургической деятельности (курация больных, ассистенция в операционной в лучших традициях отечественной хирургической школы). Так как интерны и студенты активно участвовали на операциях, то самые талантливые из них, поняв сложности техники операций, с 2005 по 2007 годы, помогли получить три патента на полезную модель: «Пинцет с подсветкой», номер 48777, от 10.11.2005 – Цвинев К.А. Егоров А.С. Маклул Мохсин; «Ножницы хирургические», номер 51478 от 27.02.2006 – Цвинев К.А. Егоров А.С. Маклул Мохсин; «Двухбраншевый лигатурный экстрактор», номер 59960, от 10.01.2007 – Цвинев К.А. Сулиманов Р.Р.

А также три патента на способы лечения: «Способ профилактики несостоятельности швов дефектов стенки нижней трети пищевода», номер 2274422, от 20.04.2006 – Егоров А.С., Максул Мохсин; «Назоэзофагогастральный зонд» номер 2290213, от 27.12.2006 – Маклул Мохсин, Егоров А.С., Сулиманов Р.Р.; «Субксифоидный эндовидеоторакоскопический способ хирургического лечения выпотного перикардита», номер 2308898, от 27.10.2007 – Цвинев К.А., Сулиманов Р.Р.

Таким образом, все три неотъемлемые составляющие клинической медицины: лечение, обучение и наука, были гармонично интегрированы в единый процесс.

На базе кафедры получают первичную специализацию в клинической ординатуре, а ранее, интернатуре, молодые врачи. Всего за всю историю существования кафедры подготовлены 154 хирурга, которые успешно трудятся как в нашем регионе, так и в различных городах необъятной Родины и за рубежом. Студенческий научный кружок кафедры с первого дня его существования по настоящий день является школой воспитания будущих ученых и высококвалифицированных практических врачей. Лучшие из них, проявив интерес и способность к хирургии, пополняют профессорско-преподавательский состав кафедры: Барсегян Ерануи, Сулиманов Рамиль, Зибарев Игорь, Леонов Александр, Сергеев Александр, Антоненко Андрей.

Стремление молодых ученых-хирургов улучшить результаты хирургического лечения различных патологических состояний привело к новым разработкам тактических и технических приемов оперативных вмешательств, и это вылилось в оформление патентов: «Способ хирургического лечения диффузного гнойного медиастинита» номер 2318454 от 10.03.2008 – Сеничев Д.В., Сулиманов Р.Р.; «Способ перманентной блокады корня легкого при оперативных вмешательствах на органах груди» номер 2335250 от 10.10.2008 – Капланов Р.П., Цвинев К.А., Сулиманов Р.Р.; «Способ хирургической коррекции ахалазии кардии IV стадии» номер 2474388, от 10.02.2013 – Сулиманов Р.Р., Бондаренко С.В., Новиков В.Д., Рабанал Каруанчо Юрий Джонатан; «Способ временной фиксации рёбер при программированной реторакотомии и устройство для его осуществления» номер 2474389 от 10.02.2013 – Сулиманов Р.Р., Бондаренко С.В., Новиков В.Д., Рабанал Каруанчо Юрий Джонатан, Сеничев Д.В.; «Пинцет

для выполнения гемостаза в глубоких ранах и полостях» номер 114834 от 20.04.2012 – Бондаренко С.В., Новиков В.Д., Сулиманов Р.Р.

В 2009 году, после окончания ординатуры, были приняты на работу два выпускника ИМО НовГУ: Сулиманов Рамиль Рушанович и Бондаренко Сергей Валерьевич. В последние годы успешно выполняются пластические операции на трахее – циркулярная резекция с анастомозом «конец в конец», резекция бифуркации трахеи, эндовидеоторакоскопические вмешательства (на легком, пищеводе, перикарде). Разработаны и внедрены в практику тактико-технические новшества при спонтанных разрывах пищевода, медиастинитах, ранениях трахеи, реанимационная торакотомия при состоянии клинической смерти, «программированная» реторакотомия при медиастините.

В разные годы, на основе анализа клинического материала отделения торакальной хирургии на базе кафедры госпитальной хирургии, практикующими врачами, были подготовлены и успешно защищены кандидатские диссертации (Маклул Мохсин, Капланов Роман, Сулиманов Рамиль).

В отделении торакальной хирургии оказывается весь объем хирургической помощи больным с патологией органов груди, кроме плановой кардиохирургии. После капитального ремонта отделения в 2012 году количество коек сократилось вновь до 30. Все это потребовало еще более интенсивной работы сотрудников отделения. Если в конце девяностых средний койко-день измерялся в пределах 20–25 суток, то теперь 11–14 днями! В 2015 году в коллектив отделения хирургов влился бывший студент, клинический ординатор кафедры госпитальной хирургии, Спасский Евгений Сергеевич.

Студенты, полюбившие хирургию, многократно участвовали на различных олимпиадах, форумах и конкурсах, как регионального, так и Всероссийского уровней. Всегда возвращались с призами. Многие из них являются участниками ежегодных международных конгрессов по кардио-торакальной хирургии. По итогам работы конгресса выпускаются материалы тезисов с участием наших студентов.

В достижении хороших результатов неоценимую помощь хирургам оказывали и оказывают операционная сестра Борисова Любовь Николаевна, старшая сестра отделения Красильникова Людмила Николаевна, медицинские сестры: Колодина Богдана Ильинична, Кружкова Оксана Аркадьевна, Лукичева Любовь Павловна, Андреева Оксана Юрьевна, Татаренко Наталья Юрьевна, Ланевич Наталья Васильевна, Кузнецова Елена Васильевна, Чурикова Ирина Витальевна, Логинова Наталья Григорьевна, Оразбекова Наталья Григорьевна, Ильина Ирина Борисовна, Бердник Юлия Павловна, Красильникова Лола Собировна, Кузнецова Юлия Павловна., Куркина Юлия Васильевна, Фомина Елена Юрьевна, Мандрова Наталья Александрова, Пивоварова Ольга Владимировна, Химич Лариса Федоровна, Зябкина Ольга Геннадьевна, Вавилова Ольга Александрова, Федорова Ирина Викторовна. Куликова Екатерина Владимировна, Томилова Ольга Владимировна, Петрова Анастасия Эдуардовна.

Что чрезвычайно важно, в отделении торакальной хирургии, в разные годы, студенты ИМО НовГУ, будущие врачи хирургических специальностей, подрабатывали в качестве среднего медперсонала (Володин Дмитрий Павлович, Смирнов Вячеслав Николаевич и многие другие)! Не это ли гармоничная интеграция практики, образования и науки!

В отделении имеется все необходимые условия для оказания специализированной хирургической помощи пациентам с различными патологическими состояниями органов груди: централизованная подача кислорода в каждой палате, так же все палаты оснащены централизованной «вакуум-системой», что облегчает уход за больными в послеоперационном периоде. Быстрому и удачному послеоперационному течению способствует уход и кормление больных. В разные годы много слов благодарности от больных услышали младший медицинский персонал отделения: Буря Татьяна Владимировна, Кондратьева Акулина Тимофеевна, Иселович Валентина Михайловна, Козина Ирина Викторовна, Данилова Татьяна Владимировна, Бондарь Инна Андрееева, Кондитерова Анна Анатольевна, Никифорова Любовь Владимировна, Зайцева Раиса Борисовна, Антонова Тамара Вениаминовна, Огаркова Ольга Алексеевна, Вебер Ольга Ивановна.

Так как в данной работе речь идет о 60-летней истории отделения торакальной хирургии и об интеграции процессов лечения, образования и науки, именно, на базе данного отделения, то число обучающихся студентов, ординаторов и аспирантов, и естественно полученные патенты и изобретения на полезную модель, будут приведены только с учетом данной привязки. В то же время с учетом 25-летия ИМО будут приведены и общие цифры заслуг сотрудников кафедры госпитальной хирургии.

На сегодняшний день аспирантами кафедры госпитальной хирургии проводятся исследования в области хирургии рубцовых сужений пищевода (Лосев Д.В.); ахалазии кардии (Бондаренко С.В.); при гнойном диффузном медиастините (Сеничев Д.В.); поиска оригинального способа зашивании культи бронха после пульмонэктомии (Спасский Е.С.) и другие. По всем вышеназванным направлениям получены патенты на изобретения: «Способ лечения повреждений нижней трети рубцово-суженного пищевода» номер 2637824 от 07.12.2017 «Способ предупреждения несостоятельности культи бронха после пульмонэктомии» номер 2617882 от 28.04.2017 года. Чуть выше уже были приведены названия других патентов.

Запатентованный «способ предупреждения несостоятельности швов культи бронха после удаления легкого» уже нами использован у 161 пациента с нулевым процентом погрешности. Это лишнее подтверждение интеграции практики и науки!

В учебном процессе, для НИР и НИРС используются клинико-биохимическая лаборатория НОКБ, патолого-анатомическое отделение, эндоскопическое отделение, рентгенологическое отделение, включая рентген-ангиографический кабинет, эндоскопический и УЗИ-кабинеты.

Таким образом, базы кафедры позволяют в полном объеме осуществлять подготовку врачей на современном уровне, согласно учебной программе. Раз-

работаны по всем дисциплинам, преподаваемым на кафедре: рабочие программы, лекционные курсы, учебно-методические пособия и разработки. Постоянно проводится работа по усилению учебно-методической базы, использованию новых информационных технологий (НИТ) в учебном процессе. Разработаны и внедрены в учебный процесс: программное обеспечение «Популяционного ракового регистра и диспансерный мониторинг онкологических больных для практических врачей и студентов мед. Вузов», компьютерное пособие на лазерном диске «Онкология семейного врача», утвержденное ВУНМЦ (Москва), разработчик – профессор Черенков В.Г. Студенты, обучающиеся на кафедре, имеют 100% обеспеченность учебно-методической литературой.

Большой популярностью среди студентов пользуются: подготовленное коллективом авторов под редакцией Сулиманова Р.А. неоднократно переизданное учебное пособие «Хирургические болезни». Что важно в данном учебнике отражены все новейшие технические и тактические вопросы хирургического лечения основных нозологических форм, и нашим выпускникам, приступившим к практической деятельности, не будет необходимости «переучиваться заново».

Основными направлениями научно-практической деятельности коллектива кафедры являются: проблемы торакальной хирургии и хирургической гепатологии.

Основные итоги работы коллектива кафедры госпитальной хирургии:

- Монографии – 48
- Учебники всего – 6, из них с грифом Министерства – 4
- Статьи и другие публикации – более 1800
- Число патентов, полученных членами коллектива – 38.
- Под руководством сотрудников кафедры защищено 7 докторских и 75 кандидатских диссертаций.

С 12 апреля 2017 года приказом НовГУ № 215 от 07.02.2017 г. к кафедре госпитальной хирургии присоединена кафедра общей и факультетской хирургии, с созданием в составе кафедры госпитальной хирургии секции общей и факультетской хирургии. Таким образом, за 21 год, прошедших со дня образования, кафедра госпитальной хирургии стала не только широко известной своей научно-практической деятельностью подразделением, но и центром подготовки высококвалифицированных специалистов.

Вот список всех сотрудников кафедры госпитальной хирургии на осень 2018 года: Сулиманов Р.А., Корабельников А.И., Черенков В.Г., Салехов С.А., Прошин А.В., Байдо В.П., Певзнер П.Н., Ченцов В.И., Турмаханов С.Т., Швецов Д.А., Борискин А.А., Новиков В.Д., Асадуллаев М.Р., Хомяков А.В., Барсегян Е.Р., Христофоров А.А., Сулиманов Р.Р., Уразгалиев Р.Н., Зибарев И.А., Сергеев А.Л., Леонов А.И., Булатов Ю.А., Антноненко А.А.

За 25 летнюю историю ИМО НовГУ кафедра госпитальной хирургии обучила более 4000 студентов!

Быстроменяющийся мир, даже с небольшим ощущением хаоса, требует от ученых и практиков оказание комплексной медицинской помощи, осуществляемое в соответствие с характеристиками конкретного пациента, еще до мо-

мента проявления заболевания. В связи с этим, совместно с кафедрой проектирования и технологии радиоаппаратуры создан датчик по непрерывному мониторированию регионального мозгового кровотока, и совместно с программистами и участием студентов-медиков, разрабатывается «искусственный интеллект» по интерпретации данных рентгенограмм органов груди.

Заслуги сотрудников отделения отмечены следующими наградами: «Золотой диск» за достижения в области хирургии (Американский биографический институт, 1997 г.); включение биографии сотрудника отделения в 13-е международное издание Кембриджского университета «Кто есть кто среди интеллектуалов», 1998 г.; награда за победу в номинации «Лучший хирург года», 2002 г.; Почетная грамота Министерства здравоохранения РФ, 2004 г.; Медаль «За заслуги в развитии здравоохранения и медицины», 2007 г.; Нагрудной знак «Отличник здравоохранения» 2009 г.; звание «Заслуженный врач РФ» 2010 г.; и многими другими наградами.

В год юбилея отделения торакальной хирургии отрадно отметить тот факт, что по числу торакальных операций на 100000 населения, среди торакальных отделений РФ, мы занимаем пятое место. Так если, по РФ данный показатель составляет 39,2, то по нашему региону 101,2, а по числу анатомических резекций легкого занимаем почетное шестое место. Последние пять-шесть лет, по количеству резекций трахеи и резекции пищевода мы также входим в число первых десяти отделений Российской Федерации (из справочного материала главного торакального хирурга Минздрава России).

Свой, 60-летний юбилей, коллектив отделения торакальной хирургии встречает на оптимистической ноте, так как нынешнее поколение продолжает развивать традиции, заложенные его основоположниками.

Хирургия как наука подвергается жесткой логики алгоритмов, а алгоритмы в свою очередь без математических расчетов не возможны. Вот ниже мы попытаемся уже на цифрах продемонстрировать наши достижения в области торакальной хирургии.

Вначале, прежде чем перейти к статистическим данным, по-видимому, следует ознакомить вас, тем диапазоном операций, какие производились и выполняются на сегодняшний день, и предлагается пациентам нашего региона.

Необходимо еще раз напомнить, что первым заведующим отделением торакальной хирургии был Кафтанников Г.В., специалист, вышедший из среды московской хирургической школы, и это стало определяющим в той высокой планке качества и объема операций на органах груди.

Диапазон хирургических операций за 60 лет по данным отделения торакальной хирургии

Для удобства визуального анализа мы разделили операции по «органному» подходу, а не занялись «нозологизмом».

I. ***Операции на сердце и перикарде:***

1. Комиссупртомия. Эти операции выполнялись в начале 60 и 70 годов, когда еще не было жестких требований к наличию аппаратов АИК. Эти операции выполняли различным механическими комиссуротомами или просто паль-

цем хирурга. Но к концу 70-х годов при отсутствии аппарата АИК запретили выполнения подобных операций и их разрешили только в федеральных центрах.

2. Перевязка Баталова протока.

3. Перикардэктомия. По методу Зауэрбруху (субксифоидная частичная перикардэктомия) при гнойных и выпотных перикардитах. При слипчивых перикардитах – субтотальная трансторакальная перикардэктомия. Тотальная перикардэктомия – при «панцирном» сердце. Эндовидеоторакоскопическая субксифоидная частичная перикардэктомия (запатентованная нами методика) на сегодня основной способ хирургического лечения выпотного перикардита.

4. Резекция кист и дивертикулов перикарда.

5. Две операции на «открытом сердце»: при массивной ТЭЛА (тромбэмболэктомия), и еще одна операция при посттравматическом разрыве миокарда (шов сердца).

6. Перикардиоцентез с последующим дренированием полости перикарда.

7. Резекция перикарда и участка предсердия при расширенных пульмонэктомиях.

II. ***Операции на трахеи, бронхах, легких и грудном каркасе:***

1. Циркулярная резекция трахеи с анастомозом «конец в конец».

2. Резекция бифуркации трахеи.

3. Шов трахеи (оригинальная разработка при одномоментном повреждении передней и задней стенок).

4. Устранение трахеопищеводных свищей.

5. Трахеостомия.

6. Муфтообразная резекция бронхов с пластикой.

7. Реампутация культи главного бронха (трансторакальная, трансперикардиальная, контралатеральная).

8. Пульмонэктомия (с резекцией ВПВ, перикарда, предсердия, диафрагмы, ребер, мышечной стенки пищевода) с оригинальным, запатентованным, способом зашивания культи бронха.

9. Лоб и – билобэктомия (одномоментные с обеих сторон, с резекцией участка легочной артерии).

10. Сублобарная резекция легкого, сегментэктомия.

11. Операция на единственном легком.

12. «Окончательная» пульмонэктомия.

13. Реторакотомия.

14. Плеврэктомия, декортикация легкого.

15. Торакостомия, торакопластика.

16. Энуклеация доброкачественных новообразований и прецизионная электроэксцезия.

17. Тотальная и субтотальная плевропульмонэктомия.

18. ЭВТС резекция булл легкого.

19. ЭВТС удаление опухолей плевры, легкого, пищевода.

20. Шов легкого.

21. Резекция ребер.

22. Резекция кисты трахеи.

III. ***Операции на пищеводе и диафрагме:***

1. Резекция пищевода с трансторакальной гастропластикой или толстой кишкой.
2. Дивертикулэктомия.
3. Удаление лейомиомы, кисты (в том числе с помощью ЭВТС).
4. Шов пищевода.
5. «Жесткая» эзофагоскопия и бужирование пищевода.
6. Эзофагокардиомиотомия (запатентованная методика).
7. Эзофагофундопликация (операция Ниссена).
8. Стентирование пищевода.
9. Шов диафрагмы, пластика местными тканями, синтетической тканью.

IY. Операции на органах средостения:

1. Тимомы – продольная стернотомия тимомэктомия (в том числе с помощью ЭВТС).
2. Тимэктомия (при миастеническом синдроме).
3. Лимфомы – ЭВТ биопсия опухоли; субтотальное удаление; тотальное удаление с участками соседних органов.
4. Невриномы заднего средостения (трансторакальнное, в том числе ЭВТС удаление).
5. Удаление внутригрудного зоба, аберрантной щитовидной железы.
6. Парамедиастинотомия, биопсия.
7. Медиастиниты – программированная реторакотомия при гнойном диффузном процессе (запатентованный способ).
8. Перевязка грудного лимфатического протока.
9. Эндовидеоторакоскопическая симпатэктомия.

Y. «Внесистемные» операции (приходится выполнять по дежурству или при сочетанной травме):

1. Резекция желудка.
2. Холецистэктомия.
3. Аппендэктомия.
4. Герниопластика.
5. Лапаротомия: шов печени, кишки, спленэктомия.
6. Шов сосудов шеи, аорты, нижней и верхней полой вены.
7. Гастростомия.
8. Еюностомия.

Таким образом, без самовосхваления, мы можем констатировать, что на сегодняшний день в нашем отделении (кафедра госпитальной хирургии ИМО) выполняется весь диапазон хирургических вмешательств на органах груди (кроме плановой кардиохирургии), и это позволяет не пользоваться квотами в федеральных центрах, тем самым сэкономить бюджетные средства нашего региона.

То, что касается истории цифр, то шестидесятилетнюю эпоху хирургической деятельности, мы представили десятилетними циклами.

За первое десятилетие (1958–1968) всего операций было выполнено 645, т.е. в среднем в год оперировались 65 пациентов (табл.1).

Таблица 1

Количество операций за 1958–1968 годы

Наименование операций	Число наблюдений (число умерших)
Лобэктомия	102 (9)
Пульмонэктомия	87 (10)
Эксплоративная торакотомия	76 (6)
Реторакотомия	2
Резекция ребер	5
Комиссуротомия	266 (14)
Перикардэктомия	3
Перевязка Баталова протока	22
Операции на щитовидной железе	19
Грыжесечение	10
Аппендэктомия	7
Холецистэктомия	5
«Прочие»	100

Следует отметить, что уже выполнялись такие операции как пульмонэктомия, лобэктомия, перевязка Баталова протока, комиссуротомия, перикардэктомия. Но в отделении оперировались и пациенты общехирургического профиля: аппендэктомия, холецистэктомия, грыжесечение и операции на щитовидной железе.

Таким образом, всего операций выполнено 645 (в год в среднем 65 операций). Из них умерло 45 человек (6,9%). Процент эксплоративных торакотомий – 40%. Лобэктомии выполнялись при следующих операциях – нагноительных заболеваниях органов дыхания – 33, раке – 6, доброкачественных заболеваниях – 4, туберкулезе – 8. Послеоперационная летальность при пульмонэктомии составила – 11,5%, при лобэктомии – 8,8%, при эксплоративных торакотомиях – 7,8%.

В период с 1969 по 1978 годы (табл. 2) хирургами отделения торакальной хирургии всего было выполнено 929 операций (в год в среднем 93 операций) и из них умерло 90 человек (9,7%).

К вышеупомянутым видам операций добавились следующие: плеврэктомия и декортикация легкого, торакостомия, парамедиастинотомия, биопсия. Единичные операции в виде: продольной стернотомии, резекции пищевода и пластики диафрагмы. По-прежнему продолжали выполнять общехирургические операции. Процент эксплоративных торакотомий – 50%. Лобэктомии выполнялись при следующих нозологиях – нагноительных заболеваниях органов дыхания – 59, раке – 38, доброкачественных заболеваниях – 12, туберкулезе –11 и прочие – 42. Послеоперационная летальность при пульмонэктомии составила – 22,1%, при лобэктомии –7,9%, при эксплоративных торакотомиях – 10,0%.

Вот при каких заболеваниях выполнялись эксплоративные торакотомии – нагноительные заболевания легких – 23, раке – 71, доброкачественных заболеваниях – 34,травме – 67, патологии пищевода – 3, туберкулезе – 5, патологии сердца – 2, «прочие» – 2.

Таблица 2

Количество операций, выполненных за 1969–1978 годы

Наименование операций	Число наблюдений (число умерших)
Лобэктомия	177 (13)
Пульмонэктомия	122 (27)
Эксплоративная торакотомия	228 (19)
Сублобарная резекция легкого	23
Реторакотомия	20 (1)
Резекция ребер	6 (1)
Комиссуротомия	66 (6)
Плеврэктомия, декортикация легкого	42 (1)
Перикардэктомия	2
Перевязка Баталова протока	3
Гастростомия	3
Грыжесечение	8
Аппендэктомия	6
Дренирование плев. полости	88
Торакостомия	70
Лапаротомия	12
Парамедиастинотомия, биопсия	13 (1)
Продольная стернотомия	1
Резекция желудка	7 (2)
Резекция пищевода	1
Шов пищевода	5 (2)
Пластика диафрагмы	1
«Прочие»	64 (6)

Третье десятилетие (1979–1988) знаменовалось еще большей интенсивностью хирургической деятельности (табл. 3).

Всего операций выполнено 1906 (в год в среднем 190 операций) т.е. двукратным увеличением числа хирургических вмешательств по сравнению с предыдущим десятилетием. Расширились виды операций на пищеводе: дивертикулэктомия, эзофагокардиомиотомия, зашивание дефекта пищевода.

Процент эксплоративных торакотомий – 24,6%. Пульмонэктомии выполнялись при следующих операциях – нагноительных заболеваниях органов дыхания – 26, раке – 277, доброкачественных заболеваниях – 12, туберкулезе –8 и «прочие» – 19.

Послеоперационная летальность при пульмонэктомии составила – 5,5%, при лобэктомии – 2,9%, при эксплоративных торакотомиях – 0,9%. Вот при каких заболеваниях выполнялись эксплоративные торакотомии – нагноительные заболевания легких – 18, раке – 227, доброкачественных заболеваниях – 11, травме – 33, патологии пищевода – 43, туберкулезе – 7, патологии средостения – 57. Процент реторакотомий – 1,7%, на 1080 торакотомий всего 19 реторакотомий.

Таблица 3

Количество операций, выполненных за 1979–1988 годы

Наименование операций	Число наблюдений (число умерших)
Лобэктомия	271 (8)
Пульмонэктомия	326 (18)
Эксплоративная торакотомия	305 (3)
Сублобарная резекция легкого	337
Реторакотомия	19
Резекция ребер	46 (1)
Дивертикулэктомия пищевода	13
Операция Геллера	7
Плеврэктомия, декортикация легкого	173 (1)
Перикардэктомия	1
Шов сердца	13 (2)
Гастростомия	3
Грыжесечение	8
аппендэктомия	6
Дренирование плев, полости	78
Торакостомия	70
Лапаротомия	21
Парамедиастинотомия, биопсия	62
Продольная стернотомия	19
Резекция желудка	7 (2)
Резекция пищевода	23 (1)
Шов пищевода	9
Пластика диафрагмы	11
ПХО раны груди	10
«Прочие»	19

Таким образом, в третьем десятилетии, было выполнено 1906 операций. В послеоперационном периоде умерло 40 человек (2,0%).

Спустя еще одно десятилетие (1989–1998) мы вновь видим увеличение числа операций с предыдущим подобным отрезком времени (табл. 4).

Всего операций выполнено 2704 (в год в среднем 270 операций). Из них 1239 операций были выполнены по поводу рака легкого.

К сублобарным операциям (атипичная и клиновидная резекция легкого) присоединились прецизионные электроэксцезии и энуклеации опухоли легкого. Была разработана и успешно внедрена в практику лечебная тактика при посттравматическом свернувшемся гемотораксе. Начали выполнять операции на трахеи (циркулярная резекция и резекция бифуркации трахеи).

Процент эксплоративных торакотомий составил 26,1%. Пульмонэктомии выполнялись при следующих состояниях – нагноительных заболеваниях органов дыхания – 16, раке – 347, доброкачественных заболеваниях – 1, травме – 2, туберкулезе –3 и «прочие» – 3. Лобэктомия – при нагноительных заболеваниях органов дыхания – 74, раке – 269, доброкачественных заболеваниях – 14, травме – 3, туберкулезе – 2.

Послеоперационная летальность при пульмонэктомии составила – 5,5%, при лобэктомии – 2,9%, при эксплоративных торакотомиях – 0,9%. Вот при ка-

ких заболеваниях выполнялись эксплоративные торакотомии – нагноительные заболевания легких – 18, раке – 227, доброкачественных заболеваниях – 11, травме – 33, патологии пищевода – 43, туберкулезе – 7, патологии средостения – 57. Процент реторакотомий – 1,2%, на 2077 торакотомий, всего 25 реторакотомий.

Таблица 4

Количество операций, выполненных за 1989–1998 годы

Наименование операций	Число наблюдений (число умерших)
Лобэктомия	391 (5)
Пульмонэктомия	372 (12)
Эксплоративная торакотомия	355: при раке легкого – 318, пищевода – 5, средостения – 17 (3)
Сублобарная резекция легкого	370, в том числе при раке – 137
Энуклеация опухоли легкого	19
Реторакотомия	25 (2)
Резекция ребер	63, в том числе, при раке 10, гнойном процессе – 36, травме – 1, туберкулезе – 2
Дивертикулэктомия пищевода	13
Операция Геллера	7
Плеврэктомия, декортикация легкого	377, в том числе при свернувшемся гемотораксе – 22 (1)
Перикардэктомия	28
Шов сердца	27 (4)
Гастростомия	38
Циркулярная резекция трахеи	4
Трахеостомия	6
Аппендэктомия	6
Дренирование плев. полости	78
Торакостомия	70
Лапаротомия	81, в том числе при раке пищевода 35, «прочие» – 34
Парамедиастинотомия, биопсия	36
Продольная стернотомия	9
Резекция желудка	9 (2)
Резекция пищевода	23 (1)
Шов пищевода	21 (1)
Шов легкого	140
Пластика диафрагмы	25
ПХО раны груди	8
«Прочие»	126 (5)

Всего операций с патологией пищевода – 174, травмой груди – 361, злокачественными заболеваниями органов груди – 1210, нагноительными заболеваниями – 408, средостения – 37, «прочие» – 126.

В четвертом десятилетии, всего операций было выполнено 2704 (в год в среднем 270 операций). Из них умерло 36 человек (1,3%).

Первое десятилетие 21 века (1999–2008) ознаменовалось увеличением числа операций по сравнению предыдущим десятилетием в 2,25 раза (табл. 5).

Таблица 5

Количество операций, выполненных за 1999–2008 годы

Наименование операций	Число наблюдений (летальность)
Лобэктомия	433 (4,4%)
Пульмонэктомия	373 (4,8%)
Эксплоративная торакотомия	239, в том числе с патологией пищевода 10 (2,7%)
Сублобарная резекция легкого	543, в том числе при раке – 242, абсцессах – 201, туберкулезе – 178 (0,6%)
Резекция ребер	63, в том числе, при раке – 10, гнойных процессах – 36, травме – 1, туберкулезе – 2
Дивертикулэктомия пищевода	27 (7,4%)
Операция Геллера	27 (3,7%)
Операция Ниссена	13 (7,6%)
Плеврэктомия, декортикация легкого	273 (0,9%)
Перикардэктомия	36
Шов сердца	12 (25%)
Гастростомия	27 (7,4%)
Резекция трахеи	9
Трахеостомия	6
Дренирование плевральной полости	2063 (2,6%)
Иссечение ткани груди	63
Лапаротомия	40 (5%) при раке пищевода
Парамедиастинотомия, биопсия	2
Продольная стернотомия	9
Резекция желудка	7 (28,5%)
Резекция пищевода	198 (4,0%)
Шов пищевода	15 (6,6%)
Бужирование пищевода	552 (0,4%)
Шов легкого	140
Пластика диафрагмы	24
ЭВТС	78 (1,3%), в том числе при раке – 34
ПХО раны груди	359
«Прочие»	439 (4,4%)

Таким образом, операций было выполнено 6089 (в год в среднем 600 операций). Следует отметить, что число коек, штат отделения всегда оставались одними и теми же. В этом десятилетие появились операции с использованием эндовидеоторакоскопических технологий (резекция кист перикарда, легкого, пищевода; опухолей средостения, пищевода и плевры).

Процент эксплоративных торакотомий – 17,2%. Пульмонэктомии выполнялись при следующих состояниях – нагноительных заболеваниях органов дыхания – 10, раке – 361, туберкулезе –2 . Лобэктомия – нагноительных заболеваниях органов дыхания – 83, раке – 321, туберкулезе –30.

Послеоперационная летальность при пульмонэктомии составила – 4,8%, при лобэктомии – 4,4%, при эксплоративных торакотомиях – 2,7%.

Вот при каких заболеваниях выполнялись эксплоративные торакотомии – в основном при раке легкого – 209, патологии пищевода –10.

Всего операций с патологией пищевода – 938, травмой груди – 1320, злокачественными заболеваниями органов груди – 1452, нагноительными заболеваниями – 1791, средостения – 49, туберкулез органов дыхания – 325, «прочие» – 214.

Итак, за пятое десятилетие, в общей сложности было выполнено 6089 операций (в год в среднем 600 операций). Из них умерло 166 человек (2,7%).

Наконец, за последние десять лет (2009–2018) было выполнено 6371 операций (в год в среднем 640 операций) (табл. 6).

За **шестьдесят лет** число операций увеличилось ровно **в 10 раз! То, что раньше делали за десять лет, теперь выполняем за один год!**

Таблица 6

Количество операций, выполненных за 2009–2018 годы

Наименование операций	Число наблюдений (летальность)
Лобэктомия	544 (3,1%)
Пульмонэктомия	328 (9,1%)
Эксплоративная торакотомия	160 (5,5%)
Сублобарная резекция легкого	248 (0,6%)
Энуклеация доброкачественных новообразований	58 (0)
Реторакотомия	10 (0)
Резекция ребер	79 (1,4%)
Дивертикулэктомия пищевода	27 (7,4%)
Резекция пищевода	70 (11,4)
Операция Геллера	27 (1,2%)
Операция Ниссена	12 (0)
Плеврэктомия, декортикация легкого	141 (0,7%)
Перикардэктомия	58 (2,1%)
Шов сердца	17 (17,6)
Гастростомия	22 (5,6%)
Резекция трахеи	18 (17,6%)
Трахеостомия	51 (2,1%)
Дренирование плевральной полости	1470 (1,9%)
Иссечение ткани грудной стенки	103 (0)
Лапаротомия	14(0)
Медиастинотомия	30 (10%)
Стернотомия	15 (0%)
ЭВТ биопсия опухоли средостения	174 (0%)
Резекция желудка	8 (25%)
Шов пищевода	10 (10%)
Бужирование пищевода	306 (0)
Шов легкого	80 (0)
Пластика диафрагмы	21 (0)
ЭВТ удаление опухолей и кист	286 (0,6%)
ПХО раны груди	59 (0%)
«Прочие»	310 (5,6%)

Эндовидеоторакоскопические операции составили уже 10% от всех видов хирургических вмешательств.

За последнее десятилетие уже не отмечается явного роста общего числа хирургических вмешательств, хотя по качеству, да. Есть такой показатель, как число атомических резекций легкого на 100000 населения. Так по этому показателю мы занимаем почетное шестое место в РФ. Также мы входим в число 8–10 торакальных отделений нашего отечества, где больше всего выполняются реконструктивно-восстановительные операции на трахее и пищеводе.

Процент эксплоративных торакотомий снизился до 14,1%, т.е. в 3,5 раза, по сравнению с началом пути. Пульмонэктомии выполнялись при следующих операциях – нагноительных заболеваниях органов дыхания – 2, все остальные при раке легкого. Лобэктомия – раке легкого – 530, остальные при нагноительных заболеваниях органов дыхания.

Послеоперационная летальность при пульмонэктомии составила – 9,1%, при лобэктомии – 3,1%, при эксплоративных торакотомиях – 5,5%. Вот при каких заболеваниях выполнялись эксплоративные торакотомии – в основном при раке – 144, патологии пищевода – 16.

Таким образом, за последнее десятилетие было выполнено 6371 хирургических вмешательств (в год в среднем 640 операций). В послеоперационном периоде умерло 178 человек (2,8%).

Следует отметить, что, по-видимому, в нашем регионе мы достигли примерного равенства числа пациентов с патологией органов груди нуждающихся в операциях, и нашими возможностями.

Подводя итог, **шестидесятилетнего,** колоссального труда сотрудников всех поколений, отделения торакальной хирургии, есть желание еще раз продемонстрировать перечень самых трудоемких операций (табл. 7).

Таблица 7

Количество «самых трудоемких операций», выполненных за 1958–2018 годы

Наименование операций	Число наблюдений (летальность)
Лобэктомия	1918 (4,3%)
Пульмонэктомия	1608 (9,8%)
Эксплоративная торакотомия	1363 (4,9%)
Сублобарная резекция легкого	1589 (0,6%)
Резекция ребер	229 (1,4%)
Дивертикулэктомия пищевода	96 (2,1%)
Резекция пищевода	337 (11,4%)
Операция Геллера	82 (1,2%)
Операция Ниссена	33 (0)
Плеврэктомия, декортикация легкого	1107 (0,7%)
Перикардэктомия	153 (2,6%)
Шов сердца	105 (13%)
Циркулярная резекция трахеи	34 (5,6%)
Шов пищевода	60 (14%)
Пластика диафрагмы	81 (1,2%)
ЭВТС	392 (1,4%)
«Прочие»	310 (5,6%)

За все годы работы отделения торакальной хирургии послеоперационная летальность составила 4,2%.

Итак, за **60** лет в отделении торакальной хирургии в плановом и экстренном порядке, по профилю, было выполнено **18649** операций.

Необходимо отметить, что данный показатель сформировался без учета операций, выполненных торакальными хирургами, при выезде в другие стационары, из других отделений нашей больницы и при оказании амбулаторной помощи, т.е. операции, выполненные при вышеперечисленных обстоятельствах, всегда оставались статистически не учтенными. Например, в 2017 году статистически «неучтенными» остались 208 подобных операций, что составил 31,3% от учтенных хирургических вмешательств.

Таким образом, к 18649 операциям можно смело добавить еще примерно 5837, и в юбилейный год получим круглую цифру – **25000 операций за 60 лет.**

Итак, ещё раз, в год 60-летия отделения торакальной хирургии и 25-летия ИМО НовГУ (кафедра госпитальной хирургии), на основании всех вышеуказанных цифр, можно с уверенностью констатировать что, система «матрешка в матрешке» полностью себя оправдала и показала возможность гармоничной интеграции процессов лечения, образования и науки!

Список литературы

1. Коган В.И., Сыченников И.А. Основы оптимизации процесса обучения в высшей школе: науч.-метод. пособие. М.: Высшая школа, 1987. 143 с.
2. Осин А.Я. Дидактические типы клинических семинаров по педиатрии // Современные педагогические технологии в медицинском вузе: материалы науч.-метод. конф. Владивосток, 2001. № 6. С. 22–24.
3. Осина Т.Д. Методологические основы технологии дифференциальной диагностики в клиническом обучении // Инновационные технологии медицинского образования: материалы науч.-метод. конф. Владивосток, 2007. № 12. С. 232–236.
4. Миланов Н.О., Бирюков Ю.В., Синявин Г.В. Госпитальная хирургия. Синдромология: учеб. пособие для вузов. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. 435 с.: ил.
5. Черноусов А.Ф. Хирургические болезни: руководство к практическим занятиям: учеб. пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. 496 с.

УДК 01+378.14.015.62

МЕТОДИКА СОСТАВЛЕНИЯ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО ОБЗОРА КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Екшикеев Т.К.

Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет Минздрава России (Санкт-Петербург, РФ), tager.ekshikeev@pharminnotech.com

METHOD OF COMPOSING A BIBLIOGRAPHIC REVIEW FOR A QUALIFICATION WORK

Ekshikeev T.K.

St. Petersburg State Chemical Pharmaceutical University of the Ministry of Healthcare of Russia (St. Petersburg, Russian Federation), tager.ekshikeev@pharminnotech.com

Аннотация: Для квалификационной работы имеет принципиальное значение библиографический обзор определенного массива информации. Обзор публикаций должен соответствовать объекту и предмету исследования. Наиболее подходящим инструментом библиографического обзора для прикладного исследования является научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU», где библиографические источники представлены в полном объеме и находятся в свободном доступе.

Портал «eLIBRARY.RU» – это крупнейшая в России электронная библиотека научных публикаций, обладающая различными возможностями поиска и своевременного получения нужной информации. Библиотека интегрирована с Российским индексом научного цитирования (РИНЦ), созданного по заказу Минобрнауки РФ в 2005 году, являющегося общедоступным инструментом измерения и анализа публикационной активности [2].

Поиск библиографии может реализовываться за различные периоды. Для курсовой работы – за последние три года, для ВКР – за последние пять лет. Именно последние годы являются наиболее показательными. Поиск научных работ по российским и зарубежным источникам – осуществляется по ключевым словам объекта и предмета исследования. Вид публикаций, установленный в параметрах поисковой системы научной электронной библиотеки «eLIBRARY.RU», включает в себя книги, статьи в журналах, материалы конференций. Также критериями включения в результат поиска является общая доступность и наличие полного текста публикации на портале.

Ключевые слова: научная электронная библиотека; библиографический обзор.

Материал и методы. С целью определения конкретных данных, четко иллюстрирующих ситуацию с научными трудами по теме исследования на сегодняшний день, все источники следует классифицировать по следующим параметрам [3]:

1) географическому в мировом масштабе,
2) географическому в общероссийском масштабе,
3) временному,
4) исследовательским организациям,
5) цитируемости авторов.

1. Распределение публикаций по географическому параметру в мировом масштабе. Несмотря на то, что исследования в странах Европы и США проводятся значительно раньше, чем в Российской Федерации, немногие зарубежные авторы публикуют свои сообщения на платформе научной электронной библиотеки «*eLIBRARY.RU*». Однако, в рамках данного анализа на портале «*eLIBRARY.RU*» следует представить публикации ученых по количеству стран в порядке убывания приоритета в %. Следует проиллюстрировать результаты графически.

2. Распределение публикаций по географическому параметру в масштабе Российской Федерации. Согласно данным научной электронной библиотеки «*eLIBRARY.RU*», за определенный период следует представить количество публикаций по городам Российской Федерации. Требуется определить наибольшее количество, например – опубликованных в Москве (в %), в Санкт-Петербурге – в % и не преодолевшие рубежа определенного % задаваемого преподавателем. Данные по публикациям следует представить таблично.

3. Распределение публикаций по временному параметру. Следует оценить динамику публикаций за рассматриваемый период. Сделать вывод увеличивается их количество или уменьшается. Результаты представить – графически.

4. Распределение публикаций по исследовательским организациям. На базе научной электронной библиотеки «*eLIBRARY.RU*» результаты исследований публикуют как научно-исследовательские центры, так и высшие учебные заведения (ВУЗ). При этом – как правило, подавляющее большинство работ (указать в %) публикуются ВУЗами Российской Федерации (указать количество). Следует составить рейтинг образовательных учреждений, проводящих соответствующие исследования. В результате чего требуется определить лидера (например – Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (г. Москва, указать количество публикаций), на втором месте – (например, РНИМУ им. Н.И.Пирогова (г. Москва, указать % исследований)), на третьем месте – (например, СПбГУ (г. Санкт-Петербург, указать % исследований).

5. Анализ данных Российского индекса научного цитирования. Следующий этап работы состоит в анализе данных Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) – это библиографическая база данных научных публикаций российских ученых, одновременно РИНЦ – это реализация наукометрического метода изменения эффективности научной деятельности. Безусловно, во всем мире показатель цитируемости публикации говорит о ее востребованности, качестве, фундаментальности положений и выводов проводимой исследовательской работы.

В результате анализа следует выявить:

– % публикаций ни разу не цитировавшихся в каких-либо научных работах;

– количество публикаций с числом цитирований от 1 до 4 – %;

– от 5 до 9 – %.

Далее, по работам цитировавшихся 5 и более раз выделяются авторы, чьи работы имеют наибольший РИНЦ с лидирующими позициями по числу публи-

каций по данным портала «*eLIBRARY.RU*». Таким образом, составляется объективный рейтинг авторов научных исследований по количеству цитирований. Данный рейтинг впоследствии может быть полезен при определении рецензента квалификационной работы.

Учитывая, что база научной электронной библиотеки «*eLIBRARY.RU*» имеет тенденцию к постоянному обновлению в виде появления новых неопубликованных ранее исследований. Существует технический лаг запаздывания. Поэтому, в процессе составления библиографического обзора рекомендуется рассмотреть архив печатных изданий в области фармации за последние три месяца [1]:

– научно-аналитического характера, это журналы «Фармация» и «Ремедиум»;

– информационно-аналитического характера, это газета «Фармацевтический вестник»;

– научно-практического характера, это журналы «Новая аптека», «Экономический вестник фармации», «Фарматека», «Российские аптеки», «*Consilium Provisorum*», «Фармацевтическое обозрение»;

– научно-популярного, образовательного характера, это журналы «Леди-Вита», «*Da.Signa*», «Аптечное дело».

В результате формируется:

1. Библиографическое описание – совокупность приведенных по определенным правилам библиографических сведений о найденных документах, необходимых и достаточных для общей характеристики и их идентификации.

2. Аннотации – краткие характеристики содержания, назначения форм и других особенностей первичных документов (объем аннотации не зависит от объема первичного документа и в среднем содержит 500 печатных знаков).

3. Рефераты – сокращенное изложение содержания первичных документов, то есть основных фактических сведений и выводов (объем реферата зависит от объема первичного документа и содержит от 500 до 2500 печатных знаков – отражается тема, предмет, объект исследования; характер, цель работы; методы исследования; результат, включая социально-экономическую эффективность от внедрения; выводы).

4. Обзор – синтезированный текст, в котором дается сводная характеристика определенного вопроса, извлеченная из некоторого множества первичных документов (библиографический обзор – содержит характеристику первичных документов как источников информации, появившихся за определенное время и объединенных по определенному признаку). Библиографический обзор в свою очередь является базой для формирования:

– реферативного обзора на уровне курсовой работы – дает сводную характеристику вопросов, рассмотренных в первичных документах, без критической оценки приводимой информации;

– аналитического (критического) обзора на уровне ВКР – содержит всесторонний анализ приведенной в первичных документах информации, дает ее оценку и обосновывает рекомендации по использованию этой информации.

Результаты и обсуждение. Алгоритм составления библиографического обзора квалификационной работы представлен автором на (рис. 1).

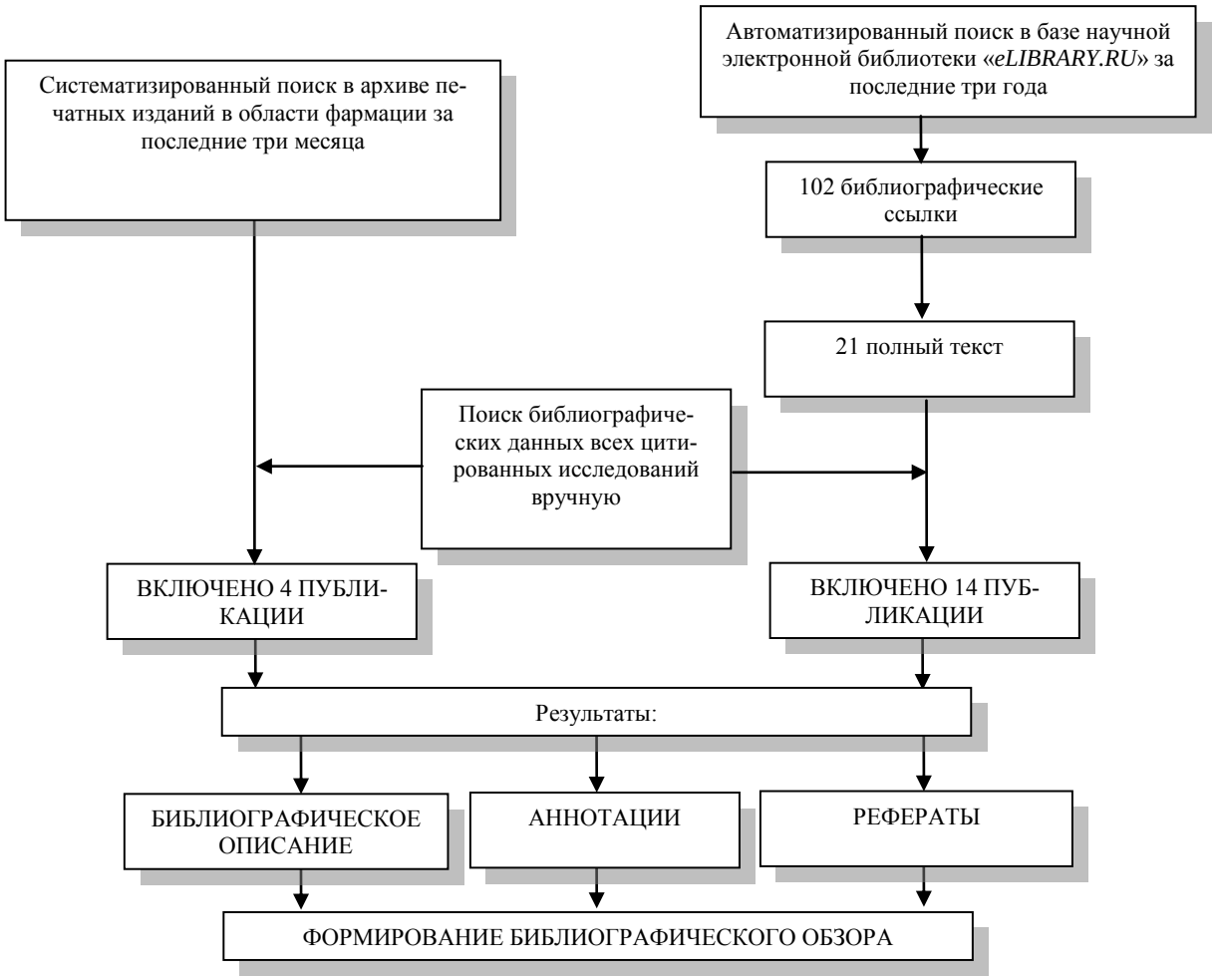


Рис. 1. Методика составления библиографического обзора квалификационной работы

С точки зрения автора – методика составления библиографического обзора квалификационной работы содержит перечень задач библиографического поиска литературных источников, их анализа, выделения наиболее значимых и представление библиографического описания, аннотаций и рефератов. На основе перечисленных элементов формируется библиографический обзор. Выполнение рекомендуемого анализа источников позволяет определить ведущих специалистов в области проводимого исследования и базовые организации, занимающиеся внедрением результатов исследований.

Список литературы

1. Багирова В.Л. Управление и экономика фармации. М.: Медицина, 2004. 720 с.
2. Мелихов К.Г., Избяков А.М. Научная электронная библиотека *ELIBRARY.RU*: руководство пользователя. М.: Интра-Центр, 2003. 40 с.
3. Проценко М.В., Зубарев П.Д., Угрехелидзе Д.Т. Анализ фармакоэкономических и клинико-экономических исследований, представленных в базе научной электронной библиотеки «*ELIBRARY.RU*» (РИНЦ) за период с 2005 по 2015 гг. // Фармакоэкономика: теория и практика. 2016. Т. 4, № 4. С. 5–59.

УДК 616/618:614.1/.2:338

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОВЕДЕНИИ ОНКОЛОГИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ

Черенков В.Г., Гулков И.В.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), v.g.cherenkov@yandex

PERSPECTIVES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CARRYING OUT OF ONCOLOGICAL COMPONENT OF DISPENSARY OF POPULATION

Cherenkov V.G., Gulkov I.V.

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), v.g.cherenkov@yandex

Аннотация: Диагностика злокачественных новообразований является актуальной проблемой современного мира. Ранняя диагностика зависит от врачей общей практики. Врач должен проводить систематическое обследование пациента регулярно, когда ничего не болит, с учетом групп риска, пола и возраста. При массовом скрининге признаки дисплазии или раннего очага, развивающегося рака могут «ускользнуть». Требуется оптимизация алгоритмов анализа и обследования, что не всегда возможно для одного человека.

На основе анализа закономерностей опухолевого роста, ¾ которых находится в доклинической фазе, как «айсберг в океане», прямых и косвенных проявлений рака, нами были выделены четыре группы патогенетических симптомов. Положительное применение цифровых технологий путем разработанной программы тестов с элементами визуализации по онкологии нам представилось возможным создание такого класса задач для предварительного субъективно-объективного опроса пациентов по системам перед диспансеризацией. Результаты опроса направляют к врачу, а пациенту выдают талон к врачу.

Без программной системы, включающей фундаментальные знания специалистов, предоставление консультаций и рекомендаций менее подготовленным пользователям, с высокой степенью надежности невозможно. Система таких робототехнических технологий в перспективе может представлять при ее отработке искусственный интеллект на этапе первичного звена.

Ключевые слова: ранняя диагностика рака; патогенетические симптомы; цифровые технологии.

Диагностика рака является актуальной проблемой современного мира, несмотря на стремительное развитие медицины. Удельный вес запущенных форм ЗН остается высоким – в среднем 25%, а одногодичная летальность – еще выше. Основная проблема – недостаточное использование современных достижений медицинской науки и техники, позволяющих с помощью маркеров и скрининговых тестов (цитологических, генетических, рентгенологических, ультразвуковых и других методов, выявлять рак в такой стадии, когда излечения можно достичь в 80–100% случаев. С другой стороны, непонимание того, что врач должен проводить системное обследование пациента не тогда, когда

что-то «заболит», а регулярно, хотя бы 1 раз в год с учетом групп риска, пола и возраста при обращении к врачу по любому поводу. Ранним формам рака предшествуют еще более длительный период носительства онкогенных вирусов и дисплазий, которые могут быть установлены и излечены. Коварность рака заключается в том, что на ранних фазах развития не проявляется болями или симптомами, заставляющими человека обратиться к врачу.

Диспансеризация возлагается на врачей общей практики, даже если нет ни малейших признаков болезни. К сожалению, в большинстве своем диспансеризация и скрининг проводится в виде «компанейщины» с определенным лимитом времени, не системно ограничиваясь вопросом: «Что беспокоит?». В результате в среднем 25–30% пациентов оказывается в запущенной стадии, а одногодичная летальность еще выше. При большом потоке информации – бессимптомные признаки раннего рака не только визуальных локализаций, но и внутренних органов и систем остаются не выявленными. Рак – «молчаливое» заболевание. С учетом лимита времени врача, требуется полное обследование, которое далеко не всегда по силам одному человеку.

Цифровые технологии типа «Эдифар» могут быть использованы как средство сбора данных оказания медицинской помощи населению [1]. Известны также компьютерные технологии «Watson Health», которые в тестовом режиме врачи используют, главным образом, для получения рекомендаций по лечению пациентов с онкологическими заболеваниями, которые доступны через облачную платформу Watson Health Cloud [2, 3]. Она предназначена для врачей, страховых агентов, которые специализируются на решениях выбора лечения рака. В нашей стране эта программа продолжает исследоваться в Сколково.

Цель. Провести систематизацию проявлений рака и поэтапный анализ направлений использования роботехнического интеллекта в алгоритме выявления опухолевых заболеваний.

Врач должен проводить системное обследование пациента не тогда, когда что-то «заболит», а всегда с учетом групп риска, пола и возраста при обращении к врачу.

Рост злокачественных опухолей – во многих случаях длительный процесс (от 5 до 10 лет и более), особенно на первых этапах, что принципиально важно для организации не только ранней диагностики рака, но и дисплазий.

Каждая вновь возникшая опухолевая клетка образуется при делении на две «дочерние» (из одной образуется 2, из двух – 4, из 4-х – 8 и т.д.). Первичная опухолевая клетка диаметром в среднем 10 мкм за 30 удвоений образует опухоль условно диагностируемого размера – 1 см (на границе доклинической и клинической фаз развития. Как известно, после 40 удвоений вес опухоли достигает 1–1,5 кг, при котором наступает гибель больного. Вместе с тем, семиотика рака отдельных локализаций в руководствах и учебниках обычно описана на этапе клинической фазы, не имея определенной системы.

На основе анализа и обобщения прямых и косвенных проявлений ЗН, нами выделено четыре группы опорных (патогенетических) симптомов [4] .

Факт наличия опухолевидного образования (ФНОО), может долгое время быть единственными признаком заболевания. И только целенаправленно

путем, например соскоба с шейки матки, слизистой полости рта, кожи, может быть установлен очаг опухолевого роста, но нередко и в клинической фазе может быть малозаметным. Тем более, что раку предшествуют предраковые заболевания, носительство онкогенных вирусов, бактерии Hel. bac. pylori, ответственных за развитие рака желудка. При некоторых видах опухолей (МЖ, кожи, слизистой оболочки губы, полости рта, лимфоме и др.) на вопрос о жалобах многие пациенты отвечают, что их ничего не беспокоит, кроме наличия уплотнения (язвочки). В зависимости от локализации и формы роста, индивидуальных особенностей опухоли и организма на первый план выступает первый симптом, либо группа вторых (местных) или третьих (общих) симптомов.

Использование зрительной сигнальной схемы опорных симптомов ЗН помогает врачу и пациенту понять успешно решать вопросы медицинского скрининга. Применение российской системы «Вотум» с комплектом пультов, разработанных нами программ по «Онкологии» тестового контроля с элементами визуализации в форме «презентация» – уже позволяет проводить аттестацию студентов и врачей. Цифровая система позволяет решать тактические задачи, проводить занятия более живо со зрительным восприятием и осуществлять мгновенно объективный и прозрачный для участников контроль знаний [5]. Субъективно-объективные факторы, связанные с бессимптомным развитием опухолевого процесса в «доклинической» фазе, нередко на фоне сопутствующих болезней уходят на второй план. Решение такого класса задач без программного комплекса**,** включающего фундаментальные знания специалистов, обеспечивающий консультациями менее квалифицированных пользователей, с высокой степенью надежности не возможно. В конечном итоге требуется создание автоматизированных технических систем искусственного интеллекта. Роботизированный интеллект – это техника, которая позволяет внедрять в анализируемую программу алгоритмы, изменяющие поведение пациентов и врачей для многоцелевого и системного анализа. Теоретической основой будет служить логика, иллюстрации, роботизированные технологии и поэтапное совершенствование. Некоторые обследования ранней диагностики входят на уровне первичного звена в диспансеризацию уже сейчас (маммография**,** ПАП-тест). Другие должны назначаться врачом по показаниям, если установлен повышенный риск, подозрительные симптомы, наследственная предрасположенность и другие факторы.

В этом плане нами сделан роботизированный компьютерный вопросник для пациентов с иллюстрациями по основным локализациям и алгоритмы дообследования, ставший дипломной работой программиста Костюкова А.В.

Требуется дальнейшая отработка всей системы от пациента до врача общей практики. Нам представилось выполнение роботизированного онкодиагностикума в двух вариантах: с широкоформатным экраном и пультами для пациентов (групповой вариант до 15 и более пациентов) и интерактивный (сенсорный) вариант для проведения индивидуальной диагностики (рис.1, рис. 2).







Вопросник жалоб и наличия каких-либо образований

1 1.Есть ли у Вас на коже: пигментное пятно или образование, которое в последнее время стало кровоточить, изменять форму, цвет или величину, асимметрию, появилась язва на коже, не заживающая более 3–4 недель







Талон к врачу с кодом



Рис. 1. Схема роботизированного онкодиагностикума с широкоформатным экраном и пультами для пациентов

Вопросник жалоб и наличия образований
Есть ли у Вас на коже: пигментное пятно или образование, которое в последнее время стало кровоточить, изменять форму, цвет или величину, появилась язва на коже, не заживающая более 3–4 недель

При интерактивном варианте пациенту достаточно нажимать на цифру на экране или образование



Рис. 2. Роботизированный онкодиагностикум с интерактивным (сенсорным) экраном

А самое главное, проведению диспансеризации должна предшествовать просветительная работа среди населения, даны разъяснения цели и задач диспансеризации. В этом плане диспансерному опросу в соответствии с программой нами предварительно изложены разделы профилактики по органам.

Таким образом, мы «замахнулись» на цифровые технологии, а реалии жизни таковы, что наше население имеет не только смутное, но и даже сумбурное представление о причинах возникновения рака. На торговых точках, рекламах можно увидеть совершенно несовместимые «призывы» со здоровьем (рис. 3). А это свидетельство того, что медицинское сообщество в этом направлении существенно не дорабатывает.



Рис. 3. Фото магазинов и аптеки по ул. Александра Корсунова (г. Великий Новгород)

Будучи в Японии меня вначале смутили демонстрируемые девушками цифры на стенах метро. Лишь на обратном пути я вспомнил, что эти знакомые цифры – это подтипы онкогенных папиллома вирусов.



Рис. 4. Реклама в метро Киото

Санитарную рекламу с подтекстом можно встретить на тротуарах, рекламных щитах, в экспрессах. Медицинская культура и грамотность закладывается в кровь и плоть с молодых лет.

Выводы:

1. Роботизированная система в зависимости от задач может быть выполнена в 2-х вариантах: с пультами при массовом скрининге и с сенсорными экранами.
2. Создание роботизированного онкологического интеллекта, требует фундаментальных знаний специалистов – экспертов разных направлений.
3. Применение искусственного интеллекта сократит время врача и пациента и будет настоящим прорывом выявления предшествующих заболеваний, групп онкориска и ранней диагностики рака основных локализаций, обеспечив консультациями менее квалифицированных пользователей.

Список литературы

1. Потанина Ю.А., Дартау Л.А., Белоконь О.В. Компьютерная технология ЭДИФАР как средство сбора данных от населения. М.: Московский лицей, 1999.
2. Филатов А. Апробация технологии Watson Health в здравоохранении. Сколково, 2016.
3. Черенков В.Г. Онкология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. 505 с.
4. Черенков В.Г., Петров А.Б. Цифровые технологии в онкологическом образовании // Российский онкологический журнал. 2018. Т. 24, № 1–2. С. 31–35.

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

УДК 612.111.6:615.849.19

КОРРЕКЦИЯ НИЗКОИНТЕНСИВНЫМ ЛАЗЕРНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭРИТРОЦИТОВ ПРИ СИМПАТИЧЕСКОЙ ГИПЕРАКТИВАЦИИ

Дерюгина А.В.[1], Самоделкин А.Г.[2], Иващенко М.Н.[2], Игнатьев П.С.[3]

[1]Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского (Нижний Новгород, РФ);
[2]Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия Министерства сельского хозяйства (Нижний Новгород, РФ);
[3]Производственное объединение Уральский оптико-механический завод имени Э.С. Яламова», (Екатеринбург, РФ), kafedra2577@mail.ru.

CORRECTION WITH LOW INTENSITY LASER IRRADIATION OF MORPHO-FUNCTIONAL INDICATORS OF ERYTHROCYTES WITH SYMPATHETIC HYPERACTIVATION

Deryugina A.V.[1], Samodelkin A.G.[2], Ivashchenko M.N.[2], Ignatiev P.S.[3]

[1]Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod - National Research University (Nizhny Novgorod, Russian Federation);
[2]Nizhny Novgorod State Agricultural Academy of the Ministry of Agriculture (Nizhny Novgorod, Russian Federation);
[3]Production Association «Ural Optical and Mechanical Plant named after E.S. Yalamov», (Ekaterinburg, Russian Federation), kafedra2577@mail.ru.

Аннотация: В работе исследована электрофоретическая подвижность эритроцитов и концентрация малонового диальдегида при гиперадреналинемии и коррекции низкоинтенсивным лазерным излучением. Модифицирующее действие низкоинтенсивного лазерного излучения на эритроциты, отражается восстановлением электрокинетических свойств клеток, их электроотрицательности и активации антиоксидантной защиты.

Ключевые слова: электрофоретическая подвижность эритроцитов, малоновый диальдегид, низкоинтенсивное лазерное излучение, гиперадреналинемия.

Целый ряд физиологических и патологических состояний организма сопровождается развитием гиперадреналинемии. Активация симпатоадреналовой системы усугубляет течение ишемической болезни сердца, а повышенный уровень катехоламинов служит фактором риска развития повторного инфаркта миокарда и внезапной смерти.

Гиперадреналинемия, особенно длительная, отрицательно влияет на метаболизм, ухудшая утилизацию кислорода клетками, вызывая их дистрофию, что определяет потребность в поиске эффективных средств и методов коррекции гиперадреналинемии [4].

В последнее время в комплексе лечебно-профилактических мероприятий эффективно применяются низкоинтенсивное лазерное излучение (НИЛИ). Обоснованием его широкого применения в практической медицине служит выраженный лечебный эффект, основанный на усилении процессов метаболизма в тканях.

Ключевая роль в энергетическом и метаболическом обеспечении гомеостатических механизмов принадлежит крови и, прежде всего эритроцитам. При этом, под влиянием гормонов стресса происходит изменение структуры эритроцитов, что вносит существенный вклад в реологию крови, определяя состояние микроциркуляции, нарушение которой наблюдается при сдвигах гомеостаза [4]. Поэтому важно понимать какие физико-химические сдвиги претерпевают эритроциты при действии НИЛИ на фоне развития адреналовой токсемии.

В связи с вышеизложенным, целью данной работы являлось изучение влияния НИЛИ на морфо-функциональные показатели эритроцитов при однократном введении адреналина.

Материалы и методы исследования. Исследование проведено на 40 нелинейных белых половозрелых крысах массой 180–200 г. Адреналиновую токсемию создавали внутрибрюшинным введением адреналина-гидрохлорида (0,1 мг/кг).

Было сформировано 4 группы: животным 1 группы вводили адреналин в концентрации 0,1 мг/кг, 2 группы – вводили адреналин в концентрации 0,1 мг/кг, а затем через 30 минут облучали НИЛИ, 3 группа животных подвергалась воздействию НИЛИ, контролем служили интактные животные (4 группа).

Воздействие НИЛИ проводилось на затылочную область в течение 10 минут. В качестве источника лазерного излучения применяли аппарат лазерный терапевтический «Успех» (ГП «Восход»), работающий в импульсном режиме, с длиной волны излучения 0,8–0,9 мкм, частотой следования импульсов 415 Гц, минимальное значение плотности средней мощности излучения в плоскости выходного окна аппликатора 193 мкВт/кв.см.

Забор крови производили через 1, 24 часа и 1 неделю после начала эксперимента, исследовали электрофоретическую подвижность эритроцитов (ЭФПЭ) методом микроэлектрофореза [3] и концентрацию малонового диальдегида по реакции с тиабарбитуровой кислотой [1].

Результаты и их обсуждение. Исследование показало, что введение адреналина вызывало снижение ЭФПЭ на протяжении всего эксперимента, напротив, при облучении крыс НИЛИ значение ЭФПЭ, возрастало (табл. 1).

Действия НИЛИ на фоне адреналина нивелировало эффекты адреналина, восстанавливая показатель до значений интактной группы к 1 неделе эксперимента.

Исследование концентрации МДА показало рост показателя на протяжении всего исследования при действии адреналина, тогда как НИЛИ вызывало снижение содержания МДА. Использование НИЛИ на фоне действия адреналина вызывало постепенное уменьшение концентрации МДА.

Таблица 1

Показатели ЭФПЭ и МДА эритроцитов исследуемых групп крыс

Показатель	Время после введения адреналина	Интактные	НИЛИ	Адреналин	Адреналин+ НИЛИ
ЭФПЭ, мкм см $В^{-1}с^{-1}$	1 час	1,23 ± 0,06	1,59±0,08*#	1,12 ± 0,04*	1,15 ± 0,08*
	24 часа	1,32 ± 0,06	1,46 ± 0,07#	1,10 ± 0,06*	1,41 ± 0,02#
	1 неделя	1,22 ± 0,07	1,54 ± 0,05*#	1,07 ±0 ,05*	1,36 ± 0,09#
МДА, нМоль/мл	1 час	1,29 ±0,22	0,48 ± 0,61*#	4,14± 0,75*	4,45 ± 0,37*
	24 часа	1,49 ± 0,44	1,64 ±0,26#	3,41 ± 0,81*	3,04 ± 0,19*
	1 неделя	2,09 ± 0,53	1,69 ± 0,67#	3,61± 0,28*	2,79 ± 0,25#

Примечание: *– $p < 0.05$ относительно интактной группы;
– $p < 0.05$ по отношению к группе с адреналином.

Таким образом, адреналин, являясь стресс-фактом, вызывает токсическое поражение организма. Данное положение подтверждается исследуемыми показателями. Так, ЭФПЭ – показатель позволяющий оценить электрокинетический потенциал эритроцитов и маркер стрессовой реакции организма, снижен при действии адреналина. Ранее проведенные исследования показали снижение ЭФПЭ при активации симпато-адреналовой системы и ее восстановление по мере уменьшения стресса [2]. Концентрация МДА, возрастающая при действии адреналина, отражает интенсивность процессов липопероксидации и свидетельствует о развитии окислительного стресса [5]. При действии НИЛИ отмечается нивелирование выявленных при действии адреналина эффектов с восстановлением исследуемых показателей до интактных значений, что свидетельствует о снижении стрессовой реакции при действии данного вида излучения.

Список литературы

1. Владимиров Ю.А., Арчаков А.И. Перекисное окисление липидов в биологических мембранах. М.: Наука, 1972. 252 с.
2. Крылов В.Н., Дерюгина А.В. Изменение электрофоретической подвижности изолированных эритроцитов при действии стресс-факторов // Гематология и трансфузиология. 2011. № 5. С. 18–21.
3. Крылов В.Н., Дерюгина А.В., Константинова А.И. Электрофоретическая подвижность и активность Na, К-АТФазы эритроцитов у крыс при стрессе // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова. 2014. 100. 11. С. 1297–1302.
4. Панин Л.Е., Мокрушников П.В., Куницын В.Г., Панин В.Е., Зайцев Б.Н. Основы многоуровневой мезомеханики наноструктурных переходов в мембранах эритроцитов и их разрушения при взаимодействии с гормонами стресса // Физическая мезомеханика. 2011. 14. 1. С. 5–17.
5. Matteucci E., Cocei F., Pellegrini L. Eruthrocyte ATP-ase enzymes family in normal people // Eur. J. Clin. Invest. 1992. N 4. P. 11.

«Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта №18-016-00195».

УДК 616.01:611.714:616.831-001.34

НИВЕЛИРОВАНИЕ СТРЕСС-РЕАКЦИЙ МЕКСИКОРОМ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ

Дьячкова М.С., Полозова А.В., Сердцева Д.В., Дерюгина А.В.

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского; Институт биологии и биомедицины, (Нижний Новгород, РФ), kfg.unn@mail.ru

THE LEVELING OF THE STRESS REACTIONS MEXICANUM IN EXPERIMENTAL TRAUMATIC BRAIN INJURY

Dyachkova M.S., Polozova A.V., Serdtseva D.V., Deryugina A.V.

Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod - National Research University; Institute of Biology and Biomedicine (Nizhny Novgorod, Russian Federation), kfg.unn@mail.ru

Аннотация: Исследованы электрофоретическая подвижность эритроцитов (ЭФПЭ), лейкоцитарная формула и концентрации малонового диальдегида (МДА) в эритроцитах у крыс с черепно-мозговой травмой. Установлено, что после ЧМТ с первых суток и в течение последующих 7 дней развивался лейкоцитоз, нейтрофилез, снижение ЭФПЭ и усиление процессов липопероксидации. Внутрибрюшинное введение мексикора в посттравматический период ЧМТ к 3 суткам вызывало восстановление количественного и популяционного состава лейкоцитов периферической крови, ЭФПЭ и концентрации в них МДА.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма; адаптация; мексикор.

По суммарному экономическому и медико-социальному ущербу, наносимому обществу, черепно-мозговая травма (ЧМТ) представляет собой одну из актуальных проблем [3, 4]. Особое внимание в исследовании травматических повреждений мозга сконцентрировано на сложных молекулярных и клеточных механизмах, которые принимают участие в функциональных нарушениях мозга [5]. Анализ вторичных механизмов при ЧМТ направлен на разработку терапевтических стратегий повышающих эффективность лечения. В настоящее время в качестве лекарственного препарата, сочетающего как антигипоксические, так и антиоксидантные свойства, широко используется производное 3-оксипиридина Мексикор (2-этил-6-метил-3-гидроксипиридина сукцинат) [1].

Целью работы являлось изучение действия мексикора на адаптационные реакции организма в посттравматический период черепно-мозговой травмы.

Материалы и методы. Крысам после моделирования ЧМТ, путем свободного падения груза, в течение 10 дней ежедневно внутрибрюшинно вводили мексикор (8 мг/кг), контролем служили животные, инъецированные физраствором. Для оценки состояния адаптационных процессов у животных исследованы следующие параметры: электрофоретическая подвижность эритроцитов методом микроэлектрофореза, анализ лейкоцитарной формулы в интерпретации Л.Х Гаркави, активность состояния прооксидантной системы по уровню концентра-

ции МДА в эритроцитах. Результаты обрабатывали статистически с помощью программ BIOSTAT (Analystsoft, США) и Excel (Microsoft,США).

Результаты исследования. При ЧМТ в 1–7-е сутки посттравматического периода происходило статистически значимое повышение количества лейкоцитов по сравнению с животными интактной группы (табл. 1).

Таблица 1

Действие Мексикора на показатели крови в посттравматическом периоде у крыс (M ± m)

Показатель	Группа	Этапы исследования, сутки			
		1	3	7	12
ЭФПЭ, мкм·см·В-1·с$^{-1}$	мексикор	0,77 ± 0,02*▲	0,82 ± 0,03*▲	0,83 ± 0,03*▲	0,84 ± 0,02*▲
	контроль	0,70 ± 0,02*	0,68 ± 0,01*	0,74 ± 0,03*	0,76 ± 0,02
МДА, нМоль/мл	мексикор	0,23 ± 0,04*	0,09 ± 0,02*▲	0,17 ± 0,05▲	0,10 ± 0,04
	контроль	0,21±0,02*	0,23 ± 0,04*	0,20 ± 0,06*	0,11 ± 0,06
Лейкоциты, *10^9/л	мексикор	7,65 ± 0,47▲	7,58 ± 0,34▲	7,35 ± 0,4▲	6,94 ± 0,26
	контроль	8,85 ± 0,32*	9,21 ± 0,53*	8,74 ± 0,52*	7,32 ± 0,65
Лимфоциты, %	мексикор	60,33 ± 2,39*	65,2 ± 1,98▲	66,57 ± 2,84▲	68,68 ± 1,21▲
	контроль	58,28 ± 2,18*	46,51 ± 2,38*	57,14 ± 1,29*	64,3 ± 1,65
Эозинофилы, моноциты, %	мексикор	6,51 ± 0,26▲	5,13 ± 1,06▲	5,14 ± 0,34▲	4,95 ± 0,44▲
	контроль	7,68 ± 0,48*	7,89 ± 0,46*	6,51 ± 0,55	6,01 ± 0,23
Гранулоциты, %	мексикор	33,41 ± 1,15*	29,86 ± 1,73▲	28,54 ± 1,43▲	25,97 ± 0,83▲
	контроль	34,51 ± 1,63*	45,98 ± 1,49*	36,12 ± 1,74*	29,69 ± 0,95

Примечание: «*» – статистически значимые различия относительно значений интактной группы: $p < 0,05$; «▲» – статистически значимые различия опыта от контроля, $p < 0,05$.

При изучении качественного состава лейкоцитов у крыс с ЧМТ в 1–7-е сутки после травмы установлено значимое снижение лимфоцитов, повышение содержания эозинофилов, моноцитов и гранулоцитов. Выявленные изменения в лейкоцитарной формуле могут быть связаны с развитием стрессовой реакции в организме. Так, нейтрофилез обусловлен действием адреналина, он вызывает мобилизацию маргинального (пристеночного) пула нейтрофилов, усиление функции гипоталамуса и выработка кортикостероидов способствует развитию лимфопении. Подтверждением сказанного являются исследования ЭФПЭ и процессов ПОЛ при ЧМТ. Выявленное уменьшение ЭФПЭ наблюдается при развитии стресс-реакции в организме, а усиление липоперокисдации свидетельствует о развитии окислительного стресса [2].

Концентрация ЭФПЭ интактных животных составила 0,91 ± 0,01 мкм·см·В-1·с-1, МДА 0,08 ± 0,01 нМоль/мл, количество лейкоцитов – 7,07 ± 0,29*109/л, лимфоциты – 66,1 ± 1,28, эозинофилы, моноциты – 5,4 ± 0,87, гранулоциты – 28,49 ± 0,82.

Введение мексикора оказало положительное действие уже в первые сутки после применения. На фоне действия препарата было отмечено восстановление количественного и популяционного состава лейкоцитов с 3-их суток исследования. Мексикор действуя корригирующим образом на показатели белой крови сдерживал развитие стресс-реакций в посттравматический период ЧМТ, что выражалось в нормализации относительного содержания лимфоцитов, эозинофилов, моноцитов и гранулоцитов в пределах нормы на всех контрольных точках эксперимента. При анализе ЭФПЭ было обнаружено, что мексикор повышал данный показатель относительно контрольной группы. Напротив, концентрация МДА, возросшая при ЧМТ, при действии мексикора снизилась на 61% относительно контрольной группы, а к 7-м суткам восстановилась до значений нормы.

Анализ полученных результатов свидетельствует о том, что мексикор после ЧМТ вызывает в организме ограничение стресса и развитие относительно продолжительной компенсаторной реакции, приводящей к повышению резистентности организма, направленной на элиминацию вторичных повреждений вследствие ЧМТ. Данное положение подтверждают результаты контрольной группы, в которой проявлялся достаточно длительный восстановительный период.

Список литературы

1. Дерюгина А.В, Шумилова А.В, Филиппенко Е.С., Бояринова Л.В., Соловьева О.Д. Использование Мексикора для коррекции функциональных показателей эритроцитов крови крыс при моделировании черепно-мозговой травмы // Экспериментальная клиническая фармакология. 2015. Т. 78, № 8. С. 14–17.
2. Крылов В.Н., Дерюгина А.В., Константинова А.И. Электрофоретическая подвижность и активность Na, К-АТФазы эритроцитов у крыс при стрессе // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова. 2014. Т. 100, № 11. С. 1297–1302.
3. Шокин М.Н., Власов А.П., Ховряков А.В. Клинико-лабораторный эффект Мексидола при черепно-мозговой травме // Вестник новых медицинских технологий. 2011. № 1. С. 16–19.
4. Abdul-Muneer PM., Chandra N., Haorah J. Interactions of oxidative stress and neurovascular inflammation in the pathogenesis of traumatic brain injury // Mol Neurobiol. 2015. V. 51, N 3. P. 966–979.
5. Kenney K., Amyot F., Haber M., Pronger A., Bogoslovsky T., Moore C., Diaz-Arrastia R. Cerebral Vascular Injury in Traumatic Brain Injury // Experimental Neurology. 2016. V. 275, N 3. P. 353–366.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ (проект №18-34-00831).

УДК 612.06/577.29

СВОБОДНЫЕ И СВЯЗАННЫЕ С БЕЛКАМИ ПЕПТИДЫ В НЕЙРОИММУННЫХ МЕХАНИЗМАХ ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОГО ПОВЕДЕНИЯ

Котов А.В.[1], Толпыго С.М.[2]

[1]Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), Alexandr Kotov@novsu.ru;
[2]Научно-исследовательский институт нормальной физиологии имени П.К. Анохина (Москва, РФ), lab_motiv@mail.ru

FREE AND PROTEIN-CONNECTED PEPTIDES IN THE NEUROIMMUNIC MECHANISMS OF DIFFERENT DIRECTIONAL BEHAVIOR

Kotov A.V.[1], Tolpygo S.M.[2]

[1]Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), Alexandr Kotov@novsu.ru;
[2]P.K. Anokhin Scientific Research Institute of Normal Physiology (Moscow, Russian Federation), lab_motiv@mail.ru

Аннотация: В статье представлен обзор собственных и литературных данных, свидетельствующих в пользу разрабатываемой авторами концепции о специфической информационной роли комплексов регуляторных пептидов с белками, как молекулярных эпигенетических факторов, осуществляющих функциональное сопряжение нервных и иммунных механизмов системной интеграции физиологических функций, обеспечивая не только формирование и реализацию, но и возможность модификации исполнительных механизмов целенаправленного поведения. Белки-носители при этом модулируют активность РП в составе БПК, обеспечивая их дифференцированное включение в процессы регуляции функций метаболизма в норме, а также, в ходе сопутствующих адаптационно-компенсаторных процессов, предшествующих развитию патологии на гомеостатическом и поведенческом уровнях.

Ключевые слова: целенаправленное поведение; регуляторные пептиды; иммунная система; ангиотензины; β-эндорфин; белки-носители; комплексы пептидов с белками.

С позиций системного подхода [1] любая результативная поведенческая деятельность осуществляется на основе сложных внутри- и межсистемных информационных взаимоотношений. Информационная специфика участия эндогенных биорегуляторов в молекулярных и нейрохимических механизмах целенаправленного поведения, обеспечивающих врожденную, детерминированную преимущественно генетически деятельность, в ходе формирования и реализации приобретенных поведенческих актов в определенной степени модифицируется. В данном контексте следует отметить, что именно механизмы фиксации информации о модальностных свойствах доминирующей мотивации и способах ее удовлетворения, также как и извлечение этой информации из памяти, остаются наименее изученными.

Общепризнано, что нервная и иммунная системы кооперативно участвуют в регуляции физиологических функций. Эта кооперация осуществляется не просто за счет их взаимодействия и взаимной модуляции активности с привле-

чением общих гуморальных факторов и единых путей сигнальной трансдукции биологически активных веществ, а на основе собственно нейроиммунных механизмов, существование которых было признано только в конце XX века.

За последние два десятилетия стало очевидным, что иммунная система играет центральную роль в процессах стресса, обучения, памяти и нервной пластичности. Это связано с кардинальным изменением представлений об «иммунной привилегии» мозга [3, 4]. Так, было обнаружено наличие экспрессии белков главного комплекса гистосовместимости (ГКС) I и II типа в глиальных клетках и в различных отделах нейрона [3, 4]. Показана активация экспрессии белков ГКС I и II типа в структурах мозга (гиппокамп, гипоталамус, мозжечок, обонятельная кора и др.) в условиях обучения и памяти, а также при развитии нейродегенеративных заболеваний [8, 9]. Выявлены механизмы проникновения в мозг активированных иммунокомпетентных клеток (Т- и В-лимфоцитов, моноцитов и др.) [5, 6, 7]. В иммуногистохимических морфологических исследованиях было продемонстрировано наличие иммунных и нейроиммунных синапсов [3, 8].

В связи с этим для выяснения специфической роли эндогенных биорегуляторов в молекулярной и нейрохимической интеграции внутри- и межсистемных информационных взаимоотношений при осуществлении поведенческой деятельности необходимо ответить на ряд остающихся нерешенными вопросов. Какие гуморальные факторы обеспечивают функциональное информационное сопряжение нервных и иммунных процессов в специфических механизмах целенаправленного поведения? Как осуществляется их дифференцированное участие в интеграции физиологических функций на различных уровнях регуляции?

В механизмах целенаправленного поведения различной биологической модальности (жажда, голод, боль, агрессия, страх и др.) особо важная роль принадлежит таким эндогенным соединениям как регуляторные пептиды (РП).

Известно, что РП и специфические рецепторы к ним широко распространены в различных органах и тканях организма, характеризуются широким спектром физиологической активности на всех уровнях регуляции (от молекулярного до поведенческого). Обнаружено, что РП способны связываться с эндогенными белками, образуя белково-пептидные комплексы (БПК), изучение функции которых является предметом целого ряда современных молекулярно-биологических и биохимических исследований. Это связано с возможным вовлечением этих БПК в интегративные процессы в рамках целого организма, а также в патогенетические механизмы ряда заболеваний, включая так называемые «конформационные болезни» (нейродегенеративные, аутоиммунные, атеросклероз и др.). При этом их роль в интеграции физиологических процессов и их переходе в патологические остается неясной.

Оценивая функции РП, как правило, имеют в виду активность их свободных форм. Считают, что краткосрочные эффекты свободных пептидов обусловлены их непосредственным взаимодействием со специфическими рецепторами, а долгосрочное действие определяется каскадными процессами, связанными с изменениями синтеза, деградации и высвобождения других биологически активных соединений (РП, медиаторов, цитокинов и пр.) [2].

В ходе многолетней работы лаборатории физиологии мотиваций с белково-пептидными комплексами (БПК) РП с различными белками-носителями было положено начало самостоятельному направлению исследований подобных «химерных соединений», как эндогенных факторов, участвующих в интеграции деятельности нервной и иммунной систем в реализации поведения.

Показано, что в отличие от нативных пептидов, таких как специфический мотивациогенный (жажда) пептид – ангиотензин II (А-II) и неспецифический подкрепляющий – β-эндорфин (β-Э), их БПК характеризуются расширенными и «интерферирующими» спектрами активности, пролонгированным и усиленным физиологическим действием, селективным влиянием на врожденное и приобретенное питьевое целенаправленное поведение. Эффекты активной иммунизации БПК А-II и β-Э на поведение и вегетативные показатели являются аналогичными, но более выраженными, длительными и сочетаются с высоким уровнем специфических антител и увеличением содержания пептидов в крови.

Получены приоритетные данные о центрально-периферических нейроиммунных механизмах участия свободных и связанных с функционально различными белками (транспортный белок − сывороточный альбумин, нейроспецифический белок S100b) вазоактивных и опиоидных пептидов − ангиотензинов (А-II, А-III, А-IV и А-II_{1-7}) и β-Э в контроле врожденных и приобретенных (включая патологические) форм целенаправленного поведения, а также показателей гемодинамики.

Представленные результаты обсуждаются с позиций разрабатываемой нами концепции о специфической информационной роли БПК, как самостоятельного класса биорегуляторов, являющихся молекулярными эпигенетическими факторами функционального сопряжения нервных и иммунных механизмов в системной интеграции физиологических функций. Эндогенные БПК, вследствие особенностей их конформации, потенциально иммуногенны и, гипотетически можно полагать, что они обеспечивают вовлечение иммунных механизмов в длительное поддержание определенных функциональных состояний и воспроизведения адекватных этим состояниям поведенческих навыков, представляя их своеобразные «энграммы». Эти БПК включаются преимущественно в аутоиммунные процессы формирования, фиксации, реализации, трансформации модальности вновь приобретенных влечений и стабилизации метаболических изменений. Белки-носители при этом модулируют активность РП в составе БПК, обеспечивая их дифференцированное включение в процессы регуляции функций метаболизма в норме, а также в ходе сопутствующих адаптационно-компенсаторных процессов, предшествующих развитию патологии на гомеостатическом и поведенческом уровнях.

Список литературы

1. Анохин П.К. Системный анализ интегративной деятельности нейрона // Успехи физиологических наук. 1974. Т. 5, № 2. С. 5–92.
2. Ашмарин И.П., Королева С.В. Закономерности взаимодействия и функциональный континуум нейропептидов (на пути к единой концепции) // Вестник РАМН. 2002. № 6. С. 40–48.

3. Dustin M.L. Signaling at neuro/immune synapses // J. Clin.Invest. 2012. V. 122, N 4. P. 1149–1155.
4. Garay P.A., McAllister A.K. Novel roles for immune molecules in neural development: implications for neurodevelopmental disorders // Front. Synaptic Neurosci. 2010. V. 2. Article 136. P. 1–16.
5. Okun E., Griffioen K.J., Mattson M.P. Toll-like receptor signaling in neural plasticity and disease // Trends in Neurosci. 2011. V. 34, N 5. P. 269–271.
6. Rook G. A.W., Lowry C.A., Raison C.L. Lymphocytes in neuroprotection, cognition and emotion: Is intolerance really the answer? // Brain Behav. Immun. 2011. V. 25. P. 591–601.
7. Sallusto F., Impellizzieri D., Basso C., Laroni A., Uccelli A., Lanzavecchia A., Engelhardt B. T-cell trafficking in the central nervous system // Immunological Reviews 2012. V. 248. P. 216–227.
8. Tian L., Rauvala H., Gahmberg C.G. Neuronal regulation of immune responses in the central nervous system // Trends in Immunol. 2009. V. 30, N 2. P. 91–99.
9. Yirmiya R., Goshen I. Immune modulation of learning, memory, neural plasticity and neurogenesis // Brain Behav. Immun. 2011. V. 25. P. 181–213.

УДК 616.441

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АЗОТСОДЕРЖАЩИХ СОЕДИНЕНИЙ В СЛЮНЕ НА ФОНЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ

Жолдыбаева Б.С.[1, 2], Попова А.В.[1], Максимюк Н.Н.[1], Клыбан А.С.[1]

[1] Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), enfedotova@yandex.ru, nnm93@ya.ru, nutta-96@mail.ru;
[2]Карагандинский государственный медицинский университет (Караганда, РК.), botakoz1234@mail.ru

INDICATORS OF NITROGEN-CONTAINING COMPOUNDS IN THE SALIVA ON THE BACKGROUND OF EXPERIMENTAL OBESITY

Zholdybaeva B.S.[1, 2], Popova A.V.[1], Maksimyuk N.N.[1], Klyban A.S.[1]

[1]Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), enfedotova@yandex.ru, nnm93@ya.ru, nutta-96@mail.ru;
[2]Karaganda State Medical University (Karaganda, Republic of Kazakhstan), botakoz1234@mail.ru

Аннотация: В эксперименте на 10 беспородных собаках проведено исследование на изменение удельного веса азотсодержащих соединений в структуре остаточного азота слюне на фоне моделирования экспериментального ожирения. Установлено, что при экспериментальном ожирении отмечается достоверное увеличение удельного веса азотсодержащих соединений в слюне, по сравнению с показателями до моделирования ожирения. Полученные результаты свидетельствуют о патогенетической роли экспериментального ожирения в развитии анаэробного катаболизма, приводящего к нарушению азотистого баланса. Целесообразно продолжить исследования в этом направлении.

Ключевые слова: ожирение; эксперимент; анаэробный катаболизм; азотистый баланс; азот содержащие соединения.

Изменения условий существования на фоне научно-технического прогресса ознаменовалось появлением новых заболеваний, названных «болезнями цивилизации» или иначе «болезнями образа жизни» [1, 2], среди которых ожирение занимает особое место. Так, именно ожирение сопровождается тотальной перестройкой функционального состояния организма, его органов и систем, микроциркуляторными нарушениями, изменением всех видов обмена веществ, более тяжелым течением сопутствующей патологии [3, 4, 5].

Микроциркуляторные нарушения на фоне периферического ангиоспазма и сгущения крови сопровождаются снижением транспорта и дефицитом поступления кислорода, пластического и энергетического субстратам к тканям приводит к централизации кровообращения и гипоксии [5, 6].

Следствием этого является переход на анаэробный катаболизм, что приводит к образованию и накоплению в тканях промежуточных продуктов окисления макроэргов, многие из которых обладают токсичностью, в том числе и в слизистой ротовой полости [7].

Материалы и методы исследования. При выполнении нашей работы был проведен сравнительный анализ динамики в слюне удельного веса азотсодержащих соединений в составе остаточного азота у 10 беспородных собак с начальным весом 6,3–8,7 кг до и после моделирования ожирения.

Исследования были проведены в соответствии с «Правилами лабораторной практики при проведении доклинических исследований в РФ» (ГОСТ З 51000.3-96 и 51000.4-96) и Приказа МЗ РФ № 267 от 19.06.2003 г. «Об утверждении правил лабораторной практики» (GLP). Собаки содержались в виварии в стандартных условиях, а исследования проводили в соответствии с принципами гуманного обращения с животными под наблюдением и при участии врачей городской ветеринарной клиники (г. Великий Новгород).

Моделирование ожирения проводили в условиях гиподинамии животного по разработанной нами методике. При этом кормление производят высококалорийным кормом на фоне инъекционного введения инсулина. Кормление проводят 3 раза в сутки стандартными по количеству для данного веса животного сбалансированными кормами и, дополнительно, кормом с высоким содержанием животных жиров без ограничения. За 10 минут до кормления производят инъекционное введение 1 ЕД инсулина на 10 кг веса животного. Способ позволяет обеспечить быстрое увеличение веса животного при сбалансированном питании за счет создания условий для пролонгированной гипогликемии и активации пищедобывательного поведения животного с употреблением богатой жирами пищи.

Критериями для анализа являлись содержание в слюне остаточного азота, креатинина, мочевины, мочевой кислоты, что позволяло определить коэффициент $\mathbf{К_{АСС/ОА}}$, отражающего удельный вес азотсодержащих соединений в структуре остаточного азота по формуле:

$$\mathbf{К_{АСС/ОА}} = \frac{\mathbf{ОА - М - Кр - МК}}{\mathbf{ОА}}$$

где ОА – остаточный азот, М – мочевина, Кр – креатинин, МК – мочевая кислота.

При увеличении удельного веса азотсодержащих соединений (АСС) по отношению к остаточному азоту после моделирования ожирения, по сравнению с показателями до него диагностируют локальный анаэробный катаболизм белка. Это позволило обосновать роль экспериментального ожирения в изменении локального катаболизма белка в слизистой оболочке ротовой полости.

Статистическую обработку полученных данных производили с использованием методов вариационной статистики, рассчитывали среднюю арифметическую (M), ошибку средней арифметической (m) и по формуле и таблице Стьюдента определяли достоверность различий показателей азотистого баланса, полученных на фоне моделирования экспериментального ожирения.

Результаты исследования. На фоне развития экспериментального ожирения отмечалось увеличение содержания АСС в слюне. Так, если до моделирования экспериментального ожирения содержание азотсодержащих соедине-

ний в структуре остаточного азота при расчете показателя $К_{АСС/ОА}$ соответствовали 0,36 ± 0,03, то после его развития они достоверно возросли и составляли $К_{АСС/ОА}$ = 0,64 ± 0,04 (P < 0,05).

Полученные результаты свидетельствовали о выраженных нарушениях метаболизма белка, что подтверждалось достоверным увеличением уровня азотсодержащих соединений в слюне. Полученные результаты свидетельствуют о целесообразности продолжения исследования в этом направлении и разработке мероприятий, направленных на коррекцию метаболических нарушений и азотистого баланса.

Список литературы

1. Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Механизмы развития болезней и синдромов. СПб.: Элби-СПб., 2005. 507 с.
2. Каменнова Т.Н., Маслак Е.Е. и соавт. Особенности проведения эпидемиологических исследований в крупном промышленном городе // Вестник ВМА. 2001. № 7. С. 191–193.
3. Салехов С.А. Психоэмоциональная информационно-энергетическая теория ожирения. Великий Новгород; Алматы, 2014. 178 с.
4. Салехов С.А., Салехова М.П., Максимюк Н.Н. и соавт. Способ моделирования ожирения в эксперименте // Официальный бюллетень Роспатент: Изобретения и полезные модели. 2016. № 12. Патент РФ № 2582826.
5. Салехов С.А., Максимюк Н.Н., Корабельников А.И. и соавт. Способ диагностики эндогенной интоксикации при реперфузионном синдроме после восстановления артериального кровообращения. Патент РФ № 2640187 (публикация: 26.12.2017. Бюл. № 36).
6. Pattanaporn K., Navia J.M. The relationship of calculus to caries, gingivitis and selected salivary factors in 11-to 13-year-old children in Chiang Mai, Thailand // J. Periodontal. 1998. 69 (9). P. 955–961.
7. Salekhov S.A., Esaulov V.I., Yablochkina S.O. (2015) Influence of expectant mothers negative stress on coping strategy and their energy supply forming. ISJ Theoretical & Applied Science 10 (30): 111–116. Soi: http://s-o-i.org/1.1/TAS-10-30-24 Doi: http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2015.10.30.24.

УДК 616.441

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К МОДЕЛИРОВАНИЮ ОСТРОГО ЭМОЦИОНАЛЬНО-ИММОБИЛИЗАЦИОННОГО СТРЕССА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Салехов С.А.[1], Долгих В.Р.[1,2], Максимюк Н.Н.[1], Яблочкина Е.С.[3]

[1]Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), ssalehov@mail.ru;
[2]Национальный медицинский университет (Алматы, РК);
[3]Карагандинский государственный университет имени академика Е.А. Букетова (Караганда, РК)

METHODOLOGICAL APPROACHES TO MODELING ACUTE EMOTIONAL IMMOBILIZATION STRESS IN AN EXPERIMENT

Salekhov S.A.[1], Dolgikh V.P.[1, 2], Maksimyuk N.N.[1], Yablochkina E.S.[3]

[1]Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), ssalehov@mail.ru;
[2]National Medical University (Almaty Republic of Kazakhstan);
[3]Karaganda State University named after Academician Ye.A. Buketov (Karaganda, Republic of Kazakhstan)

Аннотация: Проведен анализ экспериментальных методик моделирования стресса с акцентом на применение принудительной иммобилизации. Обосновано, что принудительная иммобилизация сопровождается не только нарушением физиологического, но и психологического состояния животных. При этом изменение психологического состояния при иммобилизационном стрессе подтверждалось результатами теста Порсолта. Патогенетически обоснованным при моделировании психологического стресса является сочетание принудительной иммобилизации и интраперитонеального введения малых доз адреналина, что обеспечивает увеличение психоэмоциональной реакции на воздействие стрессора.

Ключевые слова: иммобилизационный стресс; биологический стресс; психологический стресс; принудительная иммобилизация; тест Порсолта.

Постоянное изменение условий существования привело к модификации образа жизни, основной характеристикой которого стало нарастание интенсивности психологического стресса. Соответственно психологический аспект в исследовании стресса [6] стал доминировать над классическими представлениями с позиции общего адаптационного синдрома. Именно неуклонный рост изысканий, посвященных психологическим аспектам стресса демонстрирует приоритетность этого направления научных исследований [7, 9].

Особого внимания заслуживает то, что наряду с оценкой социальных факторов в развитии психологического стресса, вопросам иммобилизации, диктуемой социально приемлемыми нормами поведения и ее влияния на эмоциональное состояние должного внимания не уделялось. При этом наиболее приемлемым вариантом изучения эмоционально-иммобилизационного стресса являются экспериментальные исследования, позволяющие моделировать стандартные условия и получить корректные результаты [8, 10].

Моделирование эмоционально-иммобилизационного стресса неизбежно приводит к изменению функционального состояния организма.

Материалы и методы исследования. В основу данной работы положен сравнительный анализ методик иммобилизационного стресса, используемых при проведении экспериментальных исследований, опубликованных в научных изданиях и обоснование экспериментальной иммобилизации при моделировании стресса и его модификаций как модели не только биологического, но и психологического стресса.

Результаты исследования. Моделирование экспериментальных моделей стресса достаточно разнообразно и их применение зависит от целей и протокола экспериментальных исследований.

Одной из таких моделей является принудительная иммобилизация животного на спине в течение 6 часов однократно, либо по 40 минут ежедневно в течение 21 дня [4]. При этом иммобилизационный стресс рассматривается только с точки зрения его биологического воздействия, без учета его психоэмоционального влияния на организм животного. С учетом этого для воспроизведения эмоционально-иммобилизационного стресса по 3 ч в день ежедневно на протяжении 30 дней в специальных клетках помещают крыс с ограничением возможности активных движений и природное освещение. При этом животных дополнительно подвергали действию так называемых ситуационных стрессоров – смене режима кормления и освещения [5]. То есть в данной ситуации рассматривалась не только иммобилизация, но и другие факторы, воздействующие на сенсорные системы восприятий, что обеспечивало эмоциональное воздействие. Для моделирования острой эмоциональной стрессорной нагрузки у крыс на фоне принудительной иммобилизации в течение 1 часа производят нанесение электрокожного раздражения подпороговой силы [2, 3].

Подтверждением эмоционального реагирования являются экспериментальные исследования, направленные для исследования психоэмоционального состояния и поведенческих реакций после иммобилизации при проведении тестов Порсолта и «Приподнятого крестообразного лабиринта [10]. То есть, иммобилизационный стресс рассматривался как с биологической, так и психологической составляющей. Учитывая, что психологический стресс стал неотъемлемой составляющей жизни современного человека, целесообразно провести аналогию между иммобилизационным стрессом и эмоциональной составляющей интенсивного стрессового воздействия.

Так, в ответ на угрожающую жизни ситуацию на фоне активации симпато-адреналовой системы развивается реакция по типу «борьба-бегство», которая сопровождается резким увеличением двигательной активности, направленной на выживание. При этом в современном образе жизни на смену реальной угрожающей жизни ситуации появились ситуации, которые психологически воспринимаются как угрожающие жизни.

Учитывая, что жизнь современного человека ограничена социальными нормами и правилами, а, соответственно, и реакция на воздействие стрессора должна быть нормативной, не выходя за рамки предписанных социумом норм, поэтому двигательная активность при развитии ориентировочной реакции

«борьба-бегство» будет подавляться и контролироваться центральной нервной системы. Именно поэтому иммобилизационный стресс следует рассматривать как эмоционально-иммобилизационный, поскольку на фоне эмоциональной реакции организм ставится в условия ограничения ресурсов для реакции, обеспечивающей выживание в стрессовой ситуации.

В эксперименте исследовали влияние больших и малых доз адреналина на сердечную деятельность экспериментальных животных. При этом в течение 2 недель 3 раза в день интраперитонеально вводились малые дозы адреналина из расчета 25 мкг/кг и большие 50 мкг/кг [1]. При этом моделируется только биохимическое воздействие на организм животного, что ставит под сомнение эмоциональное сенсорное реагирование на воздействие стрессора.

Особого внимания заслуживает то, что исследование действия и последействия стрессовой дозы адреналина на дыхание митохондрий печени показали его прямое действие в дозе 25 мкг на 100 г массы животного в течение 15–30 мин, которое сохраняется в течение 3 часов после его введения. То есть, однократное введение адреналина обеспечивает прямое и опосредованное действие препарата в течение 3 часов.

Исходя из этого мы разработали «Способ моделирования острого эмоционально-иммобилизационного стресса в эксперименте», при котором сначала производят иммобилизацию животного на спине, фиксируя его и исключая возможность активных движений, после чего пункционно внутриперитонеально вводят адреналин из расчета 25 мкг/кг веса животного, а затем, через 3 часа производят его повторное введение в дозе 25 мкг/кг веса животного при продолжительности иммобилизации в течение 6 часов.

Полученная методика позволяет совместить эмоциональное реагирование на принудительную иммобилизацию с активацией симпато-адреналовой системы за счет двукратного введения адреналина, что увеличивает интенсивность реагирования на иммобилизацию.

Оценка поведенческого отчаяния (беспомощности) по методу Порсолта показала, что время наступления иммобилизации в режиме принудительного плавания в группе, где моделировали эмоционально-иммобилизационный стресс было на 10,7% меньше, а продолжительность на 13,1% была больше, чем в контрольной группе, где использовали только фиксацию животного на спине.

Таким образом, принудительная иммобилизация в сочетании с активацией симпато-адреналовой системы обеспечивает моделирование эмоционально-иммобилизационного стресса в эксперименте. Учитывая, что в современной жизни человека присутствуют стрессы, сопровождающиеся активацией симпато-адреналовой системы в условиях добровольно-принудительной социальной иммобилизации, представляется перспективным продолжить исследования в этом направлении.

Список литературы

1. Вебер В.Р. и соавт. Воздействие больших и малых доз адреналина на ремоделирование миокарда левого и правого желудочков сердца крыс линии Вистар в хроническом эксперименте // Фундаментальные исследования. 2014. № 10, часть 2. С. 258–264.

2. Жигулина В.В. Биохимический ответ организма на стресс (обзор литературы) // Верхне-Волжский медицинский журнал. 2014. Т. 12, вып. 4. С. 26–30.
3. Коплик Е.В., Перцов С.С., Калиниченко Л.С. Воздействие интерлейкина-1β на лейкоцитарные показатели периферической крови при острой стрессорной нагрузке у крыс с разными поведенческими характеристиками // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 2013. Т. 156, № 10. С. 419–425.
4. Коптев М.Н и соавт. Сравнительная характеристика изменений структуры стенок внутрилегочных бронхов крысы после воздействия разных моделей иммобилизационного стресса [Электронный ресурс] // Universum: медицина и фармакология. 2013. № 1 (1). – 7universum.com) URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnaya-harakteristika-izmeneniy-struktury-stenok-vnutrilegochnyh-bronhov-krysy-posle-vozdeystviya-raznyh-modeley) (дата обращения: 29.09.2018).
5. Олешко А.Я. и соавт. Экспериментальное обоснование применения маломинерализованных вод для предупреждения последствий хронического эмоционально-иммобилизационного стресса [Электронный ресурс] // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. 2013. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ eksperimentalnoe-obosnovanie-primeneniya-malomineralizo-vannyh-vod-dlya-preduprezhdeniya-posledstviy-hronicheskogo-emotsionalno (дата обращения: 11.10.2018).
6. Салехов С.А., Алиева Э.М., Яблочкина С.О. Психологический стресс у учащихся в образовательном пространстве школы // Успехи современной науки и образования. 2017. № 8. С. 160–166.
7. Салехов С.А., Барикова А.Р., Алиева Э.М. и соавт. Особенности психологического стресса и реализация базовых копинг-стратегий, сформировавшихся в транзактном периоде, в образовательном пространстве школы // Сб. научных статей XI Международного научно-практического конкурса «Лучшая научно-исследовательская работа-2017». Пенза, 2017. С. 341–345.
8. Салехов С.А., Цыган В.Н., Дергунов А.В. и соавт. Способ моделирования эмоционально-иммобилизационного стресса в эксперименте // Заявка о выдаче патента РФ на изобретение № 2018117765. Дата приоритета: 14.05.2018.
9. Datson N.A., van den Oever J.M., Korobko O.B. et al. Previous history of chronic stress changes the transcriptional response to glucocorticoid challenge in the dentate gyrus region of the male rat hippocampus // Endocrinology. 2013. Vol. 154. Iss. 9. P. 3261–3272.
10. Porsolt R.D., Anton G., Blavet N. et al. Behavioral despair in rats: a new model sensitive to antidepressant treatment // Europ. J. Pharmacol. 1978. V. 47. P. 379–391.

УДК 616.724:611.732.7

ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У БОЛЬНЫХ ПОСТИНСУЛЬТНОЙ ДЕПРЕССИЕЙ

Абдулин А.А.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), aaabdulin@yandex.ru

POSSIBILITIES OF ARTERIAL HYPERTENSION CORRECTION PATIENTS WITH POST-STROKE DEPRESSION

Abdulin A.A.

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), aaabdulin@yandex.ru

Аннотация: Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента и блокаторы к рецепторам ангиотензина II являются самыми часто назначаемыми антигипертензивными средствами для профилактики повторного инсульта. Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента оказывают влияния на уровни мозгового нейротрофического фактора, что может усугублять течение постинсульной депрессии у пациентов перенесших ОНМК по ишемическому типу. В случае выявления постинсультной депрессии предпочтение следует отдавать блокаторам рецепторов к ангиотензину II.

Ключевые слова: мозговой нейротрофический фактор; постинсультная депрессия; ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента; блокаторы к рецепторам ангиотензина II.

В ретроспективном исследовании среди пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) по ишемическому типу проходивших лечение в региональном сосудистом центре ГОБУЗ «Новгородская областная клиническая больница» с 2015 по 2017 годы приняло участие 84 пациента. Средний возраст пациентов 73 ± 6 года. При этом всем пациентам назначалась комбинированная антигипертензивная терапия (ингибиторы ангиотензин превращающего фермента (иАПФ) или блокатором к рецепторам ангиотензина 2 (АРА II) в сочетании с антагонистом кальция). У 72 (85,7%) пациента в качестве антигипертензивной терапии использовались иАПФ (эналаприл, лизиноприл, периндоприл). Спустя 1 год от развития ОНМК признаки постинсультной депрессии отмечалась у 56 пациентов (66,6%). Все пациенты с постинсультной депрессией получали иАПФ.

В лечении больных, перенесших инсульт, можно выделить два основных направления: профилактика повторного инсульта и лечение последствий инсульта. Результаты клинических исследований Carter, HSCSG, Dutch TIA указали на связь между уровнем АД и риском развития повторного инсульта, при этом благоприятное влияние от снижения АД прослеживается, как у лиц с арте-

риальной гипертонией (АГ), так и с исходно нормальным уровнем артериального давления (АД), без указания на определенную величину АД, ниже которой этот благоприятный эффект исчезает. По данным J. Chalmers и соавт. повторные нарушения мозгового кровообращения в течение первого месяца возникают у 3–5% и в течение первого года – у 10% больных [3]. Кумулятивный риск развития повторного инсульта в течение 5 лет составляет около 25%. Исследование UKTIA Aspirin показало, что на каждые 5 мм рт. ст. снижения «обычного» диастолического АД и на каждые 12 мм рт. ст. снижения «обычного» систолического АД, риск развития инсульта уменьшается на 34%. Эта взаимосвязь наблюдалась у больных независимо от тяжести перенесенного инсульта, лечения аспирином, возраста больных (старше или младше 60 лет) и пола.

По данным 4-летнего наблюдения исследования PROGRESS снижение АД на фоне иАПФ периндоприла сопровождалось значительным уменьшением частоты повторного мозгового инсульта на 28% ($p < 0,0001$).

В 2008 году был выполнен мета-анализ, посвященный оценке сравнительной эффективности иАПФ и АРА II в лечении АГ, выявил сходную способность снижать повышенное АД при длительном наблюдении у лиц, страдающих АГ [7].

Кандесартан достоверно лучше препятствовал развитию несмертельных инсультов у пожилых пациентов в исследовании SCOPE, в большей степени снижая АД по сравнению с плацебо и стандартной терапией [6].

Сравнение эффективности терапии на основе эпросартана и нитрендипина во вторичной профилактике инсульта проводилось в исследовании MOSES, в которое были включены 1352 пациента с АГ, перенесшие острое нарушение мозгового кровообращения. На протяжении всего периода (2,5 года) наблюдалось сопоставимое снижение САД и ДАД, также не зарегистрировано достоверных различий в частоте назначения комбинированной терапии. Эпросартан способствовал снижению риска развития цереброваскулярных осложнений на 25%. В группе эпросартана достигнуто преимущество по сравнению с группой больных, получавших нитрендипин, в отношении снижения общей смертности и частоты сердечно-сосудистых осложнений [7].

В данном ретроспективном исследовании выявлена высокая частота постинсультной депрессии у пациентов получающих иАПФ. В настоящее время все чаще поднимается вопрос о влиянии ренин-ангиотензиновой системы (РАС) на поведенческие реакции. Patterson JF и соавт. показали, что длительное применение эналаприла у пациентов ассоциировалось с эпизодами большой депрессии [8]. иАПФ влияют на РАС в ЦНС, опосредовано изменяя уровни мозгового нейротрофического фактора (*brain-derived neurotrophic factor* – BDNF) [5]. BDNF стимулирует рост нервных отростков, нейропластичность, помогает образованию новых нервных клеток. BDNF действует на определенные нейроны центральной и периферической нервных систем, помогая выживать появляющимся нейронам, увеличивает численность и дифференциацию новых нейронов и синапсов [1, 2]. Для развития вышеописанных эффектов BDNF взаимодействует с TrkB (тропомиозиновый рецептор киназы В). Функциональная роль BDNF и его рецептора (рецептора киназы В, связанного с тропомиозином,

TRKB) была связана с патофизиологией психических расстройств (таких как депрессия) и с механизмом действия антидепрессантов [5].

В исследовании Diniz и соавт. показано, что Лозартан может оказывать антидепрессивное действие через связывание с ангиотензиновым рецептора типа 2 (AGTR2) в кортикальных клетках головного мозга и увеличивать уровни связанной с тропомиозином киназы B (TRKB) на поверхности клетки [4]. Таким образом, блокаторы ангиотензин II (тип AT_1) рецепторов могут выступать в качестве BDNF.

Из представленных данных можно сделать следующие выводы:

– иАПФ являются самыми часто назначаемыми антигипертензивными средствами для профилактики повторного инсульта.

– использование иАПФ может усугублять течение постинсультной депрессии у пациентов перенесших ОНМК по ишемическому типу в результате опосредованного влияния на уровни мозгового нейротрофического фактора (BDNF).

– в случае выявления постинсультной депрессии предпочтение следует отдавать блокаторам рецепторов к ангиотензину II (лозартан, валсартан, эпросартан, телмисартан), так как они способны оказывать активирующее влияние на TRKB.

Список литературы

1. Acheson A. et al. A BDNF autocrine loop in adult sensory neurons prevents cell death // Nature. 1995–03–30. Vol. 374, iss. 6521. P. 450–453.
2. Castrén E. Neurotrophins and psychiatric disorders // Handb. Exp. Pharmacol., 220 (2014). P. 461–479.
3. Chalmers J. Blood pressure control after a stroke: a continuing challenge // J. Hypertens. 2015 Oct; 33 (10): 2022–2024.
4. Diniz C.R., Casarotto P.C., Fred S.M. Antidepressant-like effect of losartan involves TRKB transactivation from angiotensin receptor type 2 (AGTR2) and recruitment of FYN // Neuropharmacology. 2018 Jun; 135: 163–171.
5. Huang E.J., Reichardt L.F. NEUROTROPHINS: Roles in Neuronal Development and Function // Annual Review of Neuroscience. 2001-01-01. Т. 24, вып. 1. С. 677–736.
6. Lithell H., Hansson L., Scoog I. et al. SCOPE study group. The study on cognition and prognosis in the elderly (SCOPE) // Principal results of a randomized double-blind interventional trial // J. Hypertension. 2003. N 21. P. 875–886.
7. Matchar D.B., McCrory D.C., Orlando L.A. et al. Systematic review: comparative effectiveness of angiotensin-converting enzyme inhibitors and angiotensin II receptor blockers for treating essential hypertension // Ann. Int. Med. 2008. N 148. P. 16–29.
8. Patterson J.F. Depression associated with enalapril // South Med J. 1989 Mar; 82(3): 402–403.

УДК 616.12-008.1-072.7:616.132

СОПРЯЖЕННОСТЬ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА И СОСУДОВ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Вебер В.Р., Жмайлова С.В., Рубанова М.П., Кулик Н.А., Губская П.М.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), kafpdo@mail.ru

CONCERNABILITY OF HEART AND VESSEL REMODELING IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION

Veber V.R., Zhmailova S.V., Rubanova M.P., Kulik N.A., Gubskaya P.M.

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), kafpdo@mail.ru

Аннотация: Исследованы варианты сочетанности ремоделирования сердца и сосудов у больных артериальной гипертензией (АГ) мужчин и женщин, не получавших регулярной антигипертензивной терапии. Показано, что структурно-функциональные изменения в миокарде и артериальной системе у больных АГ могут протекать асинхронно. Почти у половины больных АГ наблюдалась диастолическая дисфункция ЛЖ, которая в 38,1% случаев сочеталась со снижением ЭЗВД и увеличением толщины комплекса интима-медиа сонных артерий. Полученные данные позволяют стратифицировать больных АГ на 4 группы: с отсутствием структурно-функционального ремоделирования миокарда и сосудов; с ремоделированием и миокарда, и сосудов; с преимущественным ремоделированием миокарда; с преимущественным ремоделированием сосудов без признаков структурно-функционального ремоделирования миокарда.

Ключевые слова: артериальная гипертензия; диастолическая дисфункция левого желудочка; эндотелиальная функция; толщина комплекса интима-медиа; общие сонные артерии.

В настоящее время большое внимание уделяется вопросам ранней диагностики поражения органов-мишеней у больных артериальной гипертензией (АГ) и их значения для стратификации риска развития сердечно-сосудистых осложнений. Показано прогностическое значение ремоделирования сердца [4–6] и сосудистой стенки [1–3, 10] в отношении развития сердечно-сосудистых событий у больных АГ. По данным некоторых авторов тяжесть нарушения диастолической функции ЛЖ коррелирует с жесткостью сосудистой стенки, а гипертрофия ЛЖ сочетается со снижением ЭЗВД [7–9]. Однако, вопрос о сопряженности поражения сердца и сосудов при АГ до сих пор является предметом дискуссии.

Цель исследования. Исследовать сопряженности ремоделирования сердца и сосудов у больных АГ.

Материал и методы исследования. Обследовано 98 больных АГ II степени (ESC/ESH, 2013): 43 мужчины (средний возраст 49,7 ± 1,4 лет) и 55 женщин (средний возраст 50,1 ± 1,2 лет), сопоставимых по возрасту. Критериями

включения являлись: отсутствие признаков сердечной недостаточности, отсутствие регулярной антигипертензивной терапии, отсутствие сопутствующих заболеваний, способных оказать влияние на структурно-функциональное состояние миокарда и сосудов.

Всем пациентам проводились эхокардиография (ЭхоКГ) с использованием допплерографии, проба с реактивной гиперемией плечевой артерии для оценки эндотелий-зависимой вазодилатации, ультразвуковое исследование сонных артерий.

Диастолическая функция левого желудочка (ДФЛЖ) исследовалась методом допплерэхокардиографии на аппарате «Phillips HD3» (США). По характеру трансмитрального потока определялись: максимальная скорость кровотока в период раннего наполнения левого желудочка (Е, м/сек) и максимальная скорость кровотока в период позднего наполнения левого желудочка за счет систолы предсердия (А, м/сек). За основу взят показатель их отношения (Е/А). Диастолическая дисфункция левого желудочка (ДДЛЖ) диагностировалась по типу «нарушения расслабления» при значениях $E/A < 1,0$.

Определение эндотелиальной функции плечевой артерии как раннего маркера поражения сосудистого русла проводилась на ультразвуковом аппарате «Philips HD3» линейным датчиком с частотой 8 МГц с использованием пробы с реактивной гиперемией, предложенной D.S. Celermajer в 1992 году (эндотелий-зависимая вазодилатация). Эндотелий-зависимая вазодилатация (ЭЗВД) считалась нормальной при регистрации прироста диаметра плечевой артерии на 10% и более.

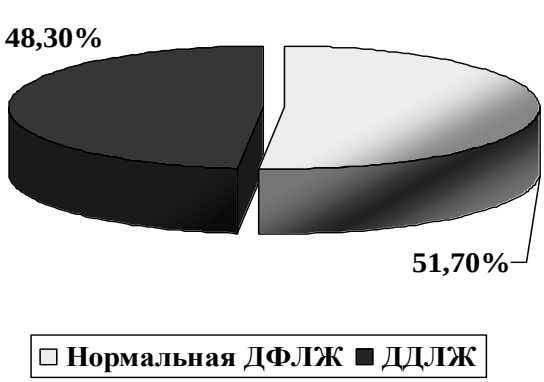
Исследование сонных артерий проводилось при помощи ультразвукового триплексного сканирования на аппарате Vivid-7 (США) с использованием датчика 5–12 Мгц. Визуализировались обе общие сонные артерии (ОСА), внутренние сонные артерии и наружные сонные артерии на всем доступном ультразвуковой визуализации протяжении. Измерялась толщина комплекса интима-медиа (ТИМ) ОСА в положении лежа на спине после 10 минут отдыха. Увеличением ТИМ считалось утолщение комплекса интима-медиа более 0,9 мм.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программы «Statistica 6,0». Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

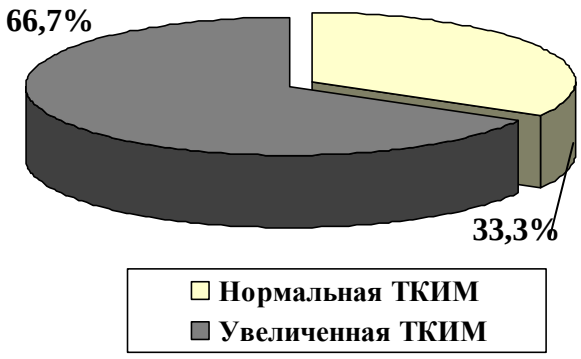
Результаты исследования. Была проанализирована частота выявления у больных АГ диастолической дисфункции левого желудочка, являющейся одним из ранних проявлений ремоделирования сердца и частота увеличения толщины комплекса интима-медиа общей сонной артерии (ТКИМ ОСА). Показано, что (рис. 1) доля пациентов с ДДЛЖ составила 48,3%, а с увеличением ТКИМ ОСА – 66,7% от общего количества обследованных больных АГ. При этом значимых гендерных различий выявлено не было.

Кроме этого, в 21,7% случаев были выявлены доклинические признаки атеросклероза общей сонной артерии (ТКИМ $\geq 1,1$, атеросклеротические бляшки). Число таких больных в группе мужчин было несколько выше, чем в группе женщин – 61,5% и 38,5%, соответственно, но различия были недостоверны ($p > 0,05$).

У 30,8% больных АГ с доклиническими признаками атеросклероза значения показателя Е/А ДФЛЖ были в пределах нормальных значений для данной возрастной группы. То есть, даже при выраженных изменениях стенки общей сонной артерии изменений жесткости миокарда, ЛЖ у этих больных не наблюдалось.



Доля больных АГ с нормальной и нарушенной ДФЛЖ



Доля больных АГ с нормальной и увеличенной ТКИМ общей сонной артерии

Рис. 1. Доля больных АГ с нарушением ДФЛЖ и ТКИМ общей сонной артерии

Другим проявлением ремоделирования сосудов является эндотелиальная дисфункция. В нашем исследовании из числа больных с увеличенной ТКИМ ОСА в 50,0% случаев ЭЗВД была в пределах нормы (прирост диаметра плечевой артерии при проведении манжеточной пробы был более 10%) (рис. 2). У этих больных совершенно нормальные показатели ЭЗВД сочетались с увеличенной ТКИМ общей сонной артерии.

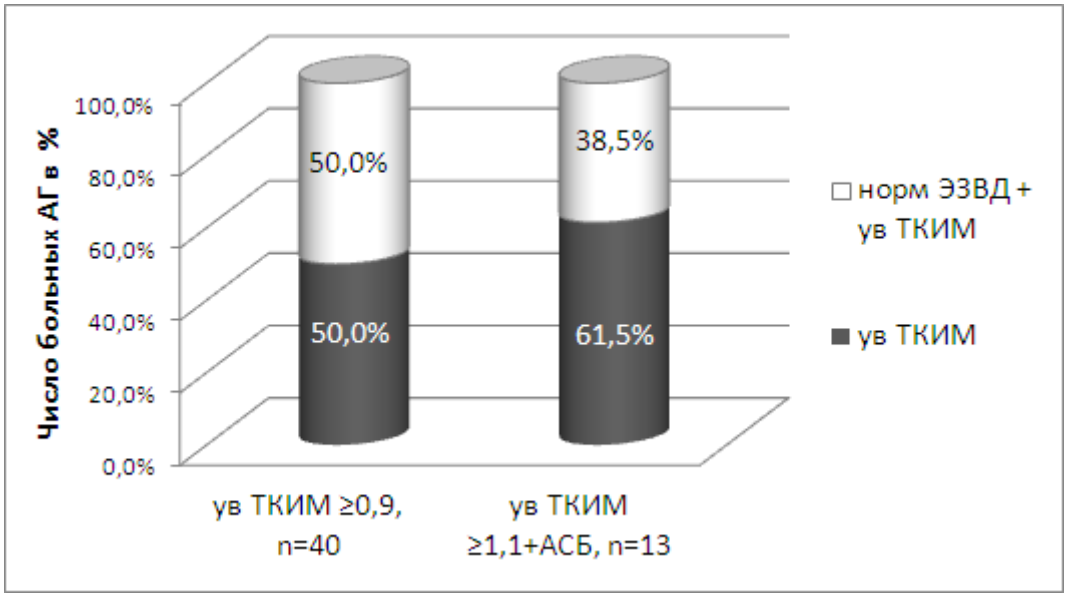


Рис. 2. Число больных АГ с нарушением ТКИМ общей сонной артерии и в сочетание с нормальной ЭЗВД

Показано, что в 38,5% случаев у больных АГ II степени наблюдались атеросклеротические бляшки в ОСА при нормальной ЭЗВД плечевой артерии. Возникает вопрос о целесообразности использования ЭЗВД для оценки фармакологической коррекции структурно-функционального ремоделирования сосудистой стенки, поскольку нестенозирующий атеросклероз сонных артерий может сочетаться с нормальной эндотелиальной функцией плечевой артерии.

Исследование изменений ДФЛЖ и изменений ТКИМ ОСА у больных АГ выявило у больных АГ 4 варианта сочетанности ремоделирования сердца и сосудов (табл. 1).

Таблица 1

Варианты изменений ДФЛЖ в сочетании с изменениями толщины комплекса интима-медиа общей сонной артерии

Варианты ДФЛЖ и ТКИМ ОСА	% больных
нормальная ДФЛЖ и нормальная ТКИМ ОСА	21,7%
ДДЛЖ и нормальная ТКИМ ОСА	13,3%
ДДЛЖ и увеличенная ТКИМ ОСА	35,0%
нормальная ДФЛЖ и увеличенная ТКИМ ОСА	30,0%

Из четырех вариантов изменений ДФЛЖ в сочетании с изменениями ТКИМ ОСА, по-видимому, только в 21,7% случаев сердечно-сосудистое сопряжение может считаться оптимальным и является необходимым условием адекватного функционирования системы кровообращения. Преимущественное ремоделирование сердца выявлено у 13,3% больных, а увеличение ТКИМ ОСА при нормальной ДФЛЖ – в 30,0%. Сочетание ремоделирования сердца и сосудов наблюдалось в 35,0% случаев.

У больных АГ с ДДЛЖ и увеличенной ТКИМ повышается сердечно-сосудистая жесткость. Патологическое сердечно-сосудистое сопряжение может оказывать влияние на перфузию миокарда и существенно понизить стрессовый резервный кровоток. Сердечно-сосудистое сопряжение нарушается у гипертензивных пациентов, когда повышается толщина комплекса интима-медиа, жесткость артерий. Однако, ухудшение сердечно-сосудистого сопряжения, на наш взгляд, может наблюдаться и при асинхронном увеличении жесткости ЛЖ и жесткости магистральных артерий. Так нормальная ДФЛЖ с увеличенной ТКИМ наблюдалась достоверно чаще в 30,0% случаев, а ДДЛЖ в сочетании с нормальной толщиной КИМ – встречалась в 13,3% случаев (χ^2=4,235, p=0,040). Вероятно, из этих двух вариантов повышение жесткости сосудов может постепенно формировать повышение АД и создавать условия для возникновения диастолической и систолической дисфункции ЛЖ.

Анализ распределения больных по группам встречаемости различных сочетаний изменений диастолической функции ЛЖ, эндотелиальной функции, и толщины комплекса «интима-медиа» сонных артерий у больных АГ продемонстрировал, что одновременное сочетание ДДЛЖ, снижение ЭЗВД и утолщение комплекса ТИМ наблюдалось в 38,1% случаев. В 33,3% случаев было зарегист-

рировано снижение ЭЗВД либо увеличение ТИМ или их сочетание, в 14,3% – только ДДЛЖ и в 14,3% – нормальные показатели (рис. 3).

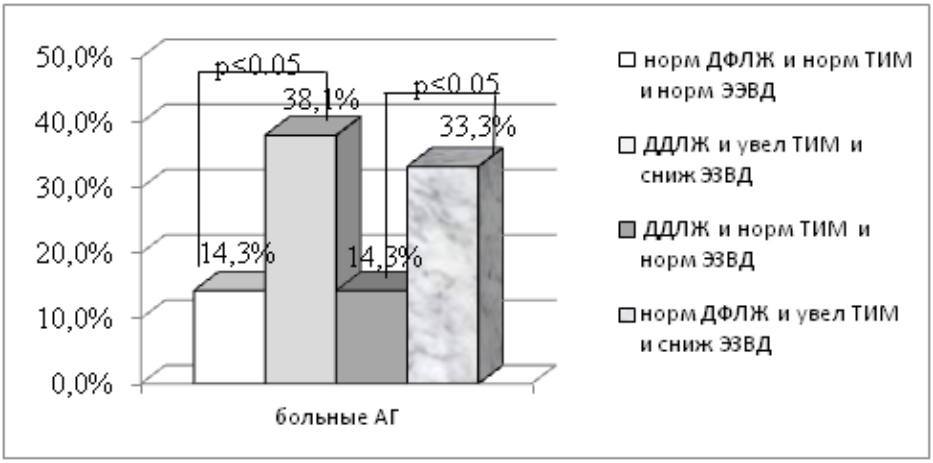


Рис. 3. Встречаемость различных комбинаций изменений диастолической и эндотелиальной функции, и толщины комплекса «интима-медиа» сонных артерий у больных АГ, %

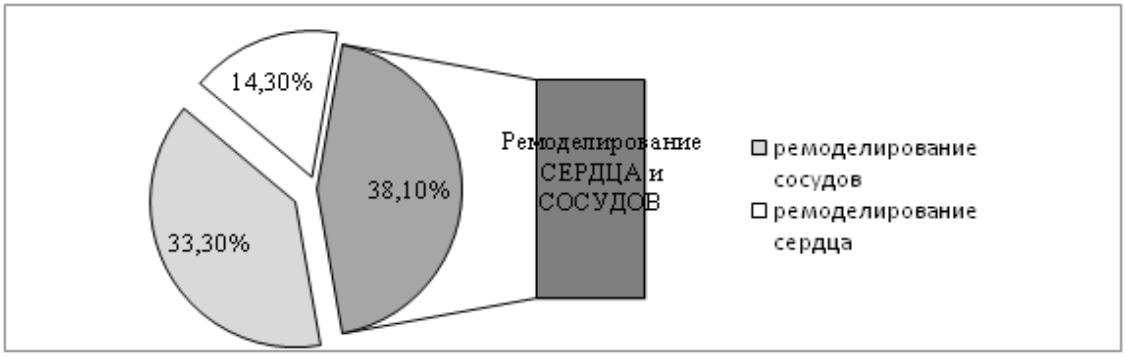


Рис. 4. Варианты структурно-функциональных изменений у больных АГ, %

Полученные данные (рис. 4) позволяют стратифицировать больных АГ II степени II стадии на несколько групп: 1) с отсутствием структурно-функционального ремоделирования миокарда и сосудов – 14,3%; 2) с ремоделированием и миокарда, и сосудов – 38,1%; 3) с преимущественным ремоделированием миокарда – 14,3%; 4) с преимущественным ремоделированием сосудов без признаков структурно-функционального ремоделирования миокарда – 33,3%.

Заключение. В данном исследовании не было выявлено преимущественного варианта сочетаний ремоделирования сердца и сосудов у больных АГ II степени, но выделение 4 вариантов сочетания изменений ДФЛЖ и изменений ТКИМ позволяют сделать вывод, что структурно-функциональные изменения в миокарде и артериальной системе у больных АГ могут протекать асинхронно.

Результаты исследования позволили выделить несколько вариантов сердечно-сосудистого сопряжения у обследованных больных:

– увеличение жесткости сосудов и жесткости ЛЖ;

– нормальная жесткость ЛЖ и повышенная жесткость магистральных сосудов артериальной системы;

– повышенная жесткость ЛЖ без изменений жесткости магистральных сосудов артериальной системы;

– самый благоприятный вариант, когда нет изменений жесткости ЛЖ и сосудов артериального русла, то есть, идет оптимальное сердечно-сосудистое сопряжение, при условии поддерживания стойкого целевого уровня АД.

Результаты исследования структурно-функционального состояния миокарда ЛЖ и сосудов свидетельствуют о том, что только у половины больных АГ II ст. наблюдалась диастолическая дисфункция ЛЖ, которая в 38,1% случаев сочеталась со снижением ЭЗВД и увеличением толщины комплекса интима-медиа сонных артерий. Полученные данные не позволяют высказать однозначное суждение, что только снижение ЭЗВД ПА связано с самым ранним проявлением ремоделирования сосудов, а также, что оно коррелирует со степенью изменения диастолической функции. Напротив, ультразвуковое триплексное сканирование сонных артерий показало, что у части больных АГ II степени II стадии имеются доклинические признаки нестенозирующего атеросклероза ОСА, которые сочетаются с нормальной эндотелиальной функцией.

Список литературы

1. Возженников А.Ю., Мидленко Т.А. Ультразвуковые аспекты гипертонического ремоделирования общих сонных артерий у больных артериальной гипертензией 1 стадии, 1–2 степени, без субклинического поражения органов-мишеней // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 2.
2. Иваненко В.В., Ротарь О.П., Конради А.О. Взаимосвязь показателей жесткости сосудов и центрального давления с поражением органов мишеней // Сердечная недостаточность. 2012. Т. 13, прилож. № 2 (70). С. 101–104.
3. Кобалава Ж.Д., Котовская Ю.В., Ахметов Р.Е. Артериальная ригидность и центральное давление: новые патофизиологические и лечебные концепции // Артериальная гипертензия. 2010. Т. 16, № 2. С. 126–133.
4. Остроумова О.Д., Шорикова Е.Г., Галеева Н.Ю. Артериальная гипертония и гипертрофия миокарда левого желудочка [Электронный ресурс] // Российский медицинский журнал. 2011. № 4. URL: http://www.rmj.ru/ articles_theme_5_6.htm (дата обращения: 16.10.2012).
5. Терещенко С.Н., Жиров И.В. Диастолическая сердечная недостаточность: разрешимы ли трудности диагностики и лечения? // Терапевтический архив. 2009. № 11. С. 73–76.
6. Bronzwaer J.G., Paulis W.J. Diastolic and systolic heart failure: different stages or distinct phenotypes of the heart failure syndrome? // Curr. Cardiol. Rep. 2009. № 6 (4). P. 281–286.
7. Ercan E., Tengiz I., Ercan HE., Nalbantgil I. Left ventricular hypertrophy and endothelial functions in patients with essential hypertension. Coron Artery Dis 2003; 14: 541–544.
8. Ghiadoni L., Taddei S., Virdis A. Hypertension and Endothelial Dysfunction: Therapeutic Approac // Current Vascular Pharmacology. 2012. Vol. 10. P. 42–60.
9. Hu Y, Li L, Shen L, Gao H. The Relationship Between Arterial Wall Stiffness and Left Ventricular Dysfunction // Neth Heart J. 2013. 21(5). P. 222–227.
10. Sandrock M. Sequentially based analysis versus image based analysis of intima media thickness in common carotid arteries studies-do major IMT studies underestimate the true relations for cardio- and cerebrovascular risk? / M. Sandrock [et al.] // Cardiovascular Ultrasound. 2008. Vol. 6. article 32.

УДК: 616.13/54.10

ОСОБЕННОСТИ КАРДИОГЕМОДИНАМИКИ ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Гаевский Ю.Г.[1], Вебер В.Р.[1], Захарова В.М.[1], Яросвет И.В.[1], Раживина А.В.[1], Разахунова Н.С.[1], Берегов М.М.[2]

[1]Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), gaevskiy@yandex.ru;
[2]РНИМУ им. Н.И. Пирогова (Москва, РФ)

FEATURES OF CARDIOPHEMODYNAMICS OF THE SPINE ARTERIES IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION

Gayevsky Yu.G.[1], Veber V.R.[1], Zakharova V.M.[1], Yarosvet I.V.[1], Razhivina A.V.[1], Razakhunova N.S.[1], Beregov M.M.[2]

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), gaevskiy@yandex.ru;
Pirogov Russian National Research Medical University (Moscow, Russian Federation)

Аннотация: Артериальная гипертензия (АГ) и шейный спондилёз являются распространенными заболеваниями, при этом механизм взаимосвязи между ними до конца не изучен. Нами было проведено ультразвуковое дуплексное сканирование магистральных сосудов шеи у 196 здоровых лиц и 279 пациентов АГ 1–2 стадии (149 АГ 1 и 130 АГ2). Дуплексное исследование включало изучение показателей гемодинамики позвоночных артерий (ПА): пиковая систолическая скорость кровотока; конечная диастолическая скорость кровотока; усредненная по времени средняя скорость кровотока; индекс периферического сопротивления; пульсационный индекс; диаметр левой и правой ПА; асимметрия диаметра ПА; объемный кровоток. Мы также изучали реактивность и степень фиброза мышечной муфты, окружающей ПА в сегментах С5-С6 шейного отдела позвоночника, которая была нами оценена по 7 степеням (от 0 до 6). По нашим результатам, реакция показателей сосудистого тонуса на повороты головы статистически различается у пациентов с АГ и здоровых лиц и наиболее эти показатели выражены у пациентов в группе АГ 2 стадии. Реакция также зависит и от других показателей, таких как: степень фиброза мышечной муфты вокруг ПА и от степени асимметрии диаметра позвоночных артерий. Таким образом, мы пришли к выводу о тесной связи АГ с состоянием ПА.

Ключевые слова: артериальная гипертензия; позвоночные артерии; ультразвуковое дуплексное сканирование магистральных сосудов шеи; сосудистая реактивность; шейный спондилёз.

Актуальность темы обусловлена тем, что в настоящее время 1,13 млрд людей в мире страдают артериальной гипертензией (АГ), которая является ведущей глобальной причиной сердечно-сосудистой заболеваемости [15]. Общая распространенность АГ у взрослых составляет около 30–45% в мире [14] и около 40% в РФ [9].

Шейный спондилез также является распространенным заболеванием, на которое приходится 2% всех госпитализаций. Термин «спондилез» (греч. «позвонок») означает общий термин для неспецифических, дегенеративных изме-

нений позвоночника [17]. Однако в настоящее время доказано, что в патологический процесс вовлекаются не только хрящ, но и связки, капсула, синовиальная оболочка и околосуставные мышцы [12, 13].

На основании рентгенологических данных 90% мужчин старше 50 лет и 90% женщин старше 60 лет имеют признаки дегенеративных изменений шейного отдела позвоночника [11].

Множество исследователей предполагают наличие взаимосвязи между состоянием позвоночных артерий и шейного отдела позвоночника и АГ [2, 4–7, 10], однако до сих пор механизм этой связи остается не ясным. При этом шейный спондилез может быть одной из причин вторичной гипертензии, а раннее лечение симптомов шейного спондилеза может оказать благотворное влияние на риск сердечно-сосудистых заболеваний [16].

Нами было проведено дуплексное исследование магистральных сосудов шеи на УЗ сканере SonoScape SSI 1000 с детальным изучением кровотока по ПА: в экстракраниальном отделе во втором сегменте (V2) – в канале отверстий поперечных отростков от С5–С6 до второго шейного позвонка и в четвертом сегменте (V4) на базах ОАУЗ «Центр медицинской реабилитации» и научного учебного кардиологического центра кафедры внутренних болезней ИМО НовГУ [1, 3, 8].

Было обследовано 196 здоровых лиц и 279 пациентов АГ 1–2 стадии (149 АГ 1 и 130 АГ2). Обе группы были сопоставимы по полу и возрасту (от 18 до 80 лет). Пациенты АГ 3 были исключены из исследования.

Дуплексное исследование включало изучение показателей гемодинамики позвоночных артерий:

- пиковая систолическая скорость кровотока;
- конечная диастолическая скорость кровотока;
- усредненная по времени средняя скорость кровотока;
- индекс периферического сопротивления;
- пульсационный индекс;
- диаметр левой и правой позвоночных артерий (ПА);
- асимметрия диаметра позвоночных артерий – отношение диаметра большей позвоночной артерии (ПА) к диаметру меньшей ПА;
- объемный кровоток.

Мы также изучали реактивность ПА путем проведения измерения до и после поворотов головы и исследовали степени фиброза мышечной муфты позвоночных артерий в сегменте С5-С6 шейного отдела позвоночника, которая была нами оценена по 7 степеням (от 0 до 6).

По данным QQ-анализа практически все показатели имели распределения отличные от нормального, поэтому при проверке гипотез использовался непараметрический критерий Манна-Уитни для анализа данных.

Для сравнения пропорций был использован точный критерий Фишера в тех случаях, когда число единиц наблюдения в одной из ячеек таблицы сопряженности было менее пяти, и z-критерий для разности двух долей в остальных случаях. Дуплексное исследование ПА у больных АГ 1 стадии и здоровых лиц

позволило выявить статистические достоверные различия показателей между группой контроля и АГ1 ($p < 0,05$):

- Асимметрия пиковой систолической скорости кровотока справа до и после поворотов головы (AS_VMAX_R);
- Усредненная по времени средняя скорость кровотока после поворотов головы слева (VMIDAT_L);
- Усредненная по времени средняя скорость кровотока после поворотов головы справа (VMIDAT_R);
- Асимметрия конечной диастолической скорости кровотока после поворотов головы слева (AS_VMIN_L);
- Пульсационный индекс слева (PI_L);
- Асимметрия пульсационного индекса слева и справа (AS_PI);
- Асимметрия индекса периферического сопротивления до и после поворотов головы слева (AS_IR_L);
- Объемный кровоток после поворотов головы слева (VAT_L).

Диагностическая ценность показателей – это соотношение частоты выявления признака у в группе пациентов с АГ к контрольной группе.

Наибольшую диагностическую ценность имеют показатели асимметрии показателей до и после поворотов головы, которые характеризуют реактивность сосудов на повороты головы.

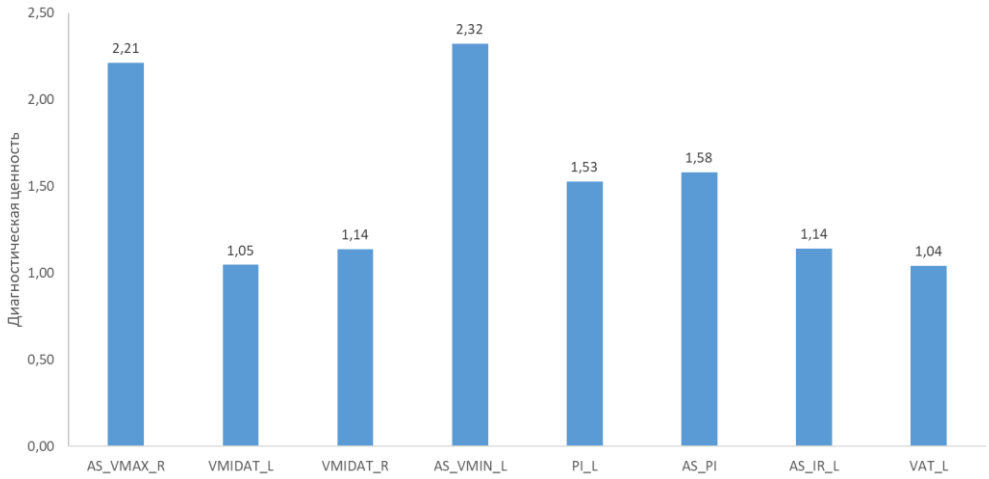


Рис. 1. Диагностическая ценность показателей для групп АГ 1 стадии и контроля

На рис. 1 представлены показатели, имеющие различия между группами контроля и АГ 1 стадии.

При сравнении групп АГ 2 стадии и контроля также наблюдалась достоверная связь с показателями реактивности, с показателями диаметра левой ПА и со степенью фиброза мышечной муфты ПА.

Дуплексное исследование ПА у больных АГ 2 стадии и здоровых лиц позволило выявить статистические достоверные различия показателей между группой контроля и АГ 2 стадии ($p <0,05$):

- Диаметр левой ПА (DIA_L);

- Усредненная по времени средняя скорость кровотока после поворотов головы слева (VMIDAT_L);
- Усредненная по времени средняя скорость кровотока после поворотов головы справа (VMIDAT_R);
- Асимметрия конечной диастолической скорости кровотока после поворотов головы слева (AS_VMIN_L);
- Пульсационный индекс после поворотов головы слева (PIAT_L);
- Асимметрия индекса периферического сопротивления (AS_IR_L);
- Индекс периферического сопротивления после поворотов головы справа (IRAT_R);
- Асимметрия индекса периферического сопротивления до и после поворотов головы справа (AS_IR_R);
- Индекс межпозвоночного фиброза мышечных муфт слева (MPS_L);
- Индекс межпозвоночного фиброза мышечных муфт справа (MPS_R);
- Объемный кровоток слева (V_L);
- Объемный кровоток справа (V_R);
- Объемный кровоток после поворотов головы слева (VAT_L);
- Объемный кровоток после поворотов головы справа (VAT_R);

На рисунке 2 представлены показатели, имеющие различия между группами контроля и АГ 2 стадии.

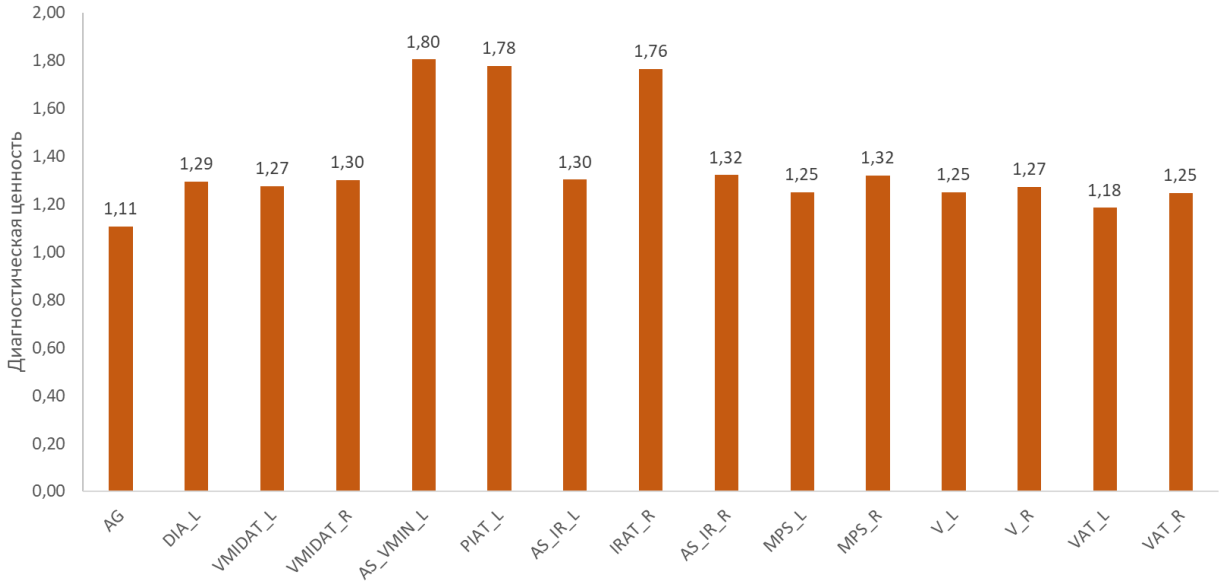


Рис. 2. Диагностическая ценность показателей для групп АГ 2 стадии и контроля

Корреляционный анализ также позволил выявить показатели, характерные для АГ (представлены по степени значимости различий для групп контроля и АГ 2):

- Асимметрия диаметра ПА ≥1,4 (p = 0,0001);
- Диаметр правой ПА ≤ 2,5 мм (p = 0,0001);
- Пиковая систолическая скорость кровотока левой ПА ≤ 30 см/сек (p = 0,0032);

• Асимметрия пиковой систолической скорости кровотока ≥ 1,5 ($p < 0,001$);

• Асимметрия объемного кровотока ≥ 2,0 ($p<0,001$);

• Асимметрия конечной диастолической скорость кровотока ≥ 1,5 ($p < 0,001$);

Таким образом, пациентов с АГ и здоровых лиц отличало:

1. , которая была особенно выражена у больных АГ 2.

2. Сосудистая реактивность: более высокий уровень реактивности наблюдался в группе АГ 1 стадии, а самый большой в группе АГ2 стадии по сравнению с контрольной группой.

3. Реактивность левой позвоночной артерии была выше, чем правой.

В чем ценность изучения найденных нами маркеров?

1. Наличие данных маркеров позволяет предполагать участие позвоночных артерий в патогенез артериальной гипертензии.

2. Позволяет в динамике наблюдать за патогенезом этих отклонений.

3. Возможно, позволит прогнозировать присоединение АГ в будущем.

Последние 20 лет мы изучаем реакцию гемодинамических показателей позвоночных артерий в разных группах пациентов с АГ и здоровых лиц на повороты головы.

В ходе проведенных исследований мы обнаружили, что реакция показателей сосудистого тонуса на повороты головы различная у пациентов с АГ и здоровых лиц. Реакция также зависит и от других показателей, таких как, степень фиброза мышечной муфты, окружающей позвоночные артерии и степени асимметрии диаметра ПА.

Таким образом, мы пришли к выводу о тесной связи АГ с состоянием ПА.

Список литературы

1. Гаевский Ю.Г. и соавт. Морфогемодинамические маркеры позвоночных артерий у пациентов артериальной гипертензией // Вестник НовГУ им. Ярослава Мудрого. 2018. № 2. С. 36–38.
2. Иванова С.В., Савенков М.П. Артериальная гипертензия при патологии шейного отдела позвоночника // Российский кардиологический журнал. 2006. Внеочередной выпуск. С. 65–69.
3. Калашников В.И. Применение ультразвуковой допплерографии с функциональными нагрузками в диагностике и контроле лечения синдрома позвоночной артерии // Международный неврологический журнал. 2011. № 1 (39).
4. Нестеренко Л.С. Вертеброгенная транзиторная артериальная гипертензия // Новости медицины и фармации [газета]. 2008. № 2 (233).
5. Пантелеева Е.А. Синдром позвоночной артерии и тактика ведения пациентов // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2012. № 12 (112). С. 46–50.
6. Парфенов В.А. Головокружение на фоне артериальной гипертензии: дифференциальная диагностика и тактика ведения больных // Здоровье Украины [газета]. 2007. № 10. С. 5.
7. Санина М.Е. [и соавт.] Шейный остеохондроз позвоночника и артериальная гипертензия: подходы к лечению // Здоровье Украины [газета]. 2007. № 21. С. 51.
8. Сафронова О.А. Ненарочнов С.В., Морозов В.В. Возможности ультразвуковой диагностики при синдроме позвоночной артерии // Фундаментальные исследования. 2011. № 3 (10). С. 553–557.

9. Чазова И.Е., Ощепкова Е.В., Жернакова Ю.В. Артериальная гипертония у взрослых. М.: Российское медицинское общество по артериальной гипертонии, 2016. 70 с.
10. Юнонин И.Е. и соавт. Артериальная гипертония и шейный остеохондроз позвоночника // Российский кардиологический журнал. 2003. № 4. С. 88–93.
11. Al-Shatoury H.A.H. Cervical Spondylosis: Background, Pathophysiology, Epidemiology [Электронный ресурс]. URL: https://emedicine.medscape. com/article/306036-overview#a6 (дата обращения: 26.10.2018).
12. Bijlsma J.W.J., Berenbaum F., Lafeber F.P.J.G. Osteoarthritis: An update with relevance for clinical practice // The Lancet. 2011. N 9783 (377). P. 2115–2126.
13. Doherty M. Clinical manifestations and diagnosis of osteoarthritis [Электронный ресурс]. URL: https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-and-diagnosis-of-osteoarthritis (дата обращения: 01.05.2018).
14. Egan M.B. The prevalence and control of hypertension in adults [Электронный ресурс]. URL: https://www.uptodate.com/contents/the-prevalence-and-control-of-hypertension-in-adults (дата обращения: 12.04.2018).
15. Lawes C.M., Hoorn S. Vander, Rodgers A. Global burden of blood-pressure-related disease, 2001 // The Lancet. 2008.
16. Peng B. et al. Cervical spondylosis and hypertension a clinical study of 2 cases // Medicine (United States). 2015.
17. Robinson J., Kothari M.J. Clinical features and diagnosis of cervical radiculopathy - UpToDate [Электронный ресурс]. URL: https://www.uptodate.com /contents/clinical-features-and-diagnosis-of-cervical-radiculopathy (дата обращения: 26.10.2018).

УДК 616.89

НАСЛЕДСТВЕННАЯ ФОРМА ЭНУРЕЗА: АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Глущенко В.В., Григорьева М.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), Vita.Glushchenko@novsu.ru, ronin7890@mail.ru

HEREDITARY FORM OF ENURESIS: ANALYSIS OF THE CLINICAL CASE

Glushchenko V.V., Grigorieva M.

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), Vita.Glushchenko@novsu.ru

Аннотация: Проанализирован клинический случай стационарного обследования наследственного расстройства нарушения сна с непроизвольным мочеиспусканием у ребенка 10 лет в аспекте дифференциальной диагностики разных форм нарушения мочевыделительной функции.

Ключевые слова: энурез; наследственность; гетерогенность лечебных мероприятий.

Согласно определению МКБ 10, энурез представляет собой стойкое непроизвольное мочеиспускание во время сна, не соответствующее психологическому возрасту ребенка. Распространенность энуреза у детей в возрасте 4–15 лет колеблется от 2,3 до 30%. У мальчиков энурез встречается в 1,5–2 раза чаще, чем у девочек. В возрасте 12–16 лет становится пропорционально больше девочек, страдающих энурезом. Любой случай мочеиспускания в постель у детей старше 5 лет считается энурезом [3].

При первичном (персистирующем) энурезе отсутствует предшествующий контроль за опорожнением мочевого пузыря. Вторичный (приобретенный, рецидивирующий) энурез, возникший после периода стабильного контроля за мочеиспусканием (не менее 6 месяцев), чаще всего свидетельствует о влиянии дополнительных патологических факторов (урологических, неврологических). Согласно современным представлениям, энурез может быть обусловлен следующими причинами: урологическая патология и расстройства функции мочевого пузыря; нарушения реакции активации во время сна; нарушения ритма секреции антидиуретического гормона; эпилепсия [2].

По данным антенатальной медицины, важными предрасполагающими факторами, являются раннее органическое поражение головного мозга гипоксического и травматического генеза, вызванное патологическим течением беременности и родов, а также травмы ЦНС и нейроинфекции. Известно, что 75% родственников первой степени родства пациентов с энурезом также страдают этим расстройством. Локус, ответственный за развитие ночного энуреза, идентифицирован на длинном плече 12 хромосомы. Тип наследования энуреза – аутосомно-доминантный. Одной из ведущих причин, обуславливающих первичную природу ночного энуреза является нарушения ритма секреции антидиуре-

тического гормона. У человека в норме преобладает дневной ритм выделения мочи, проявляющий обратную связь с её осмоляльностью. В ночные часы секреция эндогенного вазопрессина повышается и повышается осмоляльность мочи. Нарушение циркадного ритма секреции вазопрессина и увеличение его выброса в ночные часы приводит к полиурии с образованием большого количества неконцентрированной мочи, это ведет к переполнению мочевого пузыря и непроизвольному мочеиспусканию. Расстройства функции мочевого пузыря нейрогенного генеза в основе которых лежат нарушения нейрогуморальной регуляции этого органа, являются одной из ведущих причин, обуславливающих вторичную природу ночного энуреза. Проявляясь клинически, в первую очередь, расстройства акта мочеиспускания в виде синдрома императивного мочеиспускания, включающего триаду симптомов (поллакиурия, императивные позывы, императивное недержание мочи) они сопровождаются тяжелыми нарушениями уродинамики по функционально-обструктивному типу [1]. Энурез как симптом эпилепсии с ночными пароксизмальными состояниями легко диагностируется регистраций электроэнцефалограммы не только в ночное время с видиомониторингом, но и при фоновом дневном обследовании, в том числе при депривации сна. Сложнее дифференциальная диагностика при исключении эпилептического генеза энуреза (табл. 1). В основе патогенеза, так называемого функционального энуреза, выделяют три основных механизма: гиперпродукция мочи в ночное время, дисфункция мочевого пузыря и нарушение процесса пробуждения при возникновении позыва на мочеиспускание.

Таблица 1

Дифференциальная диагностика форм энуреза

Признак	Первичный моносимптомный энурез	Энурез при наследственной дисфункции	Энурез при пороках развития мочевыделительной системы
Частота эпизодов	Не более одного	До 5 раз за ночь	2–3 раза за ночь
Характер течения	Монотонный	Прерывистый	Чаще прерывистый
Функция детрузора мочевого пузыря	Сохранена	Чаще гиперрефлекторный вариант нарушений	Гипер-, гипорефлекторный варианты нарушений
Характер мочеиспускания	Нормальное	Поллакиурия, императивные позывы, императивное недержание	Поллакиурия
Дневной энурез	Отсутствует	Характерен	Характерен

Нами проанализирован клинический случай пациентки М., 10 лет, обследованной в хирургическом отделении областной детской клинической больницы, поступившей с жалобами на частые мочеиспускания небольшими порция-

ми (около 10–15 микций в сутки), недержание мочи (преимущественно в ночное время). Вышеуказанные жалобы появились в 6 лет без видимой причины.

Из анамнеза известно, что ребенок от 2 беременности, роды 2 с весом 3600, рост 56 см. Апгар 8/9 баллов. Росла и развивалась по возрасту. Из перенесенных заболевания ОРВИ, бронхит, в/оспа. Наследственность отягощена энурезом в семье по линии отца. По данным объективного осмотра и данным лабораторно-инструментальных исследований (суточный ритм мочеиспусканий: 10–15 микций, объемами от 50–100 мл.; при уретроцистографии выявлено расширение уретры до 11–13 мм) выставлен диагноз: N 31.9 Нервно-мышечная дисфункция мочевого пузыря.

На фоне проводимого лечения (электрофорез атропина на область мочевого пузыря; пикамилон по 100 мг х 2 р/д; дриптан по 5 мг х 2 р/д) состояние с положительной динамикой: в отделении эпизодов энуреза не было.

Проанализированный нами клинический случай типичен для наследственно обусловленной формы энуреза, при этом тактика диагностики и лечения является неспецифичной. Поэтому гетерогенность лечебных мероприятий с положительным эффектом на разную терапию, применяемая в практическом здравоохранении, эффективна в любом возрасте пациента.

Список литературы

1. Бадалян Л.О., Заваденко Н.Н. Энурез у детей // Обозрение психиатрии и медицинской психологии. 2009. № 3. С. 51–60.
2. Буянов М.И. Системные психоневрологические расстройства у детей и подростков. М., 2005. С. 51–60.
3. Папаян А.В. Энурез у детей. СПб., 2007. 77 с.

УДК 616.72-007.248

ОСТЕОАРТРИТ У КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ

Иванова А.В.[1], Курбанмагомедов М.К.[2], Фан Т.К.[2]

[1]Новгородскии государственныи университет имени Ярослава Мудрого (Великии Новгород, РФ), grcvn@yandex.ru;
[2]Научно-исследовательский институт ревматологии имени В.А. Насоновой РАН, (Москва, РФ), kmk05st@mail.ru

OSTEOARTHRITIS IN COMORBID PATIENTS

Ivanova A.V.[1], Kurbanmagomedov M.K.[2], Fan T.K.[2]

[1]Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), grcvn@yandex.ru;
[2]RAS Scientific Research Institute of Rheumatology named after V.A. Nasonova (Moscow, Russian Federation), kmk05st@mail.ru

Аннотация: Остеоартрит (ОА) характеризуется клеточным стрессом и деградацией экстрацеллюлярного матрикса всех тканей сустава. Цель – изучить особенности клинического течения и методов лечения ОА у коморбидных пациентов. Исследовано 34 пациента с ОА из них 27(79,4%) женщин и 7 (20,6%) мужчин. У пациентов с ОА достоверно чаще встречались такие коморбидные состояния, как: гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, ожирение, гиперхолестеринемия, сахарный диабет, гипотиреоз и гиперпаратиреоз. При оценке рентгенологической стадии, II стадия регистрировалась чаще, а среди ФК превалировали пациенты с первым ФК. Лечение включал немедикаментозный (коррекция ожирения, гиперурикемии, гиперхолестеринемии, а также ношение ортезов и регулярную физическую активность) и медикаментозный компонент (анальгетические, противовоспалительные и структурно-модифицирующие препараты). Наиболее часто ОА сочетается с ССЗ, метаболическими нарушениями и эндокринными заболеваниями. Сочетание ОА с коморбидными состояниями у пациента требует учета как факторов неблагоприятных исходов ОА, так и факторов риска коморбидности.

Ключевые слова: остеоартрит; ожирение; механическая боль; субхондральный остеосклероз; гипертоническая болезнь.

Остеоартрит (ОА) по праву считается наиболее распространенным хроническим заболеванием и является социально-медицинской проблемой, значение которой возрастает с повышением числа коморбидных заболеваний. Данное заболевание представляет собой – гетерогенную группу заболеваний различной этиологии, со сходными биологическими, морфологическими и клиническими проявлениями и исходом, в основе которых лежит поражение всех компонентов сустава, в первую очередь суставного хряща, что приводит к дегенерации хряща, костному ремоделированию, образованию остеофитов и к воспалению [4].

В России ОА выявлен у 15 млн человек, причем распространенность этого заболевания за последние годы возросла на 35% [2]. По последним данным ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой, распространенность ОА среди населения

России составила 13% [4]. ОА – одна из главных причин тотального эндопротезирования коленного и тазобедренного суставов. В США ежегодно производится около 500 тыс. операций эндопротезирования суставов.

Первичный (идиопатический) ОА развивается в периферических суставах, наиболее часто в дистальных и проксимальных межфаланговых суставах кистей (с образованием узелков Гебердена и Бушара), 1-м запястно-пястном, 1-м плюснефаланговом, тазобедренном и коленном суставах, межпозвонковых дисках и суставах позвоночника, особенно шейного и поясничного отделов [5].

Вторичный ОА развивается в результате травмы, врожденной дисплазии опорно-двигательного аппарата, эндокринных заболеваний (акромегалия, гиперпаратиреоз), метаболических нарушений (охроноз, гемохроматоз, подагра) и других заболеваний костей и суставов (ревматоидный артрит, инфекционные артриты, асептические некрозы костей) [4].

В 2014 г. OARSI предложило выделять фенотипические типы ОА (т.е. вариант ОА с определенным набором клинических признаков): 1. По количеству пораженных суставов: ОА коленных суставов; генерализованный ОА. 2. По наличию коморбидных состояний: ОА без коморбидности; ОА с коморбидностью: умеренный коморбидный риск (пожилой возраст, ожирение, СД 2 типа, артериальная гипертензия и другие ССЗ, эрозии и язвы желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) в анамнезе); высокий коморбидный риск (перенесенный инфаркт миокарда и/или мозга, хроническая почечная недостаточность, хроническая болезнь почек, кровотечения из острых эрозий и язв слизистой оболочки ЖКТ).

Цель исследования: изучить особенности клинического течения и методов лечения остеоартрита у коморбидных пациентов.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт 34 пациентов с диагнозом остеоартрит, находящиеся под наблюдением в ОАУЗ «Клинический центр медицинской реабилитации» г. Великий Новгород. В исследование были включены 27 (79,4%) женщин и 7 (20,6%) мужчин, средний возраст которых составил 66 ± 0,9 лет у женщин, а у мужчин – 69 ± 0,8 лет. Статистическую обработку полученных данных осуществляли на основании ГОСТ Р 50779.21-96 с помощью методов вариационной статистики на компьютере с использованием лицензионных программ средств Microsoft Excel. Статистический анализ включал в себя анализ количественных и порядковых данных с расчетом значений среднего арифметического (M), ошибки среднего (m).

Результаты исследования. Среди исследуемых больных превалировала первичная генерализованная форма ОА с узелками Гебердена 60,6%, в 39,4% встречался вторичный ОА. Сочетание остеоартрита и остеопороза составило 18,2% случаев.

Для оценки длительности ОА все исследуемые пациенты были разделены на три группы: с длительностью ОА до 5 лет выявлено 27,3% пациентов, от 5 до 10 лет встречались пациенты в 21,2%, а длительностью более 10 лет – 51,5%, что свидетельствует о хроническом течении заболевания.

Для определения рентгенологической стадии ОА суставов использовали классификацию I. Kellgren и I. Lawrens (1957). Наиболее часто рентгенологическим методом регистрирована 2-ая стадия – 53,2%. В 32,7% случаев у больных

была зарегистрирована рентгенологически 1-ая стадия. С одинаковой частотой выявлен ОА 3 и 4 стадии, что составила 7,05%.

I функциональный класс (ФК) выявлен в 32,3% случаев, II ФК у 23,5% пациентов. Пациенты с ОА III и IV ФК составили 5,8% случаев.

У исследуемых больных превалировал ОА с умеренным коморбидным риском. Достоверно чаще ОА сочетался с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, такими как: *гипертоническая болезнь* (73,5%), *ишемическая болезнь сердца* (58,8%), *сердечная недостаточность* (8,8%) и *варикозное расширение вен нижних конечностей* (17,6%). Более, чем у половины больных наблюдались метаболические нарушение – *гиперхолестеринемия* (76,5%) и *ожирение* (58,8%) случаев. Реже диагностированы заболевания эндокринной системы: *сахарный диабет* (11,8%), *гипотиреоз* (2,9%) и *гиперпаратиреоз* (2,9%).

При лечении пациентов с ОА и коморбидностью требуется учитывать как факторы неблагоприятных исходов ОА, так и факторы риска коморбидных заболеваний. Лечение должно быть комплексным и состоять из немедикаментозного, медикаментозного и хирургического компонента. Установлено, что регулярная физическая активность и физические упражнения положительно влияют на симптомы, функцию и качество жизни пациентов с ОА и являются решающими компонентами ведения таких больных [6].

Упражнения должны быть направлены на расширение объема движений и укрепление силы мышц. Так при ОА коленного сустава – укрепление силы четырехглавой мышцы бедра и увеличение объема движений, а также аэробные нагрузки по эффективности имеют уровень доказательности «А» [4]. Функция мышц может улучшаться не только благодаря силовым, но и функциональным упражнениям, улучшающим выносливость мышц и контроль двигательной активности. Режим ежедневных упражнений, особенно направленных на мышечную силу, должен учитывать локальную патологию суставов и нарушения, такие как изменение оси сустава и недостаточность связочного аппарата.

Наряду с регулярной физической активностью, пациентам ОА и с коморбидными заболеваниями была необходима и коррекция *избыточной массы тела,* т.к. являются факторами риска ССЗ, СД и др. Использование фиксаторов [7] и ортезов на крупные суставы, ходьба с тростью, не только коррегируют оси конечностей, разгружают сустав, но и препятствуют падениям за счет головокружений, неустойчивости походки, артериальной гипертензии. Коррекция *гиперхолестеринемии, гипергликемии, гиперурикемии, гипоксии* необходима как для лечения коморбидных состояний, так и для лечения ОА.

Медикаментозная терапия включает в себя быстродействующие (в фазу обострения курсом 7–12 дней) препараты: *анальгетики* (парацетамол в дозе 2–4 г/сут, но эксперты РФ отмечают недостаточную эффективность обезболивания парацетамолом и неблагоприятное действие на функцию печени при частом использовании), *нестероидные противовоспалительные препараты* (локально и per os) и *миорелаксанты* [1].

В 2003 г. Европейская антиревматическая лига (EULAR) особо выделила группу лекарственных средств, определяемых как препараты замедленного действия для симптоматической терапии ОА symptomatic slow acting drugs for

osteoarthritis – SYSADOA) – структурно-модифицирующие препараты – глюкозамин сульфат, хондроитин сульфат, румалон, пиаскледин (per os, внутримышечно), а также внутрисуставно гиалуронат.

Все наши исследуемые пациенты в фазу обострения получали НПВС в таблетированной форме и местно (100%). Наиболее часто пациенты получали мелоксикам (26,5%), диклофенак гель (23,5%), нимесулид (17,6%) и ацеклофенак (8,8%) в сочетании с ингибиторами протонной помпы (особенно больные с заболеваниями ЖКТ) с положительным эффектом. Вне обострения 76,5% пациенты использовали базисное лечение ХП по схеме 6 мес/год.

В настоящее время SYSADOA относят к препаратам блокирующие активность генов провоспалительных цитокинов (ИЛ-6, ИЛ-8) и проангиогенного фактора роста эндотелия сосудов (VEGF) [3,8]. Пациенты получали Хондроитин сульфат, Глюкозамин сульфат (per os, внутримышечно) в 61,8%, Алфлутоп в 20,5%, Румалон в 5,9% и Пиаскледин 8,1% случаев.

Возможны три исхода течения ОА: длительные безболевые периоды с оптимальным уровнем активности больного (целевой исход), асептический некроз, анкилоз (коляска, костыли или эндопротезирование сустава).

Выводы:

1. В исследованной группе пациентов преобладал первичный генерализованный ОА (66%), реже – вторичный ОА (39,4%). Сочетание остеоартрита и остеопороза составило 18,2% случая.
2. Наиболее часто ОА сочетается с ССЗ (ГБ – 73,5%; ИБС – 58,8%), метаболическими нарушениями (ожирение – 58,8%; гиперхолестеринемия – 76,5%), а также с эндокринными заболеваниями (СД – 11,8%; гипотиреоз – 2,9%; гиперпаратиреоз – 2,9%).
3. При обострении ОА назначение анальгетика и НПВП короткими курсами (5–12 дней) оправдано и эффективно. Наиболее безопасно назначение *селективных* (ЦОГ-1 и 2), при наличии заболеваний ЖКТ – под перекрытием *ингибиторов протонной помпы* (омепразол, пантопрозол).
4. У больных с ОА и *ССЗ* (АГ, ИБС) при лечении необходим контроль АД, свертывающей системы крови и почек на фоне приема НПВП (ЦОГ-1,2) для своевременной коррекции доз гипотензивных и назначения антиагрегантов.
5. Сочетание ОА с *метаболическими нарушениями* (ожирение, гиперХС) требует контроля в динамике уровня глюкозы, мочевой кислоты, липидограммы, ИМТ, а также возникает необходимость соблюдения двигательного режима, ЛФК, коррекции питания и приема статинов.

Список литературы

1. Алексеева Л.И. Новые подходы к ведению больных остеоартрозом в реальной клинической практике [Электронный ресурс] // ПМ. 2015. № 3–2 (88). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/novye-podhody-k-vedeniyu-bolnyh-osteoartrozom-v-realnoy-klinicheskoy-praktike (дата обращения: 07.05.2018).
2. Алексеева Л.И. Препараты замедленного действия в лечении остеоартроза // Русский медицинский журнал. 2012. С. 389–93.
3. Беляева И.Б., Мазуров В.И. Современные возможности патогенетической терапии остеоартрита на молекулярно-клеточном уровне // РМЖ. 2017. № 1. С. 26–30.

4. Галушко Е.А., Большакова Т.Ю., Виноградова И.Б., Иванова О.Н., Лесняк О.М., Меньшикова Л.В., Петрачкова Т.Н., Эрдес Ш.Ф. Структура ревматических заболеваний среди взрослого населения России по данным эпидемиологического исследования (предварительные результаты) // Научно-практическая ревматология. 2009. № 1. С. 11–17.
5. Российские клинические рекомендации. Ревматология / под ред. Е.Л. Носонова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. С. 240.
6. Bruyère O., Cooper C., Pelletier J.-P., Branko J., Brandy M. L. et al. An algorithm recommendation for the management of knee osteoarthritis in Europe and internationally: A report from a task force of the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO) // Seminars in Arthritis and Rheumatism. 2014. P. 2–11.
7. Fernandes L., Hagen K. B., Bijlsma J. W., Andreassen O., Christensen P., Conaghan P. G. et al. EULAR recommendations for the non-pharmacological core management of hip and knee osteoarthritis // Ann Rheum Dis. 2013. Vol. 72. P. 1125–1135.
8. Olariu l., Dumitriu B., Manuela Ene D. et al. Alflutop® Modulates «In Vitro» Relevant Mechanisms Of Osteoarthritic Pathology // Academy of Romanian Scientists Annals Series on Biological Sciences. 2017. Vol. 6. P. 82–99.

УДК: 616-008.1

ЧАСТОТА ОБНАРУЖЕНИЯ НАРУШЕНИЙ ФУНКЦИИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕТОДОВ ВЫЯВЛЕНИЯ

Копина М.Н., Селиверстов Д.Ю., Чибисов В.А.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), kafedr_vb@mail.ru

FREQUENCY OF DETECTION OF KIDNEY FUNCTION DISTURBANCES IN PATIENTS WITH DIFFERENT THERAPEUTIC DISEASES DEPENDING ON IDENTIFICATION METHODS

Kopina M.N., Seliverstov D.Yu., Chibisov V.A.

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), kafedr_vb@mail.ru

Аннотация: известно, что распространенность сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в популяции больных со сниженной функциональной способностью почек на 64% выше, чем у лиц с сохраненной функцией. Предложено объединить заболевания почек с известной причиной, а также патологией, сопровождающейся снижением СКФ < 60 мл/мин/1,73 м^2 в течение 3 месяцев и более термином «хроническая болезнь почек» (ХБП) (KDJQI-2002). Уровень СКФ < 60 мл/мин/1,73 м^2 выбран пороговым для диагностики ХБП. Обследовано 67 пациентов, из них 38 с сердечно-сосудистыми и 18 с заболеваниями органов дыхания, 11 с другими терапевтическими заболеваниями. Ни у одного из пациентов не имелось подозрений на нарушение функций почек. По показателю СКФ < 60 мл/мин/1,73 м^2, т. е. собственно наличие ХБП, выявлено у 15 пациентов, что составило 22,4% ± 4,36. В группе пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, ХБП выявлена у 13 человек, что составило 34,2% ± 5,46. Частота выявления этого нарушения достоверно выше, чем в группе пациентов с заболеваниями органов дыхания (<0,001) и в группе с иными заболеваниями (<0,02). Полученные результаты исследования показали, что ХБП – распространенный фактор риска у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и необходимость определения СКФ прежде всего у пациентов этого профиля.

Ключевые слова: нарушение функции почки; скорость клубочковой фильтрации (СКФ); хроническая болезнь почек (ХБП); сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ).

Хронические неинфекционные заболевания приводят к тяжелым осложнениям, связанным с потерей трудоспособности, необходимости высокозатратного лечения и ежегодно уносят миллионы жизней, являются в настоящее время не только медицинской, но и социально-экономической проблемой мирового сообщества. Среди них заболевания почек занимают важное место из-за значительной распространенности в популяции, резкого снижения качества жизни, высокой смертности пациентов.

В связи с ростом числа пациентов с почечной недостаточностью, развившейся в результате различных нозологических форм, в 2002 г Национальным почечным фондом США было предложено объединить заболевания почек с из-

вестной причиной, а также патологией, сопровождающейся снижением СКФ < 60 мл/мин/1,73 м^2 в течение 3 месяцев и более даже при отсутствии лабораторно-инструментальных признаков поражения почек независимо от диагноза термин «хроническая болезнь почек» (ХБП) (KDJQI-2002). Уровень СКФ < 60 мл/мин/1,73 м^2 выбран пороговым, поскольку обозначает потерю 50% фильтрационной способности нормальной почки [1]. К имеющим ХБП относятся пациенты:

– при СКФ < 60 мл/мин/1,73 м^2 в течение ≥ 3 мес., независимо от наличия повреждения почки;

– с повреждением почки независимо от СКФ.

Под маркерами повреждения почек понимают любые изменения, выявляемые при клинико-лабораторном исследовании и, в частности, повышенная альбуминурия или протеинурия [2]. Для расчета СКФ по формуле CKD-EPI (признанной как наиболее адекватной в оценке ХБП на основании уровня креатинина крови) существуют почечные калькуляторы, доступные для скачивания из интернета на смартфоны, номограммы с учетом пола, возраста и расы.

Результаты проведенных эпидемиологических исследований в России показали, что проблема ХБП для нашей страны является острой. Признаки её отмечаются более чем у 1/3 больных с хронической сердечной недостаточностью; снижение функции почек наблюдается у 36% лиц старше 60 лет; у лиц трудоспособного возраста снижение функции отмечается в 16% случаев, а при наличии сердечно-сосудистых заболеваний его частота возрастает до 26% [2]. По данным многочисленных проспективных исследований даже незначительное снижение функции почек ассоциировано с увеличением риска сердечно-сосудистых заболеваемости и смертности независимо от других факторов риска. Показано, что распространенность сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в популяции больных со сниженной функциональной способностью почек на 64% выше, чем у лиц с сохраненной функцией [3]. К сожалению, в своей ежедневной практической деятельности в условиях амбулаторного приема или работы в стационаре врачи недооценивают необходимость выявления нарушений функции почек по уровню СКФ и, тем самым, не обнаруживают этот значительный фактор риска, усугубляющий течение основного заболевания.

Цель работы: выявить частоту использования расчета СКФ в условиях практической врачебной деятельности и показать значимость выявления ХБП у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями путем использования расчетного метода СКФ по формуле CKD-EPI.

Материалы и методы исследования. Обследовано 67 пациентов в условиях терапевтического стационара с заболеваниями сердечно-сосудистой, дыхательной систем и иными заболеваниями. Ни у одного пациента лечащими врачами СКФ не рассчитывалась.

Изучали показатели: пол, возраст, общий анализ утренней порции мочи с выявлением протеинурии, концентрацию креатинина сыворотки крови, расчет СКФ по формуле CKD-EPI по номограммам. В анализ полученных данных включали показатель СКФ со стадии ХБП – < 60 мл/мин/1,73 м$^{2.}$.

Все пациенты распределены на три группы: 1 – пациенты с сердечно-сосудистыми заболеваниями – 38 человек, возраст 60,4 ± 13,2 года; 2 – пациенты с заболеваниями органов дыхания – 18 человек, возраст 56,4 ± 16,3 года; 3 – с прочими терапевтическими заболеваниями – 11 человек, возраст 47,0 ± 9,1 года.

Результаты и их обсуждение. Результаты представлены в табл. 1.

Таблица 1

Сравнительная частота выявления нарушений функции почек в зависимости от метода выявления

№ п/п	Группы обследованных	Количество обследованных	частота обнаружения нарушений функции почек				
			протеинурия		расчетная СКФ < 60 мл/мин/1,73 м^2		P (между методами исследования)
			n	% ± m	n	% ± m	
1	Сердечно-сосудистые заболевания	38	4	10,5 ± 5,0	13	34,2 ± 5,46	< 0,001
2	Заболевания органов дыхания	18	1	5,6 ± 5,4	1	5,6 ± 5,42	> 0,05
3	Прочие заболевания	11	2	18,2 ± 11,6	1	9,1 ± 8,67	> 0,05
	Итого	67	7	10,4 ± 3,73	15	22,4 ± 4,36	< 0,001
P1 (между группами 1 и 2)			> 0,05		< 0,001		
P2 (между группами 1 и 3)			> 0,05		< 0,02		
P3 (между группами 2 и 3)			> 0,05		> 0,05		

Из представленных данных видно, что по такому маркеру повреждения почек, как протеинурия, выявлено 7 пациентов, что составило 10,4% ± 3,73. Однако этот показатель не может быть использован как признак ХБП в данный конкретный момент исследования, а только дает предположение об её возможности [4]. По показателю СКФ < 60 мл/мин/1,73 м^2, т.е. собственно наличие ХБП, выявлено у 15 пациентов, что составило 22,4% ± 4,36. Это в 3,2 раза чаще, чем по маркеру повреждения почек – протеинурии. Полученные результаты показали также, что расчетный показатель СКФ обнаружил нарушение функции почек уже на стадии ХБП у пациентов, у которых даже не предполагалось подобное нарушение. Эти данные также показали значимость выявления ХБП у лиц, проходящих обследование и лечение по поводу других заболеваний, не только с почечной патологией.

Анализ результатов табл. 1 показал и ещё очень важный момент значимости расчета СКФ в выявлении наличия ХБП у пациентов сердечно-сосудистого профиля. Так, в группе пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями,

ХБП выявлена у 13 человек, что составило 34,2% ± 5,46. Частота выявления этого нарушения достоверно выше, чем в группе пациентов с заболеваниями органов дыхания (< 0,001) и в группе с иными заболеваниями (< 0,02). Снижение функции почек, по современным представлениям, является самостоятельным фактором риска ускоренного развития ССЗ [4, 5].

Таким образом, полученные результаты в данном исследовании показали, что ХБП – распространенный фактор риска у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и значимость расчета СКФ, прежде всего у пациентов этого профиля.

Выводы:

1. Частота ХБП составила 22,4% ± 4,36 у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, что в 3 раза выше, чем при других патологиях.
2. ХБП является фактором риска при сердечно-сосудистых заболеваниях, что подтверждается высокой частотой её обнаружения при этих состояниях.
3. Расчет СКФ является необходимым показателем при обследовании пациентов с различными заболеваниями с целью обнаружения ХБП как фактора риска, отягощающего течение любого болезненного процесса.

Список литературы

1. Сахарный диабет: острые и хронические осложнения / под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой. М.: Медицинское информационное агентство, 2012. 480 с.: ил.
2. Национальные рекомендации. Хроническая болезнь почек: основные принципы скрининга, диагностики, профилактики и подходы к лечению / Коллектив авторов. СПб.: Левша, 2012. 52 с.
3. Национальные рекомендации. Сердечно-сосудистый риск и хроническая болезнь почек: стратегии кардио-нефропротекции // Евразийский журнал внутренней медицины. 2014. № 01 (04).
4. Швецов М.Ю. Хроническая болезнь почек как общемедицинская проблема: современные принципы нефропрофилактики и нефропротекционной терапии. Consilium medicum [урология / нефрология], 2014. Т. 16, № 7. С 3–14.
5. Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. Kidney Int. 2013; 3 (1): 1–150.

УДК 371.3

ВЛАДЕНИЕ ЗНАНИЯМИ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ МЕДИКОВ, НАПРАВЛЕНИЯ ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО (КВАЛИФИКАЦИЯ «ФЕЛЬДШЕР» 31.02.01)

Королёв В.В. [1], Королёва С.Л. [2]

[1]Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), Vladimir.Korolev@novsu.ru;
[2]Медицинский колледж НовГУ имени Ярослава Мудрого

KNOWLEDGE IN THE FIELD OF PHYSICAL CULTURE OF MEDICAL STUDENTS WITH MAJOR IN MEDICAL CARE (QUALIFICATION OF «FELDSHER» 31.02.01)

Korolev V.V.[1], Koroleva S.L.[2]

[1]Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), Vladimir.Korolev@novsu.ru;
[2]Medical College of Yaroslav-the-Wise Novgorod State University

Аннотация: В статье представлены данные, характеризующие темпы прироста уровня теоретической (интеллектуальной) подготовленности в области физической культуры студентов медиков, направления лечебное дело. Анализ полученных результатов свидетельствует о позитивном достоверном изменении уровня знаний в области физической культуры в каждом годичном учебном цикле. Полученные результаты свидетельствуют о низкой эффективности педагогических воздействий. В связи с этим целесообразно модернизировать содержательные и контрольно-учетные компоненты учебного процесса по физическому воспитанию в ходе всего периода профессиональной подготовки.

Ключевые слова: уровень знаний; физическая культура; анализ результатов; студенты медики.

Введение. В исследованиях В.К. Бальсевича [2] и Л.И. Лубышевой [3] доказано, что фундаментом новой организационной стратегии в сфере физического воспитания должно стать преодоление противоречий между законами становления и развития физического потенциала, уровнем знания в области физической культуры и современной практикой физкультурной подготовки различных половозрастных групп населения. В рамках такого подхода в содержании физкультурного воспитания выделяют три основных компонента: социально-психологический, интеллектуальный (теоретический) и, собственно биологический [2, 4]. Содержание теоретического (интеллектуального) компонента предполагает комплексное освоение обучающимися теоретических сведений, отражающих основы формирования личностных характеристик занимающихся физической культурой и спортом, которые обеспечивают основные виды их жизнедеятельности и интерпретированы с учетом общих закономерностей развития трудовой деятельности человека, а также отдельных групп ее профессий и специальностей [1, 4, 5].

Методы и организация исследования. В ходе исследования использовались следующие методы: анализ научно-методической литературы, метод экспертных оценок, методы математической статистики. Каждый вопрос, позволяющий выявить уровень знаний студентов в области физической культуры оценивался экспертами по общепринятой пятибалльной системе. Всего за 10 вопросов респондент мог получить максимальную оценку 50 баллов. Математическая обработка результатов, полученных в ходе исследований, осуществлялась по общепринятым методикам. При этом рассчитывались: средняя арифметическая (M), стандартные отклонения (±δ), ошибка средней арифметической (±m). Оценка достоверности различий параметрических статистических характеристик проводилась с помощью t-критерия Стьюдента. Темпы прироста показателей (Тпр., %) вычислялись по унифицированной формуле S. Brody [1].

Исследования проводились на базе Медицинского колледжа, Новгородского Государственного Университета имени Ярослава Мудрого с сентября 2014 по май 2018 учебных годов. В них приняли участие 179 студентов 1–4 курсов, направления лечебное дело, квалификация «фельдшер» 31.02.01. Из них 132 студента относились к основной медицинской группе, 26 – к подготовительной группе, 11 – к специальной медицинской группе и 10 студентов были полностью освобождены от занятий физической культурой (защищали реферат).

Результаты исследования. В структуре физической культуры студентов медиков значительную роль играют знания о закономерностях физкультурной и спортивной деятельности. Данные, характеризующие достоверность изменений прироста уровня теоретической (интеллектуальной) подготовленности в области физической культуры в годичном учебном цикле при условиях реализации традиционной программы физического воспитания, представлены в табл. 1.

Таблица 1

Достоверность изменений уровня знаний студентов в области физической культуры в годичном учебном цикле

Показатель	Курс	Этапы	u	M	± m	t	p
Уровень теоретических знаний в области фк.	1	Н	53	25,5	0,70	1,03	> 0,05
		К	51	27,0	0,75		
	2	Н	46	26,5	0,65	1,06	> 0,05
		К	43	28,9	0,69		
	3	Н	42	27,5	0,59	1,07	> 0,05
		К	39	30.0	0,66		
	4	Н	38	26,0	0,53	1,05	> 0,05
		К	36	27,5	0,57		

Примечание: Н – начало учебного года; К – конец учебного года.

Анализ полученных результатов позволяет констатировать позитивное изменение уровня знаний у всех студентов, принявших участие в эксперименте ($P < 0,05$).

Но полученные результаты свидетельствуют о низкой эффективности педагогических воздействий, так как прирост уровня знаний на всех этапах обучения незначительный (рис. 1). В связи с этим целесообразно модернизировать содержательные и контрольно-учетные компоненты учебного процесса по физическому воспитанию в ходе всего периода профессиональной подготовки.

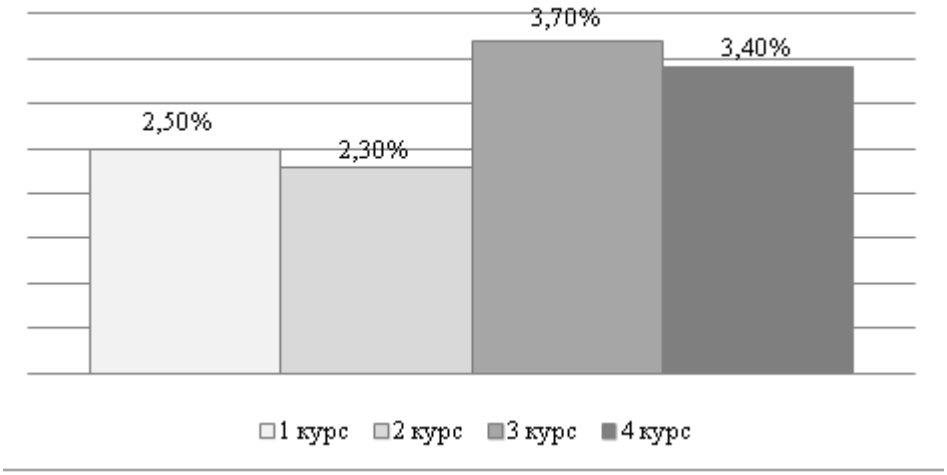


Рис. 1. Темпы прироста уровня теоретических знаний
в области физической культуры

Заключение. Данные исследования свидетельствуют о недостаточной эффективности педагогических воздействий на формирование: знаний по базовым закономерностям развития физической культуры; уровня теоретических знаний в области физической культуры. Выявленные факты обусловливают необходимость совершенствования содержательно-технологических компонентов процесса физического воспитания в ходе всего периода обучения будущих фельдшеров.

Список литературы

1. Баландин В.А., Бриллиантова О.О. Темпы прироста физической подготовленности студентов в течение года с учетом сезонных периодов // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. 2008. № 7 (41). С. 14–19.
2. Бальсевич В.К. Пути развития физической культуры на рубеже третьего тысячелетия // Ценности спорта и пути его гуманизации. М., 1996. С. 181–186.
3. Лубышева Л.И. Концепция формирования физической культуры человека; Гос. центр. ин-т физ. культуры. М.: [б.и.], 1992. 120 с.
4. Полухин Е.А., Борисов А.Б., Баландин В.А., Чернышенко Ю.К. Приоритетность факторов и педагогических условий, влияющих на эффективность будущей профессиональной деятельности выпускников высших морских учебных заведений // Физическая культура, спорт – наука и практика. 2009. № 3. С. 7–10.
5. Чернышенко Ю.К., Кузнецова В.Е. Теоретико-прикладные предпосылки разработки экспериментальной модели формирования личностной физической культуры детей 4–5 лет на основе их предметной деятельности в развивающей физкультурно-спортивной среде // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. 2016. 99 с.

УДК 616.12-008.331.1:616-08-035(470.24)

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АГ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕЧЕНИЮ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

(по материалам регионального исследования «РЕЛИФ»)

Прозорова И.В., Ильина М.А.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, (Великий Новгород, РФ), ProzorovaIrina@yandex.ru

PREVALENCE OF HYPERTENSION AND ADHERENCE TO TREATMENT AMONG POPULATION OF NOVGOROD REGION

(based on «RELIF» regional research)

Prozorova I.V., Ilina M.A.

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), ProzorovaIrina@yandex.ru

Аннотация: Проведено клинико-эпидемиологическое исследование среди 39 врачей первичного звена поликлиник Великого Новгорода и 212 их больных с верифицированным диагнозом артериальная гипертензия и ишемическая болезнь сердца. Изучена распространенность артериальной гипертензии среди населения типичного региона СЗФО с позиций доказательной медицины и методик математического моделирования. В процессе исследования апробирована методика оценки приверженности к лечению с применением методов вариационной статистики и многомерного анализа на базе непараметрических статистик. Отработан метод перекрестного анкетирования с последующим проведением сетевого анализа полученных данных. Изучена причина низкой приверженности к лечению среди врачей первичного звена и больных, состоящих у них под наблюдением. Установлено, что основное влияние на приверженность к лечению оказывают: факторы, связанные с врачами, пациентами, заболеванием, рекомендованной терапией и социально-экономическими факторами.

Ключевые слова: Артериальная гипертензия; комплаенс.

Цель исследования. Изучить распространенность основных кардиоваскулярных факторов риска среди населения Новгородской области и дать оценку причинам низкой приверженности к лечению у больных.

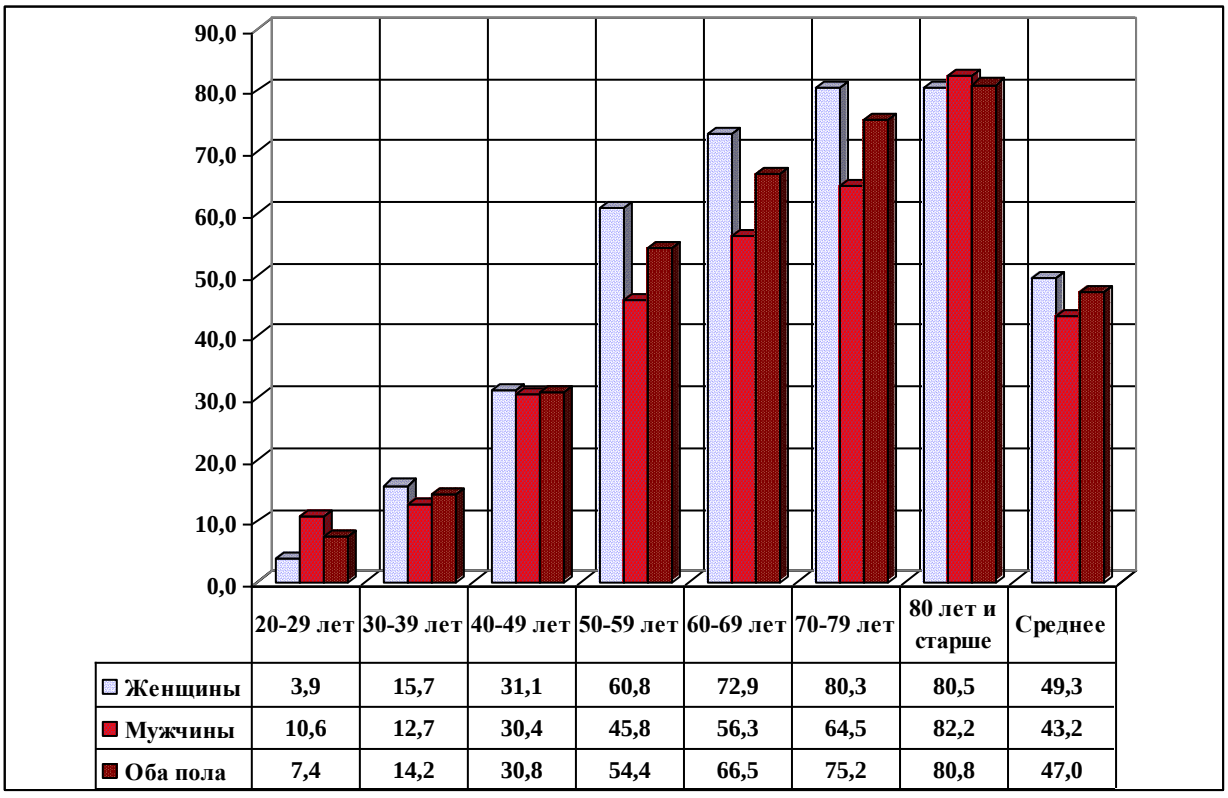
Введение. В последние годы одной из актуальных проблем практического здравоохранения является оценка приверженности к лечению как мультифакторной проблеме с выраженными последствиями, как для здоровья больного, так и общества в целом [8–10]. Как отмечают Конради А.О., Полуничева Е.В.(2004), Погосова Н.В. (2006) низкая приверженность к лечению оборачивается для больных повышенным риском развития осложнений и смертностью, для общества – экономическими потерями и углублением негативных демографических тенденций [3–6].

Материал и методы. По аналогии с крупномасштабным исследованием по оценке адекватности лечения АГ и приверженности больных к врачебным рекомендациям – «РЕгулярное Лечение И проФилактика ключ к улучшению

ситуации с ССЗ в России – РЕЛИФ» среди населения Великого Новгорода проведено одномоментное, сплошное, клинико-эпидемиологическое исследование среди 39 врачей первичного звена поликлиник Великого Новгорода и 212 их больных с верифицированным диагнозом артериальная гипертензия и ишемическая болезнь сердца. Проведен аналитический обзор полученных результатов с применением стандартных алгоритмов вариационной статистики, включая пошаговые логистические регрессионные модели.

Результаты. Как показало наше исследование (рис. 1), частота распространенности АГ среди населения составила в среднем 47% (мужчины 43,2%, женщины – 49,3%), что несколько ниже по сравнению с данными 2003 года (52,8%), но по-прежнему выше, чем по России.

Оценивания половозрастные особенности видно, что темпы нарастания частоты АГ среди женщин выше, чем у мужчин по всем возрастным группам. В возрастной группе 80 лет и старше статистически значимых различий не установлено.



	20-29 лет	30-39 лет	40-49 лет	50-59 лет	60-69 лет	70-79 лет	80 лет и старше	Среднее
Женщины	3,9	15,7	31,1	60,8	72,9	80,3	80,5	49,3
Мужчины	10,6	12,7	30,4	45,8	56,3	64,5	82,2	43,2
Оба пола	7,4	14,2	30,8	54,4	66,5	75,2	80,8	47,0

Рис. 1. Характеристика частоты распространенности АГ среди населения

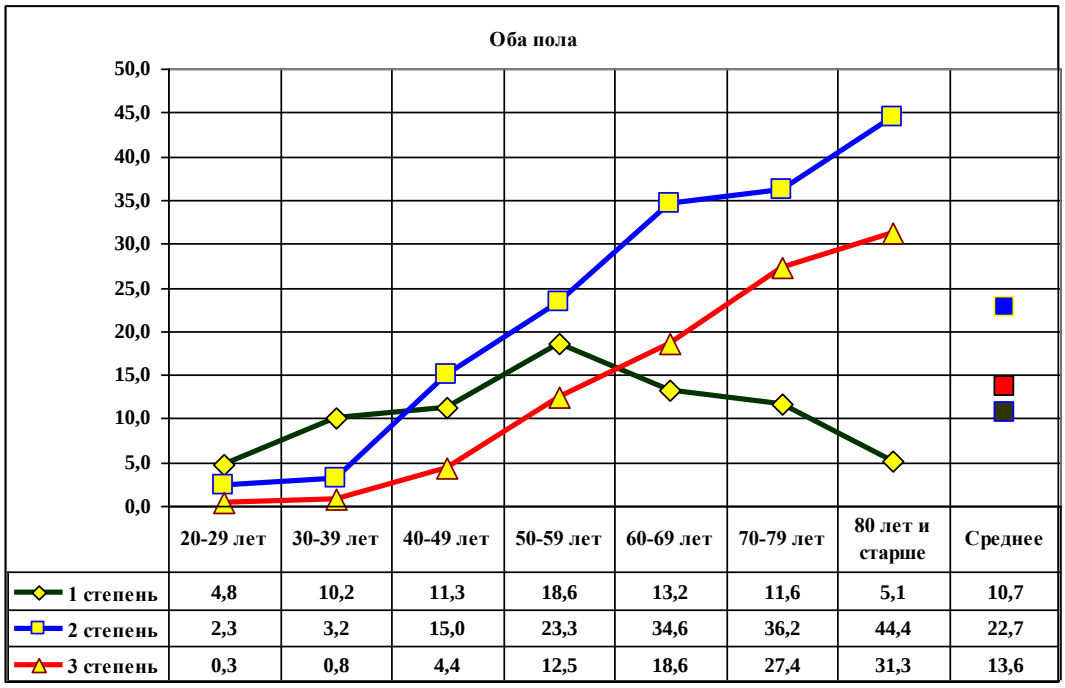
Так, при исходных показателях (20–29 лет) частота АГ у женщин составила 3,9%; у мужчин – 10,6%. Начиная с возрастной группы 30–39 лет частота АГ у женщин выше, чем у мужчин ($P < 0,002$). Если в возрастной группе 40–49 лет частота АГ не имеет статистически значимых различий, то, начиная с возрастной группы 50–59 лет, отмечается значительный рост частоты у женщин ($P < 0.0017$), что указывает на влияние менопаузы на частоту АГ у женщин.

На подобный факт указывал в своих работах В.Р. Вебер (1992), Б.Я. Барт (2001) [1, 2, 7].

При оценке частоты распространенности АГ по степеням независимо от пола (рис. 2) установлено, что 1 степень АГ характерна для 10,7% респондентов; 2 степень – 22,7% и 3 степень – 13,6%.

Возрастная динамика распространенности АГ по степеням имеет свои особенности. Так, распространенность АГ 1 степени носит параболический характер с максимумом частоты приходящейся на возрастную группу 50–59 лет, где она составляет 18,6%.

При оценке динамики АГ 2 степени установлено, что частота АГ нарастает, начиная с возрастной группы 40–49 лет (15%) и достигает максимума в возрастной группе 80 лет и старше (44,4%). Между этими двумя возрастными группами отмечается динамический рост линейного характера с размером “шага” в пределах 8–10%.



	20-29 лет	30-39 лет	40-49 лет	50-59 лет	60-69 лет	70-79 лет	80 лет и старше	Среднее
1 степень	4,8	10,2	11,3	18,6	13,2	11,6	5,1	10,7
2 степень	2,3	3,2	15,0	23,3	34,6	36,2	44,4	22,7
3 степень	0,3	0,8	4,4	12,5	18,6	27,4	31,3	13,6

Рис. 2. Характеристика распространенности АГ среди респондентов с учетом степени АГ

Подобная линейная зависимость отмечается и при оценке частоты АГ 3 степени, но на порядок ниже равный в пределах 10%, чем при АГ 2 степени. Незначительные различия отмечены по возрастной группе 60–69 лет, где тренд более выражен при оценке АГ 2 степени.

Среди женщин величина интерквартильного размаха (QR) имеет значительные различия по величине САД с учетом возрастных групп (рис. 3). Обращает на себя внимание наличие «выбросов» практически во всех возрастных группах, причем отдельные «выбросы» характерны как для максимальных, так и минимальных величин. В целом женская субпопуляция по показателю САД превышает норму по всем возрастным группам за исключением возрастной группы 20–29 лет, однако наличие «выбросов» в зоне правосторонней асимметрии указывает на омоложение АГ с наличием в данной возрастной группе больных с АГ 2 степени.

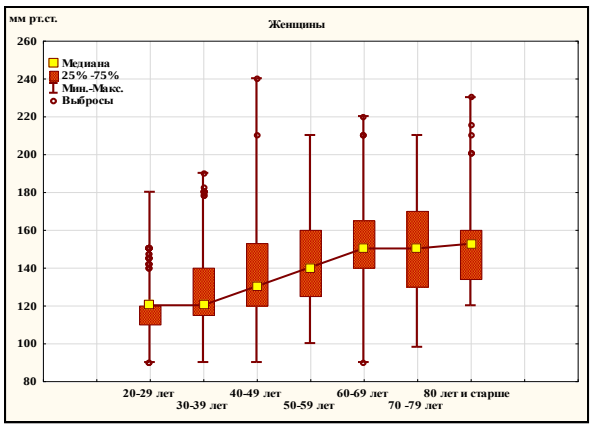


Рис. 3. Характеристика величины интерквартильного размаха САД среди женщин с учетом возрастных групп

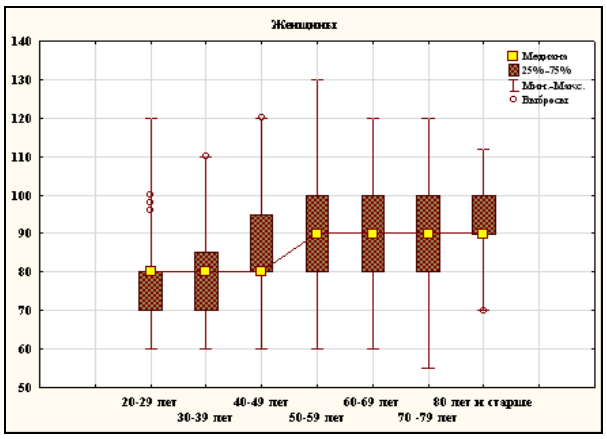


Рис. 4. Характеристика величины интерквартильного размаха ДАД среди женщин с учетом возрастных групп

Аналогичная картина наблюдается и при оценке показателя ДАД (рис. 4) за исключением того, что значения ДАД превышают норму, уже начиная с возрастной группы 40–49 лет. Для ДАД более характерен когортный тип распределения за исключением возрастной группы 20–29, 40–49 и 80 лет и старше.

Таким образом, показатели САД и ДАД среди женщин характеризуются АГ 2 и 3 степени.

При оценке распространенности АГ среди мужчин (рис. 5, 6) отмечается наличие во всех возрастных группах «выбросов» в зоне максимальных значений, характерных для больных АГ 2–3 степеней. В то же время в группе 20–29 лет и 60–69 лет имеются респонденты с явлениями гипотонии. При оценке показателя ДАД обращает на себя внимание когортный тип распределения показателя.

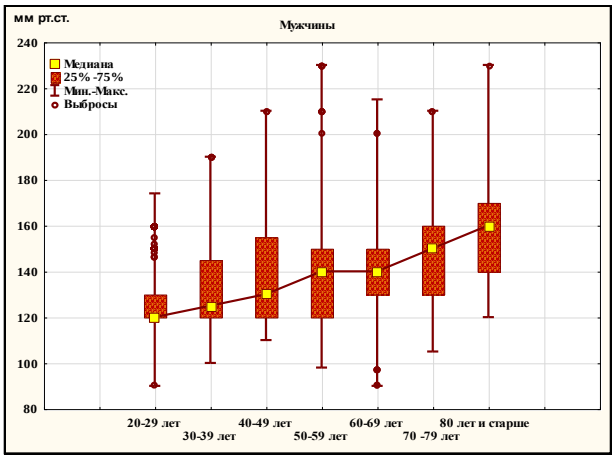


Рис. 5. Характеристика величины интерквартильного размаха САД среди мужчин с учетом возрастных градаций

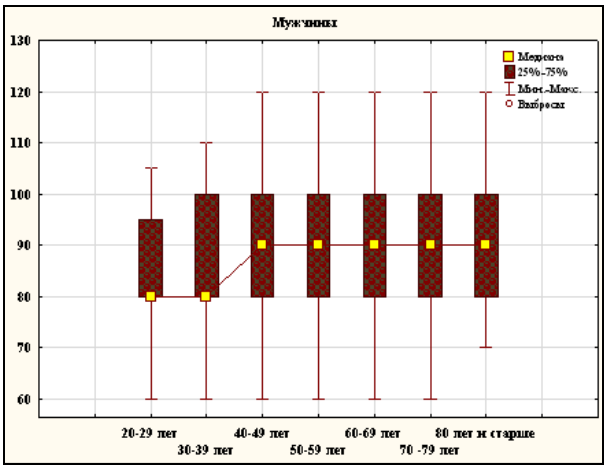


Рис. 6. Характеристика величины интерквартильного размаха ДАД среди мужчин с учетом возрастных градаций

В данном случае зависимость носит линейный характер с высоким уровнем сочетанности результатов (r = 0,81).

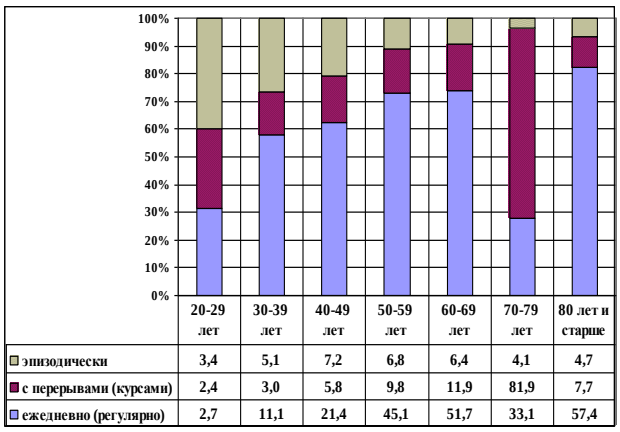
Распределение частоты АГ по степеням среди мужчин имеет также свои особенности. Так, частота распространенности АГ 1 степени носит параболический тип распределения, 2 и 3 степень распределения – линейный. Обращает на

себя внимание резкий рост АГ 2 степени в возрастной группе 80 лет и старше. Суммарные цифры указывают на меньшую выраженность АГ у мужчин в сравнении с женщинами. Переломным моментом в частоте АГ является возрастная группа 40–49 лет и 50–59 лет, где отмечено наибольшая частота фатальная осложнений.

Жалобы кардиологического профиля более характерны для женщин, что связано с повышенным уровнем тревожности и нестабильностью психического статуса.

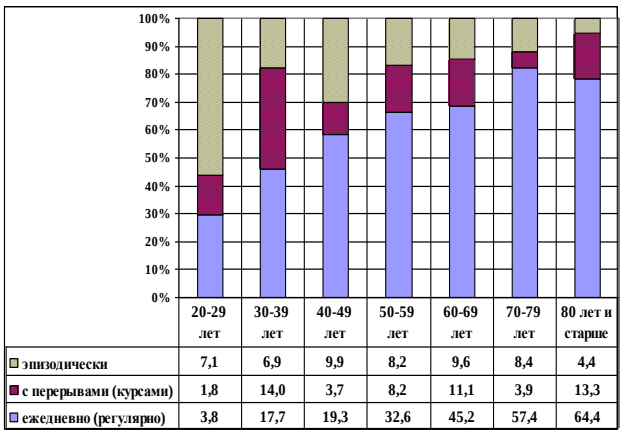
Хотелось бы отметить, что частота рекомендаций не соответствует частоте жалоб пациентов по основным позициям кардиологического скрининга.

Частота соблюдения рекомендаций женщинами (рис. 7) составляет в пределах 57% (возрастная группа 80 лет и старше).



	20-29 лет	30-39 лет	40-49 лет	50-59 лет	60-69 лет	70-79 лет	80 лет и старше
эпизодически	3,4	5,1	7,2	6,8	6,4	4,1	4,7
с перерывами (курсами)	2,4	3,0	5,8	9,8	11,9	81,9	7,7
ежедневно (регулярно)	2,7	11,1	21,4	45,1	51,7	33,1	57,4

Рис. 7. Характеристика частоты соблюдения женщинами рекомендаций врача



	20-29 лет	30-39 лет	40-49 лет	50-59 лет	60-69 лет	70-79 лет	80 лет и старше
эпизодически	7,1	6,9	9,9	8,2	9,6	8,4	4,4
с перерывами (курсами)	1,8	14,0	3,7	8,2	11,1	3,9	13,3
ежедневно (регулярно)	3,8	17,7	19,3	32,6	45,2	57,4	64,4

Рис. 8. Характеристика частоты соблюдения мужчинами рекомендаций врача

Молодые возрастные группы учитывают рекомендации в пределах 20–50% случаев. Остальные респондентки соблюдают рекомендации эпизодически или с перерывами (за исключением возрастной группы 70–79 лет, где частота приема медикаментов курсами достигает 82%).

Мужчины (рис. 8) соблюдают назначения врачей регулярно в пределах 30–50% только в старших возрастных группах. В остальных случаях, в пределах до 10%, рекомендации врача соблюдаются эпизодически или курсами.

Оценивая причины нарушений в приеме препаратов женщинами установлено, что основными причинами нарушений респонденты считают наличие побочных эффектов (65,3% – возрастная группа 70–79 лет), малая эффективность препарата и его высокая стоимость.

Аналогичная закономерность получена и при опросе респондентов, среди которых наиболее часто (не более 3%) прием препаратов прекращался после кратковременного улучшения. Обращает на себя внимание низкий процент респондентов заполнивших анкеты по данной тематике. Очевидно, подобное явление связано с низким процентом охвата обучением респондентов, больных АГ и несовершенством программ обучения в специализированных школах, а также малочисленностью врачей-кардиологов при наличии значительного чис-

ла больных данной патологией. Поэтому, необходимо выделение каналов передачи информации для пациентов на региональном телевидении.

При оценке исходов заболевания установлено, что основным исходом заболевания респонденты считает возможность заболеть мозговым инсультом или инфарктом миокарда, причем основная масса респондентов не считает заболевание фатальным. Не осведомлены о заболевании лишь от 3 до 4,6% респондентов.

Таким образом, представленные данные указывают на высокий уровень наличия осложнений среди респондентов, низкий уровень комплаентности и знаний о заболеваниях, как на уровне врачебного звена, так и на уровне респондентов.

Заключение. По итогам выборочного исследования установлено, что среди населения Великого Новгорода частота основных кардиоваскулярных факторов риска выше чем, по СЗФО и РФ. Так, распространенность АГ составила в среднем 47% (мужчины 43,2%, женщины – 49,3%), 1 степень АГ характерна для 10,7% респондентов; 2 степень – 22,7% и 3 степень – 13,6%; среди женщин – 1 степень –11,6%, 2 степень – 24%, 3 степень – 13,7%; среди мужчин соответственно 8,8%, 20,9% и 13,5%.

Полученные в исследовании данные указывают на высокий уровень наличия осложнений среди респондентов, низкий уровень комплаентности и знаний о заболеваниях, как на уровне врачебного звена, так и на уровне респондентов. В пределах 25–30% респонденток предъявляли жалобы кардиологического профиля, мужчины в основном на наличие болей за грудиной и головных болей. Частота соблюдения рекомендаций женщинами составляет в пределах 57% (возрастная группа 80 лет и старше), мужчины в пределах 30–50% (в основном старшие возрастные группы). Основными причинами нарушений респонденты считают наличие побочных эффектов (65,3% – возрастная группа 70–79 лет), малая эффективность препарата и его высокая стоимость. Не знают о заболевании АГ от 3 до 4,6% респондентов.

Список литературы

1. Барт Б.Я., Бороненков Г.М., Беневская В.Ф. Артериальная гипертония у женщин в постменопаузе: современные возможности медикаментозной терапии в поликлинических условиях // Российский кардиологический журнал. 2001. № 5. С. 69–70.
2. Вебер В.Р., Фишман Б.Б. Факторы риска артериальной гипертензии. СПб.: Наука, 2005. 208 с.
3. Иванова Н.В., Мелик-Оганджанян, Г.Ю., Беспалов, Е.И. К оценке приверженности пациентов к лечению артериальной гипертензии в условиях региона // Кардиоваскулярная терапия и профилактика, приложения. 2009. № 4. С. 26.
4. Конради А.О., Полуничева Е.В. Недостаточная приверженность к лечению артериальной гипертензии: причины и пути коррекции // Артериальная гипертензия. 2004. Т. 10, № 9. С. 21–29.
5. Конради А.О., Соболева А.В., Максимова Т.А. и др. Обучение больных гипертонической болезнью – бессмысленная трата времени или реальный инструмент в повышении качества контроля заболевания? // Артериальная гипертензия. 2002. Т. 8, № 6. С. 39–57.

6. Погосова Г.В., Фишман Б.Б., Мелик-Оганджанян Г.Ю., Беспалов Е.И., Куликова Т.В.. Релиф – РЕгулярное Лечение И проФилактика – ключ к улучшению ситуации с сердечно-сосудистыми заболеваниями в России: результаты российского многоцентрового исследования (обзор исследования) // Клиническая медицина: вопросы клиники, диагностики, профилактики и лечения: межвуз. сборник стран СНГ. Великий Новгород; Алматы, 2009. Т. 17. С. 198–215.
7. Anand SS, Razak F, Davis AD, Jacobs R, Vuksan V, Teo K, Yusuf S. Social disadvantage and cardiovascular disease: development of an index and analysis of age, sex, and ethnicity effects. : Int J Epidemiol. 2006 Oct; 35 (5): 1239–1245.
8. Ashida T., Sugiyama T., Okuno S. et al. Relationship between home blood pressure measurement and medication compliance and name recognition of antihypertensive drugs. Hypertens Res. 2000; 23(l): 21–24.
9. Gliksman M.D., Lazarus R., Wilson A., Leeder S.R. Social support, marital status and living arrangement correlates of cardiovascular disease risk factors in the elderly // Social science & medicine (1982) 1995; 40 (6): 811–814.
10. Wood D.A., Kotseva K., Connolly S. et al. Nurse-coordinated multidisciplinary family-based cardiovascular disease prevention programme (EUROACTION) for patients with coronary heart disease and asymptomatic individuals at high risk of cardiovascular disease: a paired cluster-randomized trial // Lancet. 2008. 371: 1999–2012.

УДК 613.25:613.955

ИТОГИ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С КОНСТИТУЦИОНАЛЬНО-ЭКЗОГЕННЫМ ОЖИРЕНИЕМ ПО ПРОГРАММЕ «ШКОЛА РЕБЕНКА С ЛИШНИМ ВЕСОМ»

Ройтман Е.И., Ларина Н.Г., Мирошниченко О.М., Погребняк Л.Н., Сеченева Л.В.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), elena.roytman@novsu.ru, mycoplasma@mail.ru

RESULTS OF REHABILITATION OF CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH CONSTITUTIONAL-EXOGENOUS OBESITY WITHIN THE PRO-GRAM «SCHOOL OF A CHILD WITH EXCESS WEIGHT»

Roitman E.I., Larina N.G., Miroshnichenko O.M., Pogrebnyak L.N., Secheneva L.V.

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), elena.roytman@novsu.ru, mycoplasma@mail.ru

Аннотация: Изучены возможности, непосредственная и долгосрочная эффективность реабилитации детей с КЭО по программе «Школа ребенка с лишним весом» в условиях стационара и санатория по следующим параметрам: ПМ, пищевое поведение, двигательная активность, ремоделирование сердца и сосудов, метаболический синдром, вегетативные и психологические изменения.

Ключевые слова: ожирение; дети; реабилитация; санаторий; стационар; ремоделирование сердца и сосудов; вегетативные изменения; метаболический синдром.

Изменения характера питания с сочетании со снижением уровня физической активности среди генетически предрасположенных пациентов привели к росту распространенности ожирения в мире [5]. В развитых странах мира ожирение стало одной из главных проблем медицины и здравоохранения независимо от того, оценивают ли его значение с позиций сокращения продолжительности жизни, роста заболеваемости или социально-экономических потерь. За последние десятилетия растёт число детей с ожирением [4]. Существенно отметить, что у 60–85% взрослых начало ожирения приходится на детский возраст и в дальнейшем прогрессирует, обуславливая развитие атеросклероза, коронарной болезни на фоне артериальной гипертонии, дислипидемии, сахарного диабета II, холелитиаза, уменьшает продолжительность жизни [1].

Ожирение, особенно абдоминальное, является основной причиной метаболического синдрома (МС), который включает в себя инсулинорезистентность, сахарный диабет II типа, гипертензию, жировую болезнь печени и дислипидемию, то есть все сердечно-сосудистые факторы риска [2, 6]. Дислипидемия при ожирении характеризуется повышением уровня триглицеридов (ТГ) и СЖК, уменьшением уровня ХС-ЛПВП, дисфункцией ЛПВП, нормальным или

незначительно повышенным уровнем ХС-ЛПНП, повышением аполипопротеина В [3]. Ситуация, сложившуюся в борьбе с КЭО, характеризуется прогрессированием заболевания с развитием клинических и психосоциальных последствий, кратковременностью терапевтического эффекта, многофакторность природы заболевания и необходимостью более раннего начала борьбы с ожирением.

Лечение ожирения часто основывается на устранении выявленных факторов риска его развития, как правило, в виде диетических ограничений и увеличения физической активности. По нашим данным краткосрочные результаты применения повышенной физической активности, лекарственной, дието- и психотерапии всегда эффективны, особенно при сочетании этих методов лечения. Однако изучение отдаленных результатов разных методов лечения ожирения выявил наличие существенных трудностей в долгосрочной эффективности лечения. Поставленная проблема необходимости долгосрочной эффективности лечения ожирения у детей побудила нас к поиску новой организационной программы реабилитации детей с конституционально-экзогенным ожирением.

Впервые в России на базе Детской областной клинической больницы г. Великого Новгорода с 2000 года нами внедрена программа реабилитации при КЭО у детей «Школа ребенка с лишним весом» (далее «Школа»). Программа «Школа» как в условиях стационара, так и санатория предусматривает индивидуализацию снижения и удержания достигнутой массы тела, воспитание пищевого поведения, модификацию двигательной активности, а также психологическую адаптацию детей. При этом в названии «Школы» мы «заменили» термин «ожирение» на более щадящий «лишний вес», чтобы не задеть ранимую психику детей, указав, тем не менее, на «хорошо известный» физический недостаток». На первом этапе программа «Школа» была реализована в условиях стационара, на втором этапе – в условиях санатория.

Целью настоящей работы является оценка возможностей и эффективности реабилитации детей с КЭО по программе «Школа ребенка с лишним весом», реализованной на базе стационара и в условиях санатория.

Материалы и методы исследования. Обследовано 286 детей с конституционально-экзогенным ожирением (КЭО) I–III степени в возрасте от 7 до 17 лет. Более 88% составили больные ожирением, осложненным вторичным диэнцефальным синдромом (КЭОО). Все тучные дети были разделены на три группы: I группу составили 46 детей, прошедших обучение по программе «Школа» в условиях стационара НОДКБ, из них 16 мальчиков, 30 девочек; II группу составили 133 ребенка (62 мальчика и 71 девочка), реабилитированных по программе «Школа» на базе санатория «Мать и дитя» Новгородской области; в III группу (группа сравнения) включены 110 детей с ожирением, не прошедших реабилитационную программу «Школа».

В работе использованы методы клинического обследования, включая антропометрию, калиперометрию, определение процента жировой массы тела (ПМ) и др. Протокол лабораторного обследования включал оценку липидного профиля (ОХ, ТГ, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП), определение уровня мочевой кислоты в сыворотке крови, углеводного обмена (тощаковая гликемия, иммунореактивный инсулин – ИРИ, С-пептид, двухчасовой пероральный тест на толе-

рантность к глюкозе). Инсулинорезистентность (ИР) оценивали по косвенным показателям – базальному уровню инсулина крови и малой модели гомеостаза с определением параметра HOMA – R. Инструментальное обследование включало УЗИ брюшной полости и щитовидной железы, УЗИ сердца, ЭКГ, ЭЭГ, рентгенографию черепа, определение костной дифференцировки. Изучалась эндотелийзависимая вазодилатация, функция вегетативной нервной системы.

Для оценки пищевого поведения использовался пищевой дневник, двигательной активности – анкета «Двигательная активность». Для психодиагностики больных применялись тест-опросник Айзенка и тест Спилбергера-Ханина. Для исследования личности ребенка и его межличностных отношений применялись проективные методики: рисунки «Я – сейчас», «Я глазами других», «Каким я хочу быть», «Моя семья». Для психологического обследования семьи ребенка – «семейная социограмма» и опросник для родителей «Анализ семейных взаимоотношений».

Основными задачами реабилитации по программе «Школа» являются: формирование рационального образа жизни всей семьи, рационализация питания и расширение двигательной активности у больного ребенка, создание мотивации к лечению, обучение самоконтролю, проведение адекватной терапии болезней – спутников ожирения. Для детей I группы и их родителей длительность реабилитации составила от 7 до 10 дней и включала в себя программу обучения в виде 8 занятий, содержащих современные данные по проблеме ожирения. В санаторной группе (II группа) программа реабилитации составила 21 день, теоретические занятия дополнялись наглядными материалами и обучением практическим навыкам взвешивания, расчета ИМТ, ОТ/ОБ, определения степени ожирения, подсчетом суточной калорийности пищевого рациона. В работе с детьми использовались методы групповой терапии, ролевые игры, дискуссии, аутогенная тренировка. Работа с родителями проводилась в начале и в конце санаторной смены в виде «родительского тренинга».

В процессе реабилитации всем детям назначалась гипокалорийная диета по Ю.А. Князеву. Наряду с диетотерапией в комплексную программу реабилитации включалась двигательная активность, расширение которой проводилось за счет лечебной и утренней гимнастики. Существенно отметить, что природные условия санатория позволили значительно разнообразить двигательную активность детей II группы за счет дозированной ходьбы, подвижных игр, тренажерного зала и бассейна. Как в условиях стационара, так и в условиях санатория программа реабилитации предусматривала терапию болезней – спутников.

Динамическое наблюдение через 3, 6–9, 12 месяцев после реабилитации проведено у 36 детей I группы и у 130 детей – II группы. Дети группы сравнения (III) осмотрены в динамике через год.

Результаты и их обсуждение. Непосредственно после реабилитации положительная динамика наблюдалась у 31 ребенка (86%) I группы и у всех детей II группы. Отмечалось достоверное снижение индекса массы тела (ИМТ) и процента жировой массы (ПМ). Снижение ПМ имело место так же и у большинства детей I группы, а в течение года продолжалось постепенное его уменьшение как в I, так и во II группе. При динамическом наблюдении количе-

ство детей, у которых ПМ снизился или остался без изменений (т.е. не повысился), было достоверно выше, чем в группе сравнения.

В результате обучения в «Школе» изменилось пищевое поведение больных. В обеих группах достоверно снизилась частота употребления сладостей и мучных продуктов, а прием овощей, фруктов и белковых продуктов увеличился. В группе сравнения, напротив, дети продолжали употреблять в пищу мучные продукты, сладости, а употребление овощей и белковых продуктов даже снизилось соответственно в 1,5 и 2 раза (различия достоверны). Выявлено также изменение режима двигательной активности. Первоначально у большинства детей с ожирением отмечалось преобладание спокойных занятий в течение дня. После реабилитации как в I, так и во II группе достоверно увеличилась доля двигательной активности.

Нами отмечены позитивные изменения в психологическом статусе детей. В начале наблюдения практически половина всех тучных детей имела заниженную самооценку. При наблюдении детей I группы в динамике отмечено повышение уровня самооценки, снижение уровня интроверсии и нейротизма, формирование адекватной оценки своего состояния, появление мотивации к достижению и поддержанию нового физического облика. За счет модификации пищевого поведения и двигательной активности наметилась чёткая тенденция к снижению ПМ у пациентов в обеих реабилитационных группах. Снижение ПМ у детей I и II группы было постепенным и длительным в течение всего года наблюдения. Во II группе за 21 день санаторного лечения и в динамике через год достоверно снизился процент детей с интравертированной направленностью личности, возрос процент недовольных своей внешностью, что в сочетании с достоверным увеличением самооценки свидетельствует о появлении у пациентов мотивации к лечению. После психокоррекции в этой группе высокий уровень личностной тревожности диагностирован менее чем у четверти больных. В группе сравнения, напротив, отмечены тенденция к росту ПМ, а также достоверное ухудшение качества жизни, отражаемое психологическими изменениями и отрицательной динамикой пищевого поведения.

При исследовании вегетативного и гемодинамического сопровождения стресса с использованием нагрузочных тестов выявлено, что у подростков с КЭОО и ВСД по гипертоническому типу при холодовой пробе достоверно чаще имела место дезадаптация вегетативного и гемодинамического обеспечения стресса, сопровождающаяся выраженной ваготонической реакцией (ИН = 51,02%) со снижением АД и ИПСС. Направленность и выраженность гемодинамического и вегетативного ответа на холодовой стресс определяется полом и возрастом, независимо от ИМТ.

У подростков с ВСД по гипертоническому типу, независимо от массы тела, выявлена значимая корреляция частоты ваготонической реакции на холодовой стресс с психологическими факторами: тревожностью и интровертностью. Критерием ранней диагностики дезадаптивной вегетативной и гемодинамическому типу – снижение АД и ИПСС в сочетании с выраженной ваготонической реакцией; у подростков с нормальным ИМТ и ВСД по гипертоническому типу – снижение АД и ваготоническая вегетативная реакция.

Изучение особенностей ремоделирования сердца и сосудов у детей с КЭО показало, что диастолическая дисфункция как левого, так и правого желудочков выявляется в 25,5% наблюдений, а эндотелиальная дисфункция – у 83,7%. У подростков с КЭО в динамике реабилитационной программы уже через 21 день при снижении ИМТ и процента жировой массы тела диастолическая дисфункция ЛЖ достигает нормальных значений в 72,7%, а ПЖ – в 63,6%, что свидетельствует о её функциональном характере. В контрольных точках 3,6 и 12 месяцев нормализовавшиеся показатели диастолической функции сохранялись. Эндотелиальная дисфункция нормализовалась через 3 месяца реабилитации более чем у половины обследованных подростков с КЭО (63,7%), в контрольных точках 6 и 12 месяцев нормальная эндотелиальная функция продолжала сохраняться, то есть обратима и носила функциональный характер.

Существенно отметить, что в катамнезе через 10 лет у 10 девушек, прошедших реабилитацию по программе «Школа» в подростковом возрасте, эндотелиальная дисфункция выявлена лишь у 30% обследованных.

У обследованных детей были выявлен метаболический синдром. Висцеральное ожирение наблюдалось у 45% детей из 40 обследованных. Проявления дислипидемии в виде гипертриглицеридемии, гиперхолестеринемии, снижения ХС ЛПВП выявлены соответственно у 42,1; 21; 68,4% подростков. ИР документирована у 44,73% детей на основании показателя HOMA – R > 2,77.

В начале реабилитации у 27,5% детей из 40 обследованных наблюдалась АГ, средний уровень САД у них составил 134,5 ± 1,42 мм рт. ст., уровень ДАД 82,72 ± 2,17 мм рт. ст. В этой группе детей в конце санаторного лечения зарегистрировано достоверное снижение САД до 121,3 ± 2,03 мм рт. ст. и ДАД до 70,90 ± 2,11 мм рт. ст., которое сохранялось в последующем через 3–6 месяцев динамического наблюдения. А через 9–12 месяцев наблюдения показатели АД имели тенденцию к увеличению.

После курса реабилитации отмечалось достоверное снижение уровня ОХ ЛПНП (с 1,36 ± 0,15 до 0,84 ± 0,09, p = 0,0073), ОХ (с4,08 ± 0,15 до 3,70 ± 0,13, p = 0,06), ТГ (с 1,89 ± 0,18 до 1,21 ± 0,09, p = 0,0017), тенденция к повышению уровня ЛПВП.

Через 3 месяца эта положительная динамика сохранялась, однако через 6–9 месяцев эти показатели вернулись к исходным данным.

После восстановительного лечения индекс HOMA – R у 100% обследованных нормализовался (с 5,62 ± 0,5 до 2,68 ± 0,17, p = 0), однако уже через 3,6 и 9 месяцев имела место тенденция к его повышению более 2,77, т.е. возврат к ИР.

Полученные нами результаты показывают, что лечение дислипидемии при ожирении должно быть направлено на изменение образа жизни, включающее снижение массы тела, расширение физической активности и переход на правильное питание.

Изменение образа жизни приводит к снижению инсулинорезистентности и дислипидемии и определяет долгосрочную положительную динамику эндотелиальной дисфункции.

Выводы:

1. Реабилитация детей с КЭО по программе «Школа» в условиях как стационара, так и санатория оказывает долгосрочное положительное влияние на качество жизни пациентов за счет улучшения физического (снижение ПМ), психического (повышение самооценки, снижение нейротизма, повышение мотивации к лечению) состояния, а так же посредством рационализации образа жизни (модификация пищевого поведения, двигательной активности) и изменения социального окружения детей (включение семьи в программу реабилитации).

2. Особенности второй формы реабилитационной программы «Школа» обусловлены ее реализацией в условиях санатория, лечебно-диагностическая база и природные условия которого позволяют разнообразить и эффективно сочетать физические, психологические, социальные и медикаментозные (лечение болезней-спутников) методы реабилитации, обеспечивая их длительное воздействие (21 день) и комплексный дифференцированный подход, что способствует формированию оптимального психологического и физического состояния ребенка.

3. Проявления ремоделирования сердца и сосудов у подростков с КЭО (ИММЛЖ, ДДЛЖ, ДДПЖ, эндотелиальная дисфункция) носят функциональный характер, регрессируют на фоне долгосрочных немедикаментозных методов лечения, что определяет необходимость своевременности реабилитации.

4. У детей с КЭО выявлены основные (висцеральное ожирение) и дополнительные (артериальная гипертензия, гипертриглицеридемия, гиперхолестеринемия, инсулинорезистентность, гиперурикемия, снижение ХС ЛПВП) диагностические критерии МС.

Комплексное восстановительное немедикаментозное лечение по программе «Школа ребенка с лишним весом» в условиях санатория является кратковременным эффективным методом терапии для детей с КЭО и МС, так как ведет к редукции массы тела, ИМТ и нормализации АГ, позволяет скорректировать дислипидемию (достоверное снижение ОХ, ТГ и ЛПНП) и инсулинорезистентность (нормализация индекса HOMA – R), а также определяет долгосрочную положительную динамику эндотелиальной дисфункции.

Список литературы

1. Князев Ю.А., Картелишев А.В. Ожирение у детей. М.: Медицина, 1983. 80 с.
2. Boden G. Obesity, insulin resistance and free fatty acids. Curr. Opin. Endocrinol // Diabetes Obes. 2011. N 18. P. 139–143.
3. Franssen R.; Monajemi H.; Stroes E.S.; Kastelein J.J. Obesity and dyslipidemia // Med. Clin. North. Am. 2011. N 95. P. 893–902.
4. Knight J.A. Diseases and disorders associated with excess body weight // Ann. Clin. Lab Sci. 2011. N 41. P. 107–121.
5. Yach D., Stuckler D., Brownell K.D. Epidemiologic and economic consequence of the global epidemics of obesity and diabetes. Nat.med. 2006. N 12. P. 62–66.
6. Zalesin, K.C.; Franklin, B.A.; Miller, W.M.; Peterson, E.D.; McCullough, P.A. Impact of obesity on cardiovascular disease // Med. Clin. North. Am. 2011. N 95. P. 919–937.

УДК 616.8-009:613.96

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ СТРЕСС И ЕГО РОЛЬ В РАЗВИТИИ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ У СТАШЕКЛАССНИКОВ

Салехова М.П., Миндубаева Ф.А., Салехова Д.С.

Карагандинский государственный медицинский университет (Караганда, РК), ssalehov@mail.ru

PSYCHOLOGICAL STRESS AND ITS ROLE IN THE DEVELOPMENT OF VEGETATIVE DYSFUNCTION IN STUDENTS

Salekhova M.P., Mindubaeva F.A., Salekhova D.S.

Karaganda State Medical University (Karaganda, Republic of Kazakhstan), ssalehov@mail.ru

Аннотация: В течение учебного года было изучено изменение ситуативной тревожности и индекса Кердо у 73 учащихся старших классов (I группа – 26 учеников 10 класса, II – 22 ученика выпускного 9-го класса, III – 25 учеников выпускного 11 класса) с учетом необходимости сдавать выпускные экзамены в 9 и 11 классах. В выпускных 9 и 11 классах в течение учебного года отмечалось постепенное достоверное нарастание интенсивности ситуативной тревожности ($P < 0,05$), что сопровождалось нарушением функционального состояния вегетативной нервной системы с преобладанием симпатикотонии. Полученные результаты позволяют обосновать необходимость проведения мероприятий, направленных на повышение устойчивости к стрессу у учащихся старших классов.

Ключевые слова: психологический стресс; ситуативная тревожность; индекс Кердо; симпатикотония; гиперсимпатикотония; вегетативная дисфункция.

Модификация современного образа жизни привело к прогрессивному увеличению психологического стресса, приводящего к истощению ресурсов центральной нервной системы и дисфункциональных нарушений ее регуляторной функции, что в свою очередь, создает благоприятные условия для развития заболеваний [4, 8], которые стали называть болезни образа жизни к которым относится и артериальная гипертензия (АГ), приводящая к развитию различных осложнений, а иногда и летальному исходу, ее особое место в структуре сердечно-сосудистой патологии [1].

Особого внимания заслуживает омоложение АГ, которой начинают страдать не только молодые люди, но даже и подростки. Так, в мировом масштабе, распространённость АГ среди детей и людей молодого возраста соответствует друг другу и составляет 18%, а иногда и превышает ее [2]. При этом, академический стресс, а особенно подготовка и сдача экзаменов на фоне гормональной перестройки при незавершенности развития адаптивных механизмов создает условия для манифестации и перспектив сохранения повышенного артериального давления (АД) и в будущем.

Особое значение имеет индивидуальное реагирование на воздействие стрессоров, которое основано на копинг-стратегиях, усвоенных в транзактном периоде [5], эффективность которых во многом определяет сохранения вегета-

тивного баланса, либо его нарушение, что увеличивает риск развития и прогрессирование АГ в будущем [1, 3]. Это определяют актуальность и перспективность исследований в этом направлении, не только научную, но и практическую направленность исследований в этом направлении.

Материалы и методы исследования. При выполнении нашей работы был проведен анализ результатов обследования 73 учеников 9–11 классов школы-гимназии № 38 г. Караганды в течение учебного года. Все ученики, рассматриваемые в данном сообщении, и их родители дали письменное информированное согласие на участие в исследовании и подписали соглашение о неразглашении личных данных. В работе рассматривались только те ученики, у которых исследования были проведены согласно программе во все сроки исследования.

В зависимости от необходимости сдавать в конце учебного года выпускных экзаменов учащихся разделили на 3 группы. При этом контрольную группу составили ученики 10 классов, где не надо было сдавать выпускные экзамены.

В I контрольную группу вошли 26 учеников 10-го класса, которые в конце учебного года не сдавали единого национального тестирования (ЕНТ).

Во II группу вошли 22 ученика 9-го класса, которым в конце учебного года предстояло сдавать Государственный экзамен (ГЭ) после которого они либо продолжали обучение в 10–11 классах, либо поступали в колледжи или иные профильные учебные заведения.

В III группу вошли 25 учеников 11 класса, которым в конце учебного года предстояло сдавать ЕНТ.

В I группе было 12 (46,2 ± 9,7%) девушек и 14 (53,8 ± 9,7%) юношей, во II – 13 (59,1 ± 10,4%) девушек и 9 (40,9 ± 10,4%) юношей, в III – 11 (44,0 ± 9,9%) девушек и 14 (56,0 ± 9,9%) юношей. При этом достоверных различий между исследуемыми группами выявлено не было ($P > 0,05$).

Возраст учащихся соответствовал классу обучения, и все они относились к одной возрастной группе – 15–17 лет.

Критериями для анализа являлись изменения вегетативного индекса Кердо и ситуативной тревожности. Исследования проводились в течение учебного года 3 раза:

– в начале учебного года (в первую неделю занятий), когда ещё отсутствовали большие эмоциональные нагрузки;
– в конце I четверти;
– в конце учебного года.

Кроме того, у учащихся 9 и 11 классов, где предстояли непосредственная подготовка, а затем экзаменационное тестирование (ГЭ или ЕНТ).

Программа исследования включала определение ситуативной тревожности (тест Спилбергера-Ханина), измерение АД, определение частоты Ps (пульса), что позволяло определить вегетативный индекс Кердо (ВИК).

Шкала ситуативной тревожности в тесте Спилбергера-Ханина состоит из 20 вопросов, ответ на которые оценивается в баллах и позволяет оценить изменение тревожности под воздействием стрессора в конкретный момент

времени. При этом оценки тревожности: менее 30 баллов расценивают как низкую; 31–44 балла – умеренную; 45 баллов и более – высокую [6, 7].

Учитывая, взаимосвязь тревожности, которая сопутствует стрессу и прямо, либо опосредовано влияет на реакцию сердечно-сосудистой системы, определение ситуативной тревожности в заданные сроки позволяет оценить психологический статус на фоне которого определяли гемодинамические показатели. Измерение гемодинамических показателей (АД, Ps) проводили автоматическими тонометрами (фирма «OMRON»), обеспечивающих минимизацию погрешностей, используемых для статистической обработки и определения вегетативного индекса Кердо показателей:

$$\textbf{ВИК} = (1 - \text{АДд} / \text{Ps}) \times 100.$$

где

ВИК – вегетативный индекс Кердо;

АДд – диастолическое артериальное давление;

Ps – частота пульса.

Вегетативный индекс Кердо отражает баланс между симпатической и парасимпатической системами и позволяет выявить вегетативную дисфункцию при его нарушении.

Для статистической обработки при оценке индекса Кердо используются критерии: от +11 до +30 – симпатикотония; ≥+31 – значительная симпатикотония; от –11 до –30 – парасимпатикотония; <–30 значительная парасимпатикотония;

от –10 до +10 – вегетативный баланс – симпатические и парасимпатические влияния уравновешены.

Результаты исследования. Сравнительный анализ состояния ситуативной тревожности показал, что в начале учебного года во всех исследуемых группах преобладал ее умеренный уровень, а показатели между группами были сопоставимы и достоверно между собой не различались ($P > 0,05$).

Исследование состояния вегетативного состояния показало, что показатели индекса Кердо соответствовали в большинстве случаев балансу активности симпатической и парасимпатической систем и между исследуемыми группами достоверно не различались ($P > 0,05$).

В отличие от этого, на фоне снижения интенсивности ситуативной тревожности в I группе, отмечалось увеличение ее интенсивности во II и III группах, где ученикам выпускных классов предстояла сдача ГЭ или ЕНТ.

Более того, во II и III группах частота высокой тревожности выявлялась достоверно чаще, чем в I ($P < 0,05$), а в III группе недостоверно превышала показатели во II ($P > 0,05$). Параллельно с изменением ситуативной тревожности происходило изменение и гемодинамических показателей, а соответственно, и вегетативного статуса.

Так, в конце I четверти в III группе показатели ВИК достоверно превысили результаты в I ($P < 0,05$) и недостоверно во II ($P > 0,05$) группе, что свидетельствовало о более выраженном дисбалансе ВНС в III группе. При этом во II

группе свидетельствовали о более высоком дисбалансе ВНС, по сравнению с I группой, но различия были недостоверными (P > 0,05).

В конце учебного года (конец IV четверти) отмечалось нарастание интенсивности ситуативной тревожности в выпускных классах (табл. 1).

Таблица 1

Показатели теста Спилбергера-Ханина в конце учебного года

Показатели	Исследуемые группы		
	I группа	II группа	III группа
Низкая	–	–	–
Умеренная	23(88,5 ± 6,1%)	5(22,7 ± 9,3%)*	3(12,0 ± 6,51%)*
Высокая	3(11,5 ± 6,1%)	17(77,3 ± 9,3%)*	22(88,0 ± 6,5%)*

* – достоверность различий с показателями в I группе

$^{\Delta}$ – достоверность различий между показателями во II и III группах

Так, достоверность различий между II и III группами с I группой возросла (P 0,05). При этом ее показатели у учащихся 11 класса была несколько выше, чем в 9 классе, но достоверность различий между II и III группами не была выявлена (P > 0,05). То есть, в выпускных классах отмечалось нарастание интенсивности эмоционального напряжения.

Таблица 2

Показатели ВИК в конце учебного года

Показатели	Исследуемые группы		
	I группа	II группа	III группа
Вегетативный баланс	23 (88,5 ± 6,1%)	12 (54,5 ± 10,6%)	7 (28,0 ± 8,9%) *
Симпатикотония	3 (11,5 ± 6,1%)	10 (45,5 ± 10,6%)	13 (52,0 ± 9,9%)*
Гиперсимпатикотония	–	–	5 (20,0 ± 8,0%)
ВИК (M ± m)	5,0 ± 1,6	13,6 ± 1,8*	16,7 ± 2,1*

* – достоверность различий с показателями в I группе

$^{\Delta}$ – достоверность различий между показателями во II и III

На этом фоне (табл. 2) возросло количество учеников с симпатикотонией в 9 классе (P > 0,05) и 11 классах (P < 0,05). При этом достоверно возросли показатели вегетативного индекса Кердо в выпускных классах (P < 0,05).

Таким образом, на фоне нарастания ситуативной тревожности в выпускных классах параллельно происходило увеличение частоты вегетативной дисфункции с преобладанием симпатикотонии и гиперсимпатикотонии, что свидетельствовало о снижении адаптивных ресурсов организма на фоне прогрессирования стрессовых нагрузок, связанных с учебным процессом в выпускных классах и являлось предиктором развития ССЗ и АГ в будущем.

Полученные результаты свидетельствуют, что для снижения риска развития АГ в будущем необходимо разработать программы и проводить мероприятия, направленные на повышение устойчивости учащихся, особенно в выпускных классах, к воздействию психологического стресса.

Список литературы

1. Байгошкарова Р.О., Акажанова А.М. Распространенность факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у лиц, занятых в административно-управленческом аппарате // Астана медициналық журналы. 2009. № 6 (58). С. 55–57.
2. Бахтина Г.Г. Артериальная гипертензия у подростков [Электронный ресурс]. URL: http://aritmia.doktora.by (дата обращения: 20.09.2018).
3. Контроль высокого артериального давления у детей и подростков: Рекомендации Европейского Общества Гипертензии [Электронный ресурс]. URL: http://www.mif-ua.com/archive/article/11058 (дата обращения: 25.09.2018).
4. Салехова Д.С., Андриевский В.А. Влияние интенсивности психологического стресса на повышение артериального давления у учащихся выпускного класса // Материалы V Междунар. науч.-практ. конф. школьников «Зимний школьный марафон». 2018. С. 20–27.
5. Салехов С.А., Барикова А.Р., Алиева Э.М. и соавт. Особенности психологического стресса и реализация базовых копинг-стратегий, сформировавшихся в транзактном периоде, в образовательном пространстве школы // Материалы XI Междунар. науч.-практ. конкурса «Лучшая научно-исследовательская работа». 2017. С. 341–345.
6. Спилбергер Ч. Концептуальные и методологические проблемы исследования тревоги // Тревога и тревожность / под ред. В.М. Астапова. СПб.: Питер, 2001. С. 88–103.
7. Ханин Ю.Л. Краткое руководство к применению шкалы реактивной и личностной тревожности Ч.Д. Спилбергера. Л.: ЛНИИФК, 1976. 18 с.
8. Salekhov S.A., Gordeev M.N., Salekhova Y.S., Korabelnikova I.A. (2015) Influence of emotional and informational factors in implementation of coping strategies in psychological stress. ISJ Theoretical & Applied Science 11 (31): 147–154. Soi:http: //s-o-i.org/1.1/TAS–11–31–24. Doi:http://dx.doi.org/10.15863/ TAS.2015.11.31.24.

УДК 616.13–002–053.2

ОПЫТ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА КАВАСАКИ В ГОБУЗ «ОДКБ» ВЕЛИКОГО НОВГОРОДА

Ройтман Е.И., Сеченева Л.В., Ларина Н.Г., Мирошниченко О.М., Белых О.Ю., Богатыренко Е.В., Бондаренко А.Н., Дьякова И.А., Антоненко И.И., Тихонова Д.Р., Чеботарева М.Д.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), elena.roytman@novsu.ru, L.V.Secheneva@ndob.natm.ru

EXPERIENCE OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF KAWASAKI SYNDROME IN REGIONAL CHILDREN CLINICAL HOSPITAL OF VELIKY NOVGOROD

Roitman E.I., Secheneva L.V., Larina N.G., Miroshnichenko O.M., Belykh, O.Yu., Bogatyrenko E.V., Bondarenko A.N., Dyakova I.A., Antonenko I.I., Tikhonova D.R., Chebotareva M.D.

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), elena.roytman@novsu.ru, L.V.Secheneva@ndob.natm.ru

Аннотация: Представлены клинические наблюдения 7 детей различного возраста и пола, проживающих в Новгородской области и получавших лечение в ГОБУЗ «Областная детская клиническая больница» с классическим симптомокомплексом синдрома Кавасаки и поражением сосудов сердца. Отражена роль инфекции в дебюте болезни, проведен анализ диагностического этапа заболевания, особенностей клинического течения, эффективности терапии детей с применением высоких доз внутривенного иммуноглобулина и ацетилсалициловой кислоты.

Ключевые слова: дети; синдром Кавасаки; диагностика; эффективность лечения.

Актуальность проблемы связана со сложностью своевременной диагностики синдрома Кавасаки, тяжелыми последствиями, вызванными осложнениями со стороны сердечно-сосудистой системы, вплоть до летального исхода в раннем детском возрасте, немногочисленными публикациями в научных изданиях статей о диагностике и лечении данного заболевания в российских детских стационарах. Авторами приведены клинические наблюдения 6 детей различного возраста и пола, проживающих в Новгородской области и получавших лечение в ГОБУЗ «Областная детская клиническая больница» с классическим симптомокомплексом синдрома Кавасаки и поражением сосудов сердца. Отражена роль инфекции в дебюте болезни, проведен анализ диагностического этапа заболевания, эффективности терапии детей с применением высоких доз внутривенного иммуноглобулина и ацетилсалициловой кислоты.

Синдром/болезнь Кавасаки или слизисто-кожный лимфонодулярный синдром, впервые был описан японским педиатром T. Kawasaki в 1967 году. В настоящее время это заболевание регистрируется во многих странах мира, в том числе и в России. Но, несмотря на то, что в последние годы в отечественной литературе, как и в мировой, появляется большое число публикаций, посвящен-

ных этой нозологической форме [2–6, 9–15], своевременная диагностика заболевания бывает запоздалой, что связано с редкостью этой нозологии, множеством «масок» клинического течения болезни и с отсутствием информированности и настороженности врачей педиатров, работающих в практическом здравоохранении.

Согласно клиническим рекомендациям Союза педиатров России (2016 г.), синдром Кавасаки (СК) – это остро протекающее системное заболевание, характеризующееся преимущественным поражением средних и мелких артерий (артериит), развитием деструктивно-пролиферативного васкулита, иногда в процесс могут вовлекаться аорта и другие крупные артерии (МКБ 10: М30.3). СК являясь относительно редкой патологией, наиболее часто встречается у детей грудного и раннего возраста.

Этиология до настоящего времени не определена, но многие авторы склоняются к тому, что заболевание – это результат воздействия инфекционного фактора на генетически детерминированных лиц [10].

Специалистами Американской Ассоциации болезней сердца (American Heart Association) в 1990 году были выработаны критерии СК: наличие лихорадки длительностью более 5 дней и 4 из 5 признаков (двусторонняя инъекция сосудов конъюнктивы без экссудата, изменения ротовой полости – эритема губ и ротоглотки, «малиновый» язык с выраженными сосочками; изменения периферических отделов конечностей – отек, покраснение, возникающие на первой неделе и десквамация эпителия с 14–21 дня от начала заболевания; диффузная и полиморфная сыпь, возникающаяся в первые дни болезни – скарлатиноподобная, макулярная, макулопапулярная, реже уртикарная или кореподобная; шейная лимфаденопатия – встречается в 50% случаев, может чаще встречаться одиночный безболезненный узел более чем 1,5 см в диаметре [8].

Одним из самых тяжелых осложнений СК является формирование аневризмы коронарных артерий, при этом для диагностики СК достаточно трех из приведенных выше признаков. «Неполные случаи» СК могут переходить в полные. Самым тяжелым осложнением СК является образование аневризмы коронарных артерий, митральная регургитация, экссудативный перикардит, коронарный тромбоз, которые диагностируются эхографически или ангиографически в первые 60 дней болезни. Кроме этого, описаны асептический менингит, гепатит, панкреатит, миозит, миокардит [9, 12].

Таким образом, клинически синдром проявляется: лихорадкой, изменениями слизистых оболочек, кожи, лимфатических узлов, возможным поражением коронарных и других висцеральных артерий. Болезнь может вызывать развитие аневризм и стенозов коронарных артерий, особенно при поздней диагностике и несвоевременном и/или неадекватном лечении, приводя либо к летальному исходу у ребенка в раннем детском возрасте, либо в дальнейшем к формированию приобретенных сердечно-сосудистых заболеваний. Вместе с тем, изменения коронарных артерий, представляющие собой фактор риска летального исхода и инфаркта миокарда в молодом возрасте, у подавляющего большинства больных можно предупредить при условии своевременного (до 10

дня заболевания) патогенетического лечения большими дозами внутривенного иммуноглобулина человека в комбинации с аспирином [5].

По мнению большинства отечественных исследователей [2–6], считается, что в Российской Федерации СК встречается гораздо чаще, чем диагностируется. Ученые считают, что ранняя диагностика СК осложняется большим количеством «масок» заболевания (в первую очередь инфекционных), наличие нетипичных форм заболевания (представляющих при этом наибольший риск поражения коронарных сосудов), а также с отсутствием настороженности и низкой информированностью врачей педиатров, работающих в практическом здравоохранении, об основных диагностических критериях заболевания.

Эпидемиология синдрома Кавасаки очень важна, так как именно сравнение предполагаемых и фактических уровней значений заболеваемости позволяет выявить масштаб гиподиагностики этого заболевания. Эпидемиология СК имеет ряд особенностей, наиболее важной из которых являются резкая диспропорция заболеваемости по возрасту и этническому составу, так, заболевания чаще всего встречается у детей в возрасте от 3 мес до 5 лет. Вместе с тем, случаи заболевания детей более старшего возраста и подростков не казуистичны. Согласно масштабному исследованию, включающему в себя 15 692 случая СК в Южной Корее, 1,35% случаев заболевания приходится на возрастную группу старше 5 лет. Важно подчеркнуть, что дебют заболевания позже 5 лет – неблагоприятный признак в плане более частого развития поражения коронарного русла, последующего более частого рецидивирования заболевания, а также поздней диагностики вследствие частой встречаемости неполных форм заболевания [6].

Для предупреждения осложнений и снижения смертности, которая составляет, по данным различных исследователей 0,08–3,7% [3, 5]. Важны ранняя диагностика и своевременное лечение СК. Однако в российской литературе имеются редкие описания СК. Статистические исследования большого количества клинических случаев СК проведены по данным региона Восточной Сибири (Иркутская область – 44 случая), приближенного географически к странам с широким распространением СК (Япония, Корея, Китай**),** центральной России (Пензенская область – 3 случая) [1, 3]. Малочисленность опубликованных российских научных данных диктует необходимость анализа клинических случаев СК в Северо-Западном регионе России (Новгородской области).

Таким образом, **целью исследования** было определить особенности симптоматики, диагностики, лечения и исходов СК у детей Новгородской области.

Материалы и методы исследования. В статье авторами представлен анализ результатов обследования 7 детей различного возраста с СК, получавших лечение в 2011–2018 г.г. в ГОБУЗ «Областная детская клиническая больница» Великого Новгорода. Все дети были европейской расы, проживали на территории Новгородской области, которая географически расположена далеко от стран с широкой распространенностью СК (Япония, Корея, Китай).

До окончательной верификации диагноза СК у детей были исключены инфекционные, системные заболевания по совокупности клинических, бактериологических, серологических исследований. В клиническом обследовании

детей использовались стандартные лабораторные методы, ЭКГ, холтеровское мониторирование ЭКГ, рентгенография грудной клетки, у части детей – доплерэхокардиография с визуализацией коронарных сосудов.

Результаты и их обсуждение. В ГОБУЗ «Областная детская клиническая больница» Великого Новгорода за период с 2011 по 2018 г.г. находились на лечении 7 детей с СК в возрасте: до 2-х лет – 4 ребенка (из них до 1 года – 2) и 3 ребенка старше 7 лет. Возраст больных колебался от 3 месяцев до 9 лет (Me = 4,4 года), мальчиков было 5 (71,4%), девочек – 2 (28,6%), соотношение полов среди всех пациентов М:Д = 2,5:1. До 2-х лет было 3 мальчика и 1 девочка, старше 7 лет – 2 мальчика и 1 девочка, т.е. мальчики во всех возрастных группах чаще болели СК, чем девочки.

Диагноз СК на 10–11 день заболевания был выставлен 2 детям (2 года и 8 лет) (28,6%), после проведения консилиума специалистов с привлечением профессорско-преподавательского состава кафедры педиатрии ИМО НовГУ. Пяти другим пациентам (71,4%) в начале диагностировались ОРВИ, острый тонзиллит/фарингит, пневмония, аллергический дерматит, менингит и другие инфекционные, или соматические заболевания. Средний срок установления диагноза у 5 пациентов – 2–2,2 недели от начала лихорадки. Средняя длительность диагностического этапа составила – 13 дней (от 11 дня до 19 дня). Диагноз на 19 день был выставлен посмертно ребенку 3 месяцев (2016 г.).

Все пациенты провели дифференциально-диагностический этап по верификации диагноза в ГОБУЗ «Новгородская областная инфекционная больница», куда были направлены участковыми врачами педиатрами с подозрением на инфекционный характер заболевания, т.к. у пациентов была высокая лихорадка, сыпь, одышка, тахикардия, боли в суставах, лейкоцитоз со сдвигом влево, повышение СОЭ. После исключения инфекционного заболевания согласно стандартам обследования (иерсиниоз, псевдотуберкулез, сальмонеллез, энтеровирусная инфекция, грипп и др.) детям выставлялся диагноз СК и пациенты переводились в ГОБУЗ «Областная детская клиническая больница» Великого Новгорода.

У 6 (85,7%) из 7 пациентов СК дебютировал с повышения температуры тела до фебрильных цифр до 38,5–40 ºС в течение 12–14 дней, а у 2-х летнего (14,3%) ребенка – была субфебрильная температура с признаками острой респираторной вирусной инфекции (катаральные явления: кашель, насморк, хрипы в легких), и только с 4 дня болезни, несмотря на проводимую симптоматическую и противовирусную терапию, температура повысилась до 38–39 ºС.

Слизистая оболочка полости рта поражалась в 100% случаев в виде: яркой гиперемии небных дужек, миндалин, мягкого неба, задней стенки глотки, что расценивалось врачами как проявления тонзиллита, ОРВИ. Сухие губы, гиперемия и трещины губ встречались у всех пациентов, а «малиновый» язык – у 5 (71,4%).

Сыпь (экзантема) регистрировалась у 100% детей, была полиморфной: от макуло-папулезной у 5 (71,4%) детей до мелкоточечной – у 2 (28,6%). Сыпь появлялась на 2–5 день заболевания, была от бледно-розовой до темно-бордовой с выраженным отеком конечностей и лица.

Изменения кожных покровов в виде гиперемии, отека, шелушения были отмечены у 3 (42,9%) детей, в том числе у 2 (28,6%) была яркая сливная эритема по типу «перчаток» и «носков». Гиперемия кожи сохранялась до 15–17-го дня болезни, шелушение – с 13-го по 17-й день, длительностью от 5 до 10 дней.

Увеличение регионарных лимфоузлов (переднешейных, подчелюстных) от 1,5 см до 3,5 см наблюдались у всех 7 (100%) детей, у 2-х (28,5%) из них (это дети до 1 года) – пальпировались и другие группы лимфатических узлов – заднешейные, затылочные, подмышечные, паховые, но они были мелкими (до 0,3–0,5 см), безболезненными. Лимфоаденопатия сохранялась до 3–4 недель.

Частота регистрируемых клинических и диагностических симптомов у наблюдаемых нами пациентов соответствовала данным литературы [2–4, 14].

Обоснование диагноза СК строилось на наличии описанных клинических и диагностических симптомах, частота регистрации которых составляла 5 из 5 у всех (100%) детей.

Кроме того, из системных поражений регистрировались: абдоминальный синдром (5–71,4%), гепатомегалия (7–100%), спленомегалия (2–28,6%), артрит (5–71,4%), пиелонефрит (1–14,3%), менингит (2–28,6%), диарея (1–14,3%).

При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости наряду с гепатомегалией выявлялось увеличение желчного пузыря, холестаз, отечность интерстициальной ткани печени.

Артрит протекал с поражением голеностопных, коленных, тазобедренных суставов с умеренной болезненностью, отечностью и локализацией сыпи в области суставов, ограничением объема движений. Длительность артрита была различной: от 4–5 дней до 14–15 дней, но ни в одном случае не закончился стойкой деформацией.

Поражение нервной системы встречалось в виде серозного менингита, у всех больных отмечались симптомы выраженной нервно-рефлекторной возбудимости, особенно в дни лихорадки и экзантемы.

Таким образом, суммарно частота системных (мультиорганных) проявлений СК у пролеченных пациентов соответствовала данным, опубликованным T. Kavasaki [8].

В лабораторных показателях присутствовали: лейкоцитоз (6 из 7 – 85,7%), у всех детей (100%) лейкоцитарный сдвиг формулы влево, токсическая зернистость нейтрофилов (2 из 7 – 28,6%), ускоренное СОЭ (5 из 7 – 71,4%), анемия (7 из 7 – 100%), повышение уровня С-реактивного белка (6 из 7 – 85,7%), активности АЛТ и АСТ (5 из 7 – 71,4%), билирубина (2 из 7 – 28,6%).

Обследование на инфекционные и аутоиммунные заболевания, проведенные с использованием бактериологических, серологических и иммунологических тестов, были у всех детей отрицательными.

Прогнозирование исхода заболевания СК зависит от тяжести поражения сердечной мышцы (кардита), при этом, осмотр кардиолога, назначение инструментальных и функциональных методов исследования выполнялся на уровне ГОБУЗ «Областная детская клиническая больница» спустя 10–14 дней от начала заболевания, что на 1–2 недели раньше, чем в опубликованных исследованиях по Иркутской области [3]. По нашему мнению, это связано с тем, что в Нов-

городской области с 2011 года существует настороженность врачей инфекционистов и педиатров в плане своевременной диагностики СК. Лечение с применением внутривенного иммуноглобулина и ацетилсалициловой кислоты начиналось на 12–14 день заболевания у 6 из 7 детей (85,7%), в связи с чем, хотя частота кардиальных осложнений и соответствовала таковым у детей Иркутской области, но их тяжесть не была критической. Только у 1 ребенка 1 года жизни (14,3%) диагноз не был выставлен при жизни, к летальному исходу привел выраженный коронарит слева, гигантская аневризма ствола левой коронарной артерии с тромбозом.

Систолический шум (интенсивный или короткий, по левому краю грудины или над областью сердца), тахикардия отмечалась у 5 (71,4%) детей, у 2 (28,6%) – брадикардия, шум трения перикарда – у 1 (14,3%), у 5 из 7 (71,4%) периоральный или периорбитальный цианоз, акроцианоз, одышка в покое, кардиомегалия и гепатомегалия.

При ЭКГ и ЭХО-КГ исследовании зарегистрировано по 1 (14,3%) пациенту: снижение вольтажа всех зубцов, особенно Т во всех отведениях; удлинение интервала QT до 0,4 мин; укорочение интервала PQ, электрическая альтернация зубцов; сократительная способность левого желудочка в пределах возрастной нормы, патологической жидкости в полостях перикарда нет. У 2 (28,6%) детей на ЭКГ и эхокардиографически: снижение фракции выброса, снижение сократительной способности миокарда, сепарация листков перикарда с наличием выпота в нем, синусовая аритмия, симптом ранней реполяризации желудочков, AV-блокада, с периодами Самойлова – Венкенбаха 5:4 и 2:1, блокада передневерхнего разветвления левой ножки и неполная блокада правой ножки пучка Гисса, субэпикардиальная ишемия миокарда. На ЭКГ только у 1 (14,3%) ребенка на 4 на день заболевания (больше ребенку ЭКГ и ЭХО-КГ не выполнялись) не выявлены существенные кардиальные нарушения, кроме брадикардии, ООО – 2 мм, физиологической регургитации на трикуспидальном клапане и легочной артерии, тогда как летальный исход на 19-й день болезни был обусловлен выраженным коронаритом и гигантской аневризмой левой коронарной артерии.

По данным T.Akagi et al**.** [7], регургитация на клапанах сердца в остром периоде СК регистрируется часто (на трикуспидальном клапане у 48%, на легочном – у 34%, на митральном – у 26%) и может быть обусловлена панкардитом, который чаще всего спонтанно разрешается в конце ранней стадии, либо со стойко персистирующей дисфункцией створок клапана и папиллярных мышц в результате ишемии. Эти изменения коррелируют и с результатами A.Suzuki et al. [16], которые в раннем периоде СК регистрировали митральную недостаточность из-за преходящей дисфункции сосочковых мышц вследствие миокардита или вальвулита. Чаще всего митральная регургитация носила транзиторный характер и была умеренно выражена.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что поражение сердца при СК включали в себя различные проявления коронарного васкулита и панкардита, а это напрямую согласуется с мнением известных мировых и отечественных исследователей этого заболевания [11].

Заболевание у 6 из 7 (85,6%) пациентов закончилось выздоровлением на фоне проводимого лечения аспирином (в дозе 30–100 мг/кг сутки), внутривенным введением человеческого иммуноглобулина в дозе 1–1,5 г/кг (5 дней). Основные клинические симптомы на фоне лечения купировались к 3–4 неделе. Четыре (57,1%) ребенка, получивших лечение в 2011–2014 г.г., живы и не имеют тяжелых кардиальных осложнений. Один (14,3%) мальчик внезапно умер в возрасте 3 месяцев на 19 день заболевания, на аутопсии у него выявлен коронарит, аневризма левой коронарной артерии с тромбозом (2016 г.). Ему не проводилось лечения аспирином и иммуноглобулином, т.к. СК при жизни не был диагностирован.

Выводы:

1. Синдром Кавасаки относится к редким заболеваниям с неуточненным этиологическим фактором и многоликой клинической картиной, что затрудняет своевременную диагностику.
2. Наличие у детей высокой температуры, сыпи и полиорганной симптоматики являлось на начальном диагностическом этапе поводом для госпитализации больных в ГОБУЗ «Новгородская областная инфекционная больница», в дальнейшем после верификации диагноза синдрома Кавасаки – в ГОБУЗ «Областная детская клиническая больница» Великого Новгорода.
3. У 100% пациентов заболевание сопровождалось длительной высокой лихорадкой и наличием всех 5-ти основных критериев синдрома Кавасаки; кроме того, у детей фиксировалась гепатомегалия, поражение нервной системы, абдоминальный синдром, артрит; в лабораторных показателях также у всех (100%) детей системная воспалительная реакция проявлялась лейкоцитозом, сдвигом формулы влево, значительно ускоренной СОЭ, увеличением СРБ.
4. Кардиальные поражения при синдроме Кавасаки проявлялось у детей в 85,7% наблюдений миокардиальной дисфункцией, электрокардиографическими признаками коронарита, аритмиями, перикардитом или панкардитом.
5. Своевременная диагностика и применение ацетилсалициловой кислоты и внутривенного иммуноглобулина на ранних стадиях позволяет достаточно быстро и эффективно купировать симптомы заболевания, а отсутствие верификации диагноза сопровождается развитием осложнений со стороны коронарных сосудов, приводящих к летальному исходу.
6. Представленные клинические наблюдения демонстрируют, что информированность врачей Новгородской области (педиатров, инфекционистов, ревматологов) о болезни Кавасаки значительно влияет на сроки диагностики этого заболевания, своевременное проведение адекватной терапии, исход болезни.

Список литературы

1. Баранова И.П. Случаи болезни Кавасаки у детей: сложности диагностики, особенности лечения [Электронный ресурс]. URL: [КиберЛенинка]: https://cyberleninka.ru/article /n/sluchai -bolezni-kavasaki-u-detey-slozhnosti-diagnostiki-osobennosti-lecheniya.
2. Брегель Л.В., Белозеров Ю.М., Субботин В.М. Болезнь Кавасаки у детей – первые клинические наблюдения в России // Рос. вестник перинатологии и педиатрии. 1998. № 5. С. 22–25.

3. Брегель Л.В., Субботин В.М., Белозеров Ю.М. Болезнь Кавасаки – особенности клинических проявлений и кардиальных симптомов у детей Российской популяции // Педиатрия. 2010. 89 (3). С. 32–37.
4. Лыскина Г.А., Ширинская О.Г. Слизисто-кожный лимфонодулярный синдром (синдром Кавасаки). Диагностика и лечение. М.: Видар-М, 2008. 144 с.
5. Лыскина Г.А., Виноградова О.И., Ширинская О.Г. и др. Клиника, диагностика и лечение синдрома Кавасаки: клинические рекомендации. М., 2011. 57 с.
6. Лутфуллин И.Я. Синдром Кавасаки: клинические алгоритмы и проблемы гиподиагностики заболевания // Вестник современной клинической медицины. 2016. Т. 9, вып. 2. С. 52–60.
7. Akagi T., Kato N., Inoue O. et al. Valvular regurgitation in patients with Kawasaki disease and healthy children: a pulsed Doppler echocardiographic study // J. Cardiology. 1989. 19 (3). P. 787–796.
8. American Heart Committee on Rheumatic Fever, Endocarditis and Kawasaki disease. Diagnostic guidelines for Kawasaki disease // Am J. Dis Child. 1990. N 144. P. 1218–1227.
9. Cimaz R., Sundel R. Atypical and incomplete Kawasaki disease // Best Pract. Res. Clin. Rheumatol. 2009. 23 (5). P. 689–697.
10. Harnden A., Alves B., Sheikh A. Rising incidence of Kawasaki disease in Englsnd: analisis of hospital admission data // BMJ. 2002. N 342. P. 1424–1429.
11. Kawasaki T. General review and problems in Kawasaki disease // Jpn. Heart J. 1995. N 36. P. 1–12.
12. Maconochie K. Kawasaki disease // Archives of Disease in Childhood Education and Practice Edition. 2004. N 89. P. 311.
13. Mc Crindle B.W. Kawasaki disease: a childhood disease with impotent consequences into adulthood // Circulation. 2009. 120 (1). P. 6–8.
14. Ren X., Banker R. Cardiac manifestaitions of mucocutaneouslymph node syndrome (Kawasaki disease) // J. Am. Coll. Cardiol. 2009. 54 (1). P. 89.
15. Sensaki H. Long-term outcome of Kawasaki disease // Circulation. 2008. N 16. P. 2763–2772.
16. Suzuki A., Kamiya T., Arakaki Y. et al. Mitral regurgitation in the acute phase of Kawasaki disease: scrutiny using real-time two-dimensional Doppler flow imaging // J. Cardiology. 1987. P. 523–530.

УДК 616.24 – 004

ИДИОПАТИЧЕСКИЙ ЛЕГОЧНЫЙ ФИБРОЗ. РЕГИСТР ПАЦИЕНТОВ

Смирнова М.С., Хохлова А.С., Крылова О.С.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), picassosm@bk.ru, anckakhokhlova@yandex.ru, koshka2096@mail.ru

IDIOPATHIC PULMONARY FIBROSIS. PATIENTS REGISTRY

Smirnova M.S., Khokhlova A.S., Krylova O.S.

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), picassosm@bk.ru, anckakhokhlova@yandex.ru, koshka2096@mail.ru

Аннотация: Идиопатические интерстициальные пневмонии (ИИП) остаются сложной нерешенной проблемой медицины, несмотря на совершенствование медицинских технологий и многочисленные научные исследования. Эпидемиологические данные о распространенности данной группы заболеваний противоречивы. До настоящего времени сохраняется терминологическая неопределенность, не известна этиология, не изучены многие патогенетические механизмы, не разработаны эффективные подходы к лечению [3].

Ключевые слова: идиопатические интерстициальные пневмонии; идиопатический легочный фиброз; регистр больных с идиопатическим легочным фиброзом.

Сложившееся представление об интерстициальных заболеваниях лёгких (ИЗЛ) как исключительно редких болезнях не соответствует действительности. В настоящее время, по данным разных авторов, на них приходится от 15 до 20% болезней легких [2].

Идиопатические интерстициальные пневмонии объединяют ряд заболеваний из группы интерстициальных заболеваний лёгких, характеризующихся многими сходными признаками: неизвестная природа заболеваний; прогрессирующая одышка при физических нагрузках; кашель, чаще непродуктивный; крепитация при аускультации лёгких; диффузные изменения при рентгенографии и компьютерной томографии лёгких; рестриктивные вентиляционные изменения (снижение лёгочных объёмов), снижение диффузионной способности лёгких [5].

В 2002 г. Согласительной комиссией Американского торакального и Европейского респираторного обществ (ATS/ERS) была предложена клинико-патологическая классификация, базирующаяся на соответствии каждой клинической форме ИИП определенного гистологического варианта [7]. В классификации ИИП, принятой Международным мультидисцинаплинарным консенсусом 2013 г., девять ИПП предложено подразделять на большие (частые), редкие и неклассифицируемые.

Наиболее часто встречающимся и в то же время наиболее тяжело протекающим заболеванием из группы ИИП является идиопатический легочный фиброз (ИЛФ). ИЛФ представляет собой особую форму хронической прогрес-

сирующей фиброзирующей интерстициальной пневмонии неизвестной этиологии, которая возникает преимущественно у людей пожилого возраста, поражает только легкие и связана с гистологическим или рентгенологическим паттерном обычной интерстициальной пневмонии (ОИП) [1, 10].

Диагностика ИЛФ требует исключения других известных причин интерстициальных заболеваний легких (ИЗЛ), например, профессиональных и бытовых воздействий, заболеваний соединительной ткани, лекарственной токсичности [1, 10].

Синонимами ИЛФ являются «идиопатический фиброзирующий альвеолит» (ИФА) – термин, традиционно используемый в нашей стране, и «криптогенный фиброзирующий альвеолит», получивший распространение в Великобритании [5].

Распространенность ИЛФ варьирует по данным разных авторов в широких пределах: от 6 до 32 случаев на 100 тысяч населения (Coultas D.B., Hubbard R., 2004). Эти различия можно объяснить следующими причинами: отсутствие четких и общепринятых диагностических критериев (не только рентгенологических, но и морфологических), отличия в дизайнах исследования (использование узкой или широкой дефиниции ИЛФ), возрастной состав пациентов и др. [1]. Отмечено повышение показателей заболеваемости в зависимости от возраста: болезнь возникает чаще в шестой и седьмой декадах жизни.

Согласно данным эпидемиологических исследований показана ассоциация ИЛФ с курением, внешнесредовыми ингаляционными воздействиями (древесная, металлическая, каменная и органическая пыль), вирусными инфекциями (гепатит С, вирус Эпштейна-Барр, цитомегаловирусы, герпес-вирусы). Несмотря на многочисленные исследования, подтверждающие данные ассоциации, роль этих агентов в этиологии ИЛФ по-прежнему неясна. К факторам риска относятся также сахарный диабет 2 типа, гастро-эзофагеальный рефлюкс, генетические мутации [1].

ИЛФ является заболеванием с неблагоприятным прогнозом и высокой летальностью [4, 6]. Выживаемость пациентов после постановки диагноза составляет в среднем от 2,5 до 3,5 лет [8]. В течение 5 лет после постановки диагноза умирают в среднем 70% больных.

Результаты эпидемиологических исследований ученых разных стран показали рост числа больных ИЛФ за последние годы, прогнозируется дальнейшее увеличение заболеваемости [3, 4]. В нашей стране исследования по определению распространенности ИЛФ практически не проводились, точные статистические данные отсутствуют.

Сложной проблемой остается диагностика ИЛФ из-за неспецифичности симптомов и слабой осведомленности врачей. В результате заболевание определяется уже на поздней стадии, когда возможности терапии крайне ограничены, и зачастую единственным шансом на излечение оказывается трансплантация легких. По данным клиники НИИ интерстициальных и орфанных заболеваний легких ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, гиподиагностика ИЛФ составляет 80–82% [3]. Несовершенны статистические отчеты, регистры пациентов крайне малочисленны, нуждаются в объединении и обработке данных.

По данным 2017 г. в России числилось 1 тыс. пациентов с таким диагнозом, лишь 30 из них получали терапию [6].

Эффективные методы лечения малочисленны. В последние годы появились препараты с антифибротическим действием (нинтеданиб и пирфенидон), но применение их в клинической практике пока еще ограничено и требует обобщения полученных результатов наблюдения.

В настоящее время Российским респираторным обществом ведется работа по созданию национального электронного регистра пациентов с диагнозом ИЛФ, задачей которого является систематизация и обработка информации о каждом пациенте с диагнозом ИЛФ на каждом этапе его наблюдения в каждом регионе, организации подходов к терапии [6]. Планируется создание диагностических центров ИЛФ в различных регионах страны.

Цель исследования: изучить данные регистра больных с идиопатическим легочным фиброзом г. Великий Новгород.

Материалы и методы: проанализированы амбулаторные карты больных, состоящих на учете в пульмонологическом центре г. Великий Новгород (далее Центр).

Результаты исследования. В Центре состояли на учете 15 пациентов ИЛФ, из них 10 (66,7%) женщины, средний возраст 63,9 лет (от 34 до 79 лет). Возраст 4 пациентов составлял 50–59 лет, 9–60 лет и старше. Диагноз установлен в среднем в возрасте 57,2 года, давность заболевания 6,3 года (минимально 0,5 года, максимально 13 лет). В 8 случаях произведена биопсия легких. У 10 пациентов диагноз установлен в клинике НИИ интерстициальных и орфанных заболеваний легких ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова.

В 13 случаях течение было медленнопрогрессирующим, в 3 – быстропрогрессирующим. В настоящее время у 7 при МСКТ выявлена стадия сотового легкого. В Центре больным в динамике и по показаниям проводились пульсоксиметрия в покое и после теста с 6 минутной ходьбой, исследование функции внешнего дыхания, МСКТ легких. Легочная гипертензия имела место у 6 больных, дыхательная недостаточность 1 ст. – у 8; 2 ст. – у 2; 3 ст. – у 2 (проводилась длительная кислородотерапия посредством концентратора кислорода). Лечение включало системные глюкокортикостероиды (все пациенты), часть получали также трентал, ацетилцистеин, ингибиторы АПФ, антагонисты кальция, диуретики.

Синдром Иценко-Кушинга выявлен у 3 пациентов, остеопороз у 5, артериальная гипертензия у 6, сахарный диабет и нарушенная толерантность к глюкозе – у 3. Умерли в 2017 г. 2 пациента: одна от желудочно-кишечного кровотечения на фоне терапии системными глюкокортикостероидами и тяжелой гипоксии, другой – от острой почечной недостаточности (получал азатиоприн).

Заключение. ИЛФ является интерстициальным заболеванием легких с тяжелым течением, приводящим к прогрессирующей дыхательной недостаточности, легочной гипертензии. Частым является развитие нежелательных реакций на фоне лекарственной терапии. В связи с этим больные нуждаются в специализированной медицинской помощи, наблюдении и учете.

Список литературы

1. Идиопатический легочный фиброз. Клинические рекомендации-2018. Российское Респираторное Общество [Электронный ресурс]. URL: http://pulmonology.ru/ (дата обращения: 14.10.2018).
2. Илькович М.М., Новикова Л.Н., Илькович Ю.М. Противоречия в представлениях об интерстициальных заболеваниях легких // Доктор.Ру. 2013. 8 (86). С. 41–45.
3. Интерстициальные и орфанные заболевания легких: руководство для врачей / под ред. М.М. Ильковича. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. 560 с.: ил. (Сер. «Библиотека врача-специалиста»).
4. Капустина В.А., Овчаренко С.И. Эволюция подходов ведения пациентов с интерстициальными заболеваниями легких // Consilium medicum. 2014. 3 (16). С. 5–9.
5. Пульмонология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. А.Г. Чучалина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 800 с.
6. Шевченко Р. В России будет создан единый регистр пациентов с идиопатическим легочным фиброзом [Электронный ресурс]. URL: https://medvestnik.ru/content/news/ (дата обращения: 11.10.2018).
7. American Thoracic Society/European Respiratory Society International Multidisciplinary Consensus Classification of the Idiopathic Interstitial Pneumonias // Am. J. Respir Crit Care Med. 2002. V. 165. P. 277–304.
8. Ley B., Collard H.R., King T.E. Clinical course and prediction of survival in idiopathic pulmonary fibrosis // Am. J. Respir. Crit. Care Med. 2011. N 183. P. 431–440.
9. Nalysnyk L., Cid-Ruzafa J., Rotella P. et al. Incidence and prevalence of idiopathic pulmonary fibrosis: review of the literature // Eur. Respir. Rev. 2012. N 21. P. 355–361.
10. Raghu G., Collard H.R., Egan J.J. and ATS/ERS/JRS/ALAT Committee on Idiopathic Pulmonary Fibrosis. An official ATS/ERS/JRS/ALAT statement: idiopathic pulmonary fibrosis; evidence-based guidelines for diagnosis and management // Am. J. Respir. Crit. Care Med. 2011. N 183. P. 788–824.

УДК 159.97:616.12-008.331.1

МАСКИ СУБКЛИНИЧЕСКОЙ ДЕПРЕССИИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ПРАКТИКЕ ВРАЧЕЙ ОБЩЕСОМАТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Сухенко И.А., Рубанова М.П., Жмайлова С.В., Кононова К.Ю., Таланина Я.С.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), kafedr_vb@mail.ru

MASKS OF SUBCLINICAL DEPRESSION IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION IN THE GENERAL PRACTITIONER'S PRACTICE

Sukhenko I.A., Rubanova M.P., Zhmaylova S.V., Kononova K.Y., Talanina Ya.S.

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), kafedr_vb@mail.ru

Аннотация: Исследованы особенности психоэмоционального фона больных артериальной гипертензией (АГ) мужчин. Описаны особенности проявления соматической субклинической депрессии: «соматические» жалобы при депрессии характеризуются полиморфностью, изменчивостью, противоречивостью. При наличии субклинической депрессии среди больных АГ мужчин у меньшего числа больных и дольше по времени достигается целевое АД за счет высокой активности симпато-адреналовой системы и отсутствия комплайнса между пациентом и врачом, так как больные с субклинической депрессией скептически относятся к рекомендациям врача и не выполняют их в полном объеме. Выявление у больных артериальной гипертензией тревожных и депрессивных расстройств и изучение их клинических особенностей является важной задачей, так как при них ухудшается прогноз заболевания, усложняется сотрудничество врача и пациента.

Ключевые слова: артериальная гипертензия; субклиническая депрессия; соматические маски депрессии.

На протяжении многих лет гипертоническая болезнь рассматривалась как типичное психосоматическое заболевание, при котором «нарушение функции высших корковых и гипоталамических центров, регулирующих артериальное давление, играет решающую роль, а инициатором нарушения является травматизация сферы высшей нервной деятельности и ее перенапряжение» [5].

К сожалению, по прогнозам к 2020 г доля психических расстройств среди всех заболеваний достигнет почти 50%, что превосходит прогнозируемое повышение сердечно-сосудистых заболеваний [3].

Наиболее часто среди психических нарушений в практике врачей соматического профиля встречается депрессия. Депрессивные расстройства развиваются у лиц обоих полов в возрасте 30–40 лет [6]. Частота выявления депрессивных состояний у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями 18 – 60%. По различным источникам до 80% больных с данной патологией впервые обращаются за помощью к терапевтам, при этом она диагностируется только у 25% больных [1, 6, 8, 9].

Настолько низкий процент выявления депрессий у больных связан с тем, что в общесоматической сети встречаются депрессии, принимающие соматические «маски» [1, 8, 9].

Между депрессивными расстройствами и заболеваниями сердечно-сосудистой системы существует взаимосвязь. Рассматриваются различные гипотезы этой взаимосвязи сердечно-сосудистых и психических расстройств. Не менее 30% больных АГ имеют признаки депрессии. С другой стороны, у 30% больных депрессией выявляются сердечно-сосудистые заболевания [6, 8, 9].

При развитии депрессии у больных отмечаются признаки гиперреактивности гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы. Среди таких признаков выделяются подавление активности мозгового нейротрофического фактора, что ведет к гибели нейронов гиппокампа, утяжелению депрессии (в частности за счет когнитивных расстройств), а также к еще большей активации гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы.

Такая активация, в свою очередь сопровождается развитием артериальной гипертензии, остеопорозом, нарушением углеводного обмена. [8, 9]. Таковы на сегодняшний день представления о патогенетических звеньях клинически выраженной депрессии. Однако степень участия этих патогенетических механизмов у больных с субклинической формой тревоги и депрессии мало изучена.

АГ традиционно относят к группе «классических психосоматических заболеваний», однако, значение таких психологических факторов как тревога и депрессия в ее развитии изучено недостаточно, что в определенной степени отражается на эффективности ее терапии и профилактики.

«Соматические» жалобы при депрессии характеризуются полиморфностью, изменчивостью, противоречивостью. Среди них преобладают диссомния, чувство усталости, раздражительность, изменение аппетита и массы тела более чем на 5% за месяц, хронический болевой синдром различных локализаций, чаще всего кардиалгии, вегетативные расстройства: тахикардия, экстрасистолия, одышка [1, 4, 7].

Речь идет о синдромах, не достигающих полной психопатологической завершенности, при которых основные свойственные депрессиям проявления мало выражены, а часть из них вообще отсутствует.

Функциональные нарушения сердечно-сосудистой системы – кардиалгии, тахикардия, аритмии, колебания АД – имитирующие симптоматику различных форм кардиологической патологии, в 21% случаев не выступают как самостоятельные психопатологические образования, а маскируют аффективные расстройства [6, 8, 9].

Цель исследования: исследовать сопряженность артериальной гипертензии и субклинической депрессии у мужчин, выявить соматические «маски» субклинической депрессии.

Материал и методы исследования. Обследованы 61 мужчина, больные АГ II степени (ESC/ESH, 2013), в возрасте 40–60 лет (средний возраст 50,1 ± 1,6), рандомизированные по факторам риска АГ, состоянию психоэмоционального фона и тяжести заболевания.

Все мужчины были разделены на 2 группы: I группа – больные АГ с нормальным психоэмоциональным фоном, II группа – больные АГ с субклинической депрессией (табл. 1).

Таблица 1

Характеристика исследуемых групп больных АГ

Всего больных	Больные АГ без депрессии (I группа)	Больные АГ с субклинической депрессией и тревогой (II группа)
61	35	26

Контрольная группа включила в себя 27 мужчин, не страдающих АГ и другими заболеваниями, в возрасте 47,5 ± 1,1 лет.

Больные без депрессии были выбраны с низкими баллами депрессии по шкале HADS (4 и ниже) для того, чтобы исключить возможные пограничные состояния психоэмоционального фона. У больных с субклинической депрессией количество баллов по шкале HADS составляло 7 и более баллов, по шкале Бека – 19 и более баллов. У всех больных II группы субклиническая депрессия сочеталась с повышенной тревогой.

Методы исследования:

1. Метод суточного мониторирования АД (СМАД), проводимого с помощью прибора «КТ-4000» (АОЗТ «ИНКАРТ», г. Санкт-Петербург) в условиях свободного двигательного режима.

2. Исследование психоэмоционального фона (уровня депрессии и уровня тревоги) проводилось с помощью специальных шкал:

2.1. Шкала HADS (Госпитальная шкала тревоги и депрессии) разработана Zigmond A.S. и Snaith R.P. в 1893 г. и предназначена для скриннингового выявления тревоги и депрессии у пациентов соматического стационара.

2.2. Шкала депрессии Бека (DBI) – предложена А.Т. Беком в 1961 г. и до настоящего времени широко применяется в клинических исследованиях.

3. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программы «Statistica 5.5».

В результате лечения антигипертензивными препаратами и наблюдения за пациентами было установлено, в группе с проявлениями субклинической депрессии целевое АД было достигнуто только у 38,5% пациентов, а в первой группе у больных с неизмененным психоэмоциональным фоном достигнуты целевые цифры АД у 68,6% исследуемых (рис. 1).

При персонифицированном анализе результатов пациентов второй группы были выделены следующие «маски» субклинической депрессии: **нарушение сна** (бессонница, частые пробуждения, затруднения при засыпании); **болевой синдром (кардиалгии, не имеющие под собой органической природы); вегетативная дисфункция** (лабильность сердечного ритма со склонностью к тахикардии).

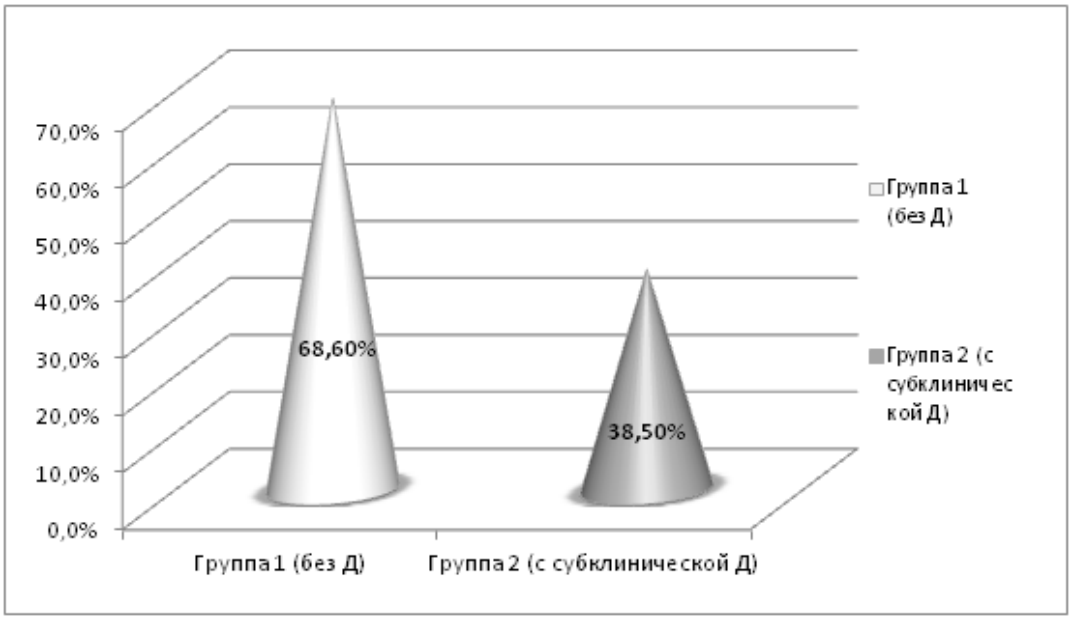


Рис. 1. Достижение целевого АД у больных АГ с различным психоэмоциональным фоном

Выяснилось, что при наличии субклинической депрессии больные скептически относятся и не выполняют в полном объеме рекомендации врача по соблюдению диеты, отказу от курения, необходимости ограничения употребления алкоголя регулярному приему антигипертензивных препаратов. В полном объеме рекомендации выполнили только 30,8% пациентов с проявлениями субклинической депрессии, тогда как в группе с нормальным психоэмоциональным фоном – 77% пациентов (рис. 2).

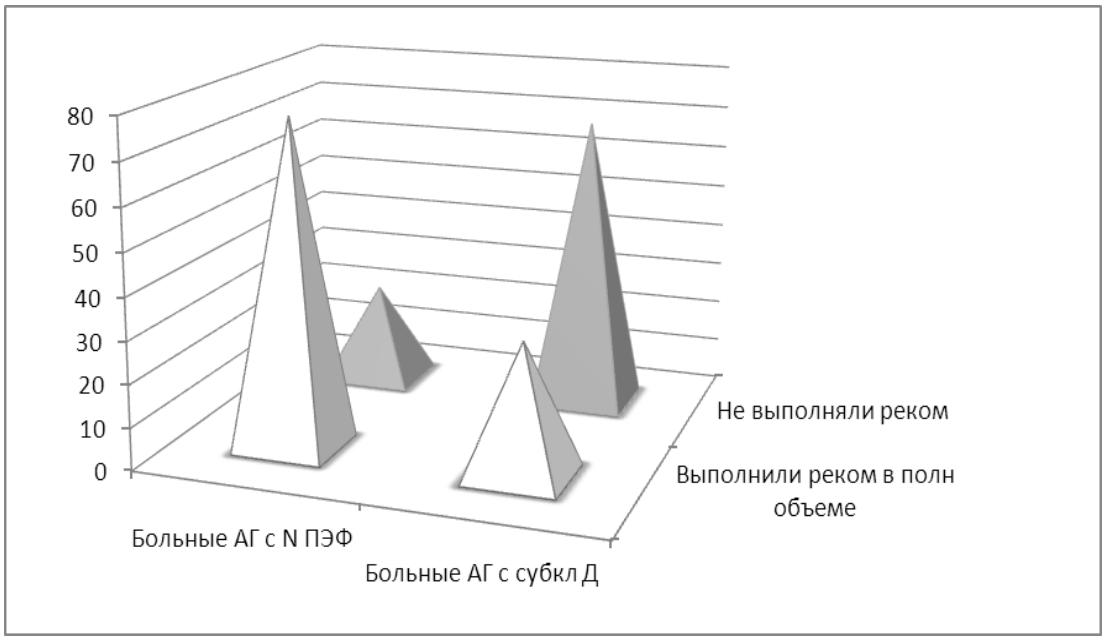


Рис. 2. Выполнение рекомендаций врача в группах больных АГ с субклинической депрессией и нормальным ПЭФ

При этом внешне исследуемые не выглядели подавленными, настроение было ровным. Обращала на себя внимание только их ипохондрическая сосредоточенность и недоверие к проводимому лечению.

Заключение. Выявление у больных артериальной гипертензией тревожных и депрессивных расстройств и изучение их клинических особенностей является важной задачей, так как при них ухудшается прогноз заболевания, ухудшается сотрудничество врача и пациента.

Список литературы

1. Антонышева О.В., Козловский В.И. Профиль личности, тревожные и депрессивные расстройства у больных артериальной гипертензией // Вестник ВГМУ. 2010. Т. 9, № 2. С. 4–12.
2. Долженко М.Н. Депрессивные и тревожные расстройства в кардиологии: возможности комбинированной терапии антидепрессантом и антигипоксантом // Неврологу от других специалистов. 2013. № 5 (59). С. 152–160.
3. Дробижев М.Ю. Лечение депрессий в общесоматической сети // Психиатрия и психотерапия. 2003. Т. 5, № 5. С. 8–12.
4. Дробижев М.Ю. Психофармакотерапия в общесоматической сети (соматотропные аффекты, совместимость с соматотропными препаратами) // Психиатрия и психофармакотерапия. 2001. № 2. С. 49–52.
5. Ланг Г.Ф. Гипертоническая болезнь. М.: Медицина, 1950. 496 с.
6. Мосолов С.Н., Калинин В.В. Некоторые закономерности формирования, коморбидность и фармакотерапия тревожно-фобических расстройств // Тревога и обсессии / под ред. А.Б. Смулевича. М., 1998. С. 217–228.
7. Погосова Г.В. Современные подходы к лечению расстройств депрессивного спектра в общемедицинской практике // Российский медицинский журнал. 2007. № 6. С. 53.
8. Смулевич А.Б., Дробижев М.Ю. и соавт. Депрессии при психических и соматических заболеваниях. М.: Медицинское информационное агентство, 2015. 640 с.
9. Смулевич А.Б., Сыркин А.Л. и соавт. Психокардиология. М.: Медицинское информационное агентство, 2005. 784 с.
10. Чазов Е.И. и соавт. Клинико-эпидемиологическая программа изучения депрессии в кардиологической практике у больных артериальной гипертонией и ишемической болезнью сердца (КООРДИНАТА): первые результаты многоцентрового исследования // Кардиология. 2005. № 11. С. 4–8.

УДК 615.825:613.99

ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ ФИТНЕСОМ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН – 45–55 ЛЕТ

Цветков М.С.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), msts2005@rambler.ru

HEALTH-IMPROVING FITNESS EXERSICES AND ITS IMPACT ON HEALTH OF 45–55-YEARS-OLD WOMEN

Tsvetkov M.S.

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), msts2005@rambler.ru

Аннотация: Проведены исследования о влиянии физкультурно-оздоровительных занятий фитнесом на уровень здоровья женщин 45–55 лет через 12 месяцев занятий по специально созданной программе, представленной определенными видами физических упражнений. Доказано, что эффективность применённой методики обусловлена достоверным повышением уровня здоровья практически по всем его показателям. Регулярные физкультурно-оздоровительные занятия фитнесом по применённой методике позволяют существенно повысить уровень здоровья женщин 45–55 лет, сохранять уровень развития физических качеств и осуществлять профилактику многих заболеваний.

Ключевые слова: фитнес, физкультурно-оздоровительные занятия, уровень здоровья, ЧСС, АД, уровень физической подготовленности, программа занятий.

Введение. В настоящее время одним из популярных направлений в системе оздоровительной физической культуры среди женщин являются занятия фитнесом, открывающие новые возможности для укрепления и сохранения их здоровья [1, 2]. Фитнес – это любые действия направленные на улучшение здоровья человека, посредством применения физической нагрузки.

Задачи исследования:

1. Подготовить программу оздоровительных занятий фитнесом для женщин 45–55 лет.
2. Определить влияние оздоровительных занятий фитнесом на уровень здоровья женщин 45–55 лет.

В начале исследования с целью решения первой задачи была подготовлена специальная программа оздоровительных занятий фитнесом, состоящая из трех частей, каждая из которых представлена определенными видами физических упражнений.

Вводная часть занятия включала в себя разминку, в ходе которой выполнялись комплексы общеразвивающих упражнений с целью подготовки организма женщин к дальнейшей работе и блок комплексов упражнений для развития функциональных систем организма.

Основная часть состояла из общего комплекса упражнений, в котором

выполнялись разнообразные специальные упражнения, предназначенные для развития гибкости и укрепления мышц, связок и сухожилий, и комплекса индивидуальных упражнений для коррекции телосложения.

В заключительной части занятий все упражнения и средства были направлены на снятие стресса, релаксации, укрепление и оздоровление организма. На занятиях использовалось музыкальное сопровождение.

Согласно подготовленной нами программой, были проведены исследования о влиянии физкультурно-оздоровительных занятий фитнесом на уровень здоровья женщин 45–55 лет. Уровень здоровья испытуемых определялся по физиологическим (функциональным) показателям, физическим качествам, образу жизни. В исследовании и определении комплексной оценки уровня здоровья принимали участие 23 женщины в возрасте 45–55 лет.

В результате комплексной оценки уровня здоровья женщин были получены следующие данные. За время проведения эксперимента показатели частоты сердечных сокращений в покое и артериального давления снизились, соответственно, с $71,4 \pm 5,9$ до $62,3 \pm 4,7$ уд/мин ($p < 0,05$) и с $129/89 \pm 6,9$ до $124/83 \pm 5,4$ мм рт. ст. ($p < 0,05$). Улучшилась работа дыхательной системы, что подтверждается повышением показателей жизненной емкости легких с $39,8 \pm 3,7$ до $44,5 \pm 4,1$ мл/кг ($p < 0,05$).

Уровень физической подготовленности возрос, в первую очередь, в показателях гибкости (на 83,8%) и силы (на 12,1%); в меньшей степени в показателях выносливости (на 8,3%) и скоростно-силовых показателях (на 11,5%).

По результатам проведенного анкетирования было выявлено снижение простудных заболеваний по сравнению с аналогичным предшествующим периодом с $2,2 \pm 1,2$ до $1,5 \pm 1,1$ заболеваний в год ($p < 0,05$). Зафиксировано улучшение показателей, характеризующих вредные привычки у испытуемых: снизилось количество употребляемого алкоголя женщинами, количество курящих женщин также уменьшилось. На этом фоне увеличилось число испытуемых, использующих закаливающие процедуры (79,8). Все это свидетельствует о положительном влиянии занятий фитнесом на уровень здоровья занимающихся.

Результаты комплексной оценки уровня здоровья женщин 45–55 лет отражены в таблице 1.

Как видно из полученных данных, эффективность применённой методики обусловлена достоверным повышением уровня здоровья практически по всем его показателям. За время эксперимента показатели комплексной оценки уровня здоровья женщин значительно выросли. До начала эксперимента у большинства испытуемых уровень здоровья был оценен как средний, по завершению эксперимента показатели улучшились и соответствовали высоким значениям.

Регулярные физкультурно-оздоровительные занятия фитнесом по применённой методике позволяют существенно повысить уровень здоровья женщин 45–55 лет, сохранять уровень развития физических качеств и осуществлять профилактику многих заболеваний.

Таблица 1

Комплексная оценка уровня здоровья женщин 45–55 лет, занимающихся физкультурно-оздоровительным фитнесом

Наименование показателей	До эксперимента	После эксперимента	Различия в %	P
Физиологические (функциональные) показатели				
ЧСС в покое, уд. мин	71,4 ± 5,9	62,3 ± 4,7	8,7	< 0,05
АД, мм рт. ст.	129/89 ± 6,9	124/83 ± 5,4	9,5	< 0,05
ЖЕЛ на массу тела, мл/кг	39,8 ± 3,7	44,5 ± 4,1	11,1	< 0,05
Время восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 с. мин., сек	3,8 ± 0,6	3,1 ± 0,7	8,1	< 0,05
Уровень физической подготовленности				
Бег 500 м, мин., с	3,05 ± 2,7	2,55 ± 2,8	8,3	< 0,05
Прыжок в длину с места, см	139 ± 10,4	155 ± 11,5	11,5	< 0,05
Подъём туловища, кол-во раз	19 ± 1,6	23 ± 1,5	12,1	< 0,05
Наклон туловища вперёд, см	3,1 ± 0,7	5,7 ± 0,9	83	< 0,01
Образ жизни				
Стаж тренировочных занятий, мес.	12,1 ± 1,2	24,1 ± 1,2	99	< 0,01
Закаливание, %	10,2 ± 1,2	18,1 ± 2,2	79,8	< 0,01
Курение	32,1 ± 2,8	24,6 ± 1,7	75,0	< 0,01
Алкоголь	15,2 ± 2,1	10,5	69,0	< 0,01

Применённую и апробированную нами методику можно рекомендовать в практику оздоровительных занятий в физкультурно-оздоровительных центрах и группах здоровья.

Список литературы

1. Петерс Г., Добсон А. Дж., Діг Д., Браун У. Дж. Физическое состояние женщин в течение жизненного цикла // Бюллетень Всемирной организации здравоохранения. 2013. Вып. 9. С. 621–715.
2. Романчук О.П., Долгієр Є.В. Фізичний стан жінок середнього віку з урахуванням стажу занять аеробної спрямованості // Слобожанський науково-спортивний вісник. 2016. 2 (52). С. 101–106.

УДК 616-083/-085

СИНДРОМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЁР

Чуваков Г.И., Чувакова О.А.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), kimog51@yandex.ru

EMOTIONAL BURNOUT SYNDROME IN NURSES' PROFESSIONAL ACTIVITIES

Chuvakov G.I., Chuvakova O.A.

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), kimog51@yandex.ru

Аннотация: Обследовано 30 медицинских сестёр в возрасте 22–48 лет, стаж работы от 4 до 16 лет. Исследование выявило взаимосвязь эмоционального выгорания с эмоциональным интеллектом. Синдром эмоционального выгорания зависит от стажа профессиональной деятельности.

Ключевые слова: личность медицинской сестры; синдром эмоционального выгорания; профессиональная деятельность; эмоциональный интеллект.

В условиях социально-экономической нестабильности, конкуренции на рынке труда, социальных стрессов, растут требования, предъявляемые к профессионализму личности. В этой связи одной из приоритетных задач в медицине является исследование специфических социальных и медико-психологических проблем, к числу которых относится эмоциональное выгорание среди медицинских сестер в их профессиональной деятельности в лечебно-профилактических учреждениях.

Цель исследования: изучение особенностей личности медицинских сестёр с эмоциональным выгоранием, работающих в лечебно-профилактическом учреждении.

Объект исследования: 30 медицинских сестер в возрасте 22–48 лет, стаж работы от 4 до 16 лет.

Материал и методы исследования. Из 30 медицинских сестёр, участвовавших в исследовании, у 15 сестёр стаж работы менее 10 лет, у других 15 медицинских сестёр – более 10 лет. В исследовании медицинских сестёр нами применялись следующие методики: диагностика синдрома эмоционального выгорания по методике В.В. Бойко, оценка типологии личности при помощи опросника Юнга, диагностика эмоционального интеллекта работников по опроснику Н. Холла и методы математической статистики (критерий Спирмена).

Результаты исследования и их обсуждение. Проблему эмоционального выгорания в профессиональной деятельности исследовали В.В. Бойко [1], Г.И. Чуваков, О.А. Чувакова [2, 3].

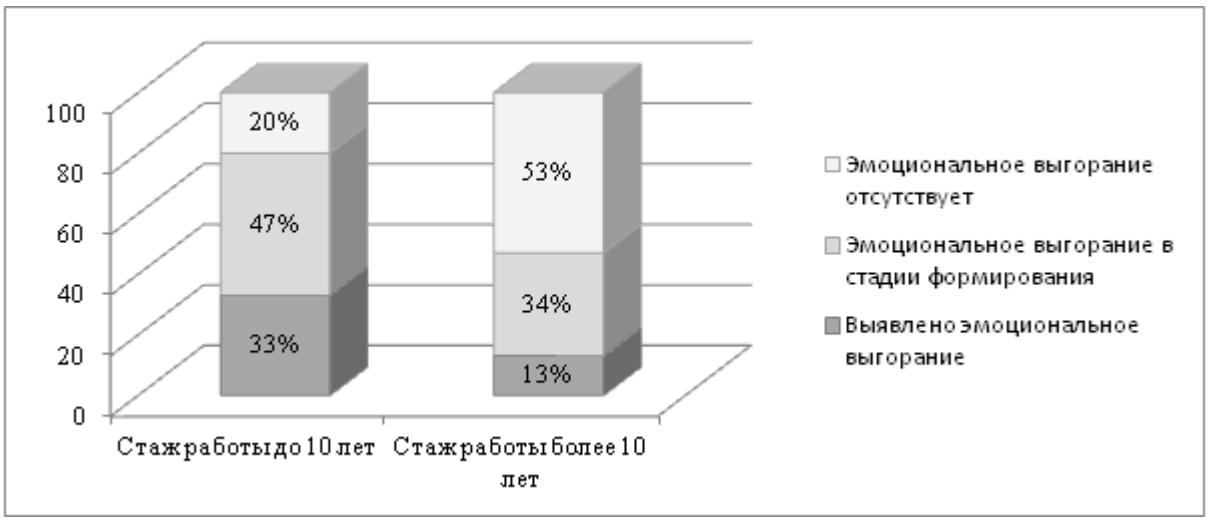


Рис. 1. Результаты исследования синдрома эмоционального выгорания у медицинских сестер

Из рис. 1 видно, что у медсестер, проработавших менее 10 лет эмоциональное выгорание формируется у большего количества: у 47% преобладающими являются фазы напряжения и резистенции, в то время как только у 34% медицинских сестер, чей стаж более 10 лет, эмоциональное выгорание находится в стадии формирования и преобладает только фаза резистенции в стадии сформированности или же формирования.

Отсутствие эмоционального выгорания также выявлено в большем количестве у медицинских сестёр второй группы: со стажем работы более 10 лет – у 8 опрошенных. В первой группе данный показатель выявлен только у трех медицинских сестёр.

Исследование типологической характеристики личности медицинских сестёр по методике Юнга показало, что у медицинских сестёр со стажем профессиональной деятельности менее 10 лет преобладает амбовертный тип личности у 67% опрошенных, то есть это медицинские сёстры, в которых присутствуют слабовыраженные черты обоих типов, – как экстравертов, так и интровертов. Интровертный тип в данной группе у медицинских сестёр не выявлен. Экстравертами являются 5 сестер (33%).

Среди сестёр со стажем работы более 10 лет большинство из них (47%) являются экстравертами, то есть легко находят общий язык с другими медсёстрами, поддерживают общение на легком и деловом уровне. У 13% медицинских сестёр выявлено преобладание интровертских характеристик личности: они замкнуты, отгорожены от окружающих, предпочитают одиночество и трудно устанавливают контакты, не меняют свои привычки. К амбовертам из них относятся 40%.

Далее мы провели диагностику развития эмоционального интеллекта у медицинских сестер по методике Н.Холла. Результаты опроса представлены на рис. 2.

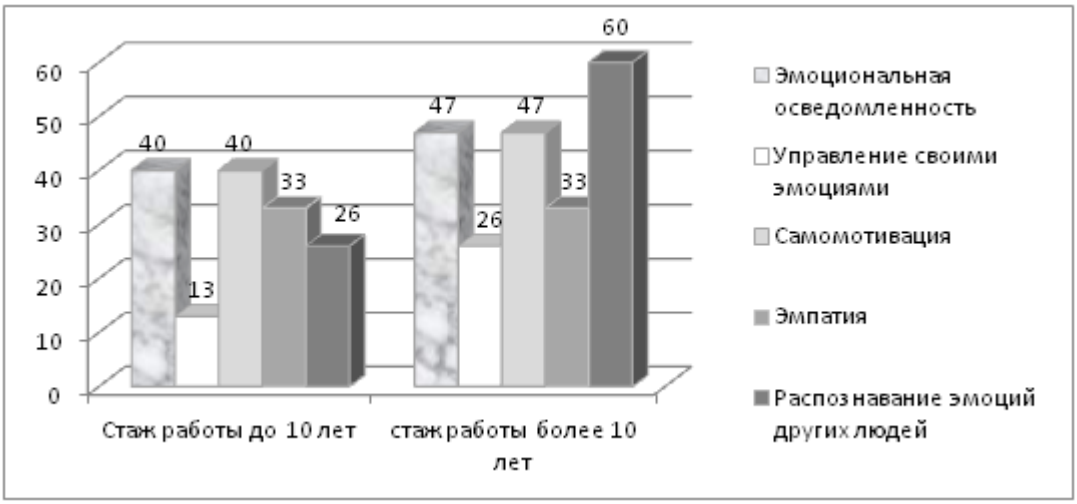


Рис. 2. Результаты исследования уровня эмоционального интеллекта у медицинских сестер

Как видно из данных на рис. 2, результаты опроса в обеих группах исследования и распределение по уровню развития эмоционального интеллекта примерно одинаковое, наблюдается присутствие всех пяти факторов эмоционального интеллекта. Отличительным фактором является только распознавание эмоций других людей: в группе медицинских сестёр со стажем работы более 10 лет он выявлен у 60% из них, что на 34% выше, чем у медицинских сестёр со стажем работы менее 10 лет.

Выявление взаимосвязей эмоционального выгорания с личностными характеристиками показало следующее. Так, рассчитаем, существуют ли корреляционные взаимосвязи между рассмотренными симптомами эмоционального интеллекта (в качестве формирующих профессиональную дезадаптацию мы выделяем у участников нашего исследования и уровнем их эмоционального выгорания). Для этого воспользуемся ранговым корреляционным анализом по К. Спирмену. Этот коэффициент определяет степень тесноты связи порядковых признаков, которые в этом случае представляют собой ранги сравниваемых величин.

Таблица 1

Результаты корреляционного анализа по К. Спирмену (взаимосвязь личностных характеристик медицинских сестер с эмоциональным выгоранием)

Характеристики личности	Экстраверты	Амбоверты	Эмоциональная осведомленность	Управление своими эмоциями	Самомотивация	Эмпатия	Распознавание эмоций других людей
Эмоциональное выгорание	–0,35	0,34	–0,22	–0,91	–0,02	–0,49	–0,08

Из табл. 1 видно, что существует обратная связь (отрицательная) между экстравертированным типом личности и эмоциональным выгоранием и прямая связь (положительная) между эмоциональным выгоранием и амбовертированной личностью. В нашем случае личности-интроверты не рассматриваются, так как таких выявлено в недостаточном количестве для анализа по данной мето-

дике (выявлено всего 2 личности-интроверта, а одним из требований к данной методике корреляционного анализа является минимальное количество испытуемых должно быть не менее 5). То есть, чем больше у личности качества экстраверта, тем меньше склонность ее к эмоциональному выгоранию.

У экстравертов все показатели психического выгорания выражены в значительной степени меньше, в сравнении с амбовертами, которые, в свою очередь, сочетают в себе качества как интровертов, так и экстравертов. Это говорит о значительно более высокой степени вовлеченности экстравертов в свою профессиональную деятельность. Экстраверты склонны считать, что их профессия важна для общества. Они стремятся помогать другим людям, в частности клиентам и коллегам по работе. Они полны сил и энергии, оптимистично настроены, к окружающим людям относятся положительно. Отрицательная взаимосвязь выявлена также и между эмоциональной осведомленностью и эмоциональным выгоранием медицинских сестер, что может свидетельствовать о том, что осознание эмоциональных возможностей себя и своего окружения способствует более глубокому пониманию жизненных обстоятельств, их структурированию и анализу, что, в свою очередь, может быть барьером перед возникающим эмоциональным выгоранием личности.

Способность управлять своими эмоциями также пагубно воздействует на очаг эмоционального выгорания, что объясняется тем, что повышение величины показателей способности к управлению своими эмоциями способствует снижению склонности к систематическому извлечению из памяти неприятных моментов, а также уровня истощения. При недостаточном уровне развития данной способности у медицинских сестёр начинает затрагиваться круг неформального общения, проявляются все признаки передозировки общения, также может возникнуть утрата интереса к партнеру, профессиональной деятельности вообще. Повышение уровня самоконтроля за своими эмоциональными состояниями, наоборот, способствует смягчению проявлений синдрома эмоционального выгорания. Следовательно, те медицинские сёстры, которые умеют справляться со своими эмоциями, самостоятельно вызывать у себя определенные эмоциональные состояния и контролировать их интенсивность, оказываются способными к более эффективной профессиональной деятельности за счет отсутствия симптомов эмоционального выгорания. Высокий уровень умений распознавать эмоции других людей также служит фактором для «затухания» синдрома эмоционального выгорания медицинских сестер. Так как способность управлять своими эмоциями и отрицательная связь выявлена между способностью к самомотивации и эмоциональным выгоранием медицинских сестер, то есть наличие у них эмоций, "самомотивирующих" когнитивную деятельность, связанную с эмоциональной сферой, точнее, с распознаванием, выражением, пониманием эмоций, оказывает подавляющее влияние на появление признаков эмоционального выгорания.

Эмпатия также неблаготворно сказывается на признаках эмоционального выгорания: чем больше она проявляется у медицинских сестёр, тем меньше риск возникновения выгорания. Это, скорее всего, объясняется тем, что тонкое понимание переживаний других людей противостоит дегуманизации межлич-

ностных отношений, а эмоциональное сопереживание – это определенная эмоциональная «подпитка» или некоторый дополнительный ресурс для «горения без затухания». Распознавание эмоций других людей оказывает положительное влияние на отношение к профессиональной деятельности, к самому себе, к коллегам, снижает уровень напряжения; снимает так называемые «болезни стресса», а также является средством устойчивости к развитию эмоционального выгорания у медицинских сестер.

Таким образом, качественные и структурные показатели эмоционального выгорания имеют определенные особенности у медицинских сестёр со стажем работы более 10 лет: они у них выражены меньше и слабее. По-видимому, профессиональный стаж способствует повышению социального статуса медицинских сестёр и уменьшает риск эмоционального профессионального выгорания. Обнаружена взаимосвязь эмоционального выгорания с эмоциональным интеллектом, что позволяет рассматривать эмоциональный интеллект в качестве элемента механизма психической саморегуляции эмоционального состояния медицинских сестер в профессиональной деятельности.

Список литературы

1. Бойко В.В. Синдром «эмоционального выгорания» в профессиональном общении. СПб.: Питер, 2010. 105 с.
2. Чуваков Г.И., Чувакова О.А., Андреева С.М. Особенности синдрома эмоционального выгорания у медицинских сестер лечебно-профилактических учреждений // Новые Санкт-Петербургские врачебные ведомости. 2007. № 3. С. 65–68.
3. Чуваков Г.И., Чувакова О.А., Цветков Д.А. Состояние здоровья и развитие синдрома эмоционального выгорания от условий труда сестринского персонала // Вестник НовГУ им. Ярослава Мудрого. 2010. № 59. С. 77–79.

УДК: 616.345

ЛЕЧЕНИЕ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ЯЗВЕННОГО КОЛИТА

Шляпникова О.В., Русинова М.П.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), Olga.Shlyapnikova@novsu.ru

TREATMENT OF NON-SPECIFIC ULCERAL COLITIS

Shlyapnikova O.V., Rusinova M.P.

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), Olga.Shlyapnikova@novsu.ru

Аннотация: Неспецифический язвенный колит является достаточно распространенным заболеванием, которое может существенно снижать качество жизни. Основная задача лечащего врача – назначить грамотную терапию, в зависимости от формы данного заболевания. Однако, при рефрактерности к традиционному лечению, в последнее время широко используются биологические препараты.

Ключевые слова: неспецифический язвенный колит, группы лекарственных препаратов, применяющихся при НЯК, формы неспецифического язвенного колита.

Неспецифический язвенный колит (НЯК) относится к группе хронических воспалительных заболеваний желудочно-кишечного тракта, в частности толстой кишки, с неясной этиологией. Характеризуется геморрагическим гнойным воспалением с развитием местных и системных осложнений.

Частота НЯК составляет 6–8 на 100 тыс. населения. Пик заболеваемости приходится на 15–35 лет. Семейные случаи заболевания регистрируются от 2–5% до 10–20% случаев, при возникновении заболевания в юношеском возрасте частота семейных случаев выше – 37%.

Клинические проявления и выбор терапии НЯК варьируют в зависимости от локализации (проктит, левосторонний и восходящий колит, панколит), степени активности процесса, частоты рецидивов и внекишечных проявлений болезни.

При подозрении на заболевание золотым стандартом диагностики является гастро- и илеоколоноскопия с последующим гистологическим исследованием биоптата. В ряде случаев для определения эрозий или стенотических изменений в тонком кишечнике помогают ультразвуковое исследование, МРТ или капсульная эндоскопия. Лабораторная диагностика (общий и биохимический анализы крови, СРБ) и определение кальпротектина стула помогают в определение степени активности процесса.

Целью лечения НЯК является достижение ремиссии процесса, улучшение качества жизни, профилактика осложнений и предотвращение хирургических вмешательств.

Основные группы лекарственных препаратов, применяющихся при НЯК

1. Препараты, высвобождающие 5-аминосалициловую кислоту (5-АСК), или же препараты, в которых 5-АСК образуется в процессе расщепления действующего вещества уже в кишечнике

✓ Месалазин – в слизистой оболочке кишечника и печени месалазин подвергается ацетилированию, что ведет к появлению М-ацетил-5-аминосалициловой кислоты. Индуцирует снижение выброса простагландинов и лейкотриенов, так же способствует ингибированию циклооксигеназы и липооксигеназы. Тормозит миграцию, дегрануляцию, фагоцитоз нейтрофилов и секрецию иммуноглобулинов лимфоцитами. Оказывает противовоспалительный и антиоксидантный эффект.

✓ Сульфасалазин – обладает противовоспалительной активностью, за счет высвобождения 5-АСК, при накоплении в соединительной ткани кишечника.

2. Иммуносупрессоры

✓ Циклоспорин – селективный иммунодепрессант, ингибитор кальциневрина (CNI), применяется при стероидрефрактерном или фульминантном течении НЯК в стандартной дозе 2–4 мг/кг/день в/в. Эффективен в 64–85% случаев [3]. Ингибирует клеточный цикл лимфоцитов в фазе G0 или G1, тем самым останавливая активацию Т-лимфоцитов и антигензависимое высвобождение лимфокинов, включая интерлейкин-2 (фактор роста Т-лимфоцитов).

✓ Такролимус – также относится к группе CNI с похожим механизмом дейтвия и эффективностью на циклоспорин.

3. Лекарственные препараты из группы человеческих моноклональных антител к фактору некроза опухоли (ФНО-альфа)

(Примечание: пациенты получающие терапию препаратами данной группы подвержены большому риску развития опухолей, туберкулеза и инфекционных процессов, поэтому необходимо тщательное обследование больных до начала лечения)

✓ Ведолизумаб (Entzvio) – относится к группе гуманизированных моноклональных антител IgG1, способных специфически связываться с α4β7-интегрином и селективно блокировать взаимодействие α4β7-интегрина с молекулами клеточной адгезии слизистой оболочки адрессином-1 (MAdCAM-1); в тоже время не оказывает влияния на связь с молекулами клеточной адгезии сосудов-1 (VCAM-1). С 2014 года разрешен для лечения среднетяжелой и тяжелой форм НЯК и у пациентов, рефрактерным к терапии, в том числе к антагонистам ФНО-а. В исследовании GEMINI1 пациенты (n=895) получали Ведолизумаб (300 мг в/в) на 0 и 2 неделе лечения. Больные, с положительным ответом на лечение, в дальнейшем получали препарат каждые 4 или 8 недель. Клиническая ремиссия на 52 неделе исследования (при 4- или 8-недельном введении препарата) составляла 41,8 и 44,8% (против плацебо: 15,9%) [2].

✓ Инфликсимаб – имеет высокое сродство к ФНО-а, снижая его активность; понижает концентрацию индукторов воспаления и тканевой деструкции (интерлейкина−1,−6,−8, оксида азота, металлопротеиназ-коллагеназы, строме-

лизина). Надежность препарата основывалась на результатах исследований ACT1 и ACT2, где пациенты (n=364) получали препарат в дозе 5 или 10 мг/кг веса в/в на 0,2,6 и в дальнейшем каждую 8 неделю до 46 (ACT1) или 22 недели (ACT2), с последующим наблюдением до 54 недели (ACT1) или 30 (ACT2). На 54 неделе терапии в исследовании ACT1 в обеих группах больных эффективность составила 45% против 20% в группе плацебо ($p < 0,001$) [3].

Эффективность Инфликсимаба может быть усилена применением Азатиоприна. Комбинированная терапия приводила на 16 неделе в 39,7% случаев к ремиссии (против 22,1% или 23,7% только на монотерапии Инфликсимаба или Азатиоприна) [4].

✓ Голимумаб - ингибирует экспрессию молекул адгезии, в том числе Е-селектина, молекул адгезии сосудистых клеток (VCAM-1) и молекул межклеточной адгезии (ICAM-1), на поверхности эндотелиальных клеток, ингибирует индуцированную ФНОα секрецию интерлейкина-6,-8 и гранулоцитарно-макрофагального колониестимулирующего фактора эндотелиальными клетками.

✓ Эффективность препарата оценивалась в исследовании PURSUIT [1]. Все пациенты (n = 1.064) были разделены на группы: Голимубаб в 0 и 2 недели в дозах 100 мг и 50 мг, соответственно; 200 мг или 100 мг и 400 мг или 200 мг, с последующим введением препарата в дозах 50,100 или 200 мг каждые 4 недели. Клиническая эффективность препарата на 6 недели составляла 51% (200/100 мг) или 54% (400/200 мг) против 30,3% в группе плацебо.

✓ Адалимумаб – рекомбинантные человеческие моноклональные JgG1-антитела. Эффективность препарата доказана в исследованиях ULTRA 1 [5] и 2 [7]. В ULTRA2 препарат вводился 160/80 мг подкожно с последующим введением 40 мг каждые 2 недели (n = 248). На 52 недели в 30,9% случаях отмечалась клиническая ремиссия, в 49,6% – клиническое улучшение, что было выше, чем в группе плацебо.

✓ Тофацитиниб – ингибитор JAK- киназы 3. Препарат у больных с НЯК (n = 194) применялся в 4 дозах (0,5; 3; 10 и 15 мг). К 8 неделе исследования при введении 10 мг препарата клиническая ремиссия зафиксирована у 61% больных, при 15 мг – у 78% пациентов [8]. В настоящее время проводится третья фаза рандоминизированного исследования Тофацитиниба в дозе 10 мг (NCT01465763).

4. Стероиды (системные и топические) – Кортизон, Гидрокортизон, Преднизон, Будесонид.

5. Препараты симптоматической терапии.

Формы неспецифического язвенного колита и варианты их лечения

Проктит и проктосигмоидит.

Для индукции ремиссии рекомендовано применение 5-АСА в качестве терапии первой линии. Важную роль при этом играет локальное применение. При эрозивном проктите применяется месалазин в виде свечей, при проктосигмоидите – в виде клизм. При этом надо помнить, что препарат в виде свечей

действует только на протяжении 10 см от anus, однако общая переносимость гораздо лучше, чем клизм. В случае резистентности к терапии может быть применена комбинация со стероидными препаратами.

Панколит.

В качестве терапии первой линии рекомендуется комбинированное использование таблетированных и топических аминосалицилатов. Местное применение 5-АСА обычно лучше переносится и более эффективно, чем назначение стероидов местного действия. Однако, при отсутствии эффекта от лечения месалазином, могут назначаться системные кортикостероиды [3].

Тяжелое течение распространенного НЯК.

Является потенциально опасной ситуацией (это пациенты с > 6 стулом с кровью в сутки, тахикардией, лихорадкой, Нв < 100 г/л, СОЭ >30 мм/час) и лечение должно проводиться в специализированном стационаре. В качестве терапии первой линии назначатся кортикостероиды в/в в дозе 1–1,5 мг/кг веса обычно на протяжении 7–10 дней.

Дополнительно: в/в ведение растворов и электролитов для коррекции водно-солевого обмена; в качестве профилактики тромбозов – п/к введение низкомолекулярного гепарина; при снижении гемоглобина менее 80 мг/л – переливание компонентов крови; парентеральное питание; по возможности избегать применения НПВС, антихолинэргических, антидиарейных препаратов с целью профилактики осложнений.

В случае отсутствии эффекта на системные кортикостероиды переходят на иммуносупресивную терапию Циклоспорином или Такролимусом или анти-ФНО-а-терапию. В случаях отсутствия на такой терапии за 4–7 дни улучшения, решается вопрос об колэктомии.

Показания к колэктомии основываются на клинических, биохимических маркерах (Оксфорд-критерии: частота стула более 8/день, или 3–8/день и СРБ > 45 мг/л ассоциируются в 85% с колэктомией), а также радиологически-эндоскопических данных (токсический мегаколон с дилатацией >5,5 см ассоциируется в 75% с колэктомией [10].

Терапия ранних рецидивов (менее 3 месяцев).

Пациенты должны продолжать поддерживающую терапию с применением дополнительно иммуномодуляторов (Азатиоприн или 6-меркаптопурин).

Стероидзависимый вариант НЯК.

В комбинированной терапии используется Азатиоприн или 6-меркаптопурин.

Стероидрефрактерный НЯК.

Лечение препаратами из группы ингибиторов ФНО-а. В качестве альтернативы – Такролимус, в/в введение стероидов или хирургическое лечение.

Иммуномодуляторно-рефрактерный НЯК.

Рекомендовано лечение препаратами группы ингибиторов ФНО-а. Возможно комбинированное лечение препаратами группы ингибиторов ФНО-а совместно с 6 месячным применением Азатиоприн или 6-меркаптопурина.

Список литературы

1. Dignass A. et al. Second European evidence-based consensus on the diagnosis and management of ulcerative olitis part 2: current management // J. Crohns Colitis. 2012. 6 (10). P. 991–1030.
2. Feagan B.G. et al. Vedolizumab as induction and maintenance therapy for ulcerative colitis // N. Engl. J. Med. 2013. 369(8). P. 699–710.
3. Moskovitz DN et al. Incidence of colectomy during long-term follow-up after cyclosporine-induced remission of severe ulcerative colitis // Clin. Gastroenterol. Hepatol. 2006; 4. P. 760–765.
4. Panaccione R. et al. Combination therapy with infliximab and azathioprine is superior to monotherapy with either agent in ulcerative colitis // Gastroenterology. 2014. 146 (2). P. 392–400.
5. Reinisch W. et al. Adalimumab for induction of clinical remission in moderately to severely active ulcerative colitis results of a randomized controlled trial // GUT. 2011. 60 (6). P. 780–787.
6. Rutgeets R. et al. Infliximab for induction and maintenance therapy for ulcerative colitis. N. Engl. J. Med. 2005. 353 (23). P. 2462–2476.
7. Sandborn WJ et al. Adalimumab induces and maintains clinical remission in patients with moderate-to-severe ulcerative colitis // Gastroenterology. 2012. 142. P. 247–256.
8. Sandborn WJ et al. Tofacimid an oral Janus kinase inhibitor, in active ulcerative colitis // N. Engl. J. Med. 2012. 367. P. 616–624.
9. Sandborn WJ et al. Subcutaneous golimumab maintains clinical response in patients with moderate-to-severe ulcerative colitis // Gastroenterology. 2014. 146. P. 85–86.
10. Van Aasche G. et al. Randomized, double-blind comparison of 4 mg\kg versus 2 mg\kg intravenous cyclosporine in severe ulcerative colitis // Gastroenterology; 2003. 125. P. 1025–1031.

УДК 616.643-089:616-089.168.1-06

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ НАРУШЕНИЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ КИШЕЧНИКА ПОСЛЕ ТРАНСУРЕТРАЛЬНОЙ ЛИТОТРИПСИИ

Аббасов Мирза Гусан Оглы, Сулиманов Р.А.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), mirzamed@mail.ru

PATHOGENETIC PECULIARITIES OF POSTOPERATIVE DISTURBANCES OF THE INTESTINE FUNCTIONAL CONDITION AFTER TRANSURETHRAL LITOTRIPSIA

Abbasov Mirza Gusan Ogly, Sulimanov R.A.

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), mirzamed@mail.ru

Аннотация: Проведен анализ общности иннервации мочеточника и различных отделов кишечника. Установлено, что пищеварительный тракт и органы забрюшинного пространства имеют общие источники иннервации (ветви блуждающего нервов, органными ветвями аортального, чревного, верхних и нижних брыжеечных сплетений, LI–II сегментов поясничного отдела симпатического ствола, парасимпатическая иннервация дистальных отделов толстой кишки, осуществляется ядрами в сакральных сегментах спинного мозга (S2-S4), а тонкой, слепой, восходящей и поперечно-ободочной кишок в n.dorsalis блуждающего нерва, то есть функционально они взаимосвязаны и взаимозависимы как со стороны симпатической, так и парасимпатической иннервации. Соответственно имеют место патогенетические предпосылки для реализации уретеро-энтерального тормозного рефлекса, что приводит к развитию нарушений функционального состояния пищеварительного тракта после выполнения трансуретральной литотрипсии. Это позволяет обосновать патогенетическую целесообразность разработки мероприятий, направленных на профилактику и коррекцию послеоперационного пареза кишечника у данного контингента больных.

Ключевые слова: мочеточник; трансуретральная литотрипсия; уретеро-энтеральный тормозной рефлекс; парез кишечника.

После абдоминальных операций приоритетное занимают функциональные нарушения пищеварительного тракта, частота которых в зависимости от условий проведения операции колеблется от 26,3% до 100% [4]. При этом после экстренных абдоминальных операций частота и тяжесть нарушений моторно-эвакуаторной функции кишечника значительно возрастает [4, 7], что обусловлено выполнением вмешательства на неподготовленном перед операцией кишечнике.

В значительно меньшей степени изучено изменение функционального состояния пищеварительного тракта после операций на органах брюшной полос-

ти и забрюшинного пространства и поясничном отделе позвоночника [1, 7], что связано с развитием патологических рефлексов со стороны органов, имеющих общие источники иннервации с кишечником, приводящих к нарушениям его моторной и эвакуаторной функции.

Заслуживает внимания, что ранее проводились исследования, направленные на обоснование роли кардиально-энтеральных, генитально-энтеральных, ренально-энтеральных и спинально-энтеральных рефлексов в развитии нарушений моторной и эвакуаторной функций кишечника при патологии органов, имеющих общие источники иннервации с пищеварительным трактом [2, 7, 8].

В то же время, взаимосвязь функционального состояния пищеварительного тракта и развитие парезов кишечника, связанных с реализацией уретеро-энтерального тормозного рефлекса после операций на мочеточниках недостаточно изучена, а соответственно не проводилось теоретическое обоснование целесообразности их профилактики, в том числе и после трансуретральной литотрипсии.

Цель: патогенетическое обоснование профилактики нарушения моторной и эвакуаторной функции кишечника после трансуретральной литотрипсии.

Материалы и методы. В основу нашего исследования положен анализ особенностей иннервации органов брюшной полости и мочеточника, с позиции обоснования развития патологического уретеро-энтерального тормозного рефлекса, создающего предпосылки для развития нарушений моторной и эвакуаторной функций кишечника после трансуретральной литотрипсии.

Результаты исследования и их обсуждение. Трансуретральная литотрипсия (ТУЛ) относится к миниинвазивным оперативным вмешательствам, которые не предусматривают травматизации органов и тканей, находящихся за пределами мочеточника, то есть прямая интраоперационная травматизация пищеварительного тракта и органов брюшной полости исключена. Соответственно, именно реализация патологических рефлекторных влияний со стороны мочеточников будут определять функциональное состояние кишечника после ТУЛ.

Органы брюшной полости и забрюшинного пространства имеют общие источники иннервации (ветви блуждающего нервов, органными ветвями аортального, чревного, верхних и нижних брыжеечных сплетений, $L_{I–II}$ сегментов поясничного отдела симпатического ствола, парасимпатическая иннервация дистальных отделов толстой кишки, осуществляется ядрами в сакральных сегментах спинного мозга (S_2-S_4), а тонкой, слепой, восходящей и поперечно-ободочной кишок в n.dorsalis блуждающего нерва, т.е. функционально они взаимосвязаны и взаимозависимы как со стороны симпатической, так и парасимпатической иннервации.

Во время продвижения камня по мочеточнику появляется очаг патологической импульсации, который является триггером, запускающим каскад нервно-рефлекторных и гуморальных процессов, что, в свою очередь, приводит к развитию и реализации уретеро-абдоминальных рефлексов, в частности уретеро-энтерального тормозного рефлекса, приводящего к угнетению перистальтики кишечника.

На этом фоне большое значение имеет общность экстраорганной иннервации верхней и средней пейсмекерных зон мочеточника [6] и соответствующих им водителей ритма кишечника справа зоны илеоцекального угла и слева зоны ректо-сигмоидного перехода [2, 3, 5], поскольку именно в этих зонах происходит нарушение пассажа химуса по кишечнику.

Таким образом, патогенетически обоснованным является разработка мероприятий, направленных на профилактику и лечение нарушений моторной и эвакуаторной функций кишечника после трансуретральной литотрипсии.

Список литературы

1. Корабельников А.И., Салехов С.А., Новиков В.Д. Восстановление моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта после резекции тонкой кишки // Материалы V Всерос. науч.-практ. конф.: Актуальные вопросы диагностики и лечения в многопрофильном лечебном учреждении. СПб., 2001. С. 205–206.
2. Salekhov S.A., Korabelnykov A.I., Utegaliev T.K. et al. Retroperitoneal permanent blockade after coronary artery bypass grafting for the correction funktsionalnyz bowel disorder // ISJ Theoretical & Applied Science. 2016. 11 (43): 32–36. Soi: http://s-o-i.org/1.1/TAS-11-43-7 Doi: http://dx.doi.org/ 10.15863/TAS.2016.11.43.7
3. Вебер В.Р., Адилбеков Е.А., Салехова М.П., Утегалиев Т.К. Патогенетические особенности развития внутрипросветной гипертензии в кишечнике на фоне экспериментального кардиально-энтерального рефлекса // Вестник КРСУ. 2015. Т. 15, № 1. С. 42–44.
4. Адилбеков Е.А., Утегалиев Т.К., Прошин А.В. Нарушения моторно-эвакуаторной функции кишечника после аорто-коронарного шунтирования и их коррекция // Вестник НовГУ им. Ярослава Мудрого. 2015. № 2 (86). С. 59–60.
5. Salekhova M.P., Igimbayeva G.T., Salekhov S.A. et al. Pathogenetic substantiation of correction of functional intestinal disorders in posterior myocardial infarction // ISJ Theoretical & Applied Science. 2016. 01 (33): 184–189. Soi: http://s-o-i.org/1.1/TAS-01-33-33 Doi: http://dx.doi.org/ 10.15863/ TAS.2016. 01.33.33/
6. Цуканов А.И., Байтингер В.Ф. Особенности иннервации пейсмейкерных зон мочеточника // Бюллетень сибирской медицины, 2009. № 3. С. 69–74.
7. Салехов С.А. и соавт. Способ катетеризации и блокады забрюшинных нервных образований // патент РФ № 2602173. Бюл. № 31, опубликован 10.11.2016.
8. Салехов С.А. и соавт. Способ катетеризации и блокады забрюшинных нервных образований // патент РФ № 2619655. Бюл. № 14, опубликован 17.05.2017.

616.24.25-002.3-085

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОЗОНОТЕРАПИИ ПРИ ГНОЙНО-ДЕСТРУКТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЛЕГКИХ И ПЛЕВРЫ

Абдукаримова Э.Э.

Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина, (Бишкек, КР), erkiasha@yahoo.com

PATHOGENETIC JUSTIFICATION OF OZONOTHERAPY DURING SUPPURATIVE-DESTRUCTIVE DISEASES OF THE LUNG AND PLEURA

Abdukarimova E.E.

Kyrgyz-Russian Slavic University named after B.N. Yeltsin, (Bishkek, Kyrgyz Republic), erkiasha@yahoo.com

Аннотация: Изучены результаты лечения 101 больного с гнойно-деструктивными заболеваниями легких и плевры, и изменение у них показателей перикисного окисления липидов и антиоксидантной защиты до и после лечения в зависимости от применения озонотерапии. Соответственно больных разделяли на 2 группы. В I группе у 51 больного проводили локальную и инфузионную озонотерапию, во II группу вошли 50 больных которым озонотерапия не проводилась. Сравнительный анализ исследуемых показателей показал, что в лечении гнойно-деструктивных заболеваний легких и плевры патогенетически обоснованным является комплексный подход, сочетающий в себе озонотерапию и хирургическое лечение, что позволяет не только подавить бактериальную агрессию, но и провести коррекцию дисбаланса ПОЛ и АОЗ, тем самым снизить негативные последствия оксидативного стресса.

Ключевые слова: гнойно-деструктивными заболеваниями легких; озонотерапия; перикисное окисление липидов; антиоксидантная защита; оксидативный стресс.

Гнойно-деструктивные заболевания легких и плевры сопровождаются оксидативным стрессом, что оказывает негативное влияние на функциональное состояние основных органов и систем организма. При этом прогрессирующий дисбаланс перикисного окисления липидов (ПОЛ) и антиоксидантной защиты (АОЗ) [1, 4, 5, 7], усугубляют течение оксидативного стресса, что в свою очередь приводит к микроциркуляторным нарушениям и гипоксии [9].

Соответственно, терапия должна обеспечить как подавление бактериальной агрессии, так и коррекцию оксидативного стресса, что достигается включение в комплекс лечебных мероприятий озонотерапии [6, 8].

Материалы и методы исследования. В отделении торакальной хирургии Национального госпиталя при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики у 51 больного с гнойно-деструктивными заболеваниями легких и плевры, использована общая и локальная озонотерапия в сочетании с хирургическим лечением в период с 2010 по 2013 годы. У 50 больных с гнойно-деструктивными заболеваниями легких и плевры использовалась традиционная методика лечения (стандартная антибиотикотерапия и хирургическое лечение).

Критериями для анализа являлись состояние ПОЛ и АОЗ до и после лечения.

Использованы следующие методы исследования: 1. Определение продуктов перекисного окисления липидов в плазме крови спектрофотометрическим методом [3]. 2. Определение общей антиокислительной активности плазмы крови, проведенного по модифицированному методу Stoke [10]. 3. Определение в плазме крови средне-молекулярных пептидов спектрофотометрическим методом [2].

Использован статистический анализ с использованием программы «Statistika» 2012, программы MS Office Excel 2010 на компьютере IBM PC.

В основной группе преобладали дренирующие оперативные вмешательства – 62% (31). Плеврэктомия с декортикацией легкого выполнены в 18% случаев (9).

В контрольной группе больных операции произведены в 69 случаях.

В контрольной группе преобладали также дренирующие вмешательства – 42,02% (29), но чаще производились более объемные оперативные вмешательства – плеврэктомия с декортикацией в 21 (30,43%), лобэктомия легкого в 6 (8,69%) случаях.

Результаты и обсуждение. Гнойно-деструктивные заболевания легких и плевры имеют сложный характер патофизиологических и патогенетических процессов, затрагивающих многие системы организма человека, с развитием различных осложнений и нередко имеющих летальный исход. Поэтому возникает настоятельная необходимость нахождения отправной системы в цепи патогенетических расстройств осложнений, позволяющая объяснить изменения, происходящие на клеточном, органном, системном уровнях. Такой отправной системой может служить определение процессов свободно-радикального (перекисного) окисления липидов (ПОЛ), системы антиоксидантной защиты (АОЗ).

Пероксильные радикалы окисляют и влияют на деструкцию белков, липидов, нуклеиновых кислот, ненасыщенных жирных кислот, повреждению мембран, приводя к гибели клеток, что сопровождается усилением процессов переокисления и снижением антиоксидантной защиты.

Как показали исследования в группе больных с абсцессами легких, получивших традиционное лечение в период окончания лечебных мероприятий наблюдалось по сравнению с анализируемыми показателями у больных в основной группе достоверное повышение содержания ГПЛ, ДК, величины ОИ ($p < 0,001$) и снижение общей АОА плазмы крови ($p < 0,05$), а значения НЛ, СМП не достигали значимых изменений ($p > 0,05$). По сравнению с данными в период до проводимого лечения или разгара клинических проявлений, со стороны процессов ПОЛ практически не отмечается какой-либо динамики, за исключением содержания НЛ, которое достоверно снижается. Общая АОА плазмы несмотря на тенденцию к повышению не достигает значимых изменений ($p > 0,05$). Содержание СМП в плазме крови достоверно снижается ($p < 0,05$).

В основной группе больных наблюдалась иная картина в анализируемых процессах. Так, по сравнению с показателями интенсивности процессов ПОЛ в период разгара заболевания наблюдается значимое снижение содержания в

плазме крови ГПЛ ($p < 0,05$), ДК ($p < 0,01$), концентрации СМП ($p < 0,05$) и повышение общей АОА плазмы крови ($p < 0,01$). Относительно показателей в контрольной группе больных почти двукратное снижение содержания в плазме крови ДК ($p < 0,05$), величина ОИ также снижается ($p < 0,05$), а АОА плазмы крови достоверно повышена ($p < 0,05$). Несмотря на то, что показатели интенсивности ПОЛ остаются достоверно повышенными по сравнению с контрольными значениями ($p < 0,01$-$p < 0,001$), отмечается адекватная реакция со стороны системы АОЗ, подтверждаемой увеличением АОА плазмы крови, что может свидетельствовать о тенденции к дальнейшей нормализации процессов в системе ПОЛ-АОЗ.

Таким образом, в лечении гнойно-деструктивных заболеваний легких и плевры патогенетически обоснованным является комплексный подход, сочетающий в себе озонотерапию и хирургическое лечение, что позволяет не только подавить бактериальную агрессию, но и провести коррекцию дисбаланса ПОЛ и АОЗ, тем самым снизить негативные последствия оксидативного стресса.

Список литературы

1. Бирюков Ю.В., Цыганкова С.Т., Бронская Л.К. Иммунологические показатели как критерий прогноза и лечения инфекционных осложнений у больных, оперированных по поводу хронических неспецифических заболеваний легких и плевры // Вестник хирургии. 1988. Т. 140, № 4. С. 10–13.
2. Габриэлян Н.И., Липатова В.И. Опыт использования показателей средних молекул в крови для диагностики нефрологических заболеваний у детей // Лабораторное дело. 1984. № 3. С. 138–140.
3. Гаврилов В.Б., Мишкорудная М.И. Спектрофотометрическое определение содержания гидроперекисей липидов в плазме крови // Лабораторное дело. 1983. № 3. С. 33–36.
4. Глоба В.С., Корабельников А.И., Сарсенбаев Б.К. и др. Лимфогематогенное распространение микрофлоры и токсинов при экспериментальном перитоните и ее профилактика // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. 2012. № 4. С. 27–29.
5. Журавлев К.В., Сумин К.Н., Фатыхова Г.И. и др. Экспериментальное обоснование клинического эффекта применения озонотерапии в гнойной хирургии // Нижегородский медицинский журнал. Нижний Новгород, 2005. С. 21–22.
6. Муравлева Л.Е., Молотов-Лучанский В.Б., Клюев Д.А. и др. Роль окислительного стресса в патогенезе хронической обструктивной болезни легких // Успехи современного естествознания. 2012. № 9. С. 12–16.
7. Останин А.А., Черных Е.Р. Эффективность цитокинотерапии Ронколейкином в комплексном лечении хирургических инфекций: пособие для врачей. СПб., 2009. 56 с.
8. Платонова И.Л. Комплексное влияние химио- и озонотерапии на иммунный статус больных деструктивным туберкулезом легких // Проблемы туберкулеза и болезней легких. 2008. № 2. С. 20–23.
9. Салехов С.А. Психоэмоциональная информационно-энергетическая теория ожирения. Великий Новгород; Алматы, 2014. 178 с.
10. Спектор Е.Б., Ананенко А.А., Политова Л.Н. Определение общей антиокислительной активности плазмы крови и ликвора // Лабораторное дело. 1984. № 1. С. 26–28.

УДК 618.3:616.94

ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ЭМБОЛИЗАЦИИ МАТОЧНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ МИОМЕ МАТКИ

Гайдуков С.Н., Коновалова М.В., Воробцова И.Н.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (Санкт-Петербург, РФ), gaiducovsn@yandex.ru

PREVENTION OF INFECTIOUS COMPLICATIONS AFTER EMBOLIZATION OF THE UTERINE ARTERIES IN THE UTERINE MYOMA

Gaidukov S.N., Konovalova M.V., Vorobtsova I.N.

St. Petersburg State Pediatric Medical University (St. Petersburg, Russian Federation), gaiducovsn@yandex.ru

Аннотация: Проведен анализ течения постэмболического синдрома у 78 женщин при лечении миомы матки в зависимости от особенностей проведения антибиотикотерапии для профилактики инфекционных осложнений. В зависимости от особенностей проведения антибиотикотерапии больных разделили на 2 группы. В I группе у 47 пациенток при проведении антибиотикотерапии и антибиотикопрофилактики назначали внутримышечно цефтриаксон по 0,5 г 2 раза в сутки. Во II группе у 31 пациентки вводили цефтриаксон по 0,5 г интранодулярно лимфогенно в сочетании с локальной лимфостимуляцией 1 раз в сутки. Все женщины, рассматриваемые в данной работе дали письменное информированное согласие на участие в исследование. Установлено, что при традиционной антибиотикотерапии на фоне нарушения кровотока по маточным артериям развивается гипоксия и ишемия матки. На этом фоне создаются условия для активизации хронической гинекологической инфекции, что увеличивает риск развития воспалительных осложнений в постэмболизационном периоде. Это подтверждается длительной гипертермией, болевым синдромом, и эндогенной интоксикацией. Таким образом, после эмболизации маточных артерий исключается гематогенный транспорт антибиотиков в матку, при этом оптимальным вариантом является лимфогенное введение антибиотиков, что, за счет парадоксального ретроградного тока лимфы, обеспечивает их транспорт в очаг воспаления.

Ключевые слова: миома матки; эмболизация маточных артерий; постэмболизационный синдром; лимфогенное введение; локальная лимфостимуляция; эндогенная интоксикация.

Высокая частота распространения и выявления миомы матки в репродуктивном возрасте [1, 7, 8], ставит приоритетной задачей при ее лечении сохранение репродуктивной функции женщин [2].

Одним из перспективных направлений в лечении миомы матки, обеспечивающих сохранение репродуктивной функции является эмболизация маточных артерий (ЭМА) [5]. При этом профилактика инфекционных осложнений после ЭМА является актуальной проблемой современной гинекологии.

Материалы и методы. В основе работы лежит анализ раннего постэмболизационного периода у 78 пациенток с миомой матки, которым была произве-

дена эмболизация маточных артерий (ЭМА). В зависимости от особенностей проведения антибиотикотерапии больных разделили на 2 группы.

В I группе у 47 пациенток при проведении антибиотикотерапии и антибиотикопрофилактики назначали внутримышечно цефтриаксон по 0,5 г. 2 раза в сутки.

Во II группе у 31 пациентки вводили цефтриаксон по 0,5 г. интранодулярно лимфогенно с локальной лимфостимуляцией 1 раз в сутки.

Все женщины, рассматриваемые в данной работе дали письменное информированное согласие на участие в исследовании.

Средний возраст больных в I группе составил 28,3 ± 2,9 лет, а во II – 32,2 ± 3,4 года. При этом достоверных различий между группами не отмечалось (P×0,05).

В анамнезе все женщины, рассматриваемые в нашем исследовании, неоднократно проходили лечение по поводу хронических воспалительных заболеваний придатков матки, что свидетельствовало о высоком риске инфекционных осложнений после ЭМА.

Показанием к оперативному лечению являлся установленный диагноз – симптомная миома матки. Наиболее частыми клиническими проявлениями миомы матки были непостоянная умеренная болезненность внизу живота, дисменоррея, дисфункциональные маточные кровотечения и репродуктивные нарушения (бесплодие, невынашивание и недонашивание беременности). При этом гипертермия, патологические выделения из влагалища и патогенная микрофлора при бактериологическом и бактериоскопическом исследовании материала из влагалища, шейки матки и уретры, свидетельствующие о наличии обострения хронических воспалительных гинекологических заболеваний отсутствовали.

Критериями для анализа являлись клиническая симптоматика постэмболизационного синдрома: постоянный болевой синдром, гипертермия, сухость во рту, тошнота, рвота, патологические выделения из влагалища, регрессия или сохранение клинической симптоматики на фоне проведения антибиотикотерапии. При этом всем пациенткам на фоне постэмболизационного синдрома для снижения интенсивности болевого синдрома назначались аналгетики: кетонал, трамадол, стадол, а при недостаточном эффекте, по показаниям, препараты наркотического ряда (промедол). При явлениях эндогенной интоксикации проводили инфузионную терапию.

Лабораторными критериями течения постэмболизационного периода являлась динамика количественных показателей лейкоцитов и лейкоцитарной формулы и азотистого баланса, что позволяло оценить особенности течения воспалительной реакции и эндогенной интоксикации.

Интерпретацию состояния азотистого баланса для оценки эндогенной интоксикации проводили в соответствии с методикой, описанной в «Способе диагностики эндогенной интоксикации» (патент РФ № 2640187), основанной на выявлении изменения коэффициента $К_{АСС/ОА}$, отражающего показатели удельного веса азотсодержащих соединений (АСС) в структуре остаточного азота (ОА) [6].

Отличительными особенностями ЭМА, которые влияют на эффективность антибиотикотерапии и риск развития инфекционных осложнений в постэмболизационном периоде являются наличие хронических воспалительных заболеваний придатков матки, полное прерывание кровотока по маточным артериям и дефицитарное коллатеральное кровоснабжение матки.

Само по себе наличие хронического воспалительного процесса в придатках матки создает предпосылки для его активизации при любых интервенциях на органах малого таза, что создает предпосылки для развития инфекционных осложнений.

Кроме того, полное прерывание кровотока по маточным артериям и дефицитарное коллатеральное кровоснабжение матки после ЭМА приводит к тому, что развитие локальной гипоксии и ишемии тканей с одной стороны создает наличие питательного субстрата для микрофлоры, а с другой снижает эффективность локальных механизмов антибактериальной защиты. При этом после ЭМА в постэмболизационном периоде развивается реактивный воспалительный процесс, который будет являться триггером для активизации хронической инфекции в придатках матки и региональных лимфатических узлах, которые за счет лимфогенного транспорта и ретроградного парадоксального тока лимфы будут транспортироваться в матку.

Более того, полное прерывание кровотока по маточным артериям исключает гематогенный транспорт в зону реактивного воспаления в постэмболизационном периоде антибактериальных препаратов, что по сути исключает доставку антибиотиков в матку при традиционных вариантах их введения.

В нашей работе мы применяли интранодулярное лимфогенное введение цефтриаксона на фоне локальной лимфостимуляции, заключающегося в том, что в паховой области производится пункция лимфатического узла и со скоростью не более 0,3 мл/мин вводится антибиотик в объеме, не превышающем 1,5–2,0 мл. После этого игла извлекается из лимфатического узла и в паранодулярное пространство вводится 5,0 мл 0,25% раствора новокаина. За счет увеличения тканевого давления жидкости после введение в паранодулярную жировую клетчатку 5,0 мл 0,25% раствора новокаина происходит локальная лимфостимуляция, ускоряется локальный лимфоотток из лимфатического узла и лимфогенный транспорт антибиотика в зону воспаления.

Статистическую обработку материала проводили с применением методов вариационной статистики. Рассчитывали средние арифметические показатели (M) ошибку средних арифметических показателей (m), по формуле и таблицам Стьюдента определяли достоверность различий между исследуемыми группами.

Результаты. Манифестацией постэмболического синдрома после ЭМА у всех пациенток являлись боли в нижних отделах живота, гипертермия, слабость, сухость во рту, тошнота, патологическими выделениями из половых путей (кровянистые, серозно-гнойные), а также воспалительными изменения и признаки эндогенной интоксикации при исследовании динамики лейкоцитоза и показателей азотистого баланса.

Сравнительный анализ частоты выявления клинической симптоматики постэмболизационного синдрома через 3-е суток после ЭМА показал (табл. 1), что большинство симптомов во II группе, где проводилась лимфогенная антибиотикотерапия на фоне локальной лимфостимуляции выявлялась достоверно реже, чем в I группе, где цефтриаксон вводили внутримышечно ($P < 0,05$).

Таблица 1

Постэмболизационный синдром в исследуемых группах через 3 суток после ЭМА

Симптомы	I группа (n=47)		II группа (n=31)	
	Абс.	M ± m%	Абс.	M ± m%
Боль внизу живота умеренная	31	65,9 ± 3,2	27	87,1 ± 1,8*
Боль внизу живота выраженная	16	34,8 ± 3,2	4	13,9 ± 1,8*
Гипертермия (1 сут)	39	82,9 ± 2,6	25	80,6 ± 2,2
Гипертермия больше 3 суток	13	27,7 ± 3,1	4	13,9 ± 1,8*
Тошнота	9	19,1 ± 2,7	2	6,5 ± 1,4*
Сухость во рту	16	34,8 ± 3,2	5	16,1 ± 2,0*
Кровянистые выделения из влагалища	18	38,3 ± 3,3	10	32,3 ± 2,6
Серозно-гнойные выделения из влагалища	9	19,1 ± 2,7	2	6,5 ± 1,4*

* – достоверность различий между группами

Более того, средняя продолжительность гипертермии после ЭМА в I группе составила 5,4 ± 0,7 сут, что достоверно превысила показатели во II группе где нормализация температуры отмечалась через 2,3 ± 0,6 сут ($P < 0,05$).

Следует отметить, что I группе через 3 суток после ЭМА у 44 (93,6 ± 1,7%) отмечался лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево, в то время как во II группе он выявлялся у 16 (51,6 ± 2,8%). При этом различия между группами были достоверными ($P < 0,05$).

На фоне развития постэмболизационного синдрома в исследуемых группах отмечалась общая тенденция к увеличению содержания азотсодержащих соединений в составе остаточного азота (табл. 2). При этом до проведения ЭМА достоверных различий в показателях азотистого баланса между группами не отмечалось ($P > 0,05$).

Таблица 2

Показатели азотистого баланса в исследуемых группах до и через 3 суток после ЭМА

Время исследования	I группа (n=47)		II группа(n=31)	
	До ЭМА	Через 3 сут	До ЭМА	Через 3 сут
ОА, ммоль/л	10,8 ± 0,7	30,7 ± 1,6	11,9 ± 0,6	21,8 ± 1,6*
Мочевина, ммоль/л	6,5 ± 0,9	10,4 ± 1,3	6,9 ± 0,7	11,3 ± 1,1
Креатинин, ммоль/л	0,12 ± 0,01	0,16 ± 0,03	0,23 ± 0,01	0,26 ± 0,04
Мочевая кислота, ммоль/л	0,48 ± 0,03	0,76 ± 0,04	0,67 ± 0,04	0,72 ± 0,05
АСС, ммоль/л	3,9 ± 0,4	19,7 ± 2,6	4,2 ± 0,3	9,4 ± 1,7*
$К_{АСС/ОА}$	0,37 ± 0,02	0,62 ± 0,04	0,35 ± 0,03	0,43 ± 0,04*

* – достоверность различий между группами

Сравнительный анализ динамики показателей азотистого баланса в исследуемых группах через 3 суток после ЭМА показал, в I группе ОА, АСС и $К_{АСС/ОА}$ достоверно превысили их содержание в крови во II группе ($P < 0,05$). При этом отсутствие достоверных различий в содержании конечных метаболитов креатинина, мочевины и мочевой кислоты ($P > 0,05$) свидетельствуют о развитии более выраженной эндогенной интоксикации при проведении внутримышечной антибиотикотерапии.

Учитывая, что показатели ОА, АСС и $К_{АСС/ОА}$ после ЭМА как в I, так и во II группе достоверно превысили результаты, зарегистрированные до ее проведения, увеличение их содержания свидетельствует об увеличении образования промежуточных продуктов азотистого обмена на фоне гипоксии и ишемии матки. При этом более выраженное образование эндотоксинов в I группе, по нашему мнению связано с дополнительной бактериальной агрессией, обусловленной активизацией хронического воспалительного процесса в придатках матки и деструкцией тканей на фоне присоединившейся инфекции.

Таким образом, после ЭМА развивается реактивная воспалительная реакция с активизацией хронического инфекционного процесса, что усугубляет эндогенную интоксикацию и создает предпосылки для развития осложнений в постэмболизационном периоде. При этом традиционные варианты антибиотикотерапии не эффективны и оптимальным вариантом подавления бактериальной агрессии является лимфогенное введение антибактериальных препаратов, поскольку на фоне развития воспалительного процесса происходит изменение лимфодинамики и появляется парадоксальный ретроградный ток лимфы [3, 4] обеспечивающий их транспорт в очаг воспаления.

Список литературы

1. Адамян Л.В., Ткаченко Э.Р. Современные аспекты лечения миомы матки // Медицинская кафедра. 2003. № 4 (8). С. 110–118.
2. Вихляева Е.М. Руководство по диагностике и лечению лейомиомы матки. М.: МедПресс, 2004. 400 с.
3. Корабельников А.И., Салехов С.А., Глоба В.С. Патогенетическое обоснование регионарной забрюшинной лимфогенной антибиотикотерапии при перитоните // Вестник Кыргызско-Российского славянского университета. 2011. Т. 11, № 7. С. 87–88.
4. Корабельников А.И., Федотова Е.Н., Салехов С.А. и соавт. Профилактика бактериально-токсического шока при экспериментальном перитоните // Вестник Кыргызско-Российского славянского университета. 2013. Т. 13, № 6. С. 145–147.
5. Савельева Г.М., Бреусенко В.Г., Капранов С.А. и соавт. Эмболизация маточных артерий в лечении миомы матки: достижения и перспективы // Акушерство и гинекология. 2007. № 5. С. 54–58.
6. Салехов С.А., Максимюк Н.Н., Корабельников А.И. и соавт. Способ диагностики эндогенной интоксикации при реперфузионном синдроме после восстановления артериального кровообращения // Официальный бюллетень Роспатента: Изобретения и промышленные образцы. 2017. № 36. Патент РФ № 2640187.
7. Юзько А.М., Онищук О.Д., Юзько Т.А. Этиология, патогенез и новые возможности неоперативного лечения миомы матки // Украинская ассоциация репродуктивной медицины. 2008. № 1. С. 14–22.
8. Parker W.H. Uterine myomas: management // Fertil Steril. 2007. V. 88. P. 255–271.

УДК 615.25-003.219

О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ГИБРИДНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ И ТОРАКОСКОПИИ ПРИ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ СО СПОНТАННЫМ ПНЕВМОТОРАКСОМ

Зайцев Д.А., Мовчан К.Н., Гедгафов Р.М., Оболенская Т.И., Слободкина А.С.

Северо-Западный государственный университет имени И.И. Мечникова (Санкт-Петербург, РФ), davidik73@yandex.ru

ABOUT THE EXPEDIENCY OF HYBRID USE OF RADIATION METHODS OF DIAGNOSTICS AND TORACOSCOPY WHEN RENDERING MEDICAL AID TO PATIENTS WITH SPONTANEOUS PNEUMOTHORAX

Zaitsev D.A., Movchan K.N., Gedgafov R.M., Obolenskaya T.I., Slobodkina A.S.

North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov (St. Petersburg, Russian Federation), davidik73@yandex.ru

Аннотация: Результаты обследования и лечения больных со спонтанным пневмотораксом оценены в 67 случаях. Достоверно причины спонтанного пневмоторакса определены более чем в 90% наблюдений. Реализация в полном объеме содержание алгоритма инновационных лечебно-диагностических мероприятий при оказании медицинской помощи пациентам со спонтанным пневмотораксом в специализированных медицинских организациях, позволяет существенно улучшить ее качество.

Ключевые слова: спонтанный пневмоторакс; торакоскопия; мультиспиральная компьютерная томография.

Введение. Состояние разгерметизации полости плевры, определяемое как спонтанный пневмоторакс, чаще всего обусловливается нарушением целостности буллезных образований или надрывом плевральных шварт при интактности легочной паренхимы. Рентгенологическое исследование позволяет достоверно подтвердить диагноз спонтанного пневмоторакса [1]. Вместе с тем, выявить причины спонтанного пневмоторакса посредством рентгеноскопии/рентгенографии, проводимой рутинно, не всегда представляется возможным – только в 9% наблюдений от общего числа больных доставленных в стационар ввиду обнаружения симптомов коллабирования легких [2].

Верифицировать буллезные образования в легких, невизуализируемые при обычной рентгеноскопии и рентгенографии, оказывается относительно несложным при применении мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) с минимальным «шагом» [1, 3]. Однако, в случаях спонтанного пневмоторакса даже осуществление МСКТ не всегда позволяет верифицировать мелкобуллезные образования, «маскирующиеся» в паренхиме легких. Тем не менее, эти источники спонтанного пневмоторакса без труда визуализируются при т.н. первичной торакоскопии выполняемой под местной анестезией во время дренирования плевральной полости [3].

В этой связи обоснование инновационного алгоритма использования лучевых методов диагностики и торакоскопии при оказании МП больным спонтанным пневмотораксом представляет собой важное направление научной деятельности, индуцируемой необходимостью поиска путей повышения качества медицинской помощи пациентам данной категории.

Материалы и методы. У 67 пациентов, госпитализированных на клинические базы кафедры хирургии им. Н.Д. Монастырского с подозрением на «спонтанный пневмоторакс», данный диагноз не был подтвержден в 9 случаях. Эти пациенты были отправлены на амбулаторное лечение. Их болезненные состояния обусловливались: в 2 случаях – кистами нижней и верхней долей легких, в 4 наблюдениях – диффузной эмфиземой, в 3 – другой патологией, при которой каких-либо рентгенологических данных за патологию органов груди не было выявлено. Всех больных при их поступлении в приемное отделение стационара обязательно осматривал торакальный хирург, придерживаясь определенного алгоритма. В частности, при констатации у пациентов рентгенографических признаков тотального пневмоторакса (не более чем 3-х часовой давности), вне зависимости от степени коллабирования легких, пациентам выполнялось дренирование плевральной полости. При сочетании дренирования плевральной полости с торакоскопией, в 9 из 10 случаев причина спонтанного пневмоторакса верифицировалась весьма определенно.

На основании данных ранее проведенной (давностью до 3-х часов) рентгенографии осуществлялась навигационная индикация оптимальной зоны введения троакара при дренировании плевральной полости. После нескольких (2–3) часов активной аспирации на фоне дренирования плевральной полости рентгенография/скопия грудной клетки повторялась. При подтверждении расправления легких пациенты направлялись на МСКТ груди с целью исключения наличия буллезных образований в легких как на стороне поражения, так и с интактной стороны.

Пациенты также направлялись на МСКТ как более информативное исследование в плане верификации атипичных форм спонтанного пневмоторакса в случаях первоначального исключения его признаков. Гибридный анализ данных торакоскопических и лучевых исследований позволяет утвердиться в окончательном диагнозе и избрать дальнейшую (хирургическую, консервативную, сдержанно-выжидательную и пр.) тактику лечения больных спонтанным пневмотораксом.

Результаты и обсуждения. Подтверждение диагноза «спонтанный пневмоторакс» (58 пациентов) сопрягалось с обследованием по алгоритму: рентгеноскопия → рентгенография → торакоскопия с дренированием плевральной полости → мультиспиральная компьютерная томография. Используя данный порядок реализации лечебно-диагностических мероприятии установлен окончательный диагноз и сформулированы показания к операции. Все эти пациенты успешно прооперированы. В раннем послеоперационном периоде осуществлялись программированные рентгенологические исследования с контролем полноценности расправления легкого, исключения скопления жидкости в плев-

ральной полости. Дренирование технически «сложнодоступных» апикальных полостей (2 случая) проведено под контролем МСКТ.

В целом, сочетание рентгенологических исследований и торакоскопии позволяет: своевременно поставить синдромальный диагноз спонтанного пневмоторакса с топической (при показанности хирургического вмешательства) идентификацией зоны оптимального доступа в плевральную полость.

Выводы. Применение в комплексе оказания медицинской помощи у больных спонтанным пневмотораксом таких лечебных и диагностических мероприятий как первичная торакоскопия, себя оправдывает. Это позволяет достигать позитивных результатов обследования и лечения больных спонтанным пневмотораксом более чем в 90 % случаях. Особо тактически выгодно использование при оказании медицинской помощи пациентам со спонтанным пневмотораксом торакоскопии на фоне применения лучевых методов диагностики (в частности – МСКТ). При обследовании и лечении больных спонтанным пневмотораксом применение принципа подобной гибридности целесообразно воспринимать как правило.

Список литературы

1. Яблонский П.К. Протоколы оказания помощи пациентам со спонтаннным пневмотораксом. СПб., 2013. 42 с.
2. Яблонский П.К. Национальные клинические рекомендации. Торакальная хирургия. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 160 с.
3. Kazda O. Long-term experience and results after operations for spontaneous pneumothorax // Rozhl. Chir. 2005. Vol. 64, N 7. P. 7–13.

УДК 616.346.2-002-053.2-073.43 57.33(54.13)

РОЛЬ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА У ДЕТЕЙ

Дмитриева Е.В.[2], Буланов М.Н.[1]

[1]Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ);
[2]Владимирская областная детская клиническая больница (Владимир, РФ), doctorbulanov@gmail.com

THE ROLE OF ULTRASOUND RESEARCH IN EARLY DIAGNOSTICS OF ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN

Dmitrieva E.V.[2], Bulanov M.N.[1]

[1]Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation);
[2]Vladimir Regional Children Clinical Hospital (Vladimir, Russian Federation), doctorbulanov@gmail.com

Аннотация: С целью разработки комплексных ультразвуковых критериев ранней диагностики флегмонозной формы острого аппендицита у детей обследовано 31 ребенок с предварительным диагнозом «острый аппендицит». Оценивались биометрические параметры, ультразвуковое строение стенок и просвета, эластичность, гемодинамика аппендикулярного отростка у детей с острым флегмонозным аппендицитом в сравнении с параметрами детей контрольной группы. Ультразвуковыми критериями диагностики флегмонозного аппендицита у детей оказались: улучшение визуализации отростка, увеличение всех биометрических параметров, наибольшее диагностическое значение из которых имел переднезадний размер; увеличение толщины стенок отростка, увеличение толщины просвета аппендикса и изменение его эхоструктуры; уменьшение индекса компрессии червеобразного отростка, свидетельствующее о снижении его эластичности; усиление васкуляризации стенки червеобразного отростка.

Ключевые слова: острый аппендицит у детей; ультразвуковая диагностика; ранняя диагностика.

Актуальность. Диагностика острого аппендицита, как наиболее коварного хирургического заболевания органов брюшной полости, остается актуальной проблемой современной хирургии, несмотря на много кратное освещение в современной литературе [1, 3].

Ультразвуковая диагностика с такими ее преимуществами, как отсутствие противопоказаний, неинвазивность, отсутствие лучевой нагрузки, возможность динамического контроля, является первой помощницей хирургов в решении этой проблемы. Задача ультразвукового исследования – своевременно диагностировать острый аппендицит на стадии первой деструктивной формы, то есть флегмонозного воспаления [2, 4].

Поскольку деструктивные изменения в аппендикулярном отростке начинаются именно с флегмонозного аппендицита, мы в данной работе поставили цель – разработать чёткие, комплексные ультразвуковые критерии диагностики

именно этой формы острого аппендицита, подтвердив тем самым огромную роль ультразвукового исследования в ранней диагностике этого заболевания.

Для достижения этой цели нами поставлены следующие задачи: оценить биометрические параметры, ультразвуковое строение стенок и просвета, эластичность, гемодинамику аппендикулярного отростка у детей с острым флегмонозным аппендицитом, а также сравнить эти параметры с параметрами детей контрольной группы.

Материалы и методы. Общая клиническая характеристика контрольной группы. В контрольную группу (группа 1) вошли практически здоровые дети (91 ребенок) в возрасте от 4 до 16 лет, из них: 49 мальчиков (53,8%) и 42 девочки (46,2%). В исследуемую группу (группа 2) вошли дети в возрасте от 4 до 16 лет (всего 31, из них 18 мальчиков – 58,1%, и 13 девочек – 41,9%), поступившие в приёмное отделение Областной детской клинической больницы с острым абдоминальным синдромом и последующим предварительным диагнозом «острый аппендицит?».

Всем детям исследуемой группы проводилось ультразвуковое исследование. После комплексного обследования всем детям 2-й группы было проведено хирургическое лечение. Диагноз острого флегмонозного аппендицита подтверждался интраоперационно, а также при послеоперационном гистологическом исследовании.

Для исследований применялся ультразвуковой диагностический прибор Aloka SSD-4000 Pure HD (Япония), оснащенный трансабдоминальным конвексным мультичастотным датчиком 2,5–6,0 МГц и поверхностным линейным мультичастотным датчиком 5,0–10,0 МГц.

Обследование детей проводилось по общепринятой методике и начиналось с осмотра органов брюшной полости и забрюшинного пространства конвексным трансабдоминальным датчиком. Затем оценивалось состояние правой подвздошной области и соседствующих с ней областей поверхностным линейным датчиком, при использовании которого достигалась оптимальная визуализация в В-режиме.

Принимая во внимание большую частоту встречаемости атипичных форм расположения аппендикулярного отростка у детей, мы проводили поиск аппендикса от правого подреберья по боковому каналу до правой подвздошной области и полости малого таза.

Для выявления достоверных ультразвуковых критериев воспаления в аппендикулярном отростке мы сравнивали эхографические параметры аппендикса в исследуемой группе (группа 2) с контрольной группой (группа 1). Как и в контрольной группе (группа 1), в исследуемой группе (группа 2), в В-режиме оценивались следующие параметры: расположение аппендикулярного отростка, биометрия. Рассчитывался индекс компрессии аппендикулярного отростка: для его количественной оценки использовалась разработанная нами эмпирическая методика вычисления индекса компрессии.

Индекс компрессии вычислялся по следующей эмпирической формуле: ИК = (D1 – D2) / D1 (где ИК – индекс компрессии, D1 – переднезадний размер визуализируемого фрагмента отростка до компрессии, D2 – переднезадний раз-

мер визуализируемого фрагмента отростка в момент компрессии датчиком). Эхоструктура аппендикулярного отростка: при анализе ультразвукового строения аппендикса мы обращали внимание на эхоструктуру стенок аппендикулярного отростка, а также на эхоструктуру его просвета. При ультразвуковом исследовании флегмонозно измененного аппендикулярного отростка, как и неизмененного аппендикса, в эхостуктуре стенок дифференцируются 3 слоя: гипоэхогенный – собственно слизистая оболочка; гиперэхогенный – подслизистый; гипоэхогенный – мышечный.

Исследование гемодинамики аппендикулярного отростка: цветовое допплерографическое исследование кровотока в аппендикулярном отростке начиналось с оценки его локализации и количества кровеносных сосудов, при этом оценивалось количество цветовых локусов: единичные или множественные.

Результаты и обсуждение. Если в контрольной группе (группа 1) достоверно визуализировать аппендикулярный отросток удалось только в 61,5% случаев, то в исследуемой группе (группа 2) он визуализировался у 30 детей, что составило 96,8%.

Увеличение частоты визуализации аппендикулярного отростка при флегмонозном воспалении может быть объяснено тем, что при воспалении аппендикс увеличивается в размерах, в большинстве случаев воспаление аппендикса сочетается с визуализацией зоны повышенной эхогенности вокруг него, представляющей по данным литературы воспаленный сальник или мезентериальную жировую клетчатку [4].

Варианты расположения аппендикулярного отростка в контрольной и исследуемой группах представлены на рис. 1.

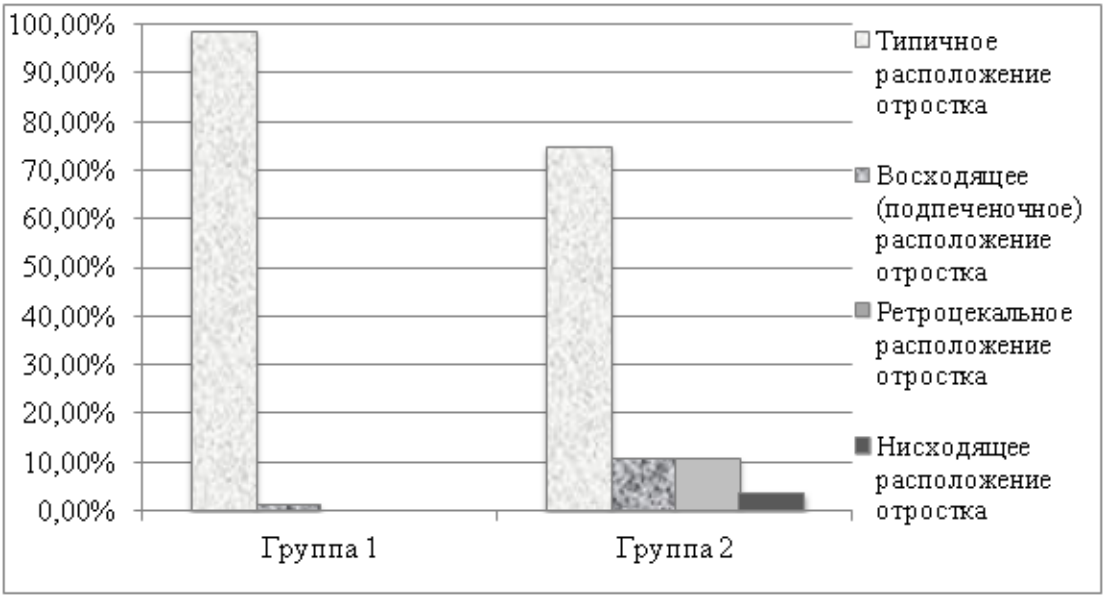


Рис. 1. Локализация аппендикулярного отростка

Размеры аппендикулярного отростка в контрольной (группа 1) и исследуемой группах (группа 2) представлены в табл. 1.

Таблица 1

Размеры аппендикулярного отростка (M ± SD, Me, 2,5%–97,5%, min–max)

Параметр отростка	Статистический критерий	Группа 1 (контрольная)	Группа 2 (исследуемая)	U-критерий Манна-Уитни
Длина (мм)	Me (50%)	29,6	42	P < 0,01
	2,5%–97,5%	20,9–40	32–58	
	min–max	19,8–41,7	27,3–81	
Переднезадний размер (мм)	Me (50%)	3,9	9,1	P < 0,01
	2,5%–97,5%	2,9–5,5	6,2–13,8	
	min–max	2,6–6,4	6,1–14	
Ширина (мм)	Me (50%)	4,5	10	P < 0,01
	2,5%–97,5%	3,4–6,0	7,2–17	
	min–max	3,3–6,9	7–17,8	
Объём ($см^3$)	Me (50%)	0,24	1,91	P < 0,01
	2,5%–97,5%	0,14–0,57	0,86–5,37	
	min–max	0,10–0,69	0,83–5,37	

Из приведенных данных видно, что все параметры аппендикулярного отростка в группе детей с флегмонозным аппендицитом оказались достоверно (P < 0,01) больше, чем у здоровых детей.

Эхоструктура аппендикулярного отростка. Размеры стенок и просвета червеобразного отростка в исследуемых группах приведены в табл. 2.

Таблица 2

Размеры стенок и просвета аппендикулярного отростка (M ± SD, Me, 2,5%–97,5%, min–max)

Параметр отростка	Статистический критерий	Группа 1 (контрольная)	Группа 2 (исследуемая)	U-критерий Манна-Уитни
Толщина просвета (мм)	Me (50%)	0	6,3	P < 0,01
	2,5%–97,5%	0–2,2	3,7–9,6	
	min–max	0–3,5	3,6–10	
Общая толщина передней стенки (мм)	Me (50%)	1,4	2,4	P < 0,01
	2,5%–97,5%	1,0–2,4	1,7–3,5	
	min–max	0,9–2,5	1,2–3,8	
Общая толщина задней стенки (мм)	Me (50%)	1,5	2,5	P < 0,01
	2,5%–97,5%	1,1–2,4	1,7–3,6	
	min–max	0,9–2,5	1,5–4,7	

Из приведенных данных в табл. 2 видно, что при флегмонозном воспалении червеобразного отростка значительно увеличивается толщина его стенок и просвета (P < 0,01).

Необходимо отметить, что при флегмонозном аппендиците меняется не только толщина просвета аппендикса, которая достоверно (P < 0,01) увеличивается по сравнению с нормой, но и его эхоструктура. Ни в одном из случаев в просвете флегмонозно измененного аппендикулярного отростка не визуализировался газ. При обследовании детей 2-й группы в 18 случаях (60%) просвет аппендикса содержал жидкость, в 12 случаях (40%) – жидкость и аппендиколиты (каловые камни). Особенно стоит остановиться на локализации аппендиколитов. В подавляющем большинстве случаев (n = 9 из 12; 75%) они локализовались в проксимальном отделе аппендикса, в 2-х случаях (16,7%) – в его дистальном отделе, и в 1-м случае (8,3%) аппендиколиты визуализировались как в проксимальном, так и в дистальном отделах отростка.

Индекс компрессии аппендикулярного отростка.

Одним из основных звеньев в патофизиологии острого аппендицита является возрастание в отростке внутриполостного давления, что делает аппендикулярный отросток ригидным, не поддающимся компрессии при надавливании датчиком [2]. Показатели индекса компрессии и его составляющих представлены в табл. 3.

Таблица 3

Индекс компрессии аппендикулярного отростка и его составляющие
(M ± SD, Me, 2,5%–97,5%, min–max)

Параметр отростка	Статистический критерий	Группа 1 (контрольная)	Группа 2 (исследуемая)	U-критерий Манна-Уитни
Переднезадний размер (мм)	Me (50%)	3,9	9,1	P < 0,01
	2,5%–97,5%	2,9–5,5	6,2–13,8	
	min–max	2,6–6,4	6,19,0–14	
Переднезадний размер при компрессии (мм)	Me (50%)	2,8		P < 0,01
	2,5%–97,5%	1,9–4,1	6,3–13,3	
	min–max	1–5,6	6–14	
Индекс компрессии	Me (50%)	0,28	0	P < 0,01
	2,5%–97,5%	0,11–0,60	0–0,051	
	min–max	0,09–0,62	0–0,104	

Как видно из таблицы, показатели индекса компрессии и его составляющих достоверно отличаются в контрольной и исследуемой группах (P < 0,01). Из приведенных данных можно сделать вывод о том, что при флегмонозном аппендиците эластичность червеобразного отростка становится существенно меньше, что проявляется значительным уменьшением индекса компрессии.

При допплерографии не было получено цветовых допплеровских сигналов в стенке неизмененного аппендикулярного отростка. Во всех случаях ви-

зуализации аппендикулярного отростка при флегмонозном аппендиците при цветовой допплерографии регистрировался артериальный кровоток. В подавляющем большинстве случаев (n = 26; 86,7%) артериальный кровоток локализовался в стенке аппендикулярного отростка, в 4-х случаях (13,3%) – в окружающей воспаленный отросток зоне повышенной эхогенности. В 10-ти случаях из 26-ти кровоток регистрировался и в стенке аппендикса, и в зоне повышенной эхогенности вокруг отростка. В 9 случаях (34,6%) в стенке червеобразного отростка регистрировался венозный кровоток.

Выводы.

1. Ультразвуковое исследование является одним из важных дополнительных методов обследования в диагностике острого аппендицита у детей, позволяющим диагностировать воспаление в червеобразном отростке в ранние сроки заболевания, в том числе при стертой клинической картине.

2. Ультразвуковыми критериями диагностики флегмонозного аппендицита у детей, как первой деструктивной формы, на стадии которой и должен ставиться диагноз заболевания, являются:

- улучшение визуализации аппендикулярного отростка, как при типичной, так и атипичной локализации;
- увеличение всех биометрических параметров флегмонозно измененного червеобразного отростка, наибольшее диагностическое значение из которых имеет переднезадний размер;
- увеличение толщины стенок отростка, при сохранении их непрерывности и равномерности;
- увеличение толщины просвета аппендикса и изменение его эхоструктуры;
- уменьшение индекса компрессии червеобразного отростка, свидетельствующее о снижении его эластичности;
- усиление васкуляризации стенки червеобразного отростка, регистрируемое с помощью цветовой допплерографии и характеризующее её воспалительную гиперемию.

Список литературы

1. Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. Ультразвуковая диагностика в неотложной детской практике: руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 832 с.
2. Кулезнева Ю.В., Израилов Р.Е., Лемешко З.А. Ультразвуковое исследование в диагностике и лечении острого аппендицита. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 72 с.
3. Рошаль Л.М., Карасёва О.В. К вопросу о классификации острого аппендицита и его осложнений // Российский педиатрический журнал. 2006. № 2. С. 34–38.
4. Je B.K., Kim S.B., Lee S.H. et al. Diagnostic value of maximal-outer-diameter and maximal-mural-thickness in use of ultrasound for acute appendicitis in children // World J. Gastroenterol. 2009. V. 15, N 23. P. 2900–2903.

УДК 616.361-002-08

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИБРИДНЫХ МИНИИНВАЗИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ХОЛЕДОХОЛИТИАЗОМ И ХОЛАНГИТОМ

Захаров Д.В.,[1,2] Уханов А.П.,[1,2] Чуваков Г.И.,[1] Большаков С.В.,[2] Жилин С.А.,[2] Леонов А.И.,[1,2] Пашков В.А.,[1] Салаватов Н.Д.[1]

[1]Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), Gennady.Chuvakov@novsu.ru;
[2]Центральная городская клиническая больница, (Великий Новгород, РФ), Aleksandr.Uhanov@novsu.ru

EXPERIENCE OF USING HYBRID MINI-INVASIVE INTERVENTIONS WHEN TREATING PATIENTS WITH CHOLEDOCHOLITHIASIS AND CHOLANGITIS

Zakharov D.V.,[1,2] Ukhanov A.P.,[1,2] Chuvakov G.I.,[1] Bolshakov S.V.,[2] Zhilin S.A.,[2] Leonov A.I.,[1,2] Pashkov V.A.,[1] Salavatov N.D.[1]

[1]Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), Gennady.Chuvakov@novsu.ru;
[2]Central City Clinical Hospital, (Veliky Novgorod, Russian Federation), Aleksandr.Uhanov@novsu.ru

Аннотация: В статье рассматриваются методика хирургического лечения больных с осложнёнными формами желчнокаменной болезни, с использованием гибридных миниинвазивных технологий (лапароскопический и эндоскопический метод в условиях рентген-хирургической операционной). В период с 2015 по 2018 г. оперировано 1175 больных с острым холециститом. Из них у 155 (13,1%) больных выявлено сочетание острого холецистита с наличием камней во внепеченочных желчных протоках с явлениями механической желтухи и холангита. Гибридные-малоинвазивные технологии для санации желчных протоков в этой группе мы использованы у 79 больных. Показатель конверсии на открытый доступ составил 15% (12 больных), послеоперационные осложнения в раннем послеоперационном периоде отмечены у 11,4% (9) больных. Послеоперационная летальность 5,06% (7,5%). Гибридные миниинвазивные операции на желчном пузыре и желчных протоках при осложненных формах желчнокаменной болезни, является малотравматичным вмешательством, с минимальным количеством послеоперационных осложнений. При отсутствии противопоказаний, данная технология может широко использоваться в учреждениях, оказывающих экстренную хирургическую помощь.

Ключевые слова: желчнокаменная болезнь; холедохолитиаз; холангит; гибридные миниинвазивные вмешательства.

Цель. Улучшение результатов лечения больных с осложнёнными формами желчнокаменной болезни, за счет использования гибридных технологий (лапароскопический, эндоскопический метод, в условиях рентген хирургической операционной).

Актуальность проблемы: На территории Российской Федерации ежегодно госпитализируется до 850 тысяч больных с острыми хирургическими заболеваниями брюшной полости [3]. В процентном выражении около 0,5% населения страны ежегодно нуждаются в оказании неотложной хирургической по-

мощи. К данной группе заболеваний относят: острый холецистит, острый аппендицит, острый панкреатит, перфоративную язву, острую кишечную непроходимость, ущемленную грыжу и язвенные гастродуоденальные кровотечения. Оперативная активность при данной патологии находиться на высоком уровне составляя в среднем 60% [4]. За последние годы лидером по числу операций в отделениях общехирургического профиля, стали пациенты с острым холециститом на почве желчнокаменной болезни [2].

В России для лечения калькулезного холецистита (при изолированном холецистолитиазе) «золотым стандартом» стала лапароскопическая холецистэктомия [1]. Однако осложнённые формы желчнокаменной болезни при наличии конкрементов не только в желчном пузыре, но и во внепеченочных желчных протоках остаются краеугольным камнем хирургии, побуждая хирургов к поиску наиболее оптимальных решений этой важнейшей проблемы абдоминальной хирургии.

Материалы и методы. За период с 2015 по 2018 годы оперировано 1175 больных острым холециститом в возрасте от 18 лет до 100 лет, среди них лапароскопическая холецистэктомия выполнена у 1102 больных (93,7%). Сочетание острого холецистита с наличием камней во внепеченочных желчных протоках с явлениями механической желтухи и холангита выявлено у 155 (13,1%) больных. Для купирования желтухи и холангита в 79 случаях мы использовали гибридные-малоинвазивные технологии для санации желчных протоков. Сущность методики состоит в одномоментном использовании лапароскопического подхода к холедоху, с ревизией просвета последнего с помощью гибкого эндоскопа-холедохоскопа. В условиях операционной, оснащенной мобильной рентген хирургической системой типа С-дуга.

Средний возраст больных с холедохолитиазом составил 72 года. Диагностический минимум до операции «экспертное» УЗИ брюшной полости и развернутое лабораторное исследование. В единичных, сложных случаях до операции выполнялась мульти-спиральная компьютерная томография, или магнито-резонансная холангиопанкреатикография.

Показанием к применению гибридной технологии являлись следующие дооперационные критерии: наличие единичных конкрементов в холедохе диаметром свыше 10 мм; низкая вероятность успешной ретроградной эндоскопии с папиллосфинктеротомии и литоэкстракцией; отсутствие противопоказаний для лапароскопии.

Все операции проходили в операционной оснащенной мобильной рентген системой с возможностью проведения интраоперационной холангиографии в режиме реального времени. Помимо лапаросокпической стойки дополнительно использовалась стойка для гибкой эндоскопии с выводом изображения холедохоскопа на отдельный монитор. Для работы использовали 4 троакара в стандартных точках для лапароскопической холецистэктомии и дополнительно вводили от 1 до 2-х троакаров диаметром 5 мм для ушивания холедоха и введения холедохоскопа. Первым этапом операции являлась холангиография, путем канюлизации пузырного протока с введением водорастворимого контрастного вещества. При подтверждении обтурации желчевыводящих путей камнем, про-

изводилась мобилизация супрадуоденальной части холедоха. При этом желчный пузырь использовался для тракции печени краниально и создания рабочего пространства. Общий желчный проток вскрывался в супрадуоденальной части продольно. Через этот разрез вводился холедохоскоп. Под его контролем осматривалась дистальная часть и проксимальные части желчных протоков включая долевые и сегментарные. Конкременты из просвета желчных протоков удалялись с помощью корзины-ловушки, под непосредственным визуальным контролем холедохоскопа. После извлечения всех конкрементов и санации желчных протоков, производилось дренирование холедоха Т-образным дренажем с ушиванием холедохотомического отверстия атравматической нитью 4/0. Затем производилась стандартная лапароскопическая холецистэктомия.

В послеоперационном периоде дренаж из холедоха перекрывался на 5–7 сутки. Холедохостомический дренаж удалялся либо сразу во время первой госпитализации, либо спустя один месяц. При удалении холедохостомического дренажа, через месяц пациент выписывался на амбулаторное лечение, с последующей краткосрочной госпитализацией в стационар.

Результаты. Лапароскопическая холецистэктомия в сочетании лапароскопической холедохотомией с последующей ревизией и литоэкстракцией из желчных путей под контролем холедохоскопа или под контролем рентгеноскопии с использованием С-дуги выполнена у 61 больных, что составило 77%. При этом у 58 больных операция была завершена дренированием общего желчного протока по Керу. У 12 больных (15%) произведена конверсия доступа вследствие технических трудностей, и невозможностью лапароскопической литоэкстракциии, при этом большинство конверсий зарегестрировано на первые 20 операций.

В 3-х случаях, после литоэкстракциии был наложен прецизионный шов на холедох, без дренирования протока. До операции этим больным была выполнена ЭПСТ, однако эндоскопическая литоэкстракция была безуспешной. У 6 больных (7,5%) при выявлении мелких камней в гепатикохоледохе (1–3 мм) и диаметре его менее 8 мм выполнено лапароскопическое дренирование общего желчного протока по Пиковскому. В последующем у больных выполнены ретроградные эндоскопические вмешательства на общем желчном протоке с хорошим результатом.

Все осложнения, которые возникли в послеоперационном периоде условно можно разделить на ранние и поздние. В раннем послеоперационном периоде зарегестрировано 9 (11,4%) осложнений. При этом в большинстве случаев (7 человек) они проявились в виде желчеистечений по страховочному дренажу, в четырёх случаях они прекратились самостоятельно через 5–6 дней, у 3-х больных осуществлена релапароскопия, с дополнительным наложением швов на холедохотомическое отверстие.

У одной больной, оперированной по поводу синдром Миризи, гнойного холангита возникла перфорация толстой кишки, с рецидивирующим толстокишечным кровотечением, что потребовало выполнения лапаротомии, правосторонней гемиколэктомии с последующим выздоровлением больной.

В одном случае у пациента при литоэкстракциии через культю пузырного протока, без дренирования желчных путей возник острый отечный панкреатит. Данное осложнение купировано консервативными мероприятиями.

В позднем послеоперационном периоде осложения возникли у 4-х больных (5%). Все они были связаны с удалением дренажа Кера из протока с развитием картины желчного перитонита. Для купирования этого осложнения во всех случаях была проведена релапароскопия с ушиванием желчного свища, санацией и дренированием брюшной полости. Столь высокая частота данного осложения может быть объяснена минимальным рубцово-спаечным процессом в подпеченочном пространстве после лапароскопического вмешательства. Для снижения частоты этого осложнения, удаление дренажа производилось через месяц, при этом, больные подвергались кратковременной госпитализации, для удаления холецистотомы.

Летальный исход в группе гибридных вмешательств отмечен в четырех случаях (5,06%). Непосредственная причина летального исхода не связана с дефектом хирургического пособия. Неблагоприятный исход в этих случаях был предопределен картиной острого гнойного холангита в совокупности с тяжелой сопутствующей патологией.

Заключение. При лечении больных с осложненными формами желчнокаменной болезни (сочетание калькулезного холецистита и холедохолитиаза) предпочтение в операции следует отдавать миниинвазивным гибридным технологиям. Открытые оперативные вмешательства на желчном пузыре и желчных протоках следует выполнять только при наличии противопоказаний или технической невозможности лапароэндоскопического удаления желчных камней. Большинство послеоперационных осложнений после лапароскопического вмешательства на протоке устранимо повторным эндовидеохирургическим вмешательством.

Список литературы

1. Ветшев П.С. Желчнокаменная болезнь и холецистит // Клинические перспективы гастроэнтерологии, гепатологии. 2005. № 1. С. 16–25.
2. Ермолов А.С., Смоляр А.Н., Шляховский И.А., Храменков М.Г. 20 лет неотложной хирургии органов брюшной полости в Москве // Хирургия. 2014. № 5. С. 7–16.
3. Щепин В.О., Миргородская О.В. Экстренная хирургическая помощь в Российской Федерации // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2013. № 1. С. 29–33.
4. Яблонский П.К., Мовчан К.Н., Соколович Е.Г. и др. Основные статистические параметры оказания медицинской помощи больным острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости в Санкт-Петербурге // Вестник НовГУ им. Ярослава Мудрого. 2013. № 71, т. 1. С. 64–70.

УДК 611.137.93

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИХ ОПЕРАЦИОННЫХ ДОСТУПОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Ивануса С.Я.[1], Гайворонский И.В. [1,2], Янишевский А.В. [1], Артюшин Б.С. [2], Исхаков Р.Б. [2]

[1]Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова (Санкт-Петербург, РФ);
[2]Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова Минздрава России (Санкт-Петербург, РФ), artyushin_boris@mail.ru

OPPORTUNITIES FOR USE OF THE ORGAN-PRESERVING OPERATIVE APPROACHES WHEN TREATING PATIENTS WITH DIABETIC FOOT

Ivanusa S.Ya.[1], Gayvoronsky I.V.[1, 2], Yanishevsky A.V.[1], Artyushin B.S.[2], Iskhakov R.B.[2]

[1]S.M. Kirov Military Medical Academy (St. Petersburg, Russian Federation);
[2]Almazov National Medical Research Centre of the Ministry of Health of the Russian Federation (St. Petersburg, Russian Federation), artyushin_boris@mail.ru

Аннотация: На основании изучения 60 анатомических препаратов ампутированных нижних конечностей и оценки 210 ангиограмм изучены варианты ангиоархитектоники артерий стоп на фоне синдрома диабетической стопы (СДС). Несмотря на широкий диапазон вариантной анатомии межсистемных анастомозов, архитектоника и топография артерий ног характеризуются рядом устойчивых вариантов. На основании анатомических исследований оказалось возможным предложить варианты миниинвазивных эндовидеохирургических доступов для устранения гнойно-некротических осложнений СДС. Апробированный в эксперименте метод устранения гнойно-некротических осложнений СДС отличается позитивными результатами применения и может быть рекомендован для использования в широкой клинической практике.

Ключевые слова: синдром диабетической стопы; трофические нарушения; органосохраняющие операции; критическая ишемия нижних конечностей**.**

Актуальность. Численность контингента больных сахарным диабетом (СД) в мире увеличивается [2]. По прогнозам Международной Федерации диабета к 2035 году будет учтено 600 млн пациентов данной категории [1]. В России СД страдает 7% населения. Лидирующие позиции среди осложнений СД занимает синдром диабетической стопы – СДС. Распространенные гнойно-некротические процессы при СДС развиваются в 40% случаев, что обусловливает необходимость хирургического вмешательства. Тактика оказания медицинской помощи (МП) формируется в зависимости от формы СДС, характера и распространенности гнойно-некротического процесса, течения СД, общего состояния больного и сопутствующих заболеваний [3].

Ликвидация очага инфекции – основа хирургического лечения больных гнойно-некротическими осложнениями (ГНО) СДС. При распространенном гнойном процессе хирургами часто используются широкое раскрытие тканей стопы, некрэктомия, фасциотомия, обширное иссечение участков сухожилий и их влагалищ, прилегающих к очагу инфекции.

Подобные хирургические доступы при лечении больных СДС сопряжены с высокой травматичностью, вероятностью нарушения кровоснабжения и иннервации, длительным послеоперационным периодом с возможным реинфицированием, деформацией и нарушением биомеханики стопы. Эти негативные последствия побуждают к специальному изучению возможностей применения миниинвазивных методов, в том числе и эндовидеоскопического (ЭВС) формата, применяемого в случаях устранения гнойно-некротических осложнений СДС.

Данные об анатомо-топографическом обосновании миниинвазивных методов устранения ГНО больных СДС представлены в редких работах.

Цель исследования: улучшить результаты лечения больных с ГНО СДС посредством оптимального использования миниинвазивных методов хирургического лечения.

Материалы и методы. Исследование составляют анатомический, экспериментальный и клинический разделы.

В ходе анатомической части работы изучены анатомо-топографические особенности расположения образований стоп (их взаимоотношения между собой) и вариантная анатомия артериальных сосудов.

В эксперименте апробированы миниинвазивный доступ и методики ЭВС визуализации в мягких тканях стоп. Использован жесткий артроскоп диаметром 4 мм в комплексе с артроскопической канюлей, позволяющий поддерживать и регулировать устойчивый приток и отток жидкости во время операции. Этапы эксперимента: разметка доступа; разрез; разведение мягких тканей; установка канюли артроскопа; ЭВС визуализация.

Оценивались анатомические структуры подошвенной области стоп: подошвенный апоневроз (определялся за счет пересекающихся белесоватых, продольных и поперечных волокон серебристого цвета); поверхностное межмышечное пространство (в области предплюсны, где определялась мышечная часть короткого сгибателя пальцев и квадратной мышцы подошвы); глубокое клетчаточное пространство (в области плюсневых костей визуализировались сухожилия длинного и короткого сгибателя пальцев, которые определялись как отдельные продольные белесоватые пучки серебристого цвета).

Наиболее часто встречающиеся варианты архитектоники артерий стопы, их морфометрические характеристики и топографо-анатомические отношения с костями и суставами изучены посредством выполнения рентгеновских снимков портативным аппаратом «ПАРДУС – У».

На 10 препаратах нижних конечностей (НК) после полимерного бальзамирования, с предварительной инъекцией артериального русла и предупреждением смещения тканей проводились продольные и поперечные Пироговские распилы.

В местах, востребованных для выполнения оперативных доступов, изучались: толщина кожи и подкожной жировой клетчатки, особенности строения фасциально-мышечных комплексов. Осуществлялось это методом препарирования с целью изучения топографо-анатомических отношений и морфометри-

ческих характеристик мягкотканных структур стопы, а также оценки артерий и строения подошвенного апоневроза в различных местах.

Измерения проводились на уровне переднего края пяточного бугра, Шопарова сустава, основания плюсневых костей, середины тел плюсневых костей. Продольные распилы выполнялись в проекции I, III и V плюсневых костей, что соответствовало медиальному, среднему и латеральному мышечным ложам подошвы. По каждому уровню распила проводили измерения на 5-ти уровнях.

В клинической части работы проведен анализ результатов лечения 10 пациентов с гнойно-некротическими осложнениями СДС (превалировали мужчины со средней длительностью заболевания СД 13 лет).

Обследование больных проводилось согласно клиническим рекомендациям по диагностике и лечению СДС и в соответствии со стандартом оказания МП пациентам данной патологией.

Магнитно-резонансная томография (МРТ) является наиболее информативным методом диагностики распространения гнойно-некротических осложнений СДС в связи с высокой разрешающей способностью данного метода в визуализации анатомических структур и патологических изменений.

Больные страдали преимущественно (70%) нейроишемической формой СДС, реже – нейропатической (30%) (случаи ишемической формы в исследование не вошли).

По форме гнойно-некротических осложнений СДС превалировали наблюдения с глубокой флегмоной подошвенной поверхности. В 3-х случаях данной патологии констатирована гангрена пальцев. Еще в 2-х случаях гнойно-некротический процесс распространялся, захватывая тыл стопы.

Результаты. На основе анатомо-топографических и морфометрических исследований 10 анатомических препаратов дистальных отделов НК взрослого человека установлено, что на стопах можно объективно определять местоположение малососудистых зон для выполнения эндовидеохиругических вмешательств.

Посредством препаровки выявлены две формы апоневроза: треугольная и «гусиной лапки».

В случаях «гусиной лапки» края апоневроза и средняя часть истончены и даже имеют мелкие отверстия, что, очевидно, позволяет гнойно-некротическому процессу легко распространяться из надапоневротического пространства в подапоневротическое. Апоневроз треугольной формы, плотный, без истончений, в нем нет явных перфораций.

Препарирование подапоневротических пространств показало, что мышечные брюшка медиального ложа располагаются только в задней трети стопы и далее переходят в сухожилия, а среднего и латерального ложа – занимают заднюю половину стопы и затем переходят в сухожилия. Латеральный и медиальные сосудисто-нервные пучки располагаются под сухожилиями в составе межмышечных перегородок.

В результате поствитального ангиографического исследования выявлены 3 варианта архитектоники тыльной артерии стопы: прямолинейный (53%), с из-

гибом ствола в медиальную сторону (32%), с изгибом ствола в латеральную сторону (15%).

Показано, что вариабельность ангиоархитектоники касается не только магистрального ствола тыльной артерии стопы, но и ее ветвей.

Выявлены 4 часто встречающихся варианта архитектоники артерий подошвы.

В 70% наблюдений обнаружен типичный вариант ангиоархитектоники подошвы, при котором латеральная подошвенная артерия (ЛПА) значительно превышает медиальную МПА) по диаметру. Конечные ветви этих артерий анастомозируют между собой в области оснований плюсневых костей, формируя подошвенную дугу. В 12% случаях обнаружен вариант, при котором МПА и ЛПА имели примерно одинаковый диаметр, анастомозировали между собой, и сливаясь, формировали подошвенную дугу. В 11% наблюдениях выявлен вариант, при котором МПА была слабо выражена, не имела видимых анастомозов с ЛПА и терялась толще мягких тканей подошвы на уровне проекции клиновидных костей предплюсны. В 7% процентах определялся вариант, при котором МПА по диаметру практически не уступает ЛПА и видимых макроанастомозов с ней не образует, однако хорошо развитая МПА отдает к I пальцу собственную пальцевую артерию.

Изучение поперечных полимернобальзамированных спилов позволило установить существенную вариабельность толщины кожи и подкожной жировой клетчатки на протяжении подошвы. Передний край пяточного бугра и середина тел плюсневых костей характеризуются наибольшей толщиной, проекция Шопарова сустава и основание плюсневых костей – наименьшей. Варьируют и морфометрические показатели фасциальномышечного комплекса разных уровней (например, в середине тел плюсневых костей – 6,4 мм, а в проекции Шопарова сустава – 18,9 мм).

Обработка данных, полученных при изучении продольных распилов мягкотканных структур на 5 уровнях, выполненных в проекции 1,3 и 5 плюсневых костей, показала, что толщина подошвенных структур на всех уровнях существенно отличается. Наибольшая толщина кожи и подкожной жировой клетчатки приходится на I и V уровни (проекция головок плюсневых костей и проекция таранно-пяточной пазухи). Эти точки на стопе являются опорными. Наименьшая толщина кожи и подкожной жировой клетчатки соответствует III и IV уровням (проекция основания плюсневых костей и Шопарова сустава). Промежуточное положение по толщине указанных структур занимает проекция середины плюсневых костей – II уровень измерений.

Основываясь на данных анатомических исследований, оказалось возможным предложить варианты миниинвазивных эндовидеохирургических доступов на медиальном и латеральном краях стопы при устранении гнойно-некротических осложнений СДС.

Доступ к надапоневротическому клетчаточному пространству возможен в любой точке медиального и латерального краев стопы, где в наибольшей степени выражен гнойно-воспалительный процесс.

Для выполнения подапоневротического доступа необходимо учитывать толщину кожи и подкожной жировой клетчатки. Для выявления безопасных зон предложен следующий алгоритм действий: 1) от пяточного бугра до головок I и V плюсневых костей, с медиальной и латеральной сторон, соответственно, наносятся условные линии. Вначале отмечают середину линий, а затем каждую половину разделяют еще поровну, тем самым делят проведенные линии на 4 равные части. При этом формируются отрезки длиной 4–5 см; 2) середины данных отрезков соответствуют исследованным уровням на продольных распилах стопы; 3) в соответствии с рассчитанными средними значениями толщины кожи и надапоневротического клетчаточного пространства в середине наиболее изменённого гнойно-некротическим процессом отрезка подошвы на медиальном или латеральном краях стопы выполняют разрез кожи длинной 1 см и вводят эндоскоп.

Проведённые анатомические исследования апробированы в эксперименте путем использования миниинвазивного доступа и методик ЭВС визуализации в мягких тканях стоп на 10 препаратах НК от 5 трупов людей, умерших в возрасте 30–65 лет, от момента смерти которых до исследования прошло не более 3-х суток.

Доказано, что разработанный в эксперименте ЭВС доступ к анатомическим структурам подошвенной поверхности стопы позволяет в органосохраняющем формате провести ревизию, санацию и хирургическую обработку мягкотканых структур подошвы стопы.

Предлагаемый миниинвазивный метод устранения ГНО СДС, включающий малотравматичные доступы, ЭВС визуализацию гнойной полости, этапные хирургические обработки и проточно-промывное дренирование, оказывается эффективным.

Хирургическое вмешательство проводилось под общей анестезией с учетом данных МРТ о распространении инфекционного процесса.

По боковому краю стопы в выявленных малососудистых зонах выполнялся горизонтальный линейный разрез на коже. Количество доступов варьировало от 2-х до 4-х и зависело от данных о распространении гнойно-некротического процесса, полученных в предоперационном исследовании, а в дальнейшем – по результатам ЭВС визуализации.

После выполнения малотравматичного доступа в раны устанавливался артроскоп в канюле с одномоментной подачей 0,05% раствора хлоргексидина в проточно-промывном режиме. Проводилась ревизия полости, визуализировались анатомические структуры стопы. Особое внимание обращали на наличие затеков, участков некротизированных тканей. Под контролем артроскопа выполнялся разрез на контралатеральной стороне. При обширном распространении гнойно-некротического процесса выполнялись дополнительные разрезы, через которые также проводилась ЭВС визуализация.

Разработанный миниинвазивный метод предполагает сквозное проточно-промывное дренирование ран перфорированными полихлорвиниловыми (ПХВ) дренажами.

В зависимости от выраженности гнойно-некротического процесса требовались 1–2 дренажа. Диаметр дренажных трубок также зависел от выраженности гнойно-некротического процесса.

В рамках местного лечения с одной стороны ПХВ дренажа подключалась система для переливания инфузионных растворов с раствором хлоргексидина. К противоположному концу дренажа подключалась емкость. Подача антисептика проводилась струйно в течение 1 часа. Затем выполнялась перевязка, в раны и в дренажи вводилась водорастворимая мазь. Данная процедура повторялась 2–3 раза в день.

Этапные хирургические обработки под ЭВС визуализацией проводились под общей анестезией по следующей методике: в существующие раны устанавливался артроскоп в канюле с одномоментной подачей раствора хлоргексидина, осматривалась раневая полость, в выявленных участках плотных фибриновых отложений проводилась УЗ-обработка с последующим эндоскопическим контролем.

Всего выполнено 10 первичных операций – вскрытий, санаций и дренирований глубокой флегмоны подошвенной поверхности стопы с применением анатомически обоснованного миниинвазивного доступа.

У 8 пациентов сразу после вскрытия флегмоны выполняли ЭВС визуализацию и УЗ-обработку раны, у еще двух ЭВС визуализация с УЗ обработкой проводилась отсрочено на 2-е сутки.

Двум больным выполнена ампутация пальца, затем – вскрытие, санация, дренирование флегмоны с использованием разработанного метода.

В двух случаях распространение гнойно-некротического процесса на тыл стопы требовало вскрытия флегмоны ее тыла.

Купирование лихорадки в среднем отмечалось на 3-е сутки. Болевой синдром по шкале «ВАШ» достигал 6 балов на 3–4-е сутки. Нормализация уровня лейкоцитов в крови наступала на 4-е сутки. Снижение уровня глюкозы крови до референтных значений наступало на 3–4-е сутки.

Сроки госпитализации в среднем составили 23 суток.

Сравнение результатов применения миниинвазивного доступа с данными использования классических широких доступов в рамках хирургического лечения больных СДС показывает, что сроки стационарного лечения и сроки купирования системной воспалительной реакции выгодно отличаются в плане более раннего восстановления опорной функции стопы больных, в связи с отсутствием ран на подошвенной поверхности.

Заключение. Изучение топографо-анатомических особенностей строения сосудистого русла стоп позволило выявить анатомические зоны, безопасные в плане выполнения миниинвазивных доступов к анатомическим структурам и пространствам подошвенной поверхности НК. Апробированный в эксперименте ЭВС этап метода миниинвазивного хирургического устранения гнойно-некротических осложнений СДС отличается сугубо позитивными результатами применения и может быть рекомендован для использования в широкой клинической практике.

Список литературы

1. Галстян Г.Р. Клинические рекомендации по диагностике и лечению синдрома диабетической стопы // Раны и раневые инфекции. 2015. № 3. С. 63–83.
2. Дедов И.И., Омельяновский В.В., Шестакова М.В. и соавт. Сахарный диабет как экономическая проблема в Российской Федерации // Сахарный диабет. 2016. Т. 19 (1). С. 30–43.
3. Оболенский В.Н., Никитин В.Г., Леваль П.Ш. и соавт. Лечебно-диагностический алгоритм при синдроме диабетической стопы: стандарты и новые технологии // Военно-медицинский журнал. 2012. № 12. С. 585–598.

УДК 616.36-008.5-07-08

СТРУКТУРА ПЕЧЕНИ И ЕЕ РЕГЕНЕРАТОРНЫЕ СПОСОБНОСТИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПЕРЕВЯЗКЕ ЖЕЛЧНЫХ ПУТЕЙ

Кашаева М.Д., Прошина Л.Г., Прошин А.В., Гаврилова К.В.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), kashaevamrd@mail.ru

LIVER STRUCTURE AND ITS REGENERATIVE ABILITIES IN EXPERIMENTAL LIGATION OF BILIARY TRACTS

Kashaeva M.D., Proshina L.G., Proshin A.V., Gavrilova K.V.

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), kashaevamrd@mail.ru

Аннотация: Проведено изучение структуры печени и возможности управления процессом регенерации в эксперименте на 15 беспородных собаках весом от 6 до 21 кг. Создавалась модель длительного нарушения оттока желчи и холестатического поражения печени путем проведения холецистэктомии (ХЭ) и перевязки общего желчного протока под эндотрахеальным наркозом. Проведенное исследование показало, что длительное нарушение оттока желчи вызывает грубые морфологические изменения в печени, застой желчи во внутрипеченочных протоках, их расширение, портальный и перипортальный склероз, белковую и жировую дистрофию гепатоцитов. Восстановление оттока желчи устраняет лишь повышенное давление в желчевыводящей системе, но не воздействует на глубокие структурные изменения в паренхиме печени. Электрокоагуляция печени способствует восстановлению нарушенных структур печени.

Ключевые слова: структура печени; регенераторные способности; нарушение оттока желчи.

Введение. Изучению взаимосвязи функциональных нарушений печени с морфологическими изменениями тканей печени в целом посвящено немало работ [1, 2]. Однако в настоящее время среди морфологов отсутствует единая точка зрения на значение структурных изменений различной степени тяжести в развитии тех или иных функциональных нарушений. Желчнокаменная болезнь, особенно с длительным анамнезом заболевания, приводит к таким патологическим изменениям в печени, как фиброз портальных трактов, разрастание ложных желчных ходов, хронический перихолангит, бурая атрофия гепатоцитов, рассеянные лимфоцитарные инфильтраты. Острый холецистит является причиной застоя желчи в 30% случаев и нередко приводит к развитию холестатического гепатита [1–5]. Развитие осложнений приводит к усилению дистрофических изменений в печени [3, 4]. Одни авторы находят морфологические изменения в органе у всех больных, страдающих желчнокаменной болезнью (ЖКБ) [5], другие обнаруживают их только при нарушении оттока желчи, осложненном холангитом [1, 2]. Точки зрения о вторичном поражении печени при осложненной желчнокаменной болезни придерживаются многие авторы [3, 4, 5].

По данным О.П. Бубновой, функция печени нормализуется после операции лишь у 50% больных. Л.В. Авдей и С.Ф. Скрипчук отмечают необратимость нарушений функций печени у больных, длительно страдающих холециститом.

Целью настоящего исследования явилось изучение функциональной морфологии печени и возможности управления процессом регенерации.

Материалы и методы. Проведены экспериментальные исследования на 15 беспородных собаках весом от 6 до 21 кг. Работу проводили в соответствии с «Правилами проведения исследований с использованием экспериментальных животных» МЗ РФ. Все собаки содержались в одинаковых условиях ухода и пищевого режима. Методика исследования заключалась в создании модели длительного нарушения оттока желчи и холестатического поражения печени путем проведения холецистэктомии (ХЭ) и перевязки общего желчного протока под эндотрахеальным наркозом.

Все животные разделены на 2 группы:

I контрольная – 7 собак, которым на 22 сутки после перевязки общего желчного протока осуществляли наложение анастомоза между общим желчным протоком и двенадцатиперстной кишкой для восстановления оттока желчи.

II основная – 8 собак, которым на 22 сутки после перевязки общего желчного протока выполнялось наложение анастомоза между общим желчным протоком и двенадцатиперстной кишкой и электрокоагуляция печени. С целью стимуляции ренерации гепатоцитов производилась электрокоагуляция печени по Д.В.Усову, для чего в шахматном порядке печень подвергалась электрокоагуляции шаровым электродом в режиме коагуляции (мощность 40 Вт, длительность воздействия в каждой точке 5 секунд) по передней и диафрагмальной поверхности.

Забор ткани печени производили до перевязки общего желчного протока (I этап), через 21 день после нее перед наложением анастомоза между двенадцатиперстной кишкой и общим желчным протоком (II этап) и через 30 дней после устранения препятствия току желчи (III этап). Ткань печени изымали из 3 сегментов, размерами 1,0 см х 1,0 см х 1,0 см треугольной формы, угол от края сегмента и в глубину по типу равнобедренного треугольника с размерами сторон длиной 1,0 см и шириной от 1,0 до 1,5 см. Гемостаз достигался коагуляцией и ушиванием. Из кусочков ткани готовились гистологические препараты стандартным способом с окраской гематоксилин-эозином.

Результаты исследования. У животных на I этапе эксперимента при изучении ткани печени во всех случаях наблюдалось нормальное строение паренхимы с сохранением печеночных балок. При повторной операции через 3 недели у всех животных визуализировались выраженные макроскопические изменения печени: увеличение органа в размерах, темно-оливковый цвет, плотная консистенция, закругленный край. Общий желчный проток расширен до 10 мм (в норме 2 мм).

При гистологическом исследовании материала отмечена гидратация цитоплазмы клеток, скопление вакуолей, содержащих прозрачную жидкость, мелкозернистая дистрофия гепатоцитов, расширение желчных капилляров, синусоидов, интралобулярный застой желчи, явления холангита, дискомплектация

печеночных балок, признаки холестатического гепатита. У собак контрольной группы при изучении ткани печени (через 30 суток после восстановления тока желчи) обнаружено обратное развитие части патологических изменений, таких как расширение желчных капилляров, портальных трактов (то есть признаки больше имеющие острый характер, вследствие повышения давления в желчевыводящей системе и купируемые после восстановления оттока желчи). Глубокие нарушения в структуре печени (дистрофия гепатоцитов) после перенесенной механической желтухи не только не исчезали, но и прогрессировали, еще более усугубляя патологические изменения в архитектонике печени. В основной группе выявлено, что сохраняются остаточные явления дистрофии гепатоцитов, остальные патологические изменения печени регрессировали.

Обсуждение полученных данных. Проведенное исследование показало, что длительное нарушение оттока желчи вызывает грубые морфологические изменения в печени, застой желчи во внутрипеченочных протоках, их расширение, портальный и перипортальный склероз, белковую и жировую дистрофию гепатоцитов, что подтверждается работами и других авторов [1]. После восстановления проходимости желчных протоков через 30 дней отмечено уменьшение просвета внутрипеченочных желчных ходов при прогрессировании дистрофии гепатоцитов, нарушения балочной структуры печени и склероза портальных и перипортальных трактов. То есть, в данном случае, имеет место регресс проявлений, связанных с повышением давления в желчных ходах и прогрессирование структурных паренхиматозных нарушений вплоть до развития изменений аналогичных цирротическим. Через месяц после восстановления проходимости желчевыводящих путей и выполнения электрокоагуляции печени отмечено обратное развитие патологических нарушений, улучшение балочной структуры печени и формирование зон регенерации гепатоцитов, что свидетельствует о стимуляции регенераторных процессов в печени.

Таким образом, в экспериментальных исследованиях на животных показано, что восстановление оттока желчи устраняет лишь повышенное давление в желчевыводящей системе, но не воздействует на глубокие структурные изменения в паренхиме печени. Электрокоагуляция печени способствует восстановлению нарушенных структур печени.

Список литературы

1. Алиев М.А., Андреев Г.Н., Ташев И.А., Доскалиев Ж.А. Хирургическая коррекция хронических гепатитов и циррозов печени. Великий Новгород, 2001. 140 с.
2. Андреев Г.Н., Ташев И.А., Апельбаум Л.С. Диагностика и лечение хронических диффузных заболеваний печени. Великий Новгород, 2003. С. 50–53, 62, 100.
3. Нагорный В.А., Седов А.П., Парфенов И.П. Морфофункциональное состояние печени после устранения внепеченочного холестаза // Актуальные проблемы современной хирургии: сб. работ. СПб., 2006. С. 103–105.
4. Campion J.P., Fremond B., Guillouzo A. Hepatocytes isoles et suppleance hepatigue // Gastroenterol. Clin. Boil. 2014. 18 (1). P. 53–56.
5. Leung N., Croatt A.J., Haggart J.J. et al. Acute cholestatic liver disease protects against glycerol-induced acute renal failure in the rat // Kidney International. 2006. Vol. 60. P. 1047–1057.

УДК 616.36-008.5-07-08

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ХОЛЕСТАЗАХ

Кашаева М.Д., Прошин А.В., Гаврилова К.В.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), kashaevamrd@mail.ru.

PREDICTION OF DEVELOPMENT OF HEPATIC FAILURE AT CHOLESTASES

Kashaeva M.D., Proshin A.V., Gavrilova K.V.

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), kashaevamrd@mail.ru

Аннотация: Проведен ретроспективный анализ клинических, биохимических, иммунологических и морфологических данных у 235 больных с осложненной билиарной патологией. Выявлены значимые показатели риска, учет которых позволит рационально влиять и на лечебную тактику. Оценка реальных резервов печени уже до операции позволит снизить частоту развития послеоперационной печеночной недостаточности.

Ключевые слова: печеночная недостаточность; функциональный резерв печени.

Течение послеоперационного периода у больных, оперированных по поводу осложненных форм желчнокаменной болезни (ЖКБ) (холемия, холангит) нередко осложняется развитием печеночной недостаточности, что значительно отягощает течение болезни и состояние больного, приводит к летальному исходу [6–8]. Лечение печеночной недостаточности в этих условиях представляет одну из сложных проблем билиарной хирургии, поскольку лечебные мероприятия оказываются запоздалыми и, нередко неэффективными [1–5]. Поэтому, представляют интерес и являются актуальными меры превентивного характера, направленные на предупреждение этого грозного осложнения.

Возникает необходимость объективизации функциональных резервных возможностей печени до операции путем количественной оценки важнейших функциональных параметров органа и выделения, на этом основании, групп больных с высоким риском развития печеночной недостаточности. Такой подход позволит адаптировать и дифференцировать хирургическую тактику в этой группе больных, соответственно степени нарушения функциональной резервной возможности печени.

Ретроспективный анализ клинических, биохимических, иммунологических и морфологических данных у 235 больных с осложненной билиарной патологией путем ранжирования каждого показателя с исходами операции позволил выявить прогностическую значимость каждого из них.

Информативность последних и ряда операционных факторов (ургентность, длительность и объем операции) в оценке функциональных резервных возможностей печени и прогнозировании послеоперационной печеночной не-

достаточности изучалась путем сопоставления исходных значений параметра с результатами лечения в группах больных с благоприятным и осложненным (печеночная недостаточность) течением болезни.

Анализ результатов исследования показал, что из всей совокупности оцениваемых параметров (свыше 40) прогностически наиболее значимыми оказались следующие клинические: перенесенные ранее заболевания печени (болезнь Боткина, бытовые и профессиональные гепатотоксические поражения), холемия сроками свыше двух недель, гнойный холангит; лабораторные: гипоальбуминемия с уменьшением альбумин/глобулинового коэффициента ниже 1,0, гипериммуноглобулинемия А, нарушение вязкости крови, повышение коэффициента агрегации эритроцитов, эндогенной интоксикации по содержанию олигопептидов (МСМ) и сорбционной способности эритроцитов, процессов ПОЛ с повышением в плазме уровня малонового диальдегида, снижение антиоксидантной активности крови, появление в сыворотке крови противопеченочных антител (r – 0,56–0,48).

Указанные параметры наиболее реально отражали функциональные резервные возможности печени у больных с осложненной ЖКБ и проявляли высокую, по сравнению с другими, связь с исходами лечения и развитием послеоперационной печеночной недостаточности.

Согласно методике Child-Turcotte (1964) каждый из учитываемых параметров оценивался по трех бальной шкале. В соответствии с этими критериями были выделены группы больных с компенсированной (7–10 баллов), субкомпенсированной (11–15 баллов) и декомпенсированной (свыше 15 баллов) функциональной резервной возможностью печени.

Значение совокупного учета всех указанных параметров для прогноза вероятности развития послеоперационной печеночной недостаточности было достаточно велико, так множественная корреляция для них составила 0,70.

Из операционных факторов наиболее значимыми оказались длительность операции (r – 0,64) и в меньшей степени ее экстренность (r – 0,56). Множественная корреляция для всей совокупности исследуемых факторов, относительно вероятности развития послеоперационной печеночной недостаточности, составила 0,80.

Следовательно, интегральная оценка клинических, лабораторных и операционных показателей позволила с вероятностью 80% прогнозировать возможность развития послеоперационной печеночной недостаточности.

Проведенный анализ позволил не только оценить функциональные резервные возможности печени до операции, но и провести соответствующие превентивные мероприятия по улучшению прогноза и профилактике развития печеночной недостаточности.

Так, нивелирование влияния первого показателя возможно за счет адекватной терапии до операции гепатопротективными средствами, а устранение влияния второго фактора будет достигнуто при выборе тактики этапных вмешательств. Соответствующая терапия, корригирующая гипо- и диспротеинемию, мембранотропная терапия, дезинтоксикация и иммунокоррекция позволяют ограничить влияние и остальных факторов риска.

Нивелирование влияния операционных факторов риска может быть достигнуто путем выбора тактически обоснованных, этапных вмешательств, либо максимального сокращения времени (объема) операции у больных из группы высокого риска.

Таким образом, оценка по косвенным показателям реальных резервов печени уже до операции позволит объективизировать степень вероятности развития послеоперационной печеночной недостаточности. Учет совокупного функционального резерва печени при осложненных формах ЖКБ и остром холецистите дает возможность с вероятностью 70–80% прогнозировать развитие печеночной недостаточности. Знание значимости конкретных показателей риска позволит рационально влиять и на лечебную тактику у больных группы высокого риска путем дифференциации и соответствующей адаптации хирургической тактики.

Список литературы

1. Артемьева Н.Н., Воинов В.А., Цветков С.П., Зеликсон Б.М. Лечение острой печеночной недостаточности при механической желтухе и гнойном холангите // Вестник хирургии. 1998. № 2. С. 119–120.
2. Борисов А.Е., Борисова Н.А., Верховский В.С. Эндобилиарные вмешательства в лечении механической желтухи. СПб., 2007. 150 с.
3. Гальперин Э.И., Татишвили Г.Г., Кузовлев Н.Ф., Еремишвили М.Г. Хирургическое лечение гнойного холангита // Хирургия. 1993. № 8. С. 14–17.
4. Нагорный В.А., Седов А.П., Парфенов И.П. Морфофункциональное состояние печени после устранения внепеченочного холестаза // Актуальные проблемы современной хирургии: сб. работ. СПб., 2006. С. 103–105.

УДК 616.14-002.2:616-003.2

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ИНФИЛЬТРАТОВ ПОСЛЕ ФЛЕБОСКЛЕРОТЕРАПИИ

Корабельникова И.А.[1,2], Салехов С.А.[1], Корабельников А.И.[1], Акмишев М.М.[2], Глоба В.С.[2], Онгаров М.Д.[2]

[1]Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, (Великий Новгород, РФ), ssalehov@mail.ru;
[2] Клиника «Beautymed» (Алматы, РК), inna.korabelnikova@gmail.com

NEW APPROACHES TO THE TREATMENT OF INFILTRATES AFTER FLEBOSCLEROTHERAPY

Korabelnikova I.A.[1, 2], Salekhov S.A.[1], Korabelnikov A.I.[1], Akmishev M.M.[2], Globa V.S.[2], Ongarov M.D.[2]

[1]Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), ssalehov@mail.ru;
[2]Beautymed Clinic (Almaty, Republic of Kazakhstan), inna.korabelnikova@gmail.com

Аннотация: Проведен анализ результатов лечения инфильтратов после флебосклеротерапии с учетом морфологических особенностей их строения, отличающегося от воспалительных инфильтратов мягких тканей. Установлено, что отсутствие эффекта от традиционных методов лечения, которые применяют при лечении инфильтратов после флебосклеротерапии обусловлено образованием полости, склерозированной в дистальном и проксимальном отделах вены и скоплением в ней продуктов распада крови, всасывания которых не происходит. Это обусловлено морфологическим строением стенки вены. Применение патогенетически обоснованного способа лечения инфильтратов после флебосклеротерапии, предусматривающего пункционную эвакуацию продуктов распада крови из просвета полости в склерозированной вене, с последующей локальной компрессией обеспечивает быструю регрессию инфильтрата.

Ключевые слова: варикозное расширение вен; флебосклеротерапия; инфильтраты после склеротерапии; пункция инфильтрата; локальная компрессия.

В настоящее время подходы к лечению варикозного расширения вен (ВРВ) нижних конечностей сместились в пользу миниинвазивных технологий, обеспечивающих не только высокую эффективность клинических, но и косметических результатов [5, 6].

На этом фоне резко возросло применение интравенозного введения склерозантов, обеспечивающего полную облитерацию варикозно расширенной вены. При этом ограничениями являются использование флебосклеротерапии при диаметре вены превышающие 5 мм.

В первую очередь это было связано с тем, что при введении склерозанта в вены, диаметр которых превышает 5 мм частота локальных осложнений, в том числе и инфильтратов в зоне проведения флебосклеротерапии резко возрастает. Так, после флебосклеротерапии ВРВ большого диаметра из-за ожога стенки вены за счет облитерации просвета возрастает риск развития воспалительного

процесса, а именно, асептического флебита и образования инфильтратов с вовлечением в перифокальный патологический процесс окружающих тканей [3]. При этом экстравазальное поступление склерозанта в окружающие вену ткани, сопровождается выраженным болевым синдромом, изменением цвета кожного покрова над зоной инфильтрата и отеком мягких тканей.

Особого внимания заслуживает то, что лечение инфильтратов после флебосклеротерапии ограничивается рутинными традиционными мероприятиями, проводимыми при лечении хирургических инфекционных процессах мягких тканей без признаков абсцедирования, без учета структуры инфильтрата и его принципиального морфологического отличия от воспалительных инфильтратов и абсцессов. Соответственно, разработка мероприятий, направленных на повышение эффективности лечения инфильтратов после флебосклеротерапии имеет не только теоретическое, но и прикладное значение для сосудистой хирургии, поскольку расширяет возможности применения этого метода при ВРВ большого диаметра.

Материалы и методы. Основной задачей этого этапа нашей работы было теоретическое обоснование и разработка патогенетически обоснованного способа лечения инфильтратов после флебосклеротерапии ВРВ большого диаметра. В первую очередь был проведен анализ публикаций, посвященных осложнениям после флебосклеротерапии с акцентом на лечение инфильтратов после интравенозного введения склерозанта. При этом оценивались особенности морфологического строения инфильтрата, определяющие его длительное с минимальным эффектом лечение и пути его улучшения. Взяв за основу морфологические особенности инфильтратов после флебосклеротерапии был разработан патогенетически обоснованный способ их лечения, расширяющий возможности применение склеротерапии при варикозном расширении вен большого диаметра, превышающего 5,0 мм.

Результаты. Традиционное лечение постинъекционных инфильтратов предусматривает назначение мазевых повязок в сочетании с физиотерапией, что позволяет в большинстве случаев в течение нескольких дней достигнуть регрессии воспалительного процесса. В тех случаях, когда эффективность проводимых мероприятий недостаточна, может произойти образование абсцесса, что приводит к хирургическому вмешательству и санации гнойной полости [1].

Именно такой подход практикуется при лечении инфильтратов после флебосклеротерапии ВРВ [2, 3], что приводит к длительной регрессии патологического процесса с сохранением болевого синдрома и пигментации кожи над инфильтратом сохраняются в течение 6–12 месяцев и более. Более того, при таком подходе к лечению происходит прорастание инфильтрата грубоволокнистой соединительной тканью, образование деформирующих рубцов с длительным сохранением болевого синдрома даже после завершения лечения.

Длительное лечение, сохраняющиеся болевой синдром и деформирующие, нарушающие контуры ноги рубцы негативно влияют на психологическое состояние больных, что по сути является критерием неудовлетворительного результата лечения, поскольку флебосклеротерапия оценивается не только устранением ВРВ, но и эстетическим эффектом проводимых процедур.

По нашему мнению, традиционные подходы к лечению инфильтратов после склеротерапии ВРВ недостаточно эффективны вследствие рассматривания их как обычное воспаление после инъекции (инфильтрат), либо инфекционный процесс в мягких тканях.

Отличительной особенностью инфильтратов после склеротерапии ВРВ является то, что патологический процесс развивается в просвете вены, когда образуется замкнутая полость, содержащая остатки продуктов распада крови. При этом проксимальный и дистальный участки вены облитерированы после введения склерозанта. В просвете инфильтрата за счет асептического реактивного воспаления отмечается экссудативный процесс, увеличивающий внутрипросветное давление, что приводит к развитию болевого синдрома и вовлечению в патологический процесс окружающих тканей. Образовавшийся после склеротерапии патологический процесс с облитерированным фрагментом вены, содержащим остатки продуктов распада крови, по определению не может регрессировать как другой воспалительный процесс мягких тканей, либо постинъекционный инфильтрат. Это связано с тем, что само строение стенки вены исключает возможность всасывания продуктов распада крови из облитерированной вены и их элиминацию по лимфатической системе.

Соответственно заживление происходит за счет прорастания инфильтрата соединительной тканью с образованием грубого рубца с вовлечением в процесс рубцевания окружающих тканей, в том числе и нервных окончаний. В результате этого, грубый рубец приводит к деформации и косметическому дефекту, а постоянное раздражение, вовлеченных в рубец нервных окончаний приводит к интенсивному болевому синдрому.

Учитывая морфологическое строение инфильтратов после склеротерапии ВРВ и патогенетические особенности патологического процесса мы разработали способ лечения инфильтратов после склеротерапии варикозного расширения вен (патент РФ № 2667303), заключающийся в том, что после проведения флебосклеротерапии варикозного расширения вен диаметром больше 0,5 см и образования после этого инфильтрата производят пункцию вены через инфильтрат, образовавшийся вокруг нее ниже облитерации вены, аспирацию из просвета вены продуктов распада крови, после этого на зону инфильтрата накладывают компрессионную повязку, обеспечивающую склеивание стенок, опустошенной облитерированной вены и ликвидацию полости, образовавшейся после флебосклеротерапии [4].

Способ лечения инфильтратов после склеротерапии варикозного расширения вен в 2017–2018 гг. был применен с положительным результатом у 57 больных, у которых после флебосклеротерапии ВРВ диаметром 1,2–2,4 см образовались инфильтраты. После пункции и эвакуации содержимого регрессия болевого синдрома отмечалась во время процедуры, инфильтрат становился малозаметным, мягким, безболезненным, эластичным. Для активизации регрессии воспаления применяли повязки с левомеколем, что обеспечивало исчезновение инфильтрата и пигментации над ним в течение 5–8 суток.

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости пересмотра тактики лечения инфильтратов после флебосклеротерапии и расширяют возможности ее применения при ВРВ больших размеров.

Список литературы

1. Исакова Ю.Ф., Дронова А.Ф. Детская хирургия: национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 1168 с.
2. Константинова Г.Д., Воскресенский П.К., Гордина О.В. и соавт. Практикум по лечению варикозной болезни. М.: ПРОФИЛЬ, 2006. 188 с.
3. Петухов В.И. Осложнения и неудачи склерозирующей терапии вен нижних конечностей // Вестник ВГМУ. 2005. Т. 4, № 5. С. 28–33.
4. Корабельников А.И., Салехов С.А., Глоба В.С. и соавт. Способ лечения инфильтратов после склеротерапии варикозного расширения вен // Патент РФ № 2667303. Изобретения и полезные модели: официальный бюллетень федеральной службы по интеллектуальной собственности (Роспатент). 2018. № 26.
5. Min R.J. Sclerotherapy Treatment of Spider Veins and Varicose Veins / RJ. Min // JVIR. 2003. Vol. 14. Issue 2, suppl. P. 6–7. DOI: https://doi.org/10.1016/S1051-0443(03)70016-5.
6. Nasr Mohamed M. Osmana, Ahmed Ali A. Hameeda, Moustafa Abdel Fatah El Sheriefb The role of ultrasound guided foam sclerotherapy in treatment of truncal varicose veins // Egypt. J. Rad and Nucl Med. 2015. Vol. 46. Iss 4. P. 981–986.

УДК 616.25:616.006:616-003.2

ПЛЕВРОДЕЗ БЕТАДИНОМ В ЛЕЧЕНИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ РЕЗИСТЕНТНЫХ ПЛЕВРАЛЬНЫХ ВЫПОТОВ

Маклул М., Майди М.

Областная клиническая больница, город Агадир (Марокко), maklool@gmail.com

PLEUDRODESIS BY BETADIN IN THE TREATMENT OF MALIGNANT RESISTIVE PLEURAL OUTPUT

Maklul M., Maidi M.

Regional clinical hospital, Agadir (Morocco), maklool@gmail.com

Аннотация: Статья посвящена определению эффективности и безопасности использования Бетадина (Повидон-йод) для проведения химического плевродеза через дренаж грудной клетки в качестве паллиативного профилактического лечения рецидивирующего злокачественного плеврального выпота (ЗПВ). 30 пациентов с рецидивирующим злокачественным плевральным выпотом находились на лечении в торакальном отделении областной клинической больницы города Агадир (Марокко). Наше исследование включало 12 мужчин и 18 женщин, средний возраст составлял 67,0 ± 5,0 лет. Боль и лихорадка были наиболее частыми симптомами после процедуры. Боль в груди была зарегистрирована в 14 случаях (46,7%) и лихорадке в 4 случаях (13,3%). Полный терапевтический эффект составил около 86,67%, рецидив составил 6,7%.

Полученные нами результаты показали, что Повидон-йод является эффективным, недорогим, безопасным и возможным агентом для химического плевродеза в лечении ЗПВ.

Ключевые слова: злокачественный плевральный выпот; плевродез; Повидон-йод.

Цель этого исследования состоит в том, чтобы определить эффективность, безопасность и результат применения бетадина (Повидон-йод) для проведения химического плевродеза через дренаж грудной клетки в качестве паллиативного профилактического лечения рецидивирующего злокачественного плеврального выпота [2, 5].

Материал и Методы. В торакальном отделении областной клинической больницы города Агадира (Марокко) в период с 2015 г. по 2017 г. находилось на лечении 75 больных с затяжными плевральными выпотами различной этиологии. Из них у 39 пациентов был цитологически или гистологически установленный злокачественный плевральный выпот.

Плевродез проводился у постели больных при тяжелой сопутствующей патологии и низких резервах внешнего дыхания, у 30 пациентов (группа А). В остальных случаях проведен интраоперационный видеоторакоскопический плевродез путем распыления 3 г талька по всем поверхностям висцеральной и париетальной плевры (группа В, n = 5).

Группа А включала 12 мужчин и 18 женщин, средний возраст 67,0 ± 5,0 лет. У 11 больных (36,67%) был правосторонний плеврит, у 17 пациентов (65,67%) – левосторонний, у двух больных (6,67%) – двусторонний. Плевраль-

ный выпот, обусловлен раком легкого у 11 больных (36,67%), раком молочной железы у 8 женщин (26,67%), раком яичников у 5 женщин (16,67%), лимфомами у 2-х больных (6,7%), раком желудочно-кишечного тракта у одного пациента (3,33 %), других опухолей у 4 больных (13,33 %).

Из исследования были исключены пациенты с заболеваниями щитовидной железы, у всех пациентов была нормальная почечная функция, а также полное расправление легкого после дренирования.

Результаты и обсуждение. Химический плевродез является методом выбора в лечении рецидивирующих злокачественных плевральных выпотов. Для этой цели всем больным установлен плевральный дренаж (20 Fr), и после 2–4 суток дренирования, был произведен плевродез путем введения в дренажную трубку смеси, состоящей из: 20 мл 10% раствора бетадина, 20 мл 2% лидокаина и 20 мл физиологического раствора. Затем дренаж зажимали и пациент менял положение тела каждые полчаса в течение 3 часов. После чего, дренаж открывали и аспирировали жидкость.

В нашем исследовании, болевой синдром и повышение температуры были наиболее частыми побочными эффектами. Боль в груди была зарегистрирована в 14 случаях (46,7%), лихорадка (второе наиболее распространенное осложнение) была в 4 случаях (13,3%), одышка была у одного больного.

Уменьшение выпота до 150 мл в сутки и полное расправление легкого являлись критерием удаления дренажа из плевральной полости. После плевродеза всем пациентам выполнялась ежедневная рентгенограмма грудной клетки.

У 25 пациентов (83,33%) после введения бетадина достигнут хороший терапевтический эффект, у них экссудация была купирована в течение 3-х суток, после чего дренаж был удален. В 3-х случаях дренаж был удален через 6 суток. У двух больных в течение двух недель объем плевральной жидкости по дренажу был 300–400 мл, и несмотря на это дренаж был удален.

Рецидив накопления жидкости в плевральной полости был у одной больной, у которой дренаж удален через две недели с момента плевродэза.
Осложнений после плевродеза, за исключением болевого синдрома, не было зарегистрировано.

Выводы. Полученные нами результаты в целом соответствуют литературным данным [1, 3, 6], повидон-йод оказался эффективным агентом плевродеза и продемонстрировал хороший уровень безопасности при лечении злокачественных плевральных выпотов и эффективно подавляет экссудацию при затяжных плевритах. Поэтому его можно рассматривать как рентабельный альтернативный склерозирующий агент для плевродеза, когда тальк недоступен или противопоказан [4].

Список литературы

1. Плаксин С.А., Шаршавина Е.Г. Химический плевродез тальком, бетадином и глюкозой в лечении резистентных плевральных выпотов // Известия Самарского Н.Ц. РАН. 2014. Т. 16, № 5 (4). 1301 с.
2. Agarwal R., Aggarwal A.N., Gupta D., Jindal S.K. Efficacy and safety of iodopovidone in chemical pleurodesis: a meta-analysis of observational studies // Respir. Med. 2006. 100 (11). P. 2043–2047.

3. Dey A., Bhuniya S., Datta Chaudhuri A., Pandit S., Saha- Dutta Chowdhury M., Sengupta A., Saha I., De P. Iodopovidone pleurodesis: experience of a tertiary hospital in Kolkata // Singapore Med. J. 2010. 51 (2). P. 163–165.
4. Godazandeh G., Qasemi N.H., Saghafi M., Mortazian M., Tayebi P. Pleurodesis with povidone-iodine, as an effective procedure in management of patients with malignant pleural effusion // J. Thorac Dis. 2013. 5 (2). P. 141–144.
5. Mohsen T.A., Zeid A.A., Meshref M., Tawfeek N., Redmond K., Ananiadou O.G., Haj-Yahia S. Local iodine pleurodesis versus thoracoscopic talc insufflation in recurrent malignant pleural effusion: a prospective randomized control trial // Eur. J. Cardiothorac Surg. 2011. Aug. 40 (2). P. 282–286.
6. Xi Wang, Guangfa Wang, Hong Zhang, Wei Zhang. Pleurodesis With Povidone-Iodine Versus Talc in Malignant Pleural Effusion: A Retrospective Study. Chest. 2016. 149 (4). P. 442.

УДК 614.2

МЕДИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПОРЯДКОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ТРОФИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ НА НОГАХ ПО ПРИЧИНЕ ПАТОЛОГИИ СОСУДОВ

Мовчан К.Н.[1], Артюшин Б.С.[2], Исхаков Р.Б.[1], Жарков А.В.[1], Бухаринов А.И.[1,2], Левина А.А.[1]

[1]Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова (Санкт-Петербург, РФ);
[2]Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), artyushin_boris@mail.ru

MEDICAL AND ECONOMIC SUPPORT OF EXAMINATION AND TREATMENT OF PATIENTS WITH CERTAIN TROPHIC DISTURBANCES ON LEGS BECAUSE OF VESSELS ABNORMALITY

Movchan K.N.[1], Artyushin B.S.[2], Iskhakov R.B.[1], Zharkov A.V.[1], Bukharinov A.I.[1, 2], Levin A.A.[1]

[1]North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov (St. Petersburg, Russian Federation);
[2]Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), artyushin_boris@mail.ru

Аннотация: Стандартизация технологий при оказании помощи больным с трофическими изменениями нижних конечностей сосудистого генеза в системе обязательного медицинского страхования является одним из путей эффективного выполнения Территориальной программы Государственных гарантий в РФ. Разработка медико-экономических стандартов (МЭС) позволяет оптимально использовать ресурсы здравоохранения. Применение МЭС защищает законные интересы пациентов и права медработников при разрешении конфликтных ситуаций, позволяя объективно оценить объем оказанной медицинской помощи. Отражены принципы и специфика разработки медико-экономических стандартов больным с трофическими изменениями ног с использованием информационно-аналитической системы «Эксперт-МЭС», «Эксперт-МЭС 2.0». Оценены возможности мониторинга выполнения объемов МЭС при направлении пациентов для лечения в лечебно-профилактические учреждения в случаях критической ишемии нижних конечностей.

Ключевые слова: медико-экономическая стандартизация; трофические нарушения; критическая ишемия нижних конечностей.

Введение. Заболевания периферических сосудов – одна из наиболее частых причин инвалидизации и смерти населения РФ [1, 2]. Особую тревогу вызывает растущая частота случаев поражения артерий нижних конечностей (НК) с формированием трофических нарушений (ТН) [2]. Эти состояния характеризуются многофакторностью возникновения, однако наиболее частыми причинами оказываются атеросклероз и сахарный диабет. Вместе с тем, состояние ТН НК сосудистого генеза трактуется преимущественно как «собирательное», в связи с чем дифференциация сосудистых нарушений осуществляется по син-

дромальному типу. В таких случаях экономическое обеспечение медицинской помощи (МП) целесообразно осуществлять также по групповому принципу [3]. Внедрение системы медико-экономических стандартов (МЭС) лечения пациентов с заболеваниями периферических артерий с ТН НК позволяет позитивным образом влиять на результаты оказания МП. В качестве модели для формирования МЭС выбран алгоритм тарификации медицинских услуг в системе обязательного медицинского страхования [4]. Разработка и внедрение МЭС для лечения пациентов с поверхностными ТН НК сосудистого происхождения в ЛПУ Санкт-Петербурга является актуальной задачей практического здравоохранения, цель которой – снижение расходов на фоне улучшения качества оказания МП указанной категории больных.

Материалы и методы исследования. На основании статистического анализа данных о 203 388 пациентах, находившихся на стационарном лечении в ЛПУ Санкт-Петербурга по поводу болезней системы кровообращения (БСК) в 2016–2017 гг., сотрудниками СПб ГБУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр» совместно со специалистами Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, Национального медицинского исследовательского центра им. В.А. Алмазова, Санкт-Петербургского первого медицинского университета им. И.П. Павлова, Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова, Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого разработаны МЭС оказания МП больным по профилю «сердечно-сосудистая хирургия» (ССХ). В ходе разработки МЭС, а в последующем – и для проведения экспертизы объемов оказываемой МП, использованы программы «Эксперт-МЭС», «Эксперт-МЭС 2.0» [5, 6]. Проекты стандартов по профилю «ССХ» представлены в виде матрицы в формате MS Excel, включающей 17 блоков. Разработка МЭС осуществлялась по алгоритму: сбор рабочей группы (РГ), представление регламента ее деятельности с обучением участников группы, создание клинико-экономической матрицы и текста МЭС, его корректировка с представлением протокола на экспертизу. Координация деятельности членов РГ методически осуществлялась специалистами СПб ГБУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр».

Результаты исследования и их обсуждение. С учетом актуальности проблемы заболеваемости населения Северо-Запада РФ критической ишемией НК и неоднозначности тактических подходов в ее решении, с целью улучшения результатов оказания МП больным патологией кровообращения НК с развитием их ТН на государственном уровне созданы МЭС по профилю «ССХ» для деятельности специалистов стационаров. На основании распределения больных критической ишемией НК по степени выраженности трофических изменений сформированы два МЭС, применяемых при поражении артерий НК с обширными и ограниченными ТН». Внедрение стандартов на уровне стационарного звена с помощью базы ИАС «Эксперт-МЭС», «Эксперт-МЭС 2.0» в систему здравоохранения Санкт-Петербурга создало возможность соблюдения единых подходов к оказанию МП пациентам с ТН НК сосудистого генеза, т.к. оказывается доступным определение реального объема и стоимости медицинских услуг, а также перехода от подушевого финансирования к оплате по законченно-

му случаю. С применением МЭС «Поражение артерий НК с ограниченными ТН» повышается доступность и качество медицинской помощи при первичном обращении граждан в ЛПУ города (табл. 1).

Таблица 1

Основные параметры МЭС
«Поражение артерий НК с ограниченными трофическими нарушениями»

Категория модели:	ситуационная
Групповая принадлежность МЭС:	терапевтическая (консервативное лечение)
Тип стационара:	круглосуточный
Класс МЭС-образующего заболевания:	болезни системы кровообращения
Мин. лицензионные требования к ЛПУ:	сердечно-сосудистая хирургия
Показания к госпитализации:	экстренные
Тяжесть сост. или фаза пат. процесса:	удовлетворительное (среднетяжелое) и/или умеренная активность
Возрастная группа:	Взрослые люди
Ожидаемый результат лечения:	улучшение состояния
Уровень преемственности:	завершение ОМП

При выборе МЭС в качестве действующего точность формулировки окончательного клинического диагноза не обязательна. Существенным считается факт применения медицинских технологий (МТ), включенных в МЭС. В рамках стандарта выполняется сугубо консервативное лечение. МЭСы применимы в условиях круглосуточного пребывания больных в ЛПУ, сертифицированных по профилю «ССХ». МЭС действителен в случаях экстренной госпитализации больных. Прописанные МТ адресованы пациентам старше 18 лет в ситуации, когда тяжесть состояния больного не хуже, чем среднетяжелая, и (или) активность патологического процесса не более чем умеренная. Ожидаемый результат оказания МП не может быть хуже, чем снижение выраженности симптоматики без полного излечения. После выполнения настоящего МЭС не предполагается дальнейшее лечение пациента.

Как показывают результаты практического применения разработанного МЭС, в стационарах Санкт-Петербурга создаются оптимальные условия для обеспечения единых подходов к стандартизации МТ. Это позволяет утверждать перспективные плановые задания по обеспечению населения надлежащей МП в ЛПУ при заболеваниях периферических артерий.

Соблюдение алгоритма МЭС в ЛПУ Санкт-Петербурга в большинстве случаев позволяет в полном объеме своевременно (в 89% наблюдений) оказывать МП при критической ишемии НК. Данное обстоятельство, с учетом оптимальных технологий лечения, облегчает и решение вопросов, связанных с планированием объемов оказываемой МП для каждого пациента с учетом нозологической формы. В результате – выполнение хирургических вмешательств при своевременной диагностике патологических изменений в артериях НК способствует снижению затрат на лечение, пролонгируя продолжительность и повышая качество жизни пациентов. Использование МЭС положительно и в юридическом аспекте. Актуальность данного обстоятельства в связи с широкой информированностью и осведомленностью населения по поводу прав на получение определенного набора бесплатных медицинских услуг в настоящее время не вызывает никакого сомнения. Кроме того, преимуществом использования

разработанного МЭС является возможность адекватного и объективного проведения экспертизы объема оказания МП и оценки ее качества. При этом полностью исключается субъективный фактор оценки каждого случая экспертом.

В рамках реализации программы модернизации здравоохранения, когда одним из ее условий является прозрачность расчета тарифов на законченный случай на стационарном этапе, применяемый МЭС обоснованно позволяет выставлять аргументированный счет страховым медицинским организациям в каждом конкретном случае.

Выводы:

1. Использование МЭС «Поражение артерий НК с ограниченными ТН» создает условия для оптимального индивидуального выбора медицинских технологий пациентам и групповому планированию объемов МП.

2. Алгоритм оказания МП, предусматриваемый МЭС «Поражение артерий НК с ограниченными ТН», позволяет значительно повысить качество лечения больных с ограниченными ТН НК сосудистого генеза.

3. Обследование и лечение больных согласно МЭС «Поражение артерий НК с ограниченными ТН» защищает законные интересы пациентов и права врачей при разрешении спорных и конфликтных вопросов и позволяет объективно оценить экспертизу качества оказанной МП больным с заболеваниями сосудов НК, исключая субъективный фактор.

Список литературы

1. Артюшин Б.С., Мовчан К.Н., Сухов В.К. и др. Результаты применения эндоваскулярных технологий при устранении критической ишемии нижних конечностей у пациентов региональных сосудистых центров, развернутых на базе многопрофильных стационаров [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 4. URL: http://www.science-education.ru/ru/article/view?id =27815 (дата обращения: 20.08.2018).
2. Бокерия Л.А., Алекян Б.Г. Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов в Российской Федерации. 2015 г. М.: НЦССХ им. Н.А. Бакулева, 2016. С. 222.
3. Голощапов-Аксенов Р.С., Семенов В.Ю., Лакунин К.Ю. и соавт. Опыт использования медико-экономических стандартов лечения заболеваний с применением рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения // Менеджмент в здравоохранении. 2018. № 1. С. 52–60.
4. Кадыров Ф.Н. Мы совсем запутались со стандартами медицинской помощи и клиническими рекомендациями. В чем между ними различия? // Менеджмент в здравоохранении. 2017. № 9. С. 71.
5. Копытов Г.А., Левин С.В., Соколов А.В. и др. Использование программы «Эксперт-МЭС» в разработке медико-экономических стандартов для Санкт-Петербурга // Управление качеством медицинской помощи в Санкт-Петербурге: материалы науч.-практ. конф. СПб., 2009. С. 99–104.
6. Копытов Г.А., Городыцкий В.Г. Свидетельство № 2017615971 Российская Федерация. Программный комплекс информационно-аналитической системы разработки и введения региональных клинико-экономических стандартов и экспертизы объема оказания медицинской помощи (Эксперт МЭС 2.0.): свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ; заявитель и правообладатель Санкт-Петербург, от имени которого выступает Санкт-Петербургское государственное учреждение здравоохранения «Медицинский информационно-аналитический центр». № 2016663390; заявл. 07.12.2016; зарегистр. 29.12.2017. 1 с.

УДК 616.617-089

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕКОТОРЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ УРЕТЕРОЛИТИАЗА

Певзнер П.Н.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого;
Новгородская областная клиническая больница, (Великий Новгород, РФ),
Pavel.pevzner@mail.ru

ADVANTAGES AND SOME CONSEQUENCES OF THE USE OF HIGH TECHNOLOGIES IN SURGICAL TREATMENT OF URETEROLITHIASIS

Pevzner P.N.

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University; Novgorod Regional Clinical Hospital,
(Veliky Novgorod, Russian Federation), Pavel.pevzner@mail.ru

Аннотация: Мочекаменная болезнь – самое частое заболевание среди стационарных урологических больных и составляет 35–40%. В данной работе мы не ставили перед собой задачи дать сравнительную оценку результатов оперативного лечения камней мочеточника открытыми и высокотехнологичными методами. Обращаем внимание на тот факт, что эндоуретральное дробление камней таят в себе немало осложнений, многие из которых можно избежать, используя неинвазивные методы лечения.

Ключевые слова: дистанционная ударно-волновая литотрипсия (ДУВЛ); трансуретральная контактная литотрипсия (ТУКЛ); перкутанная литолапаксия.

Мы вступили в век широкого внедрения новых технологий в лечении многих заболеваний. На фармацевтическом рынке появляются огромное количество препаратов, но при этом возникает неопределенность в оценке результатов лечения многих заболеваний, в том числе и мочекаменной болезни (МКБ). Это происходит, как и при использовании высоких технологий, так и при использовании других методов лечения.

При всей привлекательности использования высокотехнологических методов, как консервативного, так и оперативного лечения накопился опыт не только положительных результатов, но и серьезных осложнений их использования. Не является исключением урологические заболевания. Не случайно XIII съезд урологов России (2017) главным образом был посвящен этой тематике.

В данной работе мы решили поделиться опытом применения высокотехнологичной хирургической помощи больным мочекаменной болезни (МКБ) и в частности уретеролитиазом.

МКБ – самое частое заболевание среди стационарных урологических больных и составляет 35–40%.

Новые технологии, с помощью которых производят разрушение камней: дистанционная ударно-волновая литотрипсия (ДУВЛ), трансуретральная

контактная литотрипсия (ТУКЛ), перкутанная литолапаксия практически вытеснили открытые методы оперативного лечения.

Кажущаяся простота выполнения указанных высокотехнологических операций, быстрота достижения цели и кратковременный период реабилитации значительно изменили представления, касающиеся показаний к оперативным и консервативным методам лечения.

Многие авторы при использовании высоких технологий отмечают увеличение числа воспалительных осложнений. По данным Н.К. Дзеранова с соавт. (2007 г.) все они требуют применение антибиотиков, приводящих к антибиотикорезистентности [3].

Кроме воспалительных осложнений отмечен рост ятрогенных повреждений мочеточника.

Одной из разновидностей повреждений мочеточника является воздействие используемой для разрушения камня энергией, приводящей к некрозу слизистой и мышечного слоя, а в дальнейшем формированию стриктуры мочеточника [1].

По данным Н.К. Дзеранова с соавт. (2007 г.) осложнения контактной литотрипсии верхней трети мочеточника составили 11%, а в нижней трети 10% [3]. Среди других осложнений ТУКЛ – острый пиелонефрит в 12–13%; острый простатит 4–7%; перфорация мочеточника 1,2–3.8% и другие. Общий процент осложнений составил 5–19% и 1% тяжелых. Авторы отметили, что миграция камня в почку при использовании ТУКЛ составила 35–40%. Однако эти данные не отнесены к осложнениям, что по нашему мнению не бесспорно.

В.В. Борисов с соавт. (2011 г) отдавая предпочтение высокотехнологичным методам лечения МКБ отмечает: «Прикладная направленность различных современных методов лечения МКБ не устраняет заболевания, а порой, к сожалению, усугубляет его течение – рецидив камнеобразования может достигать 18–56%» [2].

Накопленный большой опыт в использовании высокотехнологической помощи при МКБ показал, что назрела необходимость объективно оценить некоторые болевые точки ее использования.

Задача: обратить внимание на резкое увеличение число ТУЛТ, что сопряженно осложнениями и возможности многим больным эффективное консервативное лечение.

Материалы и методы. Урологическое отделение Новгородской областной клинической больницы, единственное в области. Мы располагаем опытом использования ДУВЛ в лечении МКБ у взрослых пациентов с 1995 г, а ТУКЛ с 2008 года.

Мы рассмотрели динамику госпитализированных больных по поводу МКБ за 2008–2017 гг., которая представлена в табл. 1, а методы оперативного лечения камней мочеточника за период 2015–2017 гг. в табл. 2.

Анализ представленных данных в таблице 1 позволяет сделать вывод – нет временной закономерности роста МКБ среди населения Новгородской области.

Таблица 1

Количество госпитализированных больных по поводу МКБ (по годам)

Годы	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Кол-во боль-ных	653	753	91о	820	792	904	879	695	783	894

Таблица 2

Методы оперативного лечения камней мочеточника за период 2015–2017 гг.

Годы		2015	2016	2017
Методы хирургического лечения	ДУВЛ	81	74	72
	ТУКЛ	219	242	229
	Открытые	13	9	11

Анализ представленных данных указывает на очень высокую оперативную активность при уретеролитиазе, при этом преимущество отдается ТУКЛ и ДУВЛ.

Мы провели сравнительную оценку представленных данных в табл. 2 с данными годовых отчетов урологического отделения НОКБ за период 1973–1993 гг. Количество оперативных вмешательств по поводу уретеролитиаза ежегодно составляло от 27 до 36 (в среднем 31 операция).

Таким образом, оперативная активность с внедрением новых технологий увеличилась в 10 раз, при этом с увеличением количества ТУКЛ пропорционально уменьшилось использование ДУВЛ.

Данные соотношения ТУКЛ и ДУВЛ за период 2008–2017 гг. представлены в табл. 3.

Таблица 3

Соотношение ТУКЛ и ДУВЛ за период 2008–2017 гг.

Годы	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Кол-во боль-ных	55/ 236	10/ 296	26/ 243	22/ 259	132/ 151	167/ 104	259/ 107	210/ 81	242/ 74	229/ 71

Примечание: в числителе – ТУКЛ, в знаменателе – ДУВЛ

Эффективность лечения камней мочеточника ДУВЛ составила от 49%–59%. Соответственно пациентам с отрицательным результатом лечения проводилось лечение другими методами: мигрирующие камни в почку удалось разрушить тем же методом в 3%; используя ТУКЛ – в 41%–52%; открытым методом – в 4–5%; повторно были госпитализированы для продолжения

лечения – 3%; 1,5% больных продолжили консервативное лечение. Повторная госпитализация в течение года в связи с рецидивом камнеобразования, оставление резедуальных камней, а так же острым пиелонефритом составило 19,3%.

По нашим данным также обращает внимание высокий процент повторной госпитализации больных МКБ в связи с теми же осложнениями: 2015 г. – 14,8%; 2016 г. – 18,4%; 2017 г. – 18,8%, число повторно госпитализированных после ТУКЛ и ДУВЛ мочеточника колеблется от 2 до 5%.

С.В. Попов с соавт. 2009 г. подчеркивают, что при «использовании малоинвазивных эндоскопических вмешательств опасность ятрогенных осложнений превышало таковую при выполнении так называемых традиционных открытых операций» [1]. Мы с этими выводами полностью согласны.

Результаты исследования и их обсуждение. Возникает на наш взгляд главный вопрос, как объяснить стремительный рост оперативных вмешательств при уретеролитиазе. Для ответа на поставленный вопрос мы рассмотрели разные варианты:

Вариант 1. Резкий рост числа больных, страдающих МКБ. Представленные нами данные в таблице 1 этот вариант не подтверждает.

Вариант 2. Сокращаются сроки лечения в стационаре. Возникает вопрос, так ли это важно для больных, у которых в большинстве наблюдений камни мочеточника могут отойти при использовании консервативных методов лечения, не влияя на трудоспособность при минимальном количестве осложнений.

Вариант 3. Материальное поощрение врачей за высокую оперативную активность и освоение высокотехнологичных методов лечения. Как это соотносится со здоровьем пациентов на долгосрочной основе пока ответа нет. Частично на этот вопрос ответ дают данные повторной госпитализации в связи с рецидивом заболевания или возникшими осложнениями.

Вариант 4. Неоспоримый интерес ко всему новому. Это не вызывает сомнения. Но пока нет ответа, насколько реализуем этот интерес всеми желающими и способными к их освоению. В настоящее время создаются центры высокотехнологичной помощи, однако по разным причинам они еще малодоступны для многих пациентов. Кроме этого, поздние осложнения, возникающие при оказании высокотехнологичной помощи, нередко становятся проблемой других специалистов и даже регионов.

В данной работе мы не ставили перед собой задачи дать сравнительную оценку результатов оперативного лечения камней мочеточника открытыми и высокотехнологичными методами. Обращаем внимание на тот факт, что эндоуретральное дробление камней таят в себе немало осложнений, многие из которых можно избежать, используя неинвазивные методы лечения.

В заключении хотим отметить, что десятилетиями отрабатывались показания к консервативному и оперативному лечению камней мочеточника. Мы не останавливаемся на показаниях к лечению в экстренных ситуациях. Они четко расписаны. Речь идет о показаниях к консервативному и оперативному

лечению в плановом порядке. В настоящее время эти ориентиры потеряны, показания к тому или иному методу лечения решаются без учета опыта и рекомендаций многих поколений урологов, а на основании собственных представлений. Даже в современных руководствах основные рекомендации основываются на величине и локализации камня мочеточника. К примеру, куда-то ушел учет формы камня, какой стороной он отходит и т.д. В итоге нарушаются схемы организации урологической помощи больным уретеролитиазом.

Список литературы

1. Попов С.В., Новиков А.И., Скрябин О.Н. и др. Эндоскопическая уретеролитотрипсия. СПб.: СПбМАПО, 2009. С. 55.
2. Борисов В.В., Дзеранов Н.К. Мочекаменная болезнь. Терапия больных камнями почек и мочеточника: учеб. пособие. М., 2011. С. 53.
3. Дзеранов Н.К., Лопаткин Н.А. Мочекаменная болезнь. Клинические рекомендации. М.: Оверлей, 2007. С. 134.

УДК 617.54-089.85

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДИФФУЗНЫМ ГНОЙНЫМ МЕДИАСТИНИТОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПОСОБА «ПРОГРАММИРОВАННОЙ РЕТОРАКОТОМИИ»

Сеничев Д.В., Сулиманов Р.А., Сулиманов Р.Р.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого; Новгородская областная клиническая больница (Великий Новгород, РФ), sendv1@mail.ru, Rushan.Sulimanov@novsu.ru

RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH DIFFUSE PURULENT MEDIASTINITIS USING A METHOD OF PROGRAMMED RETHORACOTOMY

Senichev D.V., Sulimanov R.A., Sulimanov R.R.

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University; Novgorod Regional Clinical Hospital (Veliky Novgorod, Russian Federation); sendv1@mail.ru, Rushan.Sulimanov@novsu.ru

Аннотация: Выполнен сравнительный анализ диагностики и лечения 59 пациентов с диффузным гнойным медиастинитом. Пациенты были разделены на две группы. В первой группе выполняли общепринятые способы хирургического лечения. Во второй группе в лечение использовались способы «программированной реторакотомии» и «временной фиксации ребер». Использование данных способов лечения диффузного гнойного медиастинита, обеспечивают повышение клинической эффективности в виде снижения летальности до 22%, сокращение частоты осложнений тканей торакотомной раны до 25%.

Ключевые слова: медиастинит; «программированная реторакотомия».

Введение. Медиастинит – серозное или гнойное воспаление клетчатки средостения.

В соответствии с локализацией первичного очага инфекции различают первичный (при первичном инфицировании клетчатки средостения, возникающий в результате травмы органов средостения или при оперативных вмешательствах на них) и вторичный (при распространении воспалительного процесса из других анатомических областей) медиастинит. Если в прошлом травма пищевода как этиологический фактор первичного медиастинита прослеживалась у 35–40% больных, то в настоящее время повреждения пищевода как причина медиастинита составляют от 67 до 84% наблюдений [1]. Особое место в этиологии первичного гнойного медиастинита занимают так называемые спонтанные разрывы пищевода [6].

Причиной вторичного одонтогенного медиастинита являются воспалительные процессы периодонта, осложнившиеся периоститом, остеомиелитом нижней челюсти, развитием флегмон подбородочной, крыло – челюстной областей, флегмоны дна полости рта, фасциальных пространств шеи с последующим распространением в средостение. Если 25–30 лет назад одонтогенная инфекция осложнялась медиастинитом в 0,16% наблюдений, то в

настоящее время частота распространения процесса на средостение достигает 0,89–1,73%, а по данным некоторых авторов – 4,2% [4].

Диффузный гнойный медиастинит – эта форма генерализованной инфекции продолжает оставаться одной из самых тяжелых, летальность во всем мире колеблется в пределах 23–48%, достигая при анаэробном медиастините 68–80% [1].

По данным специализированных центров летальность от острого гнойного медиастинита составляет от 12 до 22% [3]. Если же лечение начато позднее 24 часов, то она возрастает до 38–44%. Уровень летальности при гнойном медиастините у больных со спонтанным разрывом пищевода, достигающий по данным литературы 90%, связан прежде всего с поздней диагностикой этого редкого заболевания [2].

Цель исследования. Оценить эффективность лечения пациентов с диффузным гнойным медиастинитом с использованием способа «программированной реторакотомии».

Материалы и методы. В основу нашей работы положен сравнительный анализ результатов диагностики и лечения 59 больных с диффузным гнойным медиастинитом, которые находились на лечении в отделении торакальной хирургии ГОБУЗ «Новгородская областная клиническая больница» (г. Великий Новгород) за период с 1991 по 2017 гг.

В связи с различными способами хирургической помощи, пациенты с диагнозом «диффузный гнойный медиастинит» были разделены на две группы:

I группа – 18 человек (30,5%). В эту группу отнесены пациенты, без использования способа «программированной реторакотомии». Выполняли общепринятые способы хирургического лечения.

II группа – 41 человек (69,5%). Имеет две подгруппы. II-А группа – 18 человек (43,9%), данную группу составили пациенты, в лечение которых использовались способы «программированной реторакотомии». II-Б группа – 23 пациента (56,1%), в лечение которых использовались способы «программированной реторакотомии» и «временной фиксации ребер».

Диагноз «диффузный гнойный медиастинит», кроме типичных клинических признаков, был подтверждён методами лучевой диагностики: обзорная рентгенография (рентгеноскопия) органов груди; мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ); с использованием рентген-контрастных методов исследования пищевода. С 2009 выполнялась МСКТ органов грудной клетки и поэтому данный метод использовался лишь у больных II группы.

То, что во втором периоде исследования пациентов с ДГМ в среднем в год было 2,6 наблюдений, против 1,5, в основном объясняется ростом числа больных с одонтогенной природой (неудовлетворительная профилактическая работа стоматологической службы в целом) и ятрогенными повреждениями (рост числа инструментальных исследований пищевода) и ростом числа операций на пищеводе.

По возрасту, причинам медиастинита, структуре клинической симптоматики, сопутствующим хроническим заболеваниям группы были сопоставимы.

В I группе производили следующие операции: «слепое» дренирование средостения; надгрудинная шейная медиастинотомия; шейная боковая медиастинотомия. Так как данные методики не способствовали адекватной санации гнйного очага, то в последующем все это привело к распространению гнойного процесса по всей клетчатке средостения. В подобной ситуации им были выполнены более радикальные вмешательства: торакотомия, чрезплевральная медиастинотомия по Добромыслову [5]; зашивание дефекта стенки пищевода (при необходимости) с дренированием средостения и плевральных полостей.

Во II группе во всех случаях выполнялись операции по способу «программной реторакотомии», которая выполнялась каждые 24–48 часов (патент № RU 2318454 C 1 от 10.03.2008 года).

Количество «программированных реторакотомий» составило:

- от 2 до 4 реторакотомий у 12 пациентов (29%);
- от 5 до 8 реторакотомий у 20 пациентов (49%);
- от 9 до13 реторакотомий у 9 пациентов (22%).

Реторакотомию выполняли по ходу послеоперационной торакотомной раны. Производили иссечение послеоперационного рубца, рассечение и удаление лигатуры послойных швов и лигатуру, стягивающую выше и нижележащие ребра. Края раны обрабатывали антисептическим раствором. Производили визуализацию плевральной полости, клетчаточного пространства средостения. Отграниченные очаги гнойного воспаления вскрывали, санировали и промывали растворами антисептиков. Иссекали и удаляли некротические ткани клетчатки средостения, при необходимости производили декортикацию легкого. Строго обязательным техническим приемом являлось замена и изменение положения дренажных трубок в средостении. Производили превентивные приемы гемостаза в зоне пролежней от дренажных трубок.

Клетчаточное пространство и плевральную полость промывали растворами антисептиков. В последствии переустанавливали инспирационно-аспирационную систему для активного дренирования клетчаточного пространства средостения состоящую из двухпросветных дренажных трубок, имеющих несколько боковых отверстий, которые выводили через прокол мягких тканей в стороне от торакотомной раны. По малому каналу производили поступление в зону гнойного расплавления клетчатки раствора антисептика и аспирация содержимого по основному каналу дренажа. Рану грудной стенки герметично зашивали. В результате гнойно-некротического процесса кожи и подкожной клетчатки возможно нарушение герметичности торакотомной раны. В подобной ситуации выполняли иссечение измененных участков тканей, а во избежание чрезмерного натяжения кожи груди использовали методику частичной торакопластики.

Недостатками способа является: возникновение гнойно-некротического процесса за счет капиллярного механизма шовного материала, что приводит к расплавлению межреберных мягких тканей и сопровождается переходом гнойного процесса на костную ткань; травматизм, так как каждое прокалывание повышает вероятность повреждения межреберной артерии и низкая скорость выполнения операции.

Поэтому во время зашивания раны на этапе программированной реторакотомии использовали устройство, состоящее из двух скоб, соединяемых замком, выполненных из титановых сплавов, каждая из скоб имеет тупой и закругленный латеральный конец, и медиальный конец, на котором имеется выступ для фиксации замка, выполненного в виде овального кольца (патент на изобретение N RU 2474389 C1 от 25.05.2011).

Во время зашивания раны за близлежащие ребра поочередно заводили реберные скобы, сводили зажимом и фиксировали замком. Скобы изготовлены из титановых сплавов. Каждая скоба имеет латеральный и медиальный конец. Латеральный конец – тупой и закругленный для лучшей фиксации ребра. На удлиненном медиальном конце имеется выступ, который фиксирует замок. В зависимости от анатомических особенностей груди пациентов используют скобы и замки разных размеров. При окончательном зашивании скобы удаляли и рану зашивали послойно.

Результаты. Нами выполнено сравнение исследуемых групп.

Таблица 1

Виды и число осложнений в исследуемых группах:

Виды осложнений	I группа (n-18)		II группа (n-41)	
	Абсолютное кол-во	%	Абсолютное кол-во	%
Аррозивное кровотечение	4	22,2	2	4,8
Гнойный плеврит	12	66,7	15	37
Пневмония	10	55,6	13	32
Гнойно-некротическое воспаление тканей торакотомной раны	4	22,2	16	39
Гнойно-некротическое воспаление тканей средостения	4	22,2	2	4,8
Полиорганная недостаточность	1	5,6	4	9,7
Сепсис	2	11,1	5	12

Данные табл.1 указывают на то, что число наблюдений с осложнениями превышает число больных, и это объясняется наличием у одного больного сразу нескольких осложнений. Если даже имело место несколько осложнений и клиническое наблюдение закончилось летальным исходом, то причина летальности указывается – одна.

Таблица 2

Осложнения со стороны торакотомной раны:

	Число клинических наблюдений в I группе (n-18)	Число клинических наблюдений во II группе (n-41)			
Показатель		II-А группа (n-23)		II-Б группа (n-18)	
Гнойно - некротические воспаления тканей торако-томной раны		Абс. кол-во	%	Абс. кол-во	%
	Пациенты с ослож-нениями (n-4)	Пациентов с осложнениями (n-16)			
	(22,2%)	n-12 (75%)		n-4 (25%)	

Данные табл. 2 демонстрирует, что если до внедрения запатентованного способа зашивания раны грудной стенки, число осложнений со стороны кожи и подкожной клетчатки, ребер составлял 75%, то после внедрения данного способа, снизилось до 25%. Все это в конечном итоге способствовало ликвидации признаков прогрессирования гнойно-воспалительного процесса тканей торакотомной раны.

Таблица 3

Причины летальных исходов в исследуемых группах

Виды осложнений	I группа (n-18)		II группа (n-41)	
	Абсолютное кол-во	%	Абсолютное кол-во	%
Аррозивное кровотечение	3	50	2	22,2
Сепсис	2	33,4	3	33,3
Полиорганная недостаточность	1	16,6	4	44,4

В первой группе (табл. 1) на первом месте среди причин летальности является аррозивное кровотечение (50%), на втором сепсис (33,4%) и полиорганная недостаточность, на третьем (16,6%).

Во второй группе на первом месте среди причин летальности является полиорганная недостаточность (44,4%), на втором месте сепсис (33,3%) и аррозивное кровотечение, на третьем (22,2%).

Летальность в первой группе составила 33%, во второй группе 22% (табл. 4).

Таблица 4

Летальность в исследуемых группах

	Число клинических наблюдений в I группе (n-18).		Число клинических наблюдений во II группе (n-41).	
	Абсолютное кол-во	%	Абсолютное кол-во	%
Выжившие	12	67	32	78
Умершие	6	33	9	22

Таким образом, использование запатентованных способов лечения (патент № RU 2318454 C 1 от 10.03.2008 года, патент № RU 2474389 C1 от 25.05.2011) диффузного гнойного медиастинита, обеспечивают повышение клинической эффективности в виде снижения летальности до 22%, сокращение частоты осложнений тканей торакотомной раны до 25%.

Список литературы

1. Абакумов М.М. Гнойный медиастинит // Хирургия. 2004. № 5. С. 82.
2. Быков В.П., Федосеев В.Ф., Запниветренко А.И., Коюшев А.Л. Спонтанный разрыв пищевода // Актуальные вопросы торакальной хирургии: тез. докл. республ. конф. и пленума проблемной комиссии «Торакальная хирургия». Пермь: Пермская гос. мед. академия, 1998. С. 113–115.
3. Губин М.А., Гирко Е.И., Харитонов Ю.М. Диагностика и лечение одонтогенного медиастинита // Вестник хирургии. 1996. 155: 3: 12–15.
4. Кручинский Г.В., Корсак А.К., Мышковский В.А., Рынейский С.П. Опыт диагностики и лечения вторичного одонтогенного медиастинита // Стоматология. 1989. № 6. С. 15–17.
5. Комаров Б.Д. и соавт. Повреждения пищевода. М., 1981.
6. Marks I.N., Keet A.D. Intramural rupture of the oesophagus // Brit. med. 1968. Vol. 3. P. 536–538.

УДК 616.24-089.87

ЗАПАТЕНТОВАННЫЙ СПОСОБ ШВА КУЛЬТИ БРОНХА ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ЛЕГКОГО

Сулиманов Р.А., Спасский Е.С., Сулиманов Р.Р., Бондаренко С.В.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого; Новгородская областная клиническая больница (Великий Новгород, РФ), Rushan.Sulimanov@novsu.ru

PATENTED METHOD OF STITCHING BRONCHIAL STUMP AFTER THE LUNG REMOVAL

Sulimanov R.A., Spassky E.S., Sulimanov R.R., Bondarenko S.V.

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation); Novgorod Regional Clinical Hospital, Rushan.Sulimanov@novsu.ru

Аннотация: Пневмонэктомия продолжает оставаться одной из основных операций при лечении рака легкого (до 40%) в различных клиниках, в частности в ГОБУЗ НОКБ доля пневмонэктомий за последнее десятилетие составила 8%. Наиболее частым и грозным осложнением данного вмешательства в послеоперационном периоде остается развитие свища культи главного бронха, хронической эмпиемы остаточной плевральной полости и высоким процентом летальности (до 20%). При анализе причин этого осложнения было выявлено, что значительную роль в его развитии играет инфекционный агент, а также нарушение трофики культи бронха, которая максимально остается без питания после расширенных пульмонэктомий и лимфодиссекций. Важной мерой профилактики развития свища является способ укрытия культи бронха. Для решения данной задачи в нашей клинике был разработан, описан, технически выполнен оригинальный способ обработки культи бронха, что позволило добиться значительного снижения количества несостоятельности культи и свести процент осложнений к минимуму.

Ключевые слова: легкое; рак; хирургическое лечение; пневмонэктомия; осложнения; бронхиальные свищи; обработка культи бронха; лечение.

Введение. Рак – серьезное и опасное заболевание, которое является медико-социальной проблемой. Рак легкого стоит на первом месте по структуре смертности от онкологии в мире в развитых странах – 1590000 случаев смерти за год, 19,4%. В структуре мужской смертности – 24%, женской – 14%. Основным методом лечения рака легкого является хирургический. Одной из основных операций при раке легкого продолжает оставаться пневмонэктомия (до 40%).

История несостоятельности культи бронха и бронхиальных свищей начинается с того дня, когда E. Graham и J. Singer в 1933 году выполнили первую пневмонэктомию, осложнившуюся свищем. В последующие десятилетия в связи с ростом заболеваемости раком и развитием торакальной хирургии начинает увеличиваться и процент послеоперационных осложнений. Последнее привело к тому, что бронхиальные свищи стали одной из самых серьезных проблем в легочной хирургии.

Проблема предупреждения несостоятельности культи бронха после пневмонэктомии и связанных с ней осложнений – бронхиальных свищей и эмпиемы плевры, является чрезвычайно актуальной в современной хирургии вследствие: высоких показателей летальности в течении послеоперационного периода – до 70% по данным разных авторов; сложности ликвидации развивающихся патологических состояний и высоких затрат на их лечение; увеличения продолжительности койко-дня, а также снижения качества жизни больных в послеоперационном периоде. Несостоятельность культи бронха по данным разных авторов составляет от 1% до 20% от числа всех пневмонэктомий.

Метод ушивания культи бронха имеет жизненно важное значение как для больного, так и для медицинских работников и является актуальной проблемой современной торакальной хирургии.

Цель работы. Профилактика и снижение частоты несостоятельности культи бронха после пневмонэктомии (на данную операцию приходится большее число несостоятельности). Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи: сохранение и обеспечение трофики терминального отдела культи бронха; предупреждение реканализации культи бронха; изоляция дистального отдела культи бронха от свободной плевральной полости.

Материалы и методы исследования. Одним из важных и спорных вопросов остается способ ушивания культи резецированного бронха. Среди торакальных хирургов и онкологов наиболее популярны ручные и механические способы ушивания бронха, однако ни один из них не может с высокой степенью надежности гарантировать от формирования бронхиального свища. Достоинствами механического скобочного шва являются его асептичность, лучшая герметичность, сокращение длительности операции и отсутствие воспалительной реакции тканей бронха на скобки. Отрицательные стороны механического шва: возможность раздавливания стенок бронха браншами аппарата, оставление длинной культи и скрытые неисправности аппарата.

В связи с этим часть хирургов остаются приверженцами ручного ушивания культи. В процессе решения поставленных задач и достижения цели мы описали, технически выполнили и внедрили в практическую деятельность клиники новый метод формирования культи бронха с «подхватыванием» мышечной стенки пищевода (патент № 2617882), что позволило существенно снизить риск развития несостоятельности культи бронха после пневмонэктомии.

Результаты. В ГОБУЗ НОКБ за период с января 2015 по сентябрь 2018 гг. наблюдались 136 больных – 131 мужчина (96,3%), 5 женщин (3,7%), которым была выполнена пневмонэктомия с ушиванием культи бронха по предложенному методу. За данный период времени несостоятельности культи бронха не выявлено!

Таким образом, показатель несостоятельности культи бронха составил 0% (среднегодовой показатель за период 1995–2014 гг. – 7,9%), что позволяет

судить о высокой результативности применения нашего способа формирования культи бронха в практической деятельности.

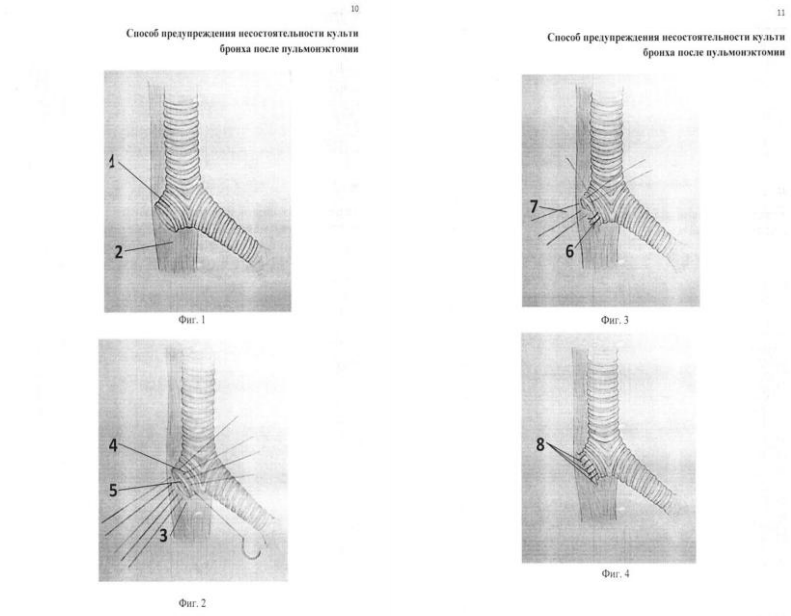


Рис. 1. Способ предупреждения несостоятельности культи бронха после пневмонэктомии

Заключение. На фоне внедрения нового инновационного и оригинального метода формирования культи бронха с «подхватыванием» мышечной стенки пищевода обнаруживается снижение частоты развития осложнений после пневмонэктомии в виде несостоятельности культи бронха, развития бронхиальных свищей и эмпиемы плевры, и как вследствие летальности от этих осложнений до 0% в 2015–2018 гг. Проведенное исследование говорит о высокой эффективности данного метода и, следовательно, о возможности и необходимости его внедрения в практическую деятельность других клиник для достижения более высоких результатов лечения больных с различными формами рака легких.

Список литературы

1. Аскарин А.А., Тер-Ованесов М.Д. Несостоятельность швов культи бронха в хирургии рака легкого // Хирургия. 2014. № 9. С. 33–36.
2. Трахтенберг А.Х., Чиссов В.И. Клиническая онкопульмонология. М.: ГЭОТАР-Медицина, 2000.
3. Харченко В.П., Чхиквадзе В.Д. Послеоперационные осложнения при хирургическом и комбинированном лечении рака легкого // Вестник хирургии. 1988. № 1. С. 13–17.
4. Мотус И.Я., Баженов А.В. Бронхиальные свищи после пневмонэктомии при раке легкого. Хирургия. 2015. № 2. С. 33–37.
5. Graham E.A., Singer J.J. Successful Removal of an Entire Lung for Carcionoma of the Bronchus // JAMA. 1933. N 101. P. 1371–1374.

УДК 616.329-08-07

ИЗУЧЕНИЕ НЕПОСРЕДСТВЕННЫХ И ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АХАЛАЗИИ КАРДИИ 4 СТЕПЕНИ

Сулиманов Р.А., Бондаренко С.В.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), Rushan.Sulimanov@novsu.ru

STUDY OF DIRECT AND LONG-TERM RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF 4-DEGREE ESOPHAGEAL ACHALASIA

Sulimanov R.A., Bondarenko S.V.

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), Rushan.Sulimanov@novsu.ru

Аннотация: В статье представлены анализ результатов хирургического лечения 52 больных ахалазии кардии IV стадии. В зависимости от технического решения пациенты подразделены на три группы. В первой группе больных выполнялась операция Геллера в модификации Готтштейна. Во второй группе разрез стенки пищевода с продолжением на желудок производился по левой стенке. В третьей группе операция завершалась наложением гофрирующих швов на S-образно искривленный отдел пищевода. Результаты оценивались с помощью опросника GIQLI. Качество жизни больных во всех группах была выше, чем до операции. Модифицированная операция Геллера-Готтштейна при ахалазии кардии IV стадии является альтернативой расширенным операциям при данной патологии.

Ключевые слова: ахалазия кардии; лечение; гофрирующие швы; эзофагокардиомиопластика; гастроинтестинальный индекс; GIQLI.

Введение. Впервые случай ахалазии кардии описан T. Willis в 1674 г. Клиническое распознавание заболевания стало возможным только в начале прошлого столетия после внедрения в медицинскую практику рентгенконтрастного метода исследования [5].

Актуальность. Ахалазия кардии составляет от 3 до 20% всех заболеваний пищевода и встречается во всех возрастных группах, но преобладающий возраст больных – трудоспособный от 20 до 50 лет, в связи с этим данная проблема рассматривается не только как медицинская, но и как социальная [1].

Если на ранних стадиях ахалазии (I–II) показана консервативная тактика и по этому поводу нет явных противоречий у специалистов, [3] то при III–IV стадиях процесса уже имеются разногласия как в тактике лечения, так и в технических приемах [3; 4; 6]. Так или иначе сейчас предпочтение отдается операции типа эзофагокардиомитомии с различной пластикой из торакотомного доступа, хотя в последние годы при ахалазии пищевода III–IV стадии или при осложнениях кардиодилятации применяется резекция грудного отдела пищевода и кардиального отдела желудка с одномоментной пластикой желудком [2]. Таким образом, следует отметить, что современная хирургия ахалазии кардии ба-

зируется на предложении Геллера, который в 1913 году впервые выполнил двухстороннюю кардиомиотомию.

В последние годы в хирургическом лечении ахалазии кардии IV степени существует тенденция к радикальным, высокотравматичным операциям в виде экстирпации пищевода или его субтотальной резекцией с одномоментной пластикой. В объяснение этому факту приводится довод о функциональной непригодности пищевода, о его декомпенсации. В то же время при наличии противопоказаний для экстирпации предлагается органосохраняющая операция. Как нам кажется, подобный подход к решению проблемы имеет глубокое противоречие, а суть его лежит в самом понятии «декомпенсация». Еще один повод в спорности позиции «радикализма» – это то, что стадии ахалазии, предшествующие четвертой, лечатся методами, устраняющими препятствие в области нижнего пищеводного отверстия (различные виды кардиодиляторов, эзофагокардиомиотия и т.д.). Если придерживаться вышеприведенной логики, то устранение препятствия на пути проглоченной пищи и у пациентов с ахалазией пищевода IV стадии должно привести к восстановлению функции последнего. Мы считаем что восстановление анатомической целостности пищевода приводит к функциональной полноценности этого органа. Т.е. устранение препятствия на пути проглоченной пищи и у пациентов с IV стадией ахалазии кардии, ведет к восстановлению функции пищевода.

Материалы и методы. В основу данного исследования положен анализ результатов хирургического лечения 52 больных с ахалазией кардии IV стадии, проходивших лечение в отделении торакальной хирургии ГОБУЗ «Новгородская областная клиническая больница»» (кафедра госпитальной хирургии ИМО НовГУ) за последние 36 лет, с 1982 по 2018 гг.

Мужчины составили 20 человек (42,8%), женщины – 26 (57,2%). Средний возраст пациентов составил 48,5 ± 3,5 года (от 20 до 77 лет). Обращаемость за медицинской помощью была поздней и в среднем составила 3,5 ± 1,4 года от начала заболевания. Всем пациентам после обследования проводилась коррекция нарушенного алиментарного статуса. И лишь затем выполнялись различные оперативные вмешательства в модификации Геллера-Готтштейна, в том числе в нашей модификации.

В зависимости от технического решения вида пластики пациенты подразделены на три группы.

В первый период, с 1982 по 1991 годы, наших исследований мы отдавали предпочтение операции Геллера в модификации Готтштейна (внеслизистой эзофагокардиомиотомии с пластикой пищевода передней стенкой желудка). Пациенты, перенесшие данную операцию, составили первую группу наших наблюдений, и их было 12 (28,5%) человек (5 мужчин и 7 женщин).

Второй период наших исследований включал в себя период с 1992 по 2007 годы. На данном этапе своих исследований мы несколько модифицировали операцию Геллера-Готтштейна. Суть нашей модификации заключается в том, что во-первых, разрез стенки пищевода с продолжением на желудок производится как можно ближе к левой стенке, во-вторых, длина рассеченного участка пищевода составляет около 10 см, а кардиального отдела желудка до

3 см. Таким образом, во-первых адекватно расширяется суженный участок пищевода, а во-вторых, при поперечном сшивании рассеченных слоев угол Гисса становится острее, что препятствует рефлюксу в последующем. Пациенты II группы составили 23 человека (54,7%) – 10 мужчин и 13 женщин.

С января 2008 года по 2018 года, третий период наших исследований в лечении пациентов с ахалазией кардии IV стадии. Мы начали пользоваться еще более усовершенствованной модификацией операции Геллера-Готтштейна. Таких пациентов было 11 (16,6%) человек, и они составили третью группу наблюдений (мужчин – 4, женщин – 7). В этой группе выполнялся продленный до 13 см разрез левой стенки пищевода с переходом на желудок, дополненным наложением трех рядов продольных гофрирующих швов на правую стенку S-образно искривленного пищевода (патент № 2474388). Наложение гофрирующих швов выполняется после завершения вне слизистой эзофагокардиомиопластики.

Техника операции заключается в следующем: на правую стенку S-образно искривленного пищевода (только на мышечную оболочку) накладывается 3 ряда параллельных гофрирующих швов нерассасывающийся материал – капрон 3/0) на расстоянии 0,5–0,7 см друг от друга, длина стежков 0,4–0,5 см. При постепенном затягивании и завязывании наложенных швов стенка пищевода гофрируется, что приводит к выпрямлению вертикальной оси пищевода, тем самым способствуя устранению S-образного изгиба пищевода в нижней его трети и восстановлению функциональной проходимости.

Для оценки результатов лечения изучали уровень качества жизни пациентов с помощью опросника E.Eypasch (Gastrointestinal Quality of Life Index, GIQLI) специфичного для гастроинтестинальной хирургии. Данный опросник состоит из 36 вопросов по 5 основным категориям качества жизни: общее субъективное восприятие своего здоровья, психическое состояние, физическое состояние, социальное функционирование, ролевое функционирование. На каждый вопрос необходимо было дать ответ по пяти бальной шкале. Сумма баллов является GIQLI индексом для данного пациента: чем больше значение индекса тем выше качество жизни. Максимальное значение GIQLI – 144 балла.

Результаты и обсуждение. В связи с тем, что в нашем регионе подобные операции выполняются лишь в отделении торакальной хирургии НОКБ, то все прооперированные пациенты наблюдались у специалистов данного профиля. Длительность наблюдения для пациентов всех групп составил от 1 года до 29 лет.

В I группе из 12 прооперированных пациентов непосредственные результаты оценивались как хорошие – 6 (50%), так и удовлетворительные – 6 (50%). Следует отметить, что лишь в половине наблюдений в раннем послеоперационном периоде (3–5 сутки) пациенты положительно воспринимали результат хирургического лечения так, как они перестали замечать «задержку пищи за грудиной». Если в последующем, в течение года еще у четырех пациентов (33,3%) исчезли жалобы на дисфагию, то два пациента(16,6%) так и не избавились от ранее предъявляемых жалоб. То, что касается отдаленных результатов, то у 4 больных (33,3%)были выявлены клинические, рентгенологические и эндоско-

пические проявления рефлюкс-эзофагита. В первой группе индекс GIQLI составил 115 ± 15. Анализ работы данного периода работы привел к видоизменению техники ранее выполняемой операции, и поэтому разрез мышечных слоев пищевода с переходом на желудок было решено увеличить до 13 см, и максимально сместить на левую стенку.

Во II группе проявлений рефлюкс-эзофагита не наблюдалось, но у 16 больных (69,5%) с выраженным S-образным искривлением пищевода, при рентгенологическом исследовании наблюдалось «провисание» пищевода с задержкой контраста, кроме того восстановление функции пищевода, у этих больных, происходило медленнее. В этой группе умер 1 больной на 3 сутки после операции – на аутопсии была выявлена массивная ТЭЛА. Послеоперационная летальность в этой группе составила 4,3% У двух больных (8,6%) в отдаленном периоде были признаки рефлюкс-эзофагита, но комплексное консервативное лечение, изменение образа жизни обоих пациентов, дали положительный результат. Индекс GIQLI в этой группе составил 118,5 ± 23,5.

В III группе у всех пациентов наступило быстрое опорожнение ранее расширенного пищевода и непосредственные результаты у 5 (71,4%) были оценены на «отлично», еще у 2 (28,5%) – на «хорошо». В отдаленном периоде проявлений рефлюкс-эзофагита не наблюдалось. У всех больных в этой группе мы наблюдали уменьшение поперечных размеров ранее дилатированного, искривленного пищевода с хорошим пассажем взвеси сульфата бария. Клинические проявления ахалазии кардии отсутствовали. Индекс GIQLI в данной группе составил 132,5 ± 11,5.

Наличие более высоких показателей индекса GIQLI во второй и третьей группах можно объяснить тем, что модификации операции Готтштейна-Геллера выполнявшиеся пациентам в этих группах были направлены на восстановление анатомической целостности пищевода, что в свою очередь приводило к его функциональной полноценности и улучшению качества жизни пациентов.

Качество жизни больных во всех группах исследования, было выше, чем до операции. Отмечалось полное восстановление массы тела пациентов в III группе.

Таким образом, модифицированные нами операции Геллера-Готтштейна при ахалазии кардии IV стадии являются альтернативой расширенным операциям в виде резекции или экстирпации пищевода, а непосредственные и отдаленные результаты подтверждают их адекватность при данной патологии.

Выводы:

1. Разрез мышечных слоев пищевода с переходом на желудок больше принятых норм на 2–3 см, и смещением на левую стенку, делает угол Гисса более острым, что препятствует развитию рефлюкс-эзофагита.

2. Наложение гофрирующих швов на правую стенку пищевода приводит к выпрямлению аксиальной оси пищевода и восстановлению функциональной проходимости органа.

3. Анализ полученных результатов уровня качества жизни пациентов оперированных по поводу ахалазии кардии 4 стадии, на основе анкетирования с помощью опросника GIQLI позволяет считать эзофагокардиомиотомию по

Готтштейну-Геллеру дополненную наложением трех рядов гофрирующих швов на правую стенку S-образно искривленного пищевода как наиболее эффективную органсохраняющую операцию выполняемую при ахалазии кардии 4 стадии в нашей клинике.

Список литературы

1. Василенко В.Х., Суворова Т.А., Гребнев А.Л. Ахалазия кардии. М.: Медицина, 1976.
2. Мирошников Б.И., Ельсиновский В.И., Королев М.П. Лечебная тактика при кардиоспазмах // Тезисы докладов VIII расширенного пленума проблемной комиссии «Грудная хирургия» (хирургия грудной стенки и кардиоспазма). Рига, 1990. С. 146–147.
3. Хирургические болезни пищевода, кардии / под ред. П.Н. Зубарева, В.М. Трофимова. СПб.: Фолиант, 2005. 208 с.
4. Черноусов А.Ф., Андрианов В.А., Орунов С.Р. Повторные операции при рецидиве дисфагии у больных с нейромышечными заболеваниями пищевода // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. 1995. № 1. С. 60–63.
5. Черноусов А.Ф., Богопольский П.М., Курбанов Ф.С. Хирургия пищевода. М.: Медицина, 2000.
6. Черноусов А.Ф., Андрианов В.А., Гаджиев Д.В. Хирургическое лечение нервно-мышечных заболеваний пищевода // Анналы хирургии. 2001. № 1. С. 35–38.

УДК 616.9

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ У БОЛЬНЫХ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Азовцева О.В.[1], Трофимова Т.С.[2]

[1]Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), olga-azovtseva@mail.ru;
[2]Новгородский центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями «Хелпер»», (Великий Новгород, РФ)

MAIN REASONS OF POOR OUTCOMES IN PATIENTS WITH HIV INFECTION

Azovtseva O.V.[1], Trofimova T.S.[2]

[1]Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), olga-azovtseva@mail.ru;
[2]Novgorod Center for Prevention and Control of AIDS and Infectious Diseases «Helper», (Veliky Novgorod, Russian Federation).

Аннотация: Изучены основные причины неблагоприятных исходов у больных ВИЧ-инфекцией. Для увеличения продолжительности жизни ВИЧ-инфицированных необходимо совершенствование и расширение программ по профилактике и лечению ВИЧ-инфекции. Необходимо повышать приверженность пациентов к АРВТ, расширять охват АРВТ, расширить отделение специфической помощи и создать отделение паллиативной помощи для ВИЧ-инфицированных больных.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция; летальность; причины смерти; терапия.

В настоящее время ВИЧ-инфекция одна из основных причин смерти людей молодого возраста. Поэтому изучение основных причин неблагоприятных исходов у больных ВИЧ-инфекцией актуально для эпидемиологов (анализ показателя летальности помогает прогнозировать развитие и течение эпидемического процесса**,** оценить полноту выявления заболевания на территории, оценить правильность определения «групп риска» и основных путей передачи), клиницистов и для организаторов здравоохранения (анализ показателя летальности позволяет оценить возможности и эффективность профилактических и организационных мероприятий по проблеме ВИЧ-инфекции, оценить качество и полноту оказания медицинской помощи, а также планировать и распределять организационные мероприятия по работе с ВИЧ-инфицированными пациентами между различными медицинскими службами).

В Новгородской области ежегодно увеличивается кумулятивное количество ВИЧ-инфицированных больных, при этом в течение последних лет количество вновь выявленных за год остается примерно на определенном уровне в диапазоне 200–400 человек [2]. Несмотря на стабильное количество выявлен-

ных за год, в области ежегодно увеличивается количество летальных исходов среди ВИЧ-инфицированных больных (рис. 1).

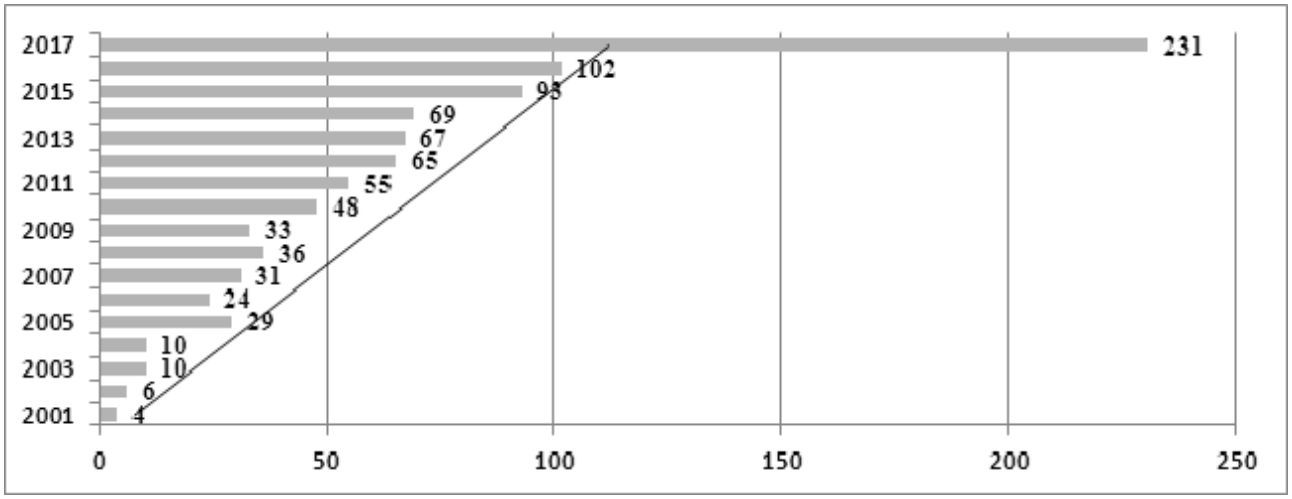


Рис. 1. Летальность среди ВИЧ-инфицированных в Новгородской области 2001–2017 гг.

Эту тенденцию можно объяснить двумя факторами: во-первых, ежегодно увеличивается кумулятивное число ВИЧ-инфицированных больных, поэтому растет количество умерших; во-вторых, увеличивается длительность заболевания и с течением времени больные переходят из одной стадии заболевания в другую – более тяжелую и терминальную.

Как следствие этого эпидемического процесса ежегодно наблюдается увеличение количества смертей, связанных со СПИД (рис. 2).



Рис. 2. Количество летальных случаев среди ВИЧ-инфицированных больных

Известно, что ВИЧ-инфекция это хроническое заболевание. Остановить прогрессирование заболевания возможно при помощи антиретровирусной терапии (АРВТ). Данная терапия влияет не только на уменьшение прогрессирования, но также косвенно влияет на увеличение продолжительность жизни пациентов. В Новгородской области как в целом по РФ ежегодно растет количе-

ство ВИЧ-инфицированных больных, получающих АРВТ. Однако, анализируя время от момента выявления ВИЧ-инфекции до смерти видно, что большая часть пациентов умирает в первые пять лет от момента установки диагноза ВИЧ-инфекция (рис. 3).

А это значит, что АРВТ не влияет на продолжительность жизни больных. Эти данные расходятся с мировой практикой, где на фоне терапии существенно возрастает продолжительность жизни, снижается смертность ВИЧ-инфицированных больных [6, 7].

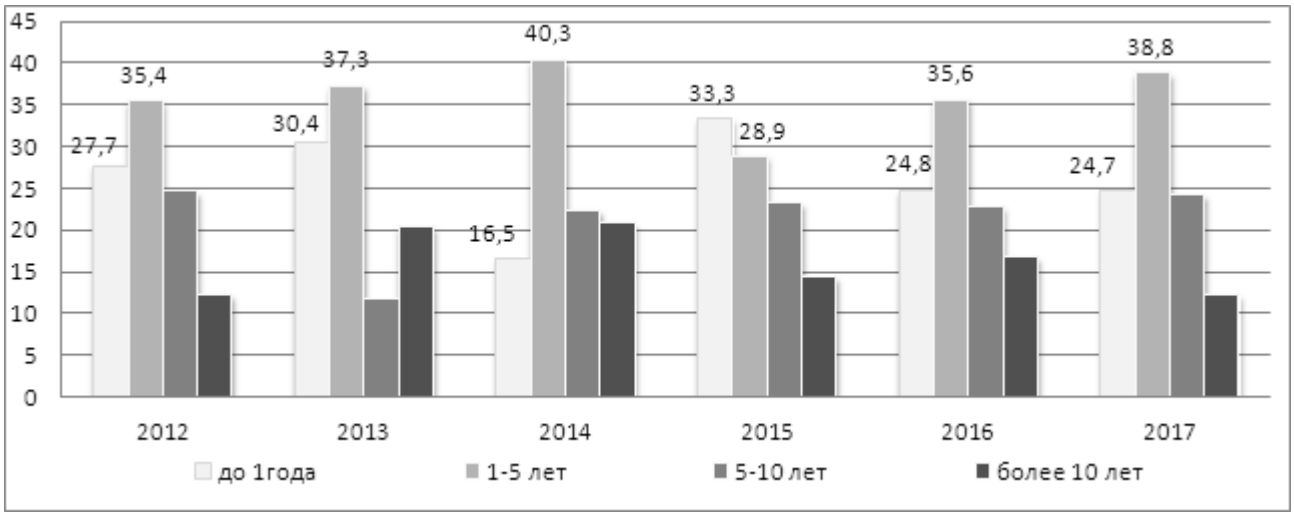


Рис. 3. Время от момента выявления ВИЧ-инфекции до смерти инфицированных лиц 2012–2017 гг.

Почему так? Анализируя каскад медицинской помощи за 2017 год, видно, что из всех лиц, живущих с диагнозом ВИЧ-инфекция, 40% (895 человек) получали АРВТ и только у 37% больных определялась неопределяемая вирусная нагрузка. Это подтверждает то, что в области наблюдается недостаточный охват АРВТ. 37% это недостаточный охват для подавления эпидемии на популяционном уровне.

Как видно из рис. 3, в области каждый 3–4 пациент погибает в первые 12 месяцев от момента постановки диагноза ВИЧ-инфекция. То есть каждый 4 пациент из числа умерших является поздно выявленным больным. Позднее выявление больных ведет к позднему началу АРВТ.

В возрастной структуре умерших преобладают лица 30–39 лет (рис. 4), которые в настоящее время доминируют среди всех инфицированных ВИЧ и составляют наиболее социально активный, репродуктивный и трудоспособный возраст населения.

Так как ВИЧ-инфекция вызывает преждевременное старение, вторичные заболевания и смерть, она ощутимо влияет на демографический процесс и трудовой потенциал [1]. Начиная с 2015 г. возросла доля умерших в возрасте 40 и более лет.

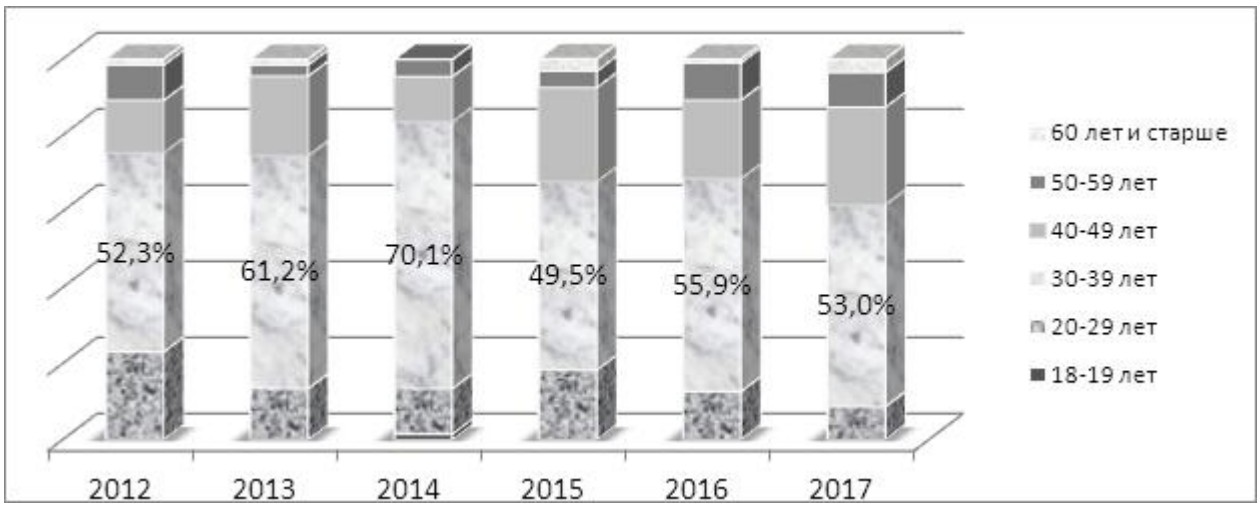


Рис. 4. Летальные исходы среди ВИЧ-инфицированных лиц в различных возрастных группах населения

В процессе развития эпидемии причины смерти меняются, постепенно уменьшается число внешних причин, ряда оппортунистических инфекций и в лидеры выходит генерализованный туберкулез.

Коинфекции ВИЧ и туберкулез характеризуются некоторыми особенностями, к которым можно отнести её распространение среди людей молодого возраста, преимущественное поражение социально дезадаптированных лиц [5]; а также высокой вовлечённостью потребителей психоактивных веществ [3].

Как известно, систематические парентеральное потребление психоактивных веществ повышает риск развития вирусных гепатитов, что отягощает течение туберкулёза и осложняет противотуберкулёзную терапию [4], формирует неадекватное отношение к болезни и отсутствие приверженности к лечению [3].

Другими наиболее распространенными причинами летальных исходов, помимо туберкулеза, являются бактериальные инфекции (пневмонии, сепсис и др.), злокачественные новообразования (ВИЧ-ассоциированные новообразования – Саркома Капоши и другие), токсоплазмоз, пневмоцистная пневмония. Подобная структура летальных исходов связана с поздней диагностикой (в первую очередь туберкулеза), часто с атипичным течением заболевания и неготовностью врачей фтизиатров к атипичному и быстро прогрессирующему течению туберкулеза. А также с отсутствием профилактики оппортунистических заболеваний при критически низком количестве СД4-лимфоцитов.

Среди причин смерти, не связанных с ВИЧ, существенную долю занимают вирусные гепатиты в цирротической стадии, сердечно-сосудистые заболевания, передозировки психоактивными веществами, отравления алкоголем и его суррогатами.

Картина мест смерти у ВИЧ-инфицированных достаточно разнообразна, только каждый 3–4 уходит из жизни в профильных инфекционных или фтизиатрических стационарах (рис. 5). Ежегодно наблюдается большое количество летальных случаев с неизвестным местом смерти. А также смерть ВИЧ-

инфицированных больных в многопрофильных стационарах, дома и на улицах. По-видимому, такая ситуация связана с отсутствием или нехваткой специализированных стационаров и/или отделений для паллиативной помощи.

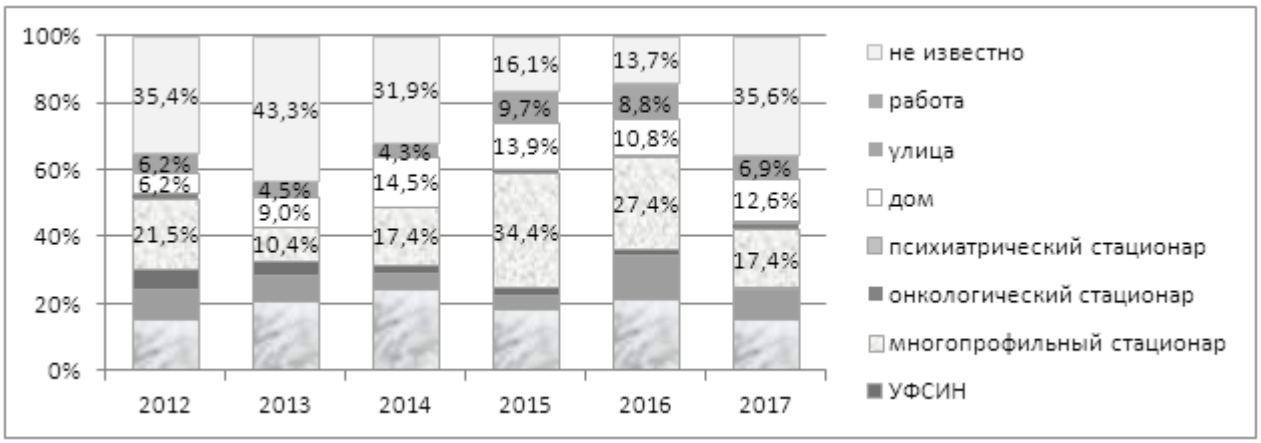


Рис. 5. Распределение летальных исходов у ВИЧ-инфицированных лиц в зависимости от места смерти

Заключение. В Новгородской области растет смертность среди ВИЧ-инфицированных. Наблюдается поздняя выявляемость больных. У каждого 4-го пациента диагноз ВИЧ-инфекция был установлен в течение последних 12-ти месяцев.

В возрастной структуре умерших доминируют лица 30–39 лет. ВИЧ-инфекция вызывает преждевременную смерть, ощутимо влияет на демографический процесс и трудовой потенциал страны.

В области наблюдается недостаточный охват и позднее начало АРВТ.

Основной причиной летальных исходов среди ВИЧ-инфицированных является туберкулез. Другими наиболее распространенными причинами являются бактериальные инфекции, токсоплазмоз, пневмоцистная пневмония.

Среди причин смерти, не связанные с ВИЧ, существенную долю занимают вирусные гепатиты в цирротической стадии, ССЗ, передозировки психоактивными веществами, отравления алкоголем.

Для увеличения продолжительности жизни ВИЧ-инфицированных необходимо совершенствование и расширение программ по профилактике и лечению ВИЧ-инфекции. А именно повышать приверженность пациентов к АРВТ и расширять охват АРВТ, расширить отделение специфической помощи ВИЧ-инфицированным больным и создать отделение паллиативной помощи.

Список литературы

1. Вирус иммунодефицита человека – медицина / под ред. Н.А. Белякова и А.Г. Рахмановой. СПб.: Балтийский медицинский образовательный центр, 2010. 752 с.
2. ВИЧ-инфекция и коморбидные состояния в Северо-Западном федеральном округе РФ в 2016 году. Аналитический обзор / под ред. Н.А. Белякова. СПб.: НИИЭМ им. Пастера, 2017. 52 с.

3. Мартынова М.В., Петровская М.В., Корнилова З.Х., Алексеева Л.П. Инфантилизм личности больных туберкулёзом в сочетании с ВИЧ-инфекцией как основа девиантного поведения // Интегративный подход к проблемам туберкулёза и ВИЧ-инфекции: сборник материалов. Гомель, 2011. С. 134–136.
4. Петровская М.В., Мартынова М.В., Корнилова З.Х., Алексеева Л.П. Нарушение эмоционально-волевой сферы у больных туберкулёзом в сочетании с ВИЧ-инфекцией // Туберкулёз и болезни лёгких. 2011. № 5. С. 107.
5. Сизова Н.В., Пантелеева О.В. Особенности клинического течения и иммунологических проявлений ВИЧ-инфекции как показателя для начала антиретровирусной терапии на разных этапах эпидемии у больных в Санкт-Петербурге // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2014. Т. 6, № 2. С. 58–65.
6. A Large International HIV/AIDS Study Comparing Two Strategies for Management of Anti-Retroviral Therapy (The SMART Study), 2006. URL: http://www.niaid.nih.gov/news/newsreleases/Archive/2006/Pages/smartqa06.aspx (дата обращения: 12.03.2015).
7. Centers for Disease Control and Prevention. Advancing HIV prevention: new strategies for a changing epidemic- United States, 2003. MMWR 2003. Vol. 52 (15). P. 329–332. URL: http://www.cdc.gov/ mmwr/PDF/wk/mm.5215.pdf (дата обращения: 12.03.2016).

УДК 616.98:616.24-002

МИКОПЛАЗМЕННАЯ ИНФЕКЦИЯ
(актуальность проблемы, диагностика, лечение)

Архипов Г.С., Архипова Е.И., Сулейманова М.А., Алхасова А.М.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), agserg05@mail.ru

MYCOPLASMA INFECTION
(actuality of the problem, diagnostics, treatment)

Arkhipov G.S., Arkhipova E.I., Suleimanova M.A., Alkhasova A.M.

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), agserg05@mail.ru

Аннотация: Изучены клинико-лабораторные особенности течения микоплазменной пневмонии на современном этапе, определена доля заболевших Mycoplasma pneumoniae среди общего числа пневмоний у детей, находившихся на лечении в ГОБУЗ «НОИБ» за январь-апрель 2018 г. Установлено, что преимущественно поражаются дети первого года жизни и дети организованных коллективов. Применяемая в стационаре антибиотикотерапия (цефтриаксон, макролиды) является эффективной для лечения микоплазменной пневмонии.

Ключевые слова: микоплазменная инфекция; пневмония; клинические проявления болезни; диагностика; лечение; антибиотикотерапия.

Актуальность. Микоплазменная инфекция – это антропонозное инфекционное заболевание, вызываемое грамм-отрицательными бактериями рода Mycoplasma, характеризующиеся поражением органов дыхания и мочеполовых органов [2]. Микоплазмы относятся к бактериям семейства Mycoplasmatacea. В патологии человека наибольшее значение имеют M. pneumoniae, вызывающая поражение респираторного тракта с развитием внебольничной пневмонии; M. hominis, вызывающая урогенитальный микоплазмоз, и Ureaplasma urealyticum, также поражающая мочеполовую систему [3].

Источником возбудителя инфекции является больной человек с манифестной или бессимптомной формой инфекции M. pneumoniae [3]. Обычно больные заразны около 10 суток. Основной путь передачи – воздушно-капельный [2].

Для передачи возбудителя требуется довольно тесный и длительный контакт, поэтому респираторный микоплазмоз особенно распространён в закрытых коллективах (воинских, студенческих, школьных и в ДОУ). Восприимчивость к инфекции наиболее высока у детей от 5 до 14 лет. Среди взрослых самая поражаемая возрастная группа – лица моложе 30–35 лет [3].

Клиническая картина внебольничной пневмонии характеризуется постепенным началом заболевания, повышением температуры до 37,1–38 °С., иногда выше. Повышение температуры может сопровождаться умеренным ознобом,

чувством «ломоты» в теле, недомоганием, головной болью преимущественно в лобно-височной области. Лихорадка сохраняется в течение 1–8 дней [3]. Наиболее частым и постоянным симптомом пневмонии, вызванной M. pneumoniae, является сухой кашель, зачастую приступообразный, навязчивый, мучительный для пациента [4]. Вначале сухой, к концу 2-й недели болезни он обычно становится продуктивным, с выделением небольшого количества вязкой слизистой или слизисто-гнойной мокроты. Кашель сохраняется 1,5–3 недели и более [3]. Физикальные данные либо отсутствуют, либо скудные: жесткое дыхание, рассеянные сухие хрипы. При миколазменной пневмонии часто одновременно наблюдается распространенный бронхит, что проявляется обилием влажных хрипов, обычно асимметричных. Характерных изменений в общем анализе крови нет [1]. При рентгенологическом исследовании выявляют очаговые, сегментарные, интерстициальные пневмонии [2].

Лечение микоплазменных пневмоний имеет свои особенности. В остром периоде болезни режим полупостельный, специальной диеты не требуется. Препаратами выбора у амбулаторных больных при подозрении на первичную атипичную пневмонию (M. pneumoniae) являются макролиды. Предпочтение отдают макролидам с улучшенными фармакокинетическими свойствами (кларитромицин, рокситромицин, азитромицин, спирамицин). Продолжительность терапии составляет 14 дней. Препараты принимают внутрь. Применяют так же отхаркивающие и муколитики – амброксол, АЦЦ, лазолван. В период реконвалесценции показаны физиотерапия и ЛФК (дыхательная гимнастика). Реконвалесцентам пневмонии, обусловленной M. pneumoniae, может понадобиться санаторно-курортное лечение в связи со склонностью заболевания к затяжному течению [3].

В настоящее время микоплазменная инфекция является актуальной проблемой клинической медицины. Врачи многих специальностей повседневно встречаются с различными заболеваниями, вызываемыми указанным патогеном. На долю Mycoplasma pneumoniae приходится от 9 до 22% пневмоний. В то же время возрастает роль атипичных бактерий, особенно в подростковом возрасте: внебольничные пневмонии, вызванные M. pneumoniae составляют 18–44% [5].

Целью нашего исследования явилось изучение клинико-лабораторных особенностей течения микоплазменной пневмонии на современном этапе, определение доли заболевших Mycoplasma pneumoniae среди общего числа пневмоний у детей, находившихся на лечении в ГОБУЗ «НОИБ» за январь–апрель 2018 г.

Методы исследования. Были проанализированы 387 историй болезни детей от 1 месяца до 18 лет, проходившие лечение в ГОБУЗ «НОИБ» за январь–апрель 2018 г. У всех детей анализировали анамнез заболевания и жизни, данные клинического осмотра, динамики заболевания, данные лабораторного и рентгенологического обследования.

Результаты исследования представлены в табл. 1, из данных которой видно, что в 2017 году, по сравнению с 2016 годом, в Новгородской области произошёл рост заболеваемости пневмонией в 1,6 раза.

Таблица 1

Заболеваемость пневмонией в Новгородской области
(по данным ГОБУЗ «Новгородская областная инфекционная больница»)

2016 год	Дети	Взрослые
Пневмония	488	89
2017 год		
Пневмония	793	63

Для подтверждения этиологической диагностики микоплазменной пневмонии применялась полимеразная цепная реакция (ПЦР). Всего за период январь-апрель 2018 г сделано анализов ПЦР на M. pneumoniae – 61, выявлено и подтверждено 8 случаев микоплазменной пневмонии. Остальные случаи подтверждены клинически, так как ранее были проведены клинико-лабораторные параллели между микробиологическим подтверждением и симптомами заболевания.

Микоплазменная пневмония была диагностирована у 21% детей в возрасте 7–14 лет, у 23% детей до 1 года и у 30% детей от 1 до 3 лет. Мальчики и девочки болеют с одинаковой частотой.

Клинические симптомы и жалобы соответствовали литературным данным. Притупление перкуторного звука отмечалось у 1 ребенка. У 7 детей – выслушивался ясный легочный звук. При аускультации у всех детей отмечалось жесткое дыхание, ослаблено в нижних отделах. У 6 (75%) детей определялись влажные мелкопузырчатые хрипы локально над очагом инфильтрации. У 2 (25%) детей – хрипов не было. У 4-х детей отмечалась одышка экспираторного характера с частотой дыхания до 24–36 в мин.

При исследовании крови во всех случаях отсутствовал нейтрофильный лейкоцитоз. Отмечалось значительное увеличение СОЭ.

Рентгенологическая картина у всех детей соответствовала интерстициальному характеру поражения легочной ткани в виде негомогенной, неоднородной размытой инфильтрации. У 2-х детей (25%) пневмония протекала с вовлечением в процесс плевры.

Всем больным, прошедшим стационарное лечение, назначался цефтриаксон 1,0–2,0 г в/м в течение 10–14 дней с оценкой эффективности через 48–72 часа по клиническим симптомам заболевания, а также использовались макролиды (азитромицин 250–500 мг 1 р/д внутрь).

При наличии обструкции – ингаляции β2- агонистов или комбинированных бронхолитиков (пульмикорт + физ. р-р; беродуал). Секретолитики и стимуляторы моторной функции дыхательных путей (бронхорус, амброгексал). УВЧ на грудную клетку.

Заключение. Таким образом, микоплазменная инфекция с поражением респираторного тракта остается актуальной проблемой для здравоохранения и, особенно, для врачей педиатров. Преимущественно поражаются дети 1 года жизни и дети организованных коллективов.

Применяемая антибиотикотерапия (цефтриаксон, макролиды) остается эффективной для лечения микоплазменной пневмонии.

Список литературы

1. Внебольничная пневмония у детей. Клинические рекомендации. М.: Оригинал-макет, 2015. 64 с.
2. Инфекционные болезни: учебник / под ред. Н.Д. Ющук, Ю.Я. Венгерова. 2-е изд. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. 704 с.: ил.
3. Национальное руководство по инфекционным болезням / под ред. Н.Д. Ющук, Ю.Я. Венгерова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
4. Рачина С.А. [и др.] Особенности внебольничной пневмонии, вызванной Mycoplasma pneumoniae: обзор литературы и результаты собственных исследований // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. 2013. Т. 15, № 1. С. 4–13. Библиогр.: С. 11–13 (41 назв.). ISSN 1684–4386.
5. Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с острым бронхитом, утв. Союзом педиатров России 14.02.2015. С. 5, 6.

УДК 616-002.5:615.23

ЛЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ И СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АДЪЮВАНТНОЙ ТЕРАПИИ

Карпов А.В.[2], Гудзь П.А.[2], Хруцкий К.С.[1], Павлова В.А.[1], Павлова А.А.[1]

[1]Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ); [2]Новгородский клинический специализированный центр фтизиопульмонологии», gudzpetro@yandex.ru

TREATMENT OF PULMONARY TUBERCULOSIS AND ASSOCIATED PATHOLOGIES USING ADJUVANT THERAPY

Karpov A.V.[2], Gudz P.A.[2], Khrutsky K.C.[1], Pavlova V.A.[1], Pavlova A.A.[1]

[1]Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation); [2]Novgorod Clinical Center of Phthisiopulmonology, gudzpetro@yandex.ru

Аннотация: Предметом исследования выступают потенциальные свойства фармакологической группы «Антигипоксанты и антиоксиданты», на примере Этоксидола и Димефосфона, в плане перспектив их применения во фтизиатрической практике, в первую очередь в отношении снижения побочного действия противотуберкулезных средств, применяемых длительными курсами, а так же лечения сопутствующей патологии. В ходе изучения вопроса авторы обнаружили и обосновали реальные перспективы применения Этоксидола и Димефосфона, в составе комплексной терапии туберкулеза, в случаях наличия лекарственной устойчивости микобактерий и признаков иммунологической недостаточности у больных (что вызывает необходимость проведения длительных курсов химиотерапии), а также у пациентов с сопутствующей кардиологической, неврологической и гепатологической патологиями, включая алкогольную болезнь.

Ключевые слова: туберкулез; антиоксиданты; Этоксидол; Димефосфон.

Туберкулез (ТБ) признается острейшей проблемой современного мирового сообщества; в Докладе ВОЗ (от 2016 г.) утверждается о необходимости глобальных действий и инвестиций в целях ликвидации эпидемии туберкулеза. В свою очередь, в 2015 г. Организация Объединенных Наций приняла Цели в области устойчивого развития (ЦУР) до 2030 года. Одна из задач этих целей – ликвидировать глобальную эпидемию ТБ. Стратегия ВОЗ по ликвидации туберкулёза 2016–2035, одобренная Всемирной ассамблеей здравоохранения в 2014 г., призывает сократить к 2030 г. количество случаев смерти от ТБ на 90% и показатель заболеваемости ТБ на 80% по сравнению с 2015 годом. Хотя с 2000 по 2015 г. численность умерших от ТБ сократилась на 22%, «в 2015 г. ТБ оставался одной из 10 ведущих причин смерти во всем мире».

В целом, на земном шаре ежегодно туберкулёзом заболевают свыше 9,5 млн человек. Особенно настораживает, следует вновь подчеркнуть, что почти полмиллиона случаев – это туберкулёз с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) к препаратам, который с трудом поддаётся лечению [1]. Наряду с ВИЧ-инфекцией туберкулёз является второй по опасности инфекцией.

1,2 млн в год – такова статистика новых случаев туберкулёза в сочетании с ВИЧ-инфекцией. В результате ежегодно туберкулез продолжает уносить жизни 1,5 млн человек, 400 тыс. из которых – больные сочетанной туберкулёзной и ВИЧ-инфекцией. В течение нескольких десятилетий доля России в эту печальную статистику была довольно высокой, и она была включена в число 22 стран мира с высоким бременем туберкулёза [2].

Естественно, главным направлением борьбы с ТБ признается поиск, создание и применение высокоэффективных противотуберкулезных средств (с бактерицидным и бактериостатическим действием). Принципиально, что фтизиатры используют все возможные механизмы воздействия химиопрепаратов на микробную клетку. Одновременно с этим внедряются и совершенствуются тесты для выявления устойчивости к противотуберкулезным препаратам первой линии (изониазиду и рифампицину), а также и аналогичный анализ для выявления устойчивости к противотуберкулезным препаратам второй линии. Доклад ВОЗ (от 2016 г.) сообщает нам также, что «на продвинутой стадии клинических испытаний находятся девять препаратов для лечения ТБ, поддающегося воздействию лекарств, ТБ с лекарственной устойчивостью или латентной туберкулезной инфекции. Это бедаквилин, деламанид, линезолид, PBTZ169, претоманид, Q203, рифампицин (в высокой дозировке), рифапентин и сутезолид». Кроме того, «проводятся клинические испытания 13 вакцин-кандидатов, в т.ч. для профилактики ТБ-инфекции и предупреждения заболевания ТБ у лиц с латентной туберкулезной инфекцией».

Тем не менее, успехи химиотерапии до сих пор оставляют желать лучшего. В результате, курсы лечения ТБ вынужденно имеют продолжительный характер. Самый короткий признаваемый период лечения – 6 месяцев. Более того, эффективность химиотерапии – основного метода лечения туберкулеза – заметно снижается за последние годы. Последнее связывается с увеличением распространения деструктивных форм туберкулеза и ростом лекарственной устойчивости возбудителя [3]. К тому же, необходимость длительного приема противотуберкулезных препаратов, в свою очередь, неизбежно приводит к проявлению их побочного действия, включая развитие токсико-аллергических реакций.

Известно, что M.tuberculosis состоят из четырех популяций, качественный состав которых определяется местом нахождения МБТ в организме человека: внутриклеточно, внеклеточно, в зоне инфильтрации или стенках каверн, казеозных массах и других. Популяции МБТ имеют разную жизнеспособность, что определяет их вирулентность: активных форм (85–87%); полупассивных (7–10%) и пассивных (1,5–3,0%). Сочетание популяций МБТ в зоне специфического поражения легких, с общей реактивностью макроорганизма (больного), приводит к различной степени тяжести туберкулезного процесса и, по всей вероятности, к формированию у них ЛУ. В теоретическом плане можно предположить, что воздействие химиопрепаратов позволяет уничтожить активные и частично полупассивные МБТ, в тоже время пассивные микобактерии становятся недоступными для химиопрепаратов из-за плохого проникновения в очаги казеоза, стенки каверн и фиброзно-рубцовые ткани.

Поиск новых противотуберкулезных препаратов, которые обладали бы более высокой проникающей способностью, и соответственно более высокой бактериостатической активностью идет постоянно, но, к сожалению, это достаточно затратное и долгое по времени мероприятие.

Все вышеперечисленные факторы приводят, с одной стороны, к закономерной необходимости как усиления поиска и обнаружения новых, более эффективных терапевтических (фармакологических и физических) агентов воздействия на возбудителя (микроорганизм – M.tuberculosis); так и, с другой стороны – поиска и обнаружения эффективных (медикаментозных и немедикаментозных) средств для усиления защитных сил человека (в т.ч. уже больного туберкулезом человека). Особый интерес может представлять открытие субстанций, способных проявлять эффективность в обоих направлениях противотуберкулезного действия.

Итак, в поле зрения современных фтизиатров (ученых и практиков) могут (и должны) оказаться перспективы поиска (патогенетически обоснованных) как медикаментозных, так и немедикаментозных методов, способных повысить эффективность химиотерапии и защитные иммунологические силы организма человека. В этой связи, конечно же, на основании качественно проводимой стандартной химиотерапии – но серьезным объективным ресурсом повышения эффективности лечения больных туберкулезом является адекватное использование средств адъювантной терапии, направленных как на повышение антиинфекционных возможностей проводимой терапии, так и на снижение побочных эффектов противотуберкулезных средств. В этой связи привлекает внимание фармакологическая группа средств «Антигипоксанты и антиоксиданты». В их отношении, в практике новгородской фтизиатрической службы, также были предприняты нацеленные исследовательские усилия [4]. Так, были изучены свойства Этоксидола, который (как и Мексидол) относится к фармакологической группе «Антигипоксанты и антиоксиданты», т.е. к средствам, улучшающие утилизацию организмом кислорода и снижающие потребность в нем (повышающие устойчивость к гипоксии) органов и тканей.

Важно отметить, что активация свободнорадикальных процессов и перекисного окисления сопровождает многие заболевания: атеросклероз и его тромбогеморрагические осложнения (инфаркт, инсульт), сахарный диабет, хронические неспецифические поражения легких, снижение клеточного и гуморального иммунитета и др. Считается, что антиоксиданты являются обязательными компонентами комплексной терапии данных заболеваний. Применение антиоксидантов позволяет нормализовать свободнорадикальные процессы восстановлением свободных радикалов в стабильную молекулярную форму (не способную принимать участие в цепи аутоокисления). Антиоксиданты либо непосредственно связывают свободные радикалы (прямые антиоксиданты), либо стимулируют антиоксидантную систему организма (непрямые антиоксиданты).

Существенно, что создание Мексидола и Этоксидола происходило одновременно и параллельным образом. В основу здесь была положена идея, что снижение уровня метаболического ацидоза и пролонгации энергопродукции можно достичь за счет использования интермедиатов цикла Кребса [5]. Прежде

всего, внимание было обращено на возможность использования легкоусвояемых интермедиатов – сукцината и малата. Первый из них (сукцинат) послужил средством для создания препарата Мексидол – 3-оксипиридина сукцината – уже хорошо известного лекарственного средства в кардиологической и неврологической клинике.

Также заслужил внимание и другой интермедиат цикла Кребса-малат – имеющий ключевое значение в малат-оксалоацетатном цикле. Малат представляет собой единственный субстрат цикла Кребса, способный в низких концентрациях восстанавливать цитохром b5 в присутствие НАДН. Проникая внутрь митохондрий малат сбрасывает электроны на дыхательную цепь и превращается в оксалоацетат (ЩУК), который вновь трансформируется в малат. Поэтому, закономерно, весьма перспективной представлялась разработка лекарственного средства на основе 3-оксипиридина и малата; и этот синтез был осуществлен 1993 году [6, 7, 8], и созданный на его основе препарат позднее получил название Этоксидол.

Действующим лекарственным веществом Этоксидола указывается – Этилметилгидроксипиридина малат (Ethylmetrhylhydroxypiridine malate).

Дальнейшие исследования эффективности и безопасности Этоксидола проводились в 2004–2007 годах в ВНЦ БАВ, НИИ Фармакологии им. В.В. Закусова, в Пятигорском медико-фармацевтическом институте. С 2008 г. препарат Этоксидол разрешен к клиническому применению, и пытается завоевать свое достойное место в медицинской практике.

Было установлено, что Этоксидол проявляет отчетливый антигипоксический эффект на моделях гипоксической, гипобарической, гемической гипоксии, лигировании трахеи у мышей. Так же был выявлен антиангинальный эффект (у бодрствующих кроликов при сужении просвета коронарной артерии). Ценным свойством Этоксидола было отмечено липидрегулирующее действие в условиях экспериментальной гиперлипидемии, в первую очередь за счет способствования способствуя снижению в крови уровня триглицеридов и холестерина. Кроме того, применение Этоксидола повышало выживаемость животных в условиях тотальной ишемии мозга, эффективно ограничивало постишемические нарушения церебральной гемодинамики как при профилактическом, так и терапевтическом применении.

Среди других эффектов, было обнаружено анксиолитическое и антиамнестическое действие, и эффекты антиалкогольным действия, что выражалось в способности препарата восстанавливать, вызванные этанолом, нарушения двигательной активности. В последние годы опубликованы работы, свидетельствующие об эффективности Этоксидола при остром перитоните, спаечной болезни, эндогенной интоксикации и других эндотоксикозов [9,10]. Этоксидол показал активность и при ишемических состояниях, развивающихся на фоне сахарного диабета [11].

В современном патентном описании препарата – фармакодинамика препарата Этоксидол характеризуется как обладающего противоишемической, церебро-протекторной, нейротропной и липидрегулируемой активностями, что

определяет его клинические показания в областях для профилактики и лечения сердечно-сосудистых, психических заболеваний, ишемии мозга и ожирения.

Из обнаруженных работ в системе РИНЦ большинство исследований относится как раз к этим сферам. Например, «выраженное липидмодифицирующее и мембранопротекторное действие» и у Этоксидола обнаружили А.П. Власов и соавт. [12]; кардиопротективные эффекты препарата Этоксидола обнаружили Н.В. Стабровская и соавт., а также Якушев В.И. и соавт; положительное влияние Этоксидола на сердечный ритм – А.В. Зорькина и соавт.; способствование коррекции липидного спектра кардиомиоцитов – Т.И. Власова и соавт.

Показано, что этоксидол (50 мг/сут) приводит к снижению коагуляционного индекса, что соответствует уменьшению тромбообразования [13].

В то же время научных исследований, соотносимых с применением Этоксидола во фтизиатрической практике (в доступных источниках) не обнаружено.

Тем более ценным может оказаться направление исследования иммуномодулирущих свойств Этоксидола. Нельзя не согласиться с авторами, что исследующих влияние антиоксидантов – производных 3-гидроксипиридина (Этоксидол) – на иммунный ответ, их недостаточно мало [14]. В свою очередь, авторы получили результаты, свидетельствующие о выраженном стимулирующем действии Этоксидола на показатели фагоцитарной и метаболической активности полинуклеаров периферической крови крыс [Ibid.].

Производные 3-гидроксипиридина (мексидол, в большей степени этоксидол и соединение ХС-9) в условиях патологии органов панкреатобилиарной области, сопровождающейся значительными нарушениями иммунного гомеостаза, обладают выраженными иммуномодулирующими эффектами, частично или полностью корригируя формирование гуморальной и клеточной форм иммунного ответа, функциональную активность гранулоцитов периферической крови [15].

Важным свойством Этоксидола является его гепатопротекторное действие. На это свойство препарата указывает Т.И. Власова и соавт. [16], исследовав возможности препарата в условиях хирургического эндотоксикоза. Также на гепатопротекторный компонент этоксидола в терапии эндотоксикоза – за счет коррекции функционального состояния и липидных дестабилизаций цитомембран тканевых структур печени – указывает Т.А. Федосеева и соавт. [17]. Выраженный гепатопротекторнй эффект обнаружила О.Н. Быханова [18], осуществив комбинированную (Этоксидол совместно с Ремаксолом) терапию при панкреатогенном эндотоксикозе, который проявился в восстановлении липидного состава ткани печени на мембранном уровне. В другой работе выявлено антиоксидантное действие Этоксидола, предотвращающее развитие L-NAME-индуцированной эндотелиальной дисфункции в условиях токсического поражения печени, вызванного введением тетрахлорметана [19]. На уменьшение токсичности циклофосфана гепатопротекторами полифенольной природы указывают и А.С. Саратников и соавт. [20].

В целом, на выраженное липидмодифицирующее и мембранопротекторное действие Этоксидола (лежащее в основе его эффектов) указывает А.П. Власов (2009). Нельзя не отметить, что подобной направленности работ пока суще-

ствует недостаточное количество. В свою очередь, наличие гепатопротекторного и иммуннотропного действия у Этоксидола является закономерным, поскольку для антиоксидантов в принципе характерен широкий спектр активности (за счет из присущей неспецефической мембранопротективной деятельности). Так и для производных 3-оксипиридинов (Мексидола и Этоксидола) продемонстрирована и является характерной способность связываться с биологическими мембранами, вызывая их структурную перестройку, и затрудняя доступ активных форм кислорода к остаткам жирных кислот, субстратам реакции перекисного окисления липидов [21]. В результате, антиоксиданты (и Этоксидол) сохраняют и модулируют активность рецепторных мембранных комплексов и их способность связывания с лигандами, способствуя поддержанию нормальной структурно-функциональной организации биомембран, транспорта нейромедиаторов и улучшению синаптической передачи.

Этоксидол позиционируется как новый отечественный антиоксидант второго поколения. Именно так его оценивает проф. Л.Н. Сернов, один из создателей данного препарата Сернов отмечает у Этоксидола (сравнивая его с другими антиоксидантами) отчетливое анксиолитическое и антиамнестическое действие, а также выраженное антиалкогольное действие, выражающееся в способности препарата восстанавливать (вызванные этанолом) нарушения двигательной активности и ориентировочно-исследовательского поведения. По антиалкогольному действию, отмечает автор, «Этоксидол превосходит по эффективности мексидол, используемый в аналогичной дозе». Кроме того, Этоксидол не проявил токсических эффектов в высоких дозах при изучении общетоксического действия на крысах и собаках [22], не обладает аллергизирующими и иммунотоксическими свойствами, не оказывает мутагенного, тератогенного и эмбриотоксического действия.

Другим адьювантным препаратом является Диметилоксобутилфосфонилдиметилат (ДМФ) – оригинальный отечественный препарат, полученным путем целенаправленного поиска в ряду неантихолинэстеразных фосфорорганических соединений. По данным А.А. Визель [23], более чем за тридцатилетний период исследований Димефосфона обнаружены антиацидотические, вазоактивные, мембраностабилизирующие, нейропротекторные, кардиои нейротропные, антиагрегантные, противоаллергические, иммунокорригирующие, антигипоксические, антиоксидантные, бактериостатические, ранозаживляющие и радиопротективные свойства препарата. Эффект Димефосфона осуществляется за счет вмешательства в метаболические процессы: он нормализует углеводный обмен в цикле Кребса и интенсифицирует распад глюкозы по пентозному циклу, интенсифицирует почечный и легочный механизм регуляции КОС, усиливает внутриорганный кровоток и тканевой метаболизм. Преимуществом Димефосфона является быстрое проявление антиацидотического эффекта, и возможность длительного применения препарата вне стационара без опасения вызвать алкалоз. Включение его в комплексную терапию различных заболеваний облегчает течение болезни и ускоряет выздоровление. Димефосфон эффективен при комплексной терапии острых и хронических заболеваний органов дыхания с субкомпенсированной легочной гипертензией, при бронхоспастическом вари-

анте бронхиальной обструкции (хронический бронхит, бронхиальная астма, туберкулез легких). Использование Димефосфона во фтизиопульмонологии обусловлено тем, что он нормализует КОС крови, улучшает метаболизм печени, оптимизирует центральный и региональный кровоток, является мягким иммуномодулятором, что было показано многочисленными экспериментальными и клиническими исследованиями казанских ученых и ученых Москвы, Санкт-Петербурга, Ташкента, Саранска и др. городов. Он хорошо сочетается с традиционными бронхолитическими препаратами и, в отличие от других вазодилататоров, снижает уровень гипоксемии. Препарат оказывает четкое оксигенирующее действие, нормализует pH крови, поэтому Димефосфон целесообразно использовать в пульмонологической клинике при наличии гиперкапнии и снижении насыщенности крови кислородом. Димефосфон подавляет высокую кининогеназную активность крови в остром периоде заболеваний ОРВИ с бронхообструктивным синдромом (БОС) [24].

Кроме того, в экспериментах выявлено, что производные ДМФ могут сами обладать антимикобактериальной активностью [25].

В своем заключении к представленном обзору, мы считаем возможным утверждать, что, безусловно основываясь на качественной стандартной химиотерапии – но серьезным дополнительным ресурсом для повышения эффективности лечения больных туберкулезом следует признавать адекватное использование средств адъювантной терапии, направляя возможности этих средств как на повышение антиинфекционных эффектов проводимой терапии, влияние на сопутствующие патологии, так и на снижение побочного действия противотуберкулезных средств.

Список литературы

1. Руководство по этическим принципам профилактики, лечения и контроля за распространением туберкулеза // ВОЗ. 2011. С. 37.
2. Васильева И.А., Яблонский П.К. и соавт. Клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания у взрослых // Национальная Ассоциация Фтизиатров, СПб., 2013, коды по МКБ: А15-А16, А19 часть).
3. Шилова М.В. Эпидемиологическая обстановка по туберкулезу в Российской Федерации к началу 2009 г. // Туберкулез и болезни легких. 2010. № 5. С. 14–21.
4. Карпов А.В., Гудзь П.А., Хруцкий К.С. Научно-методические аспекты по применению нового отечественного препарата Этоксидол во фтизиатрии // Вестник НовГУ им. Ярослава Мудрого. Сер. Медицинские науки. 2016. № 6 (97). С. 91–95.
5. Гацура В.В. Фармакологическая коррекция энергетического обмена ишемизированного миокарда. М.: Антекс, 1993. 254 с.
6. Сернов Л.Н., Снегирева Г.В., Гацура В.В. Влияние интермедиатов цикла Кребса на размеры зоны некроза и течение ранних постокклюзионных аритмий // Фармакол. и токсикол. 1989. № 6. С. 47–49.
7. Сернов Л.Н. и соавт. Производные оксипиридинкарбоновых кислот как перспективный класс химических соединений // Международная научная конференция. Екатеринбург, 1994. С. 134.
8. Сернов Л.Н. Новый отечественный антиоксидант второго поколения // Лекарственные препараты и рациональная фармакотерапия. 2013. № 3. С. 4–7.
9. Власов А.П. и соавт. Новые компоненты в лечении кишечной непроходимости // Вестник хирургической гастроэнтерологии. 2008. № 4. С. 134.

10. Власов А.П. и соавт. Диагностические критерии эффективности интенсивной терапии при эндогенной интоксикации // Вестник интенсивной терапии. 2008. № 5. С. 78–81.
11. Блинова Е.В. Влияние 3-гидроксиэтилпиридина малата на сократительную активность левого желудочка при ишемическом повреждении сердца при сахарном диабете // Материалы Российского национального конгресса кардиологов «Интеграция знаний в кардиологии». М., 2012. С. 73–74.
12. Власов А.П. Дрожжина К.А. Григорьева Т.И. Некоторые фармакологические эффекты Этоксидола при эндотоксикозе // Кубанский научный медицинский вестник. 2009. Вып. 1.
13. Темная И.С., Демченкова Е.Ю. Влияние препарата этилметилгидроксипиридина малата на агрегацию тромбоцитов у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) // Лекарственные препараты и рациональная фармакотерапия. 2013. № 3. С. 37–38.
14. Рагулина В.А., Авдеева Е.В., Орлова Е.А., Стабровская Н.В. Влияние новых производных гидроксиникотиновой кислоты и 3-гидроксипиридина на функциональную активность нейтрофилов крыс // Молекулярные и клеточные основы иммунорегуляции, иммунодиагностики и иммунокоррекции (экспериментальные модели) // Медицинская иммунология. 2009. Т. 11, № 4–5. С. 301–345.
15. Орлова Е.А., Рагулина В.А., Локтионов А.Л., Конопля А.И. Коррекция нарушений иммунного гомеостаза производными 3-гидроксипиридина при патологии органов панкреатобилиарной области // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2010. Т. 9, № 4. С. 759–763.
16. Власова Т.И., Власов А.П., Гашимова С.К., Тимошкин С.П., Васильев В.В., Абрамова С.В. Энтеро- и гепатопротекторный эффект антиоксидантов при хирургическом эндотоксикозе // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 2.
17. Федосеева Т.А., Чалдаева Д.Р., Бардина И.В., Пятойкин Е.А., Москаева А.И. Гепатопротекторный компонент терапии эндотоксикоза // Здоровье и образование в XXI веке. 2008. Вып. 1. Т. 10.
18. Рагулина В.А. Зависимость между антиоксидантным действием производных 3-гидроксипиридина и их влиянием на вазодилатирующую функцию эндотелия в условиях эндотелиальной дисфункции // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Сер. Медицина. Фармация. 2012. Вып. 4–1 (123). Т. 17.
19. Саратников А.С., Ратькин А.В., Фролов В.Н., Чучалин В.С. Коррекция токсичности циклофосфана гепатопротекторами полифенольной природы // Вестник Сибирского госмедуниверситета. 2004. Вып. 1. С. 52–56.
20. Фатеева Е.И., Скачилова С.Я., Митрохин Н.М. Липидрегулирующая активность нового оригинального производного 3-оксипиридина (этоксидола) // Кубанский научный медицинский вестник. 2008. № 6 (105).
21. Березовская И.В. и соавт. Доклиническое исследование общетоксического действия Этоксидола // Токсикологический вестник. 2010. № 5. С. 42.
22. Арбузов Б.А. и соавт. Заявитель ИОФХ. Способ получения кетоалкилфосфонатов: Авт. свид. № 510923 (08.01.1974) // Бюл. изобр. 1986. № 42.
23. Заиконникова И.В. и соавт. Заявители: КГМИ, ИОФХ, 2-й МОЛГМИ, КПХФО «Татхимфармпрепараты». Антиацидотическое средство «Димефосфон». Авт. свид. № 1291152 (17.08.1977) // Бюл. изобр. 1987. № 7. С. 25.
24. Визель А.А. Димефосфон. Применение в пульмонологии // Поликлиника. 2008. № 5. С. 82–84.
25. Бузыкин Б.И. и соавт. [Статья] // Химико-фармацевтический журнал. 2013. Т. 47, № 1. С. 36.

УДК 616/ББК 53

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Нора С.А., Смирнова И.В., Архипов Г.С.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), sergeynorik@yandex.ru, smirnova.miiib@gmail.com, agserg05@mail.ru

AUTOMATED APPROACH TO THE DIAGNOSTICS OF ALLERGIC DISEASES USING DECISION SUPPORT SYSTEMS

Nora S.A., Smirnova I.V., Arkhipov G.S.

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), sergeynorik@yandex.ru, smirnova.miiib@gmail.com, agserg05@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается вопрос автоматизации диагностики аллергических заболеваний с использованием диагностической матрицы, являющейся основой системы поддержки принятия решений (Decision Support System, DSS). DSS является вариантом системы на основе алгоритмов, используемых при построении нейронных сетей и для обучения искусственного интеллекта. В клинической практике использование искусственного интеллекта и DSS в частности позволяет снизить процент врачебных ошибок и минимизировать временные и финансовые затраты на диагностику.

Ключевые слова: клиника; диагностика; аллергия; атопия; матрица; система; поддержка; принятие; решение; искусственный интеллект.

Автоматизация в широком смысле слова подразумевает набор технических и методических средств с целью частичного или полного освобождения человека от участия в решение поставленной задачи. Автоматизация как ветвь научно-технического прогресса не обходит стороной ни одну из сфер деятельности современного общества.

Одним из перспективных направлений является использование систем поддержки принятия решений (СППР, Decision Support System, DSS) – компьютерных автоматизированных систем, обеспечивающих помощь в принятии решения в сложных ситуациях. Подобные системы активно внедряются в практику в качестве как самостоятельных систем [2, 3], так и матриц для обучения искусственного интеллекта. Большинство программных комплексов, использующих DSS, в той или иной мере используют принцип построения нейронных сетей.

В клинической практике и научных работах зарубежных авторов можно встретить термин Clinical Decision Support System, определяющий системы поддержки принятия решений, используемые или внедряемые в клиническую практику [4]. Само упоминание СППР встречается в работах отечественных авторов [1].

Предлагаемый способ автоматизации на базе СППР позволяет использовать системы поддержки принятия решений в клинической практике для дифференциальной диагностики аллергических заболеваний с заболеваниями других нозологических групп, сократить время осмотра за счет уменьшения количества проверяемых симптомов и идентификации лишь значимых для диагностики признаков, снизить процент врачебных ошибок при диагностике и дифференциальной диагностике за счет уменьшения влияния человеческого фактора на процесс принятия решения на основании имеющихся данных о патологическом процессе.

Автоматизированный диагностический способ использует алгоритмы СППР, обеспечивающие помощь в решении ряда клинических случаев и задач, способных вызвать у специалиста определенные трудности. Используемая экспертная система, являющаяся неотъемлемой частью DSS и необходимая для реализации способа, также позволяет проводить предварительную диагностику аллергических заболеваний. Допускается использование системы пациентами самостоятельно для первичного сбора информации о заболевании.

Представленная разработка с элементами системы поддержки принятия решений работает по алгоритму, обеспечивающему выявление аллергической патологии по симптомально-синдромальному принципу. С образовательной или исследовательской целью возможно применение способа по нозологическому принципу.

Для работы СППР необходим программный комплекс Кардиодиагноз и база данных аллергических заболеваний, построенная по принципам системы поддержки принятия решений. В используемой базе данных название каждого заболевания включает наименование на русском и английском языке и соответствующий код по Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10).

Для оптимизации диагностического процесса каждая нозологическая форма имеет уникальный идентификационный номер в системе, данные о частоте встречаемости и связь с дифференцируемыми заболеваниями, в том числе и других нозологических групп. Отдельные формы, представляющие интерес для клиницистов и дифференциальной диагностики, определены под отдельным идентификационным номером и могут не иметь кода МКБ-10.

Симптомы заболеваний в базе данных имеют уровень надежности от 1 до 100. Низкие значения свидетельствуют о незначительной надежности симптома и подходят, как правило, для большинства общеклинических проявлений, таких как головокружение или тошнота. Для патогномоничных симптомов задаются высокие значения уровня надежности (более 90), определяющие наибольшую вероятность определенного заболевания.

Содержащиеся в базе данных симптомы подразделяются на категории соответственно этапу клинического обследования пациента. Всего выделено шесть категорий в зависимости от этапа, на котором выявлены симптомы: анамнез жизни, анамнез заболевания, данные физикального осмотра, данные лабораторного исследования, данные инструментального исследования, данные специфических исследований.

К категории симптомов, выявляемых на этапе сбора анамнеза жизни, относятся сведения, получаемые от пациента и не связанные с его заболеванием (болезни родственников, перенесенные заболевания и др.). Анамнез жизни позволяет получить сведения, непосредственно связанные с текущим состоянием и жалобами пациента (температура, насморк, першение в горле и др.).

Первые две категории могут быть заполнены пациентом самостоятельно с использованием экспертной системы поддержки принятия решений.

Данные физикального осмотра преимущественно устанавливаются специалистом при обследовании пациента.

Дополнительные данные могут быть получены при помощи лабораторных и инструментальных методов исследования, информация о полученных данными методами симптомах, как правило, обладает более высоким уровнем надежности. Наивысшие значения уровня достоверности также можно получить при проведении специфических методов исследования, таких как прик-тесты.

Информация о симптомах и заболеваниях в экспертной системе используется для создания матрицы с определенным алгоритмом построения, который заключается в индексации каждого симптома в зависимости от принадлежности к каждому заболеванию.

Возможно три варианта индексации: «Д», «МБ» и «Н». Индекс «Д» означает, что указанный симптом всегда присутствует при данной патологии. Индекс «МБ» допускает вероятность наличия симптома при данном заболевании. Индекс «Н» отрицает наличие симптома при данной нозологии.

Построенная по описанному принципу база данных позволяет использовать её с экспертной системой поддержки принятия решения Кардиодиагноз. В результате пользователь может указать выявленные симптомы, и ему будет предложен список возможных диагнозов и симптомы, которые необходимо проверить для достижения конечного результата диагностического поиска.

Взаимодействие программы с пользователем осуществляется через графический интерфейс, где имеется специальное поле, предназначенное для выбора известных симптомов для диагностики.

Программа представляет полный список заболеваний и форм, возможных при выбранной комбинации симптомов. Для дальнейшего диагностического поиска предлагается проверить наиболее подходящий для дифференциальной диагностики симптом. При невозможности проверить предлагаемый симптом можно заменить его на другой, при этом СППР предложит второй наиболее рациональный вариант. При выборе следующего симптома используется принцип «от простого к сложному» с учетом экономической целесообразности.

Таким образом, предлагаемый способ автоматизации диагностического процесса с использованием систем поддержки принятия решений позволяет использовать современные технологии DSS в клинической практике для дифференциальной диагностики аллергических заболеваний с заболеваниями других нозологических групп, сократить время осмотра за счет уменьшения количества проверяемых симптомов и идентификации лишь значимых для диагностики признаков, снизить процент врачебных ошибок при диагностике и дифферен-

циальной диагностике за счет уменьшения влияния человеческого фактора на процесс принятия решения на основании имеющихся данных о патологическом процессе.

Список литературы

1. Назаренко Г.И. и др. Навигатор по медицинской литературе. Методы и программные средства поддержки технологии доказательной медицины // Интеллектуальные системы и технологии. 2012. № 4. С. 6–17.
2. Baert A. et al. A Personal Decision Support System for Heart Failure Management (HeartMan): study protocol of the HeartMan randomized controlled trial // BMC Cardiovascular Disorders. 2018. 18 (1).
3. Menger J. et al. Evaluation of an active decision support system for hemodynamic optimization during elective major vascular surgery // Minerva Anestesiol. 2018. N 84 (9).
4. Evans E.L., Whicher D. What Should Oversight of Clinical Decision Support Systems Look Like? // AMA J. Ethics. 2018. 20 (9).

УДК 614.446. ББК 51.94

ВОЗМОЖНОСТЬ ЭЛИМИНАЦИИ ПАРЕНТЕРАЛЬНЫХ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Эсауленко Е.В.[1,2], Сухорук А.А.[1,2], Иванова Н.В.[1]

[1] Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Пастера (Санкт-Петербург, РФ), infection-gpmu@mail.ru;
[2]Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Минздрава России (Санкт-Петербург, РФ), infection-gpmu@mail.ru

THE POSSIBILITY OF ELIMINATION OF PARENTERAL VIRAL HEPATITIS IN THE RUSSIAN FEDERATION AND THE NORTHWESTERN FEDERAL DISTRICT

Esaulenko E.V.[1, 2], Sukhoruk A.A.[1, 2], Ivanova N.V.[1]

[1]Saint-Petersburg Pasteur Institute for Research in Epidemiology and Microbiology (St. Petersburg, Russian Federation), infection-gpmu@mail.ru;
[2]Saint Petersburg State Pediatric Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation (St. Petersburg, Russian Federation), infection-gpmu@mail.ru

Аннотация: Проведен обзор основных этапов борьбы с вирусными гепатитами в мире, проанализирована динамика заболеваемости острыми и хроническими вирусными гепатитами В и С в Российской Федерации и Северо-Западном федеральном округе с позиции достижения глобальной цели элиминации вирусных гепатитов в мире к 2030 году.

Ключевые слова: гепатит В; гепатит С; элиминация.

Согласно определению ВОЗ, элиминация болезни – это исчезновение случаев заболевания на большой территории в результате прекращения передачи возбудителя инфекции, когда она не возобновляется при появлении завозного случая без проведения дополнительных противоэпидемических мероприятий [2]. Вирусные гепатиты В и С до недавнего времени не признавались в качестве приоритетной проблемы в области охраны здоровья и развития и не рассматривались как кандидаты для элиминации и эрадикации [13].

В резолюциях, принятых на Всемирной ассамблее здравоохранения (ВАЗ) – высшем органе Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), отвечающем за принятие решений – в 2010 г. и 2014 г. впервые указывается, что вирусные гепатиты являются глобальной проблемой здравоохранения, и содержится призыв к странам, являющимися членами Организации Объединенных Наций (ООН), к принятию незамедлительных мер по борьбе с глобальной пандемией вирусных гепатитов В и С [15, 16]. Декларация, принятая на Первой международной конференции по лечению и эрадикации вирусных гепатитов (5–6 ноября 2014 года, Торонто, Канада) содержала перечень конкретных шагов по борьбе с парентеральными вирусными гепатитами [17].

Цели устойчивого развития (ЦУР) ООН, принятые в 2015 г., – это 17 целей и 169 задач, которые все государства – члены ООН согласились достичь к 2030 году, они носят общечеловеческий характер и предназначены для всех стран. Здоровье занимает центральное место и представлено в ЦУР 3: «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте». Задача ЦУР 3.3 гласит: «К 2030 году положить конец эпидемиям СПИДа, туберкулеза, малярии и тропических болезней, которым не уделяется должного внимания, и обеспечить борьбу с гепатитом, заболеваниями, передаваемыми через воду, и другими инфекционными заболеваниями» [1].

В мае 2016 г. ВАЗ приняла первую «Глобальную стратегию сектора здравоохранения по вирусному гепатиту 2016–2021. На пути к ликвидации вирусного гепатита», способствующая реализации Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Необходимость внедрения стратегии была обусловлена широкомасштабным и сложным характером пандемии вирусных гепатитов, а также осознанием ее тяжелого бремени для здоровья населения. В документе были определены общие направления дальнейшей работы:

1. Перспективное видение: мир, в котором передача вирусного гепатита прекращена, и все люди, живущие с вирусным гепатитом, имеют доступ к безопасной, приемлемой по стоимости и эффективной помощи и лечению.

2. Цель: элиминация вирусного гепатита как серьезной угрозы здоровью населения к 2030 г.

3. Целевые показатели, призванные обеспечить сокращение заболеваемости хроническим гепатитом с 6–10 миллионов случаев, регистрируемых в настоящее время, до 0,9 миллиона случаев инфицирования к 2030 г., а также сокращение смертности от хронического гепатита с 1,4 миллиона случаев в год в настоящее время до менее 0,5 миллиона случаев к 2030 году [2].

Данная стратегия предполагает обязательное использование новых возможностей, в том числе таких, как повышение уровня осведомленности населения; прогресс в разработке лекарственных средств против гепатита, средств диагностики и других технологий; и укрепление решимости в обеспечении соблюдения принципа справедливости в отношении здоровья.

В Российской Федерации (РФ) еще в 1998 г. в Национальный календарь профилактических прививок была включена вакцинация от гепатита В детям первого года жизни, с 2001 г. программа вакцинации была распространена на все население страны [3]. На протяжении последних трех лет охват вакцинацией здоровых новорожденных в Северо-Западном федеральном округе превышает 90,0% [5].

В результате проведения комплекса многоплановых профилактических мероприятий, в том числе в рамках национального приоритетного проекта в сфере здравоохранения, в РФ заболеваемость острыми гепатитами В и С (ОГВ, ОГС) резко снизилась. Долгосрочный анализ заболеваемости ОГВ на территории РФ в период 1999–2017 гг. выявил многократное (более, чем в 100 раз) снижение ее уровня. На территории шести федеральных округов, в том числе и в СЗФО, в 2017 г. заболеваемость составила менее 1 случая на 100 тыс. населе-

ния (от 0,51 до 0,9 на 100 тыс. населения), что соответствует показателю элиминации.

Положительная динамика отмечена и в заболеваемости ОГС – в 2017 г. в РФ показатель составил 1,24 на 100 тыс. населения, в то время как в 2001 г. он был 16,7 на 100 тыс. населения. В СЗФО данные изменения были выражены еще ярче – заболеваемость снизилась почти в 30 раз (с 31,9 на 100 тыс. населения в 2001 г. до 1,2 – в 2017 г.)

Вместе с тем, подобные выраженные положительные тенденции в эпидемическом процессе хронических вирусных гепатитов В и С (ХГВ, ХГС) отсутствуют. В связи с актуальностью рассматриваемого вопроса и необходимостью его решения в государственном масштабе, хронические ХГВ и ХГС в 2004 г. в РФ были внесены в «Перечни социально значимых заболеваний и заболеваний, представляющих опасность для окружающих» [4].

В последние годы отмечается стойкая тенденция к увеличению кумулятивного числа лиц с хроническими заболеваниями печени вирусной этиологии. На 31.12.2015 г. кумулятивное больных ХГС в РФ составило 562622 человек (0,4% населения), увеличившись за последний год на 33830 случаев, больных ХГВ – 233190 (прирост 5814 человек) [6, 12].

В связи с отсутствием средств специфической профилактики гепатита С, приоритетным направлением борьбы является проведение этиотропной терапии пациентам с острым или хроническим заболеванием, в том числе с циррозом печени и перенесшим трансплантацию, направленной на эрадикацию возбудителя из организма [7, 9, 10, 11].

Несмотря на наличие современных методов терапии, по данным на конец 2015 г. в мире противовирусную терапию получили 5,5 млн. пациентов (7,7% от всех зарегистрированных), из них только 0,5 млн. – с использованием высокоэффективных препаратов прямого противовирусного действия [14].

По данным Референс-центра по мониторингу за вирусными гепатитами ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора в РФ доля пациентов, получивших терапию, значительно ниже – 3,5% [6], что может значительно затруднить достижение заявленной глобальной цели по 80% охвату лечением к 2030 г.

В отличие от ХГС, современные средства для лечения гепатита В не позволяют полностью освободить организм от вируса, однако, снижение вирусной нагрузки до неопределяемого уровня позволяет затормозить прогрессирование патологического процесса, а также свести к минимуму эпидемиологическую опасность источника инфекции [8].

В заключение, необходимо отметить, что только комплексные, многосторонние, широкомасштабные усилия по диагностике, лечению и профилактике позволят снизить заболеваемость парентеральными вирусными гепатитами до показателей, соответствующих элиминации.

Список литературы

1. ВОЗ. Цель устойчивого развития в области здравоохранения [Электронный ресурс]. URL: http://www.who.int/topics/sustainable-development-goals/targets/ru/

2. Глобальная стратегия сектора здравоохранения по вирусному гепатиту 2016–2021 гг. На пути к ликвидации вирусного гепатита. ВОЗ. Женева. Швейцария, 2016. 52 с.
3. Национальный календарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям (утвержден Приказом Минздрава России от 27.06.2001 г. № 229) [Электронный ресурс]. URL: http://www.infectology.ru/ forall/pricaz3.aspx
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2004 г., № 715 «Об утверждении перечня социально значимых заболеваний и перечня заболеваний, представляющих опасность для окружающих» [Электронный ресурс]. URL: http://www.rg.ru/2004/12/07/ perechni-doc-dok.html
5. Жебрун А.Б., Мукомолов С.Л., Лялина Л.В., Тотолян А.А. Программа элиминации острого вирусного гепатита В на территории Северо-Западного федерального округа Российской Федерации. СПб.: Изд-во ФБУН НИИЭМ им. Пастера, 2016. 20 с.
6. Чуланов В.П. Эпидемиологический надзор за вирусными гепатитами. Система мониторинга за вирусными гепатитами в Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: https://www.rosminzdrav.ru/news/ 2016/12/26/3362-v-minzdrave-rossii-proshlo-videoselektornoe-soveschanie-aktualnye-voprosy-okazaniya-meditsinskoy-pomoschi-bolnym-virusnymi-gepatitami
7. Шестакова И.В. Стратегии элиминации гепатита В и С в Российской Федерации. [Электронный ресурс] URL: http://iia-rf.ru/upload /iblock/8ee/8ee71ae1a 55482c1c639a68f51d32c2f.pdf
8. Эсауленко Е.В., Никитина О.Е., Порецкова Е.А. и др. Эффективность противовирусной терапии аналогами нуклеозидов при хроническом гепатите В // Клинические перспективы гастроэнтерологии, гепатологии. 2011. № 5. С. 21–25.
9. Эсауленко Е.В., Герасимова О.А., Сухорук А.А., Хомченко И.В. Опыт противовирусной терапии хронического гепатита С после трансплантации печени // Инфекционные болезни. 2012. Т. 10, № 2. С. 84–87.
10. Эсауленко Е.В., Сухорук А.А., Герасимова О.А. Опыт противовирусной терапии хронического гепатита С до и после трансплантации печени // Практическая медицина. 2014. № 7 (83). С. 27–30.
11. Эсауленко Е.В., Сухорук А.А., Ганченко Р.А. Оценка эффективности затрат на противовирусную терапию хронического вирусного гепатита С (1 генотип) у пациентов с циррозом печени // Инфекционные болезни. 2017. Т. 15, № 1. С. 55–60.
12. Эсауленко Е.В., Сухорук А.А., Понятишина М.В., Ганченко Р.А. Хронический вирусный гепатит С в Северо-Западном федеральном округе. ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2017. Т. 9, № 2. С. 74–81.
13. Centers for Disease Control and Prevention. Global disease elimination and eradication as public health strategies. MMWR 1999; 48 (Suppl).
14. Global Hepatitis Report 2017. Geneva: World Health Organization. 2017 [Электроный ресурс]. URL: http://apps.who.int/iris/bitstream/ 10665/255016/1/9789241565455-eng.pdf?ua=1
15. Resolution WHA63.18. Viral hepatitis. In Sixty-third World Health Assembly. Geneva: World Health Organization; 2010 [Электронный ресурс]. URL: http://apps.who.int/ gb/ebwha/pdf_files/WHA63-REC1/WHA63_REC1-en.pdf (дата обращения: 8.10.2018).
16. Resolution WHA67.6. Viral hepatitis. In Sixty-seventh World Health Assembly. Geneva: World Health Organization; 2014 [Электронный ресурс]. URL: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA67/A67-R6-en.pdf accessed
17. Toronto Declaration: Strategies to control and eliminate viral hepatitis globally (version 1.0) [Электронный ресурс]. URL: https://www.rsls.ru /files/Toronto_Declaration.pdf

СТОМАТОЛОГИЯ

УДК 616.724:611.732.7

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЕМ ВНЧС И ПАРАФУНКЦИЕЙ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ

Фадеев Р.А., Паршин В.В., Прозорова Н.В.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), fadeev@sut.ru, duvip@yandex.ru, natalya.prozorova@novsu.ru

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH TMJ DISEASE AND PARAFUNCTION OF THE MASTICATORY MUSCLES

Fadeev R.A., Parshin V.V., Prozorova N.V.

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), fadeev@sut.ru, duvip@yandex.ru, natalya.prozorova@novsu.ru

Аннотация: Исследование посвящено оценке эффективности и целесообразности применения методик лечебной физкультуры в комплексной реабилитации пациентов с патологией ВНЧС и парафункцией жевательных мышц. Проведен сравнительный анализ результатов лечения основной (с применением миогимнастики и индивидуальных стелек) и контрольной (без применением миогимнастики и индивидуальных стелек) групп пациентов с патологией ВНЧС и парафункцией жевательных мышц.

Ключевые слова: ВНЧС; разобщающая зубные ряды каппа; миогимнастические упражнения.

Введение. Лечение патологии ВНЧС – междисциплинарная задача, в решении которой должны принимать участие не только стоматологи, но и психологи, неврологи, терапевты и врачи других специальностей.

Первичная цель лечения – устранение болевого синдрома. Применяют три основных метода: медикаментозный, физиотерапевтический, ортопедический (шинотерапия).

Вышеперечисленные методы лечения патологии ВНЧС отображены в работах многих авторов [3, 4, 8]. Кроме того, на начальной стадии лечения, в целом ряде случаев, целесообразно применение методик психотерапии, аутогенные тренировки, использование биологической обратной связи [1]. Однако тема реабилитации пациентов с заболеванием ВНЧС совместно с врачами лечебной физкультуры является недостаточно раскрытой.

В последние годы, благодаря взаимодействию стоматологов с неврологами и врачами лечебной физкультуры, стало очевидным, что височно-нижнечелюстной сустав и окклюзия функционально взаимосвязаны не только между собой, но и с опорно-двигательным аппаратом в целом [5]. Доказано, что коррекция осанки и правильного положения головы приводит к нормализации функционирования зубочелюстного аппарата, в частности ВНЧС и

жевательных мышц. Такое восстановление механического и гравитарного равновесия опорно-двигательного аппарата позволяет существенно сократить сроки ортодонтического и ортопедического лечения стоматологических больных [7].

Актуальность работы обусловлена необходимостью совершенствования методов лечения и профилактики патологии ВНЧС и жевательных мышц.

Любое стоматологическое вмешательство на фоне соматической патологии должно быть комплексным с привлечением врачей разного профиля [1]. Более полной реабилитации пациентов с заболеванием ВНЧС и парафункцией жевательных мышц возможно достигнуть при их совместном лечении с врачами лечебной физкультуры [6, 7, 9, 10].

Исправляя нарушения прикуса, необходимо учитывать состояние жевательной мускулатуры и при выявлении патологии, проводить соответствующие лечебные мероприятия [6]. Учитывая вышесказанное, понятно, что без коррекции шейного отдела позвоночного столба добиться стабильного результата в создании баланса жевательной мускулатуры не представляется возможным. Следовательно, в условиях патологической окклюзии закономерен рецидив заболевания, либо нарушение адаптации и проявление болевого синдрома.

Целью настоящей работы является сравнительный анализ результатов лечения пациентов с заболеванием ВНЧС и парафункцией жевательных мышц с применением традиционных методов лечения и методик лечебной физкультуры.

Задачи исследования:

1. Определить эффективность лечения по параметру «нормализация гемодинамики сосудов пародонта» у пациентов с заболеванием ВНЧС и парафункцией жевательных мышц с применением миогимнастических упражнений и индивидуальных стелек для коррекции осанки.
2. Определить эффективность лечения по параметру «нормализация тонуса жевательной мускулатуры» у пациентов с заболеванием ВНЧС и парафункцией жевательных мышц с применением миогимнастических упражнений и индивидуальных стелек для коррекции осанки.
3. Определить эффективность лечения по параметру «нормализация амплитуды открывания рта» у пациентов с заболеванием ВНЧС и парафункцией жевательных мышц с применением миогимнастических упражнений и индивидуальных стелек для коррекции осанки.
4. Определить общую эффективность лечения пациентов с заболеванием ВНЧС и парафункцией жевательных мышц с применением методик лечебной физкультуры.

Материалы и методы исследования.

Характеристика группы пациентов с патологией ВНЧС и парафункцией жевательных мышц.

В проведенном исследовании лечение проводили 63 пациентам (11 мужчин и 52 женщины) в возрасте от 20 до 67 лет, средний возраст которых

составил 31 ± 2,3 года. Из них 43 пациента имели заболевание ВНЧС. У 51 пациента диагностированы парафункции жевательных мышц.

Критериями включения в исследовании явились: заболевания ВНЧС, парафункция жевательных мышц, дискомфорт в области углов нижней челюсти, затруднение приема пищи.

Критериями не включения в исследование явились: беременность на этапе лечения, системные заболевания крови, резкое истощение больного (кахексия), гипертоническая болезнь III стадии, резко выраженный атеросклероз сосудов головного мозга, заболевания сердечно-сосудистой системы в стадии декомпенсации, нарушение сердечного ритма (мерцательная аритмия, экстрасистолия), кровотечения (кроме ювенильных) или наклонность к ним, общее тяжелое состояние больного, эпилепсия с частыми судорожными припадками, истерия, психозы, инфекционные заболевания в острой стадии, новообразования, наличие кардиостимулятора.

У всех пациентов измеряли следующие параметры:

Качественные параметры: наличие боли в жевательных мышцах до и после лечения, наличие повышенного тонуса жевательных мышц до и после лечения, наличие усталости жевательных мышц до и после лечения, наличие пониженного тонуса жевательных мышц до и после лечения.

Количественные параметры: оценка степени болезненности жевательных мышц в баллах до и после лечения, продолжительность повышенного тонуса жевательных мышц до и после лечения со слов пациента (часов в сутки), оценка затруднения приема пищи до и после лечения, оценка тревоги за исход заболевания до и после лечения, измерение амплитуды открывания рта до и после лечения (мм), показатели допплерографии пародонта до и после лечения (см./сек.).

В зависимости от способа лечения пациенты были разделены на 2 группы (основная, контрольная).

Лечение пациентов основной группы (32 пациента: 25 женщин (78,13%) и 7 мужчин (21,87%), средний возраст 31 ± 2,3 года) проводили с помощью разобщающей зубные ряды каппы, изготовленной после ТЭНС-терапии. Для релаксации жевательных мышц также применяли медикаментозное лечение (Мидокалм 100 мг 3 раза в день 3 недели). Кроме вышеописанных способов лечения, пациентам основной группы назначали индивидуальный план миогимнастических упражнений и изготавливали индивидуальные стельки фирмы «Формтотикс» для коррекции осанки.

Лечение пациентов контрольной группы (31 пациент: 27 женщин 87,1% и 4 мужчин 12,9%, средний возраст 31 ± 2,3 года) проводили только с помощью разобщающей зубные ряды каппы, изготовленной после ТЭНС-терапии. Для релаксации жевательных мышц также применяли медикаментозное лечение (Мидокалм 100 мг 3 раза в день 3 недели).

У пациентов контрольной группы заболевание ВНЧС диагностировали у 23 человек (74,2%), не диагностировали у 8 человек (25,8%); парафункции жевательных мышц были выявлены у 22 человек (70,1%), у 9 человек (29%) они отсутствовали.

У пациентов основной группы заболевание ВНЧС диагностировали у 20 человек (62,5%), не диагностировали у 12 человек (37,5%), парафункции жевательных мышц диагностировали у 29 человек (90,63%), не диагностировали у 3 человек (9,37%).

Результаты комплексного лечения показали высокую эффективность данного метода комплексной реабилитации пациентов с патологией ВНЧС и парафункцией жевательных мышц.

Сравнительный анализ динамики параметров в контрольной и основной группах после лечения.

Как в основной, так и в контрольной группах отмечена значимая нормализация многих отслеживаемых параметров, поэтому проводили анализ динамики только тех параметров, которые после лечения отличались в контрольной и основной группах.

Результаты по остальным параметрам: наличие болей в области жевательных мышц, повышенный или пониженный тонус жевательной мускулатуры, повышенный тонус височных мышц, усталость жевательных мышц после приема пищи, затруднение приема пищи, тревога за исход заболевания после лечения, не отличались в основной и контрольной группах, так как после проведенного лечения пациенты подобных жалоб не имели.

Для оценки эффективности проведенного лечения предложена формула, которая учитывает динамику изменения параметров в процессе лечения.

Показатель эффективности лечения: $Z = X(X_2-X_1) – У(У_2-У_1)$

X – процент вылеченных пациентов в основной группе после лечения
У – процент вылеченных пациентов в контрольной группе после лечения
X_1 – процент пациентов в основной группе с симптомами заболеваний до лечения
X_2 – процент пациентов в основной группе с симптомами заболеваний после лечения
$У_1$ – процент пациентов в контрольной группе с симптомами заболеваний до лечения
$У_2$ – процент пациентов в контрольной группе с симптомами заболеваний после лечения
Z – Показатель эффективности лечения

После комплексного лечения пациентов основной группы показатели допплерографии сосудов пародонта были на 16,22% меньше отклонены от нормы по сравнению с контрольной группой (рис. 1).

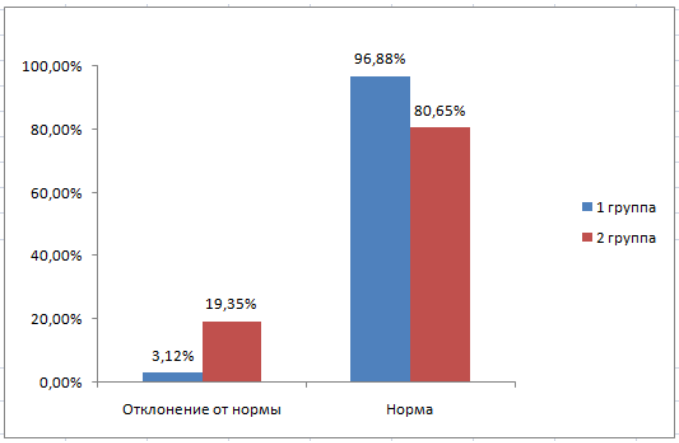


Рис. 1. Показатели допплерографии сосудов пародонта после лечения

Снижение симптомов повышенного тонуса жевательных мышц было больше в основной группе на 11,45%, по сравнению с контрольной группой (рис. 2).

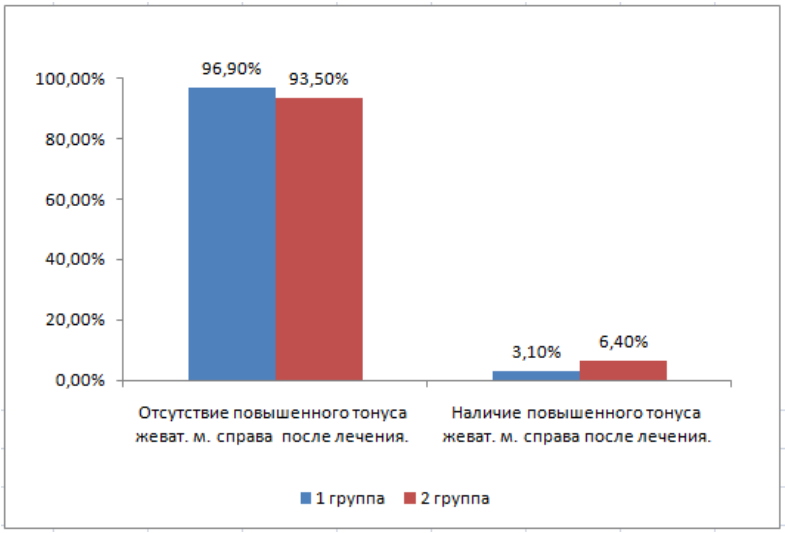


Рис. 2. Состояние тонуса жевательных мышц после лечения в основной и контрольной группах

Снижение симптомов повышенного тонуса височных мышц было больше в основной группе на 4,8% по сравнению с контрольной группой (рис. 3).

По параметру наличия повышенного тонуса жевательной мускулатуры (часов в сутки) эффективность лечения пациентов основной группы оказалась на 12,9% выше, в сравнении с контрольной (рис. 4).

Нормализация амплитуды открывания рта у пациентов основной группы после лечения была на 17,1% выше по сравнению с контрольной группой (рис. 5).

Улучшение указанных параметров после комплексного лечения показывает более высокую эффективность лечения основной группы пациентов в сравнении с контрольной.

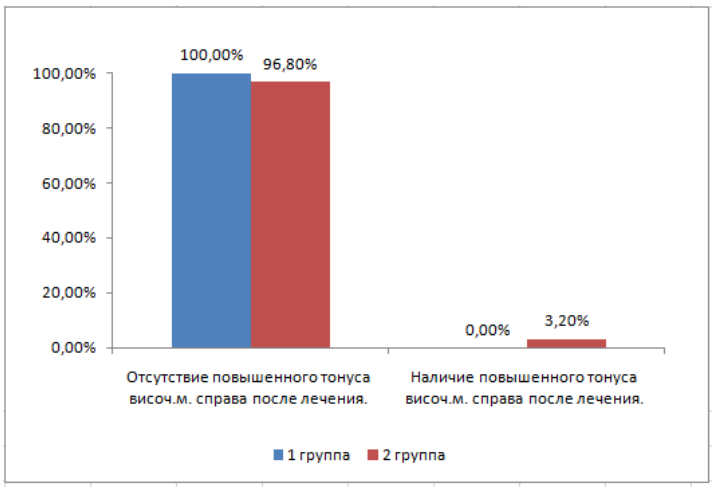


Рис. 3. Состояние тонуса височных мышц после лечения в основной и контрольной группах

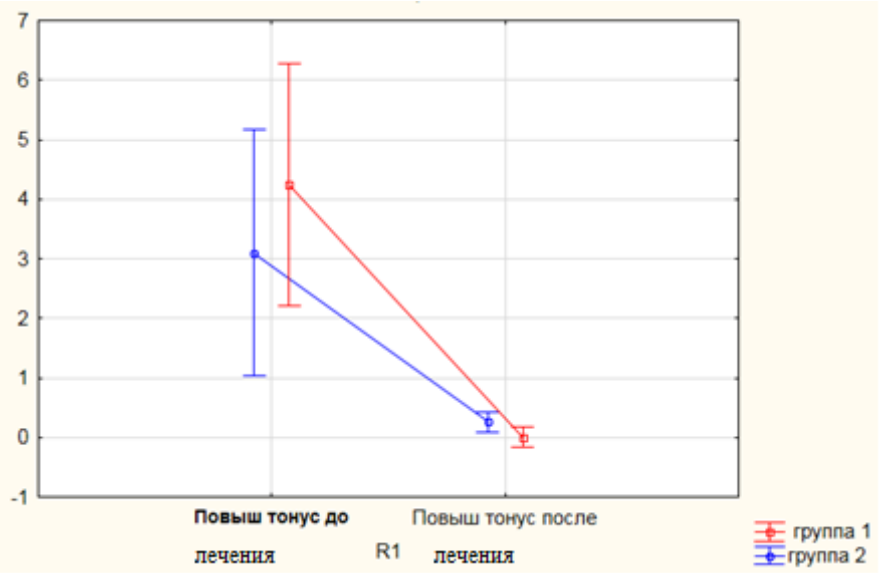


Рис. 4. Тонус жевательных мышц до и после лечения (количества часов в сутки)

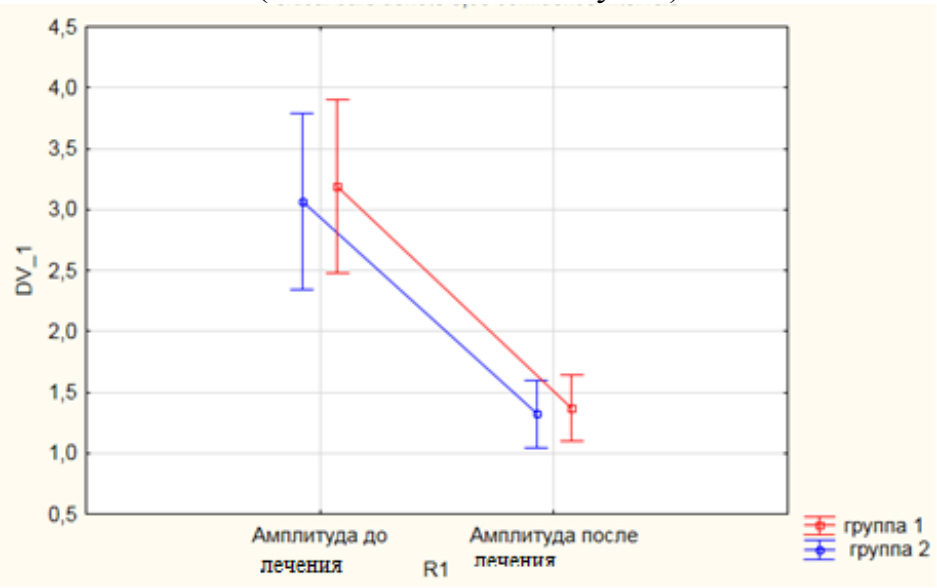


Рис. 5. Нормализация амплитуды открывания рта в динамике до и после лечения

Для клинической оценки эффективности применения миогимнастических упражнений и индивидуальных стелек в комплексном лечении пациентов с патологией ВНЧС и парафункцией жевательных мышц, была использована формула для расчета общей эффективности лечения. Общая эффективность лечения определена как среднее арифметическое отдельных показателей эффективности: допплерография сосудов пародонта = 16,22%, тонус жевательной мышцы справа = 11,45%, тонус височной мышцы справа = 4,8%, наличие повышенного тонуса жевательной мускулатуры (часов в сутки) = 12,9%, амплитуда открывания рта = 17,1%. Таким образом общая эффективность лечения в основной группе была на 12,49 ± 2,18% выше, чем в контрольной группе (рис. 6).

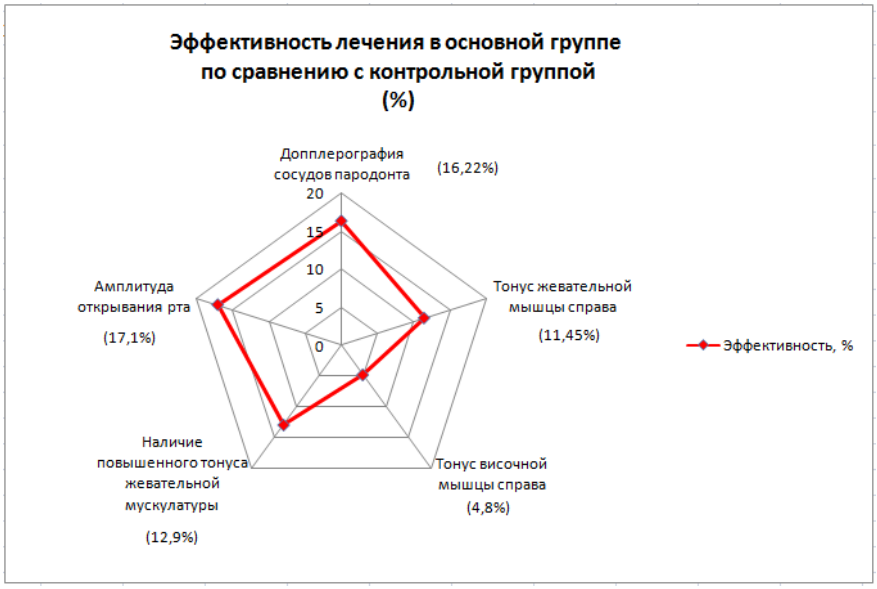


Рис. 6. Общая эффективность лечения

Выводы:

1. После комплексного лечения пациентов основной группы показатели допплерографии сосудов пародонта были на 16,22% меньше отклонены от нормы по сравнению с контрольной группой.

2. Снижение симптомов повышенного тонуса височных мышц было больше в основной группе на 4,8%, жевательных мышц на 11,45% по сравнению с контрольной группой после лечения. По параметру «наличие повышенного тонуса жевательной мускулатуры (часов в сутки)» эффективность лечения пациентов основной группы оказалась на 12,9% выше, в сравнении с контрольной.

3. Нормализация амплитуды открывания рта у пациентов основной группы после лечения была на 17,1% выше по сравнению с контрольной группой.

4. Определена общая эффективность применения миогимнастических упражнений и индивидуальных стелек для коррекции осанки в комплексном лечении пациентов с патологией ВНЧС и парафункцией жевательных мышц, которая составила $12,49 \pm 2,18\%$ по сравнению с традиционными методами лечения.

Список литературы

1. Булычева Е.А. Обоснование психосоматической природы расстройств височно-нижнечелюстного сустава, осложненных парафункциями жевательных мышц, и их комплексное лечение. М.: Стоматология, 2006. Т. 85, № 6. С. 58–61.
2. Ронкин К.З., Усманова Ш.Ш. Совместное лечение стоматологического пациента врачом-стоматологом и остеопатом. СПб.: Dental Market, 2012. № 1. С. 61–63.
3. Сёмкин В.А., Рабухина Н.А. Дисфункция височно-нижнечелюстных суставов: клиника, диагностика и лечение. М.: Новое в стоматологии, 2000. 56 с.
4. Фадеев Р.А., Мартынов И.В., Нечкин С.Б. Функциональная диагностика жевательно-речевого аппарата и лечение дисфункций ВНЧС и парафункцией жевательных мышц с использованием аппаратного комплекса MYOTRONICS k7+j5. СПб.: Институт стоматологии, 2013. № 3. С. 26–29.

5. Фадеев Р.А., Паршин В.В. Применение комплексной реабилитации при лечении пациентов с патологией ВНЧС и парафункцией жевательных мышц. СПб.: Институт стоматологии, 2015. № 2. С. 61–63.
6. Фадеев Р.А., Ронкин К.З., Мартынов И.В., Червоток А.Е., Емгахов А.В. Применение метода определения положения нижней челюсти при лечении пациентов с частичной потерей зубов. СПб.: Институт стоматологии, 2014. № 2. С. 32–34.
7. Цимбалистов А.В., Силин А.В., Лопушанская Т.А., Войтяцкая И.В., Овсянников К.А. Применение компьютерной стабилометрии для планирования стоматологического лечения. СПб.: Человек, 2013. 48 с.
8. Цимбалистов А.В., Синицкий А.А., Лопушанская Т.А., Войтяцкая И.В., Петросян Л.Б., Симоненко А.А., Зайцева А.Г., Геворгян Х.М. Метод оценки функционального состояния зубочелюстного аппарата. СПб.: Человек, 2011. 36 с.
9. Новая HI-TECH «добавка» к спортивной обуви. М.: Спортивная Медицина, 2011. № 1. С. 52–54.
10. Norman R.T., DDS, William G.D., Trystan D.T. The Relationship between the Upper Cervical Complex and the temporal mandibular Joint in TMD and Its Treatment Correction. LVI Visions, January 2009. P. 60–68.

УДК 615.1:615.4:659.22+617.7

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПРИ СИНДРОМЕ «СУХОГО ГЛАЗА»

Антропова Г.А., Васильева Д.М.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), ime-farm@yandex.ru

PHARMACEUTICAL ADVISORY IN CAUSING DRY EYE SYNDROME

Antropova G.A., Vasilyeva D.M.

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), ime-farm@yandex.ru

Аннотация: Разработка принципов и качество проведения фармацевтического консультирования является основой оказания фармацевтических услуг и влияния на степень удовлетворенности потребителя. Обращение пациента в аптеку при появлении первых симптомов такого распространенного заболевания, как синдром «сухого глаза», требует от фармацевтических специалистов рационального выбора препаратов «искусственной слезы» и других безрецептурных средств, доступных на региональном уровне, а также рекомендаций по своевременному обращению к врачу.

Ключевые слова: фармацевтическое консультирование; синдром «сухого глаза»; офтальмологические препараты; «искусственные слезы».

Законодательные инициативы готовят аптечный рынок к нововведениям в деятельность фармацевтической розницы, предполагающим повышение качества лекарственной помощи населению. Возможное получение в конце 2018 года Росздравнадзором полномочий по проведению контрольных закупок в аптеках, приведет к изменению акцентов на рынке розницы в пользу потребителя лекарственных средств, окажет влияние на реализацию маркетинговых договоров и уровень фармацевтического консультирования. Качество проведения фармацевтического консультирования зависит от реализации в полном объёме требований нормативно-правовых документов [6, 7], от профессиональной подготовки фармацевтических специалистов и полностью соответствует интересам потребителя. Необходимость повышения уровня ответственности граждан за свое здоровье, направляет обязанности фармацевтических работников по консультированию граждан на корректировку их «ответственного самолечения» [4]. Для повышения качества оказания фармацевтической помощи необходимо взаимодействие пациентов, врачей и фармацевтического персонала. По различным причинам люди, в первую очередь, обращаются в аптеку при проявлении первых симптомов заболевания, что требует усиления внимания и ответственности фармацевтических специалистов по информированию и консультирова-

нию посетителей о лекарственных средствах (ЛС), особенно в такой важной для каждого человека области здоровья, как сохранение зрения.

В последние годы все большую значимость для клинической практики приобретает синдром «сухого глаза» (ССГ). Это одна из нередких причин хронического раздражения глаза, воспалительной инфекции сосудов конъюнктивы и соответственно, развития синдрома «красного глаза». ССГ, или ксероз роговицы и конъюнктивы, – это многофакторное заболевание, регистрируемое почти у половины больных, впервые обратившихся к офтальмологу, вызывается либо пониженной выработкой слез, либо повышенным испарением слезы [1, 2].

Причины развития ССГ могут быть связаны с внутренними заболеваниями, глазными заболеваниями, ношением контактных линз, лазерной коррекцией зрения, длительной работой за компьютером, пребывании в помещении с кондиционерами. В последние годы все большую актуальность приобретают «глазной офисный» и «мониторный» синдромы, вызванные напряжением зрения, редким морганием. В результате глазное яблоко высыхает и возникают неприятные ощущения. Сухость глаз может возникнуть при приеме некоторых ЛС: антигистаминных, диуретиков, снотворных, антидепрессантов, оральных контрацептивных средств, глазных капель, применяемых для лечения глаукомы, содержащих β-блокаторы [2, 3]. Оказание медицинской и фармацевтической помощи больным при возникновении ССГ связано с проведением комплекса мероприятий, учитывающих сопутствующие состояния (воспаление, аллергия). В основе лечения лежит применение слезозаместительной терапии (препаратов «искусственной слезы»).

Цель исследования – разработка принципов фармацевтического консультирования при синдроме «сухого глаза» и оценка ассортимента офтальмологических средств на региональном рынке.

В настоящее время в соответствии с нормативными требованиями, фармацевтические специалисты оказывают консультативную помощь по выбору и применению ЛС безрецептурного отпуска и других товаров аптечного ассортимента. Кроме того, специалист должен уметь дифференцировать ситуации возможности «ответственного самолечения» посетителя аптеки или необходимости обязательного обращения к врачу.

В целях оказания квалифицированной фармацевтической помощи, провизору/фармацевту при рекомендации конкретного ЛС следует уточнять:

– возраст больного, что позволит провести при необходимости коррекцию доз;

– какие другие препараты, включая травы, пищевые добавки, принимает пациент, с целью исключения неблагоприятного взаимодействия ЛС;

– какие особые реакции организма пациента имели место в прошлом при приёме каких-либо ЛС (аллергия, идиосинкразия);

– большинство глазных капель и мазей противопоказано применять во время ношения контактных линз из-за опасности кумуляции как активного компонента, так и консервантов, входящих в состав препарата.

Специалист должен информировать пациента о возможных нежелательных побочных реакциях и их проявлениях, способствующих факторах их раз-

вития, о мерах, которые нужно предпринять при возникновении побочных действий, а также четко инструктировать больного о правилах приёма препарата, ориентировать на строгое соблюдение инструкции по применению, и всех рекомендаций врача.

При обращении пациента в аптеку специалист должен уточнить, когда появились симптомы сухости или покраснения глаз, а также узнать о препаратах, которые может принимать человек постоянно – β-блокаторы, оральные контрацептивы, антигистаминные и др. Если это препарат, от которого отказаться нельзя, объяснить, что сухость глаза может быть связана с ним, и посоветовать постоянно пользоваться слезозаменителем. Выбор и назначение препаратов «искусственной слезы» при ССГ базируются на следующих их параметрах: вязкости, характере полимерной основы, наличии или отсутствии консерванта, а также включенных в состав препарата дополнительных ингредиентах.

Лицам, пользующимся контактными линзами, при применении глазных капель линзы обязательно следует снимать не менее, чем на 30 минут, а при покраснении глаза их вообще не рекомендуется носить, либо нужно использовать слезозаменитель, который можно капать на линзы.

Если пациент не носит контактных линз, рекомендуется любое средство с низкой вязкостью: Хило-Комод, Слеза натуральная, Оптив, Оксиал, Хилабак, Визин Чистая слеза или средства Артелак Всплеск, Артелак Баланс. Предпочтение следует отдавать каплям, не содержащим консерванта бензалкония хлорид, поскольку он при длительном применении может только усугублять течение ССГ, при этом нет совместимости с материалом контактных линз [5].

В рамках исследования была изучена доступность офтальмологических средств в Великом Новгороде на примере ассортимента крупной аптечной сети МДЦ в 2017 году. В аптеках сети имеются разнообразные лекарственные формы, наиболее широко представлены глазные капли (рис. 1).

Из всех офтальмологических средств, представленных в сети МДЦ, препараты «искусственной слезы» составляют 18%. Препараты «искусственной слезы» могут быть низкой, средней вязкости и гелевые.

Выбор препарата должен проводиться с учетом патогенетической причины ССГ, степени тяжести заболевания, сопутствующих ксерозу изменений передней поверхности глаза и индивидуальных особенностей переносимости.

Препараты низкой вязкости более эффективны при легких и особо тяжелых формах ксероза, гели – при ССГ средней степени тяжести и ксерозе эпителия глазной поверхности тяжелой степени.

Важным фактором, определяющим выбор состава «искусственной слезы», служит патогенетический тип ССГ. Известно, что дефицит муцинового покрытия глазной поверхности целесообразно компенсировать закапыванием гелевых препаратов, а также «искусственной слезой» на основе природных мукополисахаридов. Недостаточность водянистого слоя – препаратами низкой вязкости, а липидного слоя – составами, содержащими полярные фосфолипиды (например, Систейн Баланс и Катионорм).



Рис. 1. Лекарственные формы офтальмологических препаратов в аптечной сети МДЦ в 2017 году

Анализ ЛС, для профилактики и лечения ССГ, группы «искусственные слезы» показал, что часть препаратов зарегистрированы как ЛС, другая – как медицинские изделия (МИ).

Всего на рынке России зарегистрировано 47 препаратов «искусственной слезы», 15 – как ЛС, и 32 – как МИ. Два препарата входят в Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (Гипромелоза П, Дефислёз) [5].

В сети МДЦ из 15 препаратов, зарегистрированных в России как ЛС, представлено 10 (табл. 1).

Таблица 1

Ассортимент препаратов группы «Искусственные слезы» как ЛС

Торговое название	Дозировка	ЛФ	Производитель	Реализация	Цена
Видисик	0,2% 10 г	гель	Др. Герхард Манн, Хим.-фарм. предп. ГмбХ	11	303,3
Визомитин	5 мл	капли	Фрамон	19	575,3
Гипромелоза П	5 мг/мл 10 мл	капли	Unimed Pharma, spol. s r.o SK	15	114,4
Дефислёз	10 мл	капли	Синтез	286	41,1
Оптив	10 мл	капли	Аллерган Сейлс ЛЛС	1	528,0
Офтагель	0,25% 10 г	гель	Ursapharm Arzneimittel GmbH	374	322,8
Офтолик	10мл	капли	Промед Экспортс Пвт. Лтд	183	375,1
Офтолик БК	0,4 мл N20	капли		29	402,8
Слеза натуральная	15 мл	капли	Алкон	56	398,6
Слезин	15 мл	капли	Ромфарм Компани	164	215,2

Из 32 препаратов «искусственной слезы», зарегистрированных в России как медицинские изделия, в сети МДЦ было представлено 29 наименований. При этом, наиболее высокий уровень продаж показали следующие средства (ТОП-10): Систейн Ультра (Алкон), Артелак Всплеск и Артелак Баланс (Фармапласт Вертрибсгесельшафт мбХ), Вид-Комод и Хило-Комод (Ursapharm Arzneimittel GmbH), Вита-Пос (Ursapharm Arzneimittel GmbH), Визин Чистая слеза (Farmigea S.p.A.), Систейн Баланс (Алкон), Стиллавит (Офтальм-Ренессанс), Опти-Фри (Алкон).

Заключение. Проблема медикаментозной терапии ССГ является всё более актуальной, привлекает внимание офтальмологов, провизоров, пациентов. В основе терапии больных с ССГ лежит применение всё более увеличивающегося ассортимента препаратов ИС и прочих индифферентных средств.

Разнообразие клинических форм, этиологии и патогенеза ССГ, требуют индивидуального подхода к выбору способов и методов лечения больных, при этом рациональный выбор препаратов «искусственной слезы» создает оптимальные условия для профилактики и своевременного лечения синдрома «сухого глаза» доступного на региональном уровне.

Покупатель посещает аптеку для удовлетворения потребностей, связанных со здоровьем, поэтому качественное проведение фармацевтического консультирования является основой оказания фармацевтических услуг и влияния на степень удовлетворенности потребителя.

Список литературы

1. Бржеский В.В. Синдром «сухого глаза» – болезнь цивилизации: современные возможности диагностики и лечения // Медицинский совет. 2013. № 3. С. 114–120.
2. Бржеский В.В., Егорова Г.Б., Егоров Е.А. Синдром «сухого глаза» и заболевания глазной поверхности: клиника, диагностика, лечение. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 448 с.
3. Вебер В.Р., Антропова Г.А., Оконенко Т.И., Кононова С.В. «Искусственные слезы» и прочие индифферентные препараты, применяемые для лечения синдрома «сухого глаза»: науч.-практ. рекомендации; НовГУ им. Ярослава Мудрого. Великий Новгород, 2018. 64 с.
4. Косова И.В., Неволина Е.В., Крупнова И.В. Фармацевтическое консультирование: новые функции и полномочия аптечных работников // Вестник Росздравнадзора. 2018. № 4. С. 44–52.
5. Оконенко Т.И., Антропова Г.А., Лещенко И.А. Оценка ассортимента препаратов «искусственной слезы» с позиций безопасности применения // Вестник НовГУ им. Ярослава Мудрого. Сер. Медицинские науки. 2017. № 8 (106). С. 88–95.
6. Приказ Минздрава РФ №647 от 31.09.2016 г. «Об утверждении Правил надлежащей аптечной практики лекарственных препаратов для медицинского применения» [Электронный ресурс]. URL: http://rulaws.ru/ acts/Prikaz-Minzdrava-Rossii-ot-31.08.2016-N-647n (дата обращения: 27.03.2018).
7. Приказ Минтруда России от 09.03.2016 №91н «Об утверждении профессионального стандарта «Провизор» [Электронный ресурс]. URL: https://minjust.consultant.ru /documents/19203 (дата обращения: 27.03.2018).

УДК 615.15:659.22(083.131)

ПРИМЕНЕНИЕ СТАНДАРТНЫХ ОПЕРАЦИОННЫХ ПРОЦЕДУР ДЛЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ

Антропова Г.А., Яшина Н.В.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), ime-farm@yandex.ru

APPLICATION OF STANDARD OPERATING PROCEDURES FOR PHARMACEUTICAL ADVICE

Antropova G.A., Yashina N.V.

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), ime-farm@yandex.ru

Аннотация: Порядок предоставления фармацевтических услуг, частью которых является фармацевтическое консультирование, должен быть представлен в разработанных документах – стандартных операционных процедурах (СОП). Изучено мнение покупателей (n = 432) препаратов о качестве фармацевтического консультирования, мнение специалистов о важности разработки СОП (n = 83) и приведено обоснование необходимости разработки стандартных операционных процедур.

Ключевые слова: фармацевтическое консультирование; стандартные операционные процедуры; анкетирование.

Рациональное применение лекарственных средств (ЛС) во всем мире зависит от эффективности процесса взаимодействия врачей, фармацевтических специалистов и пациентов. Своевременный пересмотр протоколов и методик лечения, информационных баз данных о ЛС, принципов взаимодействия заинтересованных сторон с участием регулирующих органов, способствует повышению нормативных требований к качеству, эффективности и безопасности лекарственных препаратов (ЛП), а также к профессиональной ответственности специалистов при отпуске ЛС и проведению фармацевтического консультирования. Ошибки специалиста во время отпуска ЛП (неправильная замена препарата, недостаточное информирование и консультирование) могут вызвать нежелательные последствия, такие как отсутствие лечебного эффекта, проявление побочных действий ЛП, фармакологическую несовместимость, в крайнем случае, потерю здоровья потребителя ЛС.

Фармацевтическое консультирование (ФК), как базовый элемент Правил надлежащей аптечной практики (НАП), является неотъемлемой частью фармацевтических услуг. По требованиям НАП аптечные организации должны иметь документы, описывающие порядок предоставления фармацевтических услуг, а именно, стандартные операционные процедуры (СОПы), которые надлежит аптечным организациям разработать и внедрить в практику. Сложность разработки СОПов для проведения ФК заключается в большом количестве симптомов различных заболеваний, требующих профессиональных рекомендаций, совме-

стной работы с врачами, составления алгоритмов консультирования. Своевременность данной работы обусловлена тем, что в настоящее время не существует официально утвержденных процедур ФК, необходимых для повышения качества консультационных услуг в аптеке.

Целью настоящего исследования является изучение мнения покупателей ЛП о качестве фармацевтического консультирования, мнения фармацевтических специалистов о важности разработки и обоснование необходимости разработки стандартных операционных процедур.

Для изучения мнения респондентов и обоснования необходимости создания СОПов было проведено два опроса: среди покупателей и работников аптек. В анкетировании приняли участие 432 покупателя и 83 фармацевтических работника, 60 из которых провизоры, 23 – фармацевты.

Анкетирование осуществляется разными методами, при необходимости быстрого получения среза отношения группы респондентов к изучаемой проблеме, широко применяется интернет анкетирование [2, 3]. Принцип самостоятельного заполнения респондентом анкет в интернете в мировой практике известен как технология CAWI (Computer assisted web interviewing). Зарубежные исследования онлайн-опросов изучают опыт их применения, направлены на сравнение интернет-анкетирования с традиционным (на бумажном носителе) и разработку способов по улучшению качества данных [5]. Анкетирование проводилось на онлайн-платформе Google Документы с использованием гугл-форм с лимитированным количеством ответов (1 ответ с одного аккаунта (учетной записи)). Использовались 2 разные анкеты. Форма к заполнению покупателями находилась в свободном доступе на интернет порталах Великого Новгорода, в то время как форма к заполнению работниками аптек высылалась им лично во избежание фальсификации данных, при сохранении анонимности респондентов. Опрос покупателей выявил степень доверия к фармацевтическим работникам и мнение потребителей относительно качества проведения ФК. (рис. 1).

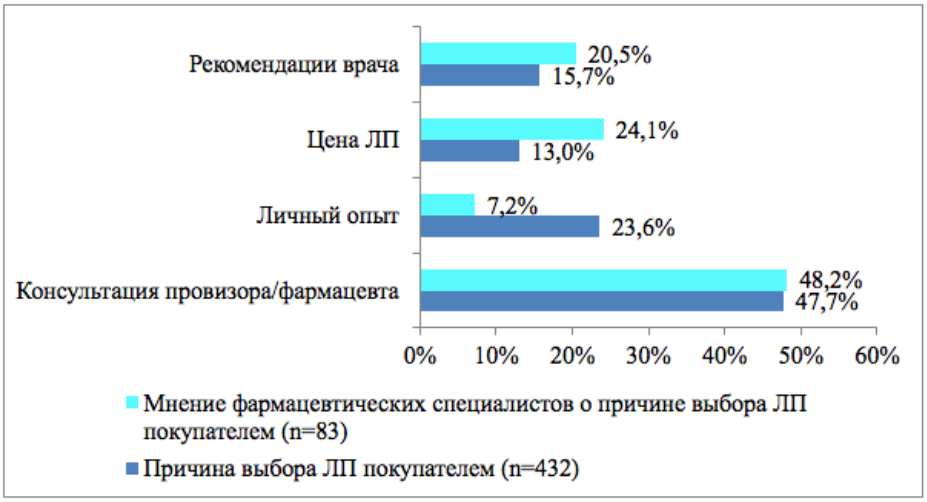


Рис. 1. Сравнительный анализ распределения ответов респондентов о причинах совершения покупки лекарственных препаратов

Данные показывают ориентацию респондентов на рекомендации фармацевтических работников, 47,7% которых (почти половина) следует советам работников аптек, что также подтверждается данными других исследований и свидетельствует о необходимости повышения грамотности консультаций в аптеке [1, 4]. Невысокий процент ориентации на рекомендации врача объясняется более легкой доступностью посещения аптечных организаций по сравнению с поликлиниками. Возможно, именно из-за недостаточного уровня качества обслуживания в некоторых аптеках, процент покупателей, ориентирующихся на совет фармацевтического специалиста, не превышает 50%

Необходимость совершенствования качества ФК показали и ответы на вопрос «Как Вы считаете, стоит ли повышать качество обслуживания в области консультирования в аптеке?». Несмотря на доверие к работнику первого стола, 78,0% покупателей считает, что нынешний уровень ФК еще недостаточно высок, и только 22,0% согласны с качеством полученных рекомендаций (рис. 2).

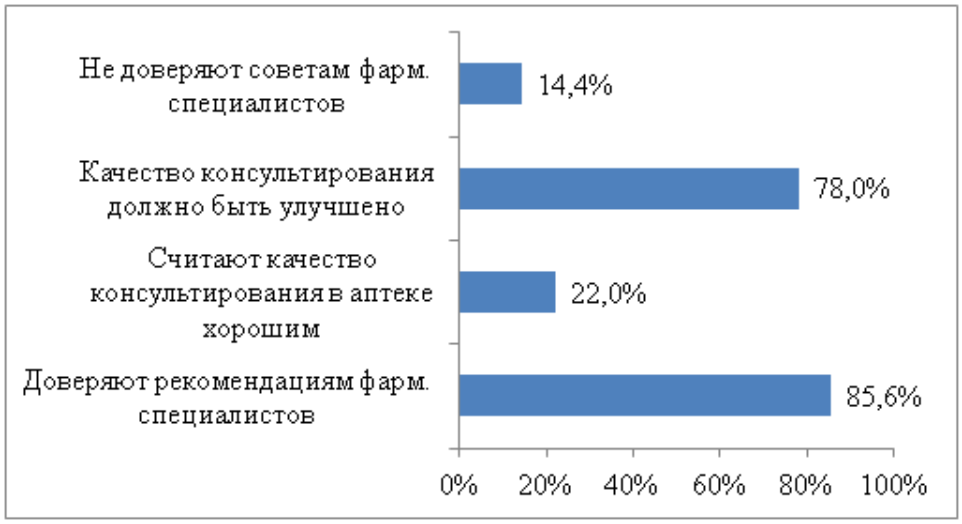


Рис. 2. Мнение покупателей (n = 432) о качестве проводимого консультирования в аптеке при отпуске лекарственных препаратов

Анкетирование провизоров и фармацевтов показало причины, вызывающие снижение качества консультирования покупателей ЛП. Большинство респондентов сетует на недостаток информации об анамнезе покупателей, это может означать, что покупатель не обращался к врачу перед приходом в аптеку, не может изложить беспокоящую его проблему, или же сам работник не задает нужные вопросы, из-за чего и возникают трудности в проведении ФК (рис. 3).

В настоящее время работники аптек относятся к СОПам неоднозначно. Их неопределенность понятна по причине новизны данного вопроса. При анкетировании специалистам был задан вопрос «Необходима ли разработка алгоритма консультирования?», на который положительный ответ дали 41,0% респондентов, 51,8% ответили «Возможно», а 7,2% считают, что такие формализованные алгоритмы выполнения действий не нужны.



Рис. 3. Результаты анкетирования фармацевтических работников (n = 83)

Таким образом, данные анкетирования показывают, что создание СОПа по ФК необходимо, так как это значительно повысит качество предоставляемых консультационных услуг.

В Правилах НАП, п. 68 [4] прописаны порядки, которые должны учитываться при создании алгоритмов рабочего процесса. На основании положений НАП были разработаны правила, которые помогут в разработке СОП (табл. 1).

Таблица 1

Правила разработки стандартных операционных процедур

№	Правило	Решаемые задачи
1.	Определение целей и задач СОП	Анализ работы в процессе создания документации; Фиксация наилучшего способа выполнения работы; Упрощение ввода в работу новых сотрудников; Поиск источников ошибок и рисков; Защита перед внешними проверками.
2.	Назначение ответственного лица/руководителя	Контроль качества выполнения алгоритмов, прописанных в СОПах; Анализ результатов; Корректирование работы сотрудников.
3.	Нормативная документация	Анализ действий работников; Выявление нарушений и недочетов; Помощь в спорных ситуациях с покупателями.
4.	Точность и актуальность	Доступность изложенной информации; Простота использования; Своевременное обновление информации.

Представленные правила помогут на всех этапах разработки СОП.

Любой СОП включает в себя такие разделы, как: цель, персонал, область применения, ответственность, общие сведения, а также часть, включающую в себя материал о работе с покупателем, распределение экземпляров и список лиц, прошедших инструктаж по работе с СОПом. Дополнительно разрабатываются приложения, способствующие проведению консультировании покупателей.

СОПы препятствуют работникам некачественно выполнять трудовые обязанности, но не лишают прав на самостоятельные решения в пределах полномочий. Персонал аптечной организации несет ответственность за соблюдение требований СОП в пределах своей компетенции.

СОПы определяют, как действовать сотрудникам аптеки при каждой производственной операции. Однако СОП – это не перепись положений нормативных документов, СОП должен быть кратким и конкретным, в виде таблиц и алгоритмов, с минимальным объемом текстовой части. Также немаловажным является своевременное обновление информации.

Заключение. Определены желания покупателей в повышении качества проведения ФК в аптеке. Разработаны правила к созданию СОП.

Создание СОП по фармацевтическому консультированию необходимо, так как это значительно повысит качество предоставляемых консультационных услуг. Грамотное проведение фармацевтического консультирования повышает конкурентоспособность аптеки.

Успешное внедрение системы СОП для проведения фармацевтического консультирования возможно на основе полного вовлечения персонала, привлекаемого к созданию данного инструмента и последующему применению.

Список литературы

1. Антропова Г.А., Оконенко Т.И. Оценка потребительских предпочтений больных офтальмологического профиля // Современные проблемы науки и образования: электронный научный журнал. 2014. № 2 [Электронный ресурс]. URL: http://www.science-education.ru/116–12986 (дата обращения: 06.04.2018).
2. Беликова Ю.В. Сравнительный анализ сервисов для проведения онлайн опросов // Актуальные научные исследования в современном мире. 2016. 5–4 (13). С. 36–41.
3. Кед А.П., Агаева П.М. Интернет-опрос как метод социологического исследования // Проблемы современной экономики. Новосибирск, 2015. № 27. С. 112–116.
4. Ягудина Р.И., Комиссинская И.Г., Аринина Е.Е., Кондратьева Б.Б. Лекарственная информация: результаты социологического опроса потребностей пациентов и позиции врачей и провизоров // Ремедиум. 2015. № 3. С. 6–11.
5. Pedersen M.J., Nielsen C.V. Improving Survey Response Rates in Online Panels: Effects of Low-Cost Incentives and Cost-Free Text Appeal Interventions // Social Science Computer Review. 2016. Vol. 34, N 2. P. 229–243.

УДК 615.322

ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ В ФИТОТЕРАПИИ ИММУНОДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ

Жезняковская Л.Ф.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), larafm@mail.ru

APPLICATION OF MEDICINAL PLANTS IN PHYTOTHERAPY OF IMMUNODEFICIENCY STATES

Zheznyakovskaya L.F.

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), larafm@mail.ru

Аннотация: Целью исследования стала разработка таблеток с экстрактом цетрарии исландской. Цетрария исландская содержит полисахариды, лишайниковые кислоты и используется для лечения иммунодефицитных состояний при недостаточности гуморальных факторов неспецифической резистентности.

Ключевые слова: цетрария исландская; экстракция; полисахариды; усниновая кислота; иммунодефицитные состояния; таблетки.

Организм человека постоянно подвергается неблагоприятным воздействиям: микроорганизмы, аллергены, влияние химических и лекарственных веществ и др. При этом происходит нарушение антигенно-структурного гомеостаза. Кроме того, чужеродные антигены могут формироваться в результате повреждения собственных клеток организма или их мутаций. В результате, возможно возникновения иммунодефицита – нарушения нормального иммунного статуса, который обусловлен дефектом одного или нескольких механизмов иммунного ответа.

Механизмы иммунного ответа можно подразделить на пассивные (иммунитет, который приобретаются с рождения) и активные, неспецифические и специфические. К неспецифической резистентности относят гуморальные (комплемент, интерфероны, лизоцим, бета-лизины) и клеточные (нейтрофильные лейкоциты, микрофаги) факторы защиты.

Использование фитотерапии при лечении иммунодефицитных состояний имеет ряд преимуществ: наличие мягкого иммуномодулирующего действия, имеющего в своей основе улучшение энергетического обмена в иммуноцитах; способность улучшать функции не только иммунной, но и двух других ведущих регуляторных систем – нервной и эндокринной; низкая токсичность; отсутствие аллергенности; повышение эффективности терапии из-за включения растительных иммуномодуляторов в комплекс лечения различных заболеваний, этиопатогенез которых связан с иммунной системой.

Фитопрепараты условно подразделяют на две группы:

1 группа – содержат наряду с иммуномодулирующими, иммунодепрессивно действующие вещества – препараты касатика мелочно-белого, кубышки желтой, омелы белой, солодки;

2 группа – действие на иммунные процессы развивается медленно [5].

Растения второй группы возможно использовать при различных видах иммунодефицита [5]:

1. Иммунодефицит, связанный с полипотентной стволовой клеткой. Здесь применяют растения-адаптогены (родиола розовая, женьшень, элеутерококк, лимонник китайский, заманиха, левзея сафлоровидная (не используются в течение апреля-мая-июня в связи с истощением резервов после зимы)).

2. Недостаточность гуморальных факторов неспецифической резистентности:

– индукторы интерферона – адаптогены, содержащие полисахариды: арника, алоэ, астрагал, исландский мох (цетрария исландская), каланхоэ, мать-и-мачеха, подорожник;

– стимуляторы выработки лизоцима: анисовое, гвоздичное, гераниевое, кориандровое, лавандовое, пихтовое, розмариновое эфирные масла (ингаляции);

– содержащие лизоцим соки лука, свеклы, редьки;

– средства, влияющие на систему комплемента: арника, базилик, женьшень (ли), просвирник лесной (тр), чабрец.

3. Нарушения фагоцитоза: адаптогены; содержащие полисахариды; содержащие кремниевые кислоты: горец птичий, клевер, медуница, репейничек, хвощ; цинксодержащие: анис, арника, барбарис, бузина черная, горец птичий, женьшень (ко), имбирь, кукурузные рыльца, коровяк, лавр, мелисса, сабельник, синюха, смоковница (ли), смородина (ли), шалфей; содержащие полифенольные комплексы: зверобой, мелисса, можжевельник, фиалка, череда, чистотел.

4. Недостаточность клеточного иммунитета: астрагал серпоплодный, береза (ли), горец птичий, заманиха, золотарник, крапива двудомная и жгучая, яснотка белая, майоран садовый, мирт, родиола, шалфей.

5. Недостаточность гуморального иммунитета: солодка; бересклет европейский, овес, череда, шлемник байкальский, элеутерококк.

6. Регуляторные иммунодефициты (функциональные): астрагалы серпоплодный и шерстистоцветковый, зверобой, крапива двудомная, майоран, мелисса, элеутерококк, шалфей.

Многими исследователями было доказано, что полисахариды различных растений активируют функции иммунной системы и оказывают ярко выраженное регенеративное, противовоспалительное, антиоксидантное, гепатопротекторное и противорадиационное и другие воздействия. Попадая в различные ткани организма, полисахариды воздействуют на систему макрофагов и моноцитов, усиливая их иммунологические функции, ускоряя пролиферацию лимфоцитов в селезёнке, тимусе и лимфоузлах. Следствием этого воздействия является: увеличение синтеза сигнальных молекул, активизирующих лимфоциты, лейкоциты и систему комплемента, стимуляция фагоцитоза, увеличение численности моноцитов и макрофагов. Например, β-глюкан, выделенный из трутo-

вика лакированного (*Ganoderma lucidium*) стимулирует дифференцировку лейкозных моноцитов в дендритные клетки в ходе пролиферации за счет интерлейкина GM-CSF/IL-4 и линии клеток THP-1 [1].

Большой интерес представляет лишайник цетрария исландская или исландский мох (*Cetraria islandica (L.) Ach.*), который с давних времен находит применение в народной и традиционной медицине при лечении заболеваний органов дыхания, вплоть до туберкулеза. Основными действующими веществами являются полисахариды и лишайниковые кислоты. Полисахариды обеспечивают противокашлевое действие, стимулируют иммунитет и обладают антиоксидантной активностью. Лишайниковая кислота – усниновая обладает сильным антимикробным действием, активна в отношении возбудителей дифтерии и туберкулеза, рекомендуется для лечения гнойных процессов [2]. Экспериментально доказано, что сухой экстракт из слоевищ цетрарии исландской подавляет ростовые свойства культур микобактерий и оказывает сдерживающее влияние на развитие генерализованного туберкулезного процесса у экспериментальных животных [2].

Другие исследователи выделили несколько полисахаридных фракций из водного экстракта цетрарии (после экстракции органическим растворителем) путем фракционирования этанолом и очисткой ионообменной хроматографией ((1→6)-связанный a-D-маннопиранозил, a-D-(1→6)–галактопиранозил (18кДа), a-(1→3)-(1-→4)-глюкан (2000 кД)), которые проявляли выраженное усиление гранулоцитарного фагоцитоза *in vitro*. Водный экстракт, полученный традиционным способом также проявлял значительную антикоммуляционную и усиленную фагоцитарную активность [6, 7].

Нами был получен экстракт цетрарии методом ремацерации горячей водой. Водный экстракт сушили лиофильно, полученный сухой экстракт представляет собой рыхлый порошок бежевого цвета.

Для создания таблеток были приготовлены грануляты, отличающиеся связывающими веществами: растворы метилцеллюлозы (гранулят 1) и этилцеллюлозы (гранулят 2). В качестве наполнителя использовали крахмал картофельный. Оценили технологические и физико-химические свойства гранулятов [4]. Было обнаружено, что гранулирование позволяет получить гранулы сбалансированного состава, с хорошей сыпучестью, причем изученные свойства гранулятов существенно не отличались друг от друга [3].

При разработке таблеток были выбраны следующие виды таблетированных лекарственных форм:

1) смесь гранулятов, взятых в равных количествах;

2) двуслойные таблетки двух гранулятов, взятых в равных количествах;

3) ядро, изготовленное из гранулята 2, покрытое гранулятом 1, взятых в равных количествах;

4) гранулят 1, взятый в двойном количестве, покрытый пленочной оболочкой этилцеллюлозы.

Была изучена кинетика высвобождения усниновой кислоты из таблеток, при этом не было обнаружено существенного различия между разными видами таблеток.

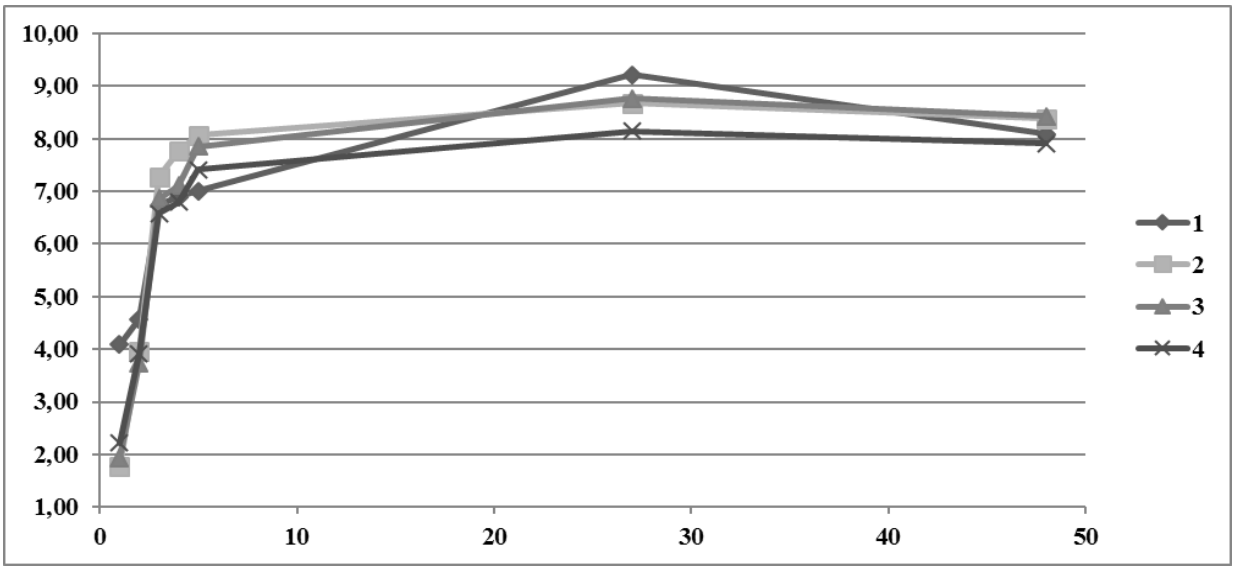


Рис. 1. Кинетика высвобождения усниновой кислоты из исследуемых таблеток

Исследовали растворимость таблеток, прочность на сжатие и прочность на истирание. Наилучшие результаты были получены для таблеток первого вида. Таким образом, можно рекомендовать таблетки состава 1 для последующего изучения.

Список литературы

1. Генералов Е.А. Физико-химические подходы к анализу природных полисахаридов // Auditorium: электронный научный журнал Курского гос. ун-та. 2015. № 4 (08).
2. Лесиовская Е.Е., Саканян Е.И., Сафронова М.Ю., Виноградова Т.И., Витовская М.Л., Иванова Л.А. Препарат ислацет для профилактики и лечения туберкулеза и способ его получения [Электронный ресурс]. URL: http://www.findpatent.ru/patent/ 220/2203081.html/ (дата обращения: 15.10.2018).
3. Селиверстова А.В., Жезняковская Л.Ф. Разработка пролонгированной лекарственной формы с экстрактом цетририи исландской // Материалы докладов студентов. Ч. 2. XXV научная конференция преподавателей, аспирантов и студентов НовГУ. Великий Новгород, 26–31 марта 2018 г. / сост. Г.В. Волошина, Т.В. Прокофьева; НовГУ им. Ярослава Мудрого. Великий Новгород, 2018. С. 66–68.
4. Твердые лекарственные формы: метод. указания к лаб. работам / сост. Л.Ф. Жезняковская; НовГУ им. Ярослава Мудрого. Великий Новгород, 2012. С. 4–9, 40–46.
5. Фармакотерапия с основами фитотерапии: учеб. пособие. 2-е изд. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003. 592 с.
6. Ingólfsdóttir K. Jurcic K., Wagner H. Immunomodulating polysaccharides from aqueous extracts of Cetraria islandica (Iceland moss) // Phytomedicine Volume 5, Issue 5. October 1998. P. 333–339.
7. Ingólfsdóttir K. Bioactive compounds from Iceland moss. // Bioactive Carbohydrate Polymers. Proceedings of the Phythochemical Society of Europe, (2000) vol 44. Springer, Dordrecht. P. 25–36.

УДК 615.322

РАЗРАБОТКА МАЗИ С АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТЬЮ НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ

Лесик И.П., Оконенко Т.И., Жезняковская Л.Ф.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, РФ), irinalesik1@gmail.com

DEVELOPMENT OF ANTIMICROBIAL ACTIVITY OINTMENT BASED ON PLANT COMPONENTS

Lesik I.P., Okonenko T.I., Zheznyakovskaya L.F.

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), irinalesik1@gmail.com

Аннотация: Целью исследования стала разработка антимикробной мази с прополисом и экстрактами цетрарии исландской, содержащей усниновую кислоту и полисахариды, сфагнума, содержащего фенольное соединение сфагнол. Проведено изучение антимикробной активности компонентов. Получены лиофильно высушенные экстракты.

Ключевые слова: цетрария исландская (исландский мох); сфагнум; прополис; усниновая кислота; сфагнол; антимикробная мазь.

Согласно статистическим данным гнойно-воспалительные заболевания занимают одно из ведущих мест в общей структуре хирургических болезней; доля пациентов с гнойной инфекцией среди всех хирургических больных составляет 30–45% [8]. Чаще всего причиной возникновения некротизирующей инфекции мягких тканей является β-гемолитический стрептококк группы А (*S.pyogenes*) [7]. Также показана важность местной терапии в лечении инфицированных ран [6].

В лечении раневых поражений обязательным компонентом является назначение антимикробных мазей. В государственном реестре лекарственных средств зарегистрирован большой ассортимент средств для местного применения с антибактериальным компонентом. Однако, синтетические лекарственные средства имеют и отрицательные стороны. Многочисленные исследования по определению чувствительности раневой микрофлоры к антибиотикам показывают, что отмечается рост устойчивости к «старым» антибиотикам (левомицетину, тетрациклину, эритромицину) [1]. Кроме того, синтетические мази с антибиотиками могут оказывать побочные эффекты.

Решить данную проблему можно путем разработки антимикробной мази на основе растительных компонентов.

В медицинской практике используют слоевища лишайника цетрарии исландской. В составе которых содержится усниновая кислота, обладающая антибиотическим действием, что и определяет фармакологическое действие данного лекарственного растительного сырья. Лишайники активны (усниновая ки-

слота) против *Staphylococcus aureus* и *Bacillus subtillis*. Полисахариды мха исландского обладают отхаркивающим и мягчительным действием. Также доказаны антигипоксические, интерфероногенные и адаптогенные свойства [4].

Методами ИК- и масс-спектроскопии экстрактов сфагнума показали, что в данном сырье содержится широкий спектр различных классов соединений, обладающие антисептическими свойствами к различным группам микроорганизмов. Это хлорорганические и ароматические соединения, фосфорорганические, первичные и вторичные аминосоединения, различные спирты [2]. Антибактериальные, дезинфицирующие и противогрибковые свойства сфагнума обусловлены веществами, входящими в его состав. В первую очередь, это фенолоподобное вещество – сфагнол.

Прополис – продукт жизнедеятельности пчел, вырабатываемый ими для укрепления сот, покрытия стенок ульев и т.д. По химическому составу прополис представляет собой нативную смесь воска, бальзамических веществ и полисахаридов, содержащих сложный комплекс фенольных соединений – фенолкарбоновых кислот, оксикумаринов и флавоноидов. Фармакологическое действие прополиса обуславливает, входящая в состав прополиса – феруловая кислота, которая отличается антибактериальным действием (грамположительным и грамотрицательным), а также способствует бактерицидному и бактериостатическому действию прополиса [5].

Для получения экстрактов из цетрарии исландской и сфагнума, необходимо выполнить подбор:

- экстрагентов для получения экстрактов с высоким выходом действующих веществ,
- метода получения экстракта,
- метода очистки экстракта от сопутствующих веществ.

Для сушки экстрактов из лекарственного растительного сырья, содержащих активные ингредиенты, лучше всего подходит лиофильная сушка, полученные экстракты имеют пористую структуру и легко растворяются в воде. Типовая технологическая схема получения жидких эмульсионных кремов типа масло–вода предусматривает выполнение следующих операций:

- приготовление водных растворов водорастворимых компонентов;
- плавление липофильных компонентов крема;
- перемешивание водной и жировой фаз крема с последующей гомогенизацией;
- охлаждение и парфюмирование крема, а также добавление биологически активных веществ.

Известно, что при применении дерматологических мазей должно контролироваться значение pH, поскольку важным требованием является неизменность pH кожи, величина которого находится в пределах 3–4.

Определение величины pH проводили по следующей методике: около 1 г мази помещали в колбу вместимостью 100 мл с пришлифованной пробкой и встряхивали на механическом встряхивателе в течение 15 минут. Затем интенсивно встряхивали содержимое колбы вручную в вертикальной плоскости в течение 5 минут, добиваясь дробления навески на мелкие частицы и помутнения

раствора. Далее вновь помещали колбу в механический встряхиватель на 5 минут. Содержимое колбы фильтровали и измеряли pH.

Противомикробная активность определяется согласно Государственной Фармакопеи XIII издания. Определение антимикробной активности антибиотиков проводят согласно ОФС.1.2.4.0010.15 Определение антимикробной активности антибиотиков методом диффузии в агар. При этом основываясь на их способности угнетать рост микроорганизмов. Определение проводят методом диффузии в агар на плотной питательной среде путем сравнения размеров зон угнетения роста тест-штаммов микроорганизмов, которые образуются при испытании растворов стандартного образца и испытуемого препарата определенных концентраций. Метод основан на логарифмической зависимости размеров зон угнетения роста тест-микроорганизмов от концентрации антибиотика, которая должны быть линейной [3].

Список литературы

1. Блатун Л.Я. Местное медикаментозное лечение ран // Хирургия. 2011. № 4. С. 51–59.
2. Гараев И.Х., Мусин И.Н., Кирилина Т.В. и др. Исследование антисептических свойств сфагнума // Современная медицина: актуальные вопросы: сборник статей по матер. LXIII–LXIV междунар. науч.-практ. конф. Новосибирск: СибАК, 2017. 2 (55). С. 52–57.
3. Государственная Фармакопея РФ XIII. [Электронный ресурс]. URL: http://pharmacopoeia.ru /ofs-1-2-4-0010-15-opredelenie-antimikrobnoj-aktivnosti-antibiotikov-metodom-diffuzii-v-agar/ (дата обращения: 23.09.2018).
4. Крамаренко Г.В., Люта М.Л., Чолий Л.Ф., Олийник А.Е., Рапак С.В. Исследование цетрарии исландской как перспективного лекарственного сырья // Провизор. 2003. № 19.
5. Саякова Г.М., Анапина К.М. Прополис – фармацевтические исследования // Вестник КазНМУ. 2014. № 1. С. 341–342.
6. Frank D.N., Wysocki A., Specht-Glick D.D. et al. Microbial diversity in chronic open wounds // Wound Repair Regen 2009. 17 (2). P. 163–72; Gelmetti C. Local antibiotics in dermatology. Dermatol Ther 2008; 21 (3). P. 187–195.
7. Glass G.E., Sheil F., Ruston J.C., Butler P.E. Necrotising soft tissue infection in a UK metropolitan population // Ann R Coll Surg Engl. 2015. 97 (1). P. 46–51.
8. Pulgar S., Mehra M., Quintana A. et al. The epidemiology of hospitalized cases of skin and soft tissue infection in Europe // 18th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases. Spain, 2008. P. 821.

УДК 615.15

ВЫБОР СТРАТЕГИИ ОПТИМИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ И МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ В УСЛОВИЯХ НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Оконенко Т.И., Хруцкий А.К., Токмачев М.С., Пискарев Р.С., Богдашов Д.С.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, (Великий Новгород, РФ), tat542@yandex.ru

CHOOSING A STRATEGY FOR OPTIMIZATION OF RENDERING OF MEDICINE AND MEDICINAL AID TO PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS IN THE CONDITIONS OF NOVGOROD REGION

Okonenko T.I., Khrutsky A.K., Tokmachev M.S., Piskarev R.S., Bogdashov D.S.

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russian Federation), tat542@yandex.ru

Аннотация: С использованием методологии стратегического менеджмента проведен SWOT-анализ для выявления доминантных проблем оказания медицинской и фармацевтической помощи населению. Предложены мероприятия по непрерывному повышению качества фармацевтической помощи больным.

Ключевые слова: ревматоидный артрит; заболеваемость; SWOT-анализ; сильные стороны; возможности; угрозы.

Ревматоидный артрит (РА) – хроническое воспалительное заболевание неясной этиологии с поражением синовиальных суставов и периартикулярных тканей, сопровождающиеся аутосомными нарушениями, приводящие к деструкции суставного хряща и кости, и системным воспалительным повреждениям. В промышленно развитых странах он поражает 0,5–2% населения от общей численности [2]. Лекарственная терапия РА основывается на длительном приеме значительного количества лекарственных препаратов, поэтому раннее начало лечения и полнота оказания медицинской и фармацевтической помощи являются одним из ведущих факторов стабилизации процесса, предупреждают развитие инвалидности, увеличивают продолжительность жизни.

Цель исследования – провести SWOT анализ и определить сильные и слабые стороны оказания медицинской помощи и лекарственного обеспечения пациентам с РА. Определить позитивные возможности и наиболее значимые угрозы для лечения данного заболевания.

Материалы и методы. Использованы статистические материалы Министерства здравоохранения РФ о заболеваемости всего населения России в 2014 году, о заболеваемости всего населения России в 2016 году; а также проведено анкетирование 15 специалистов, занимающихся закупками медикаментов в Новгородской области.

Результаты исследования и их обсуждение. Поданным статистических отчетов [3, 4] заболеваемость РА в России на 100 тыс. населения составила: в

2013 г. – 202,2; в 2014 г. – 205,0; в 2015 – 201,0; 2016 – 206,4. В Новгородской области зарегистрированы следующие цифры заболеваемости РА на 100 тыс. населения: 2013 г. – 400,7; 2014 г. – 471,8; 2015 – 416,7; 2016 – 406,9.

Из приведенных данных видно, что заболеваемость взрослого населения РА в Великом Новгороде превышает в два раза общероссийские показатели.

Лечение РА требует огромных экономических затрат, которые превышают бюджет других хронических заболеваний и это определяет его высокую социально–экономическую значимость [5, 7].

В настоящее время в России происходит реформирование системы оказания медицинской и фармацевтической помощи больным. Для оптимальной работы учреждений здравоохранения, аптек требуется эффективная управленческая и финансово-экономическая деятельность. Повышение эффективности использования предоставленных ресурсов, привлечение внебюджетных источников финансирования, повышение конкурентоспособности на рынке оказания медицинских услуг, использование передовых маркетинговых и информационных технологий являются основными направлениями при реформировании системы здравоохранения.

При планировании работы на длительный период времени, нужно уметь предвидеть и трудности, которые могут возникнуть в будущем, и новые возможности. Поэтому в процессе создания программ и планов действий, нацеленных на выполнение стратегических задач (стратегическое планирование), изучается внешняя среда, выясняются ее угрозы и возможности.

Для четкого выбора направления совершенствования лекарственной и медицинской помощи пациентам с РА проведен SWOT анализ, показывающий направление модернизации и укрепления системы лечения, используя сильные стороны и возможности внешних факторов, учитывая их угрозы, снижая до минимума слабые стороны [1].

SWOT анализ предполагает разделение факторов, описывающих объект исследования, на четкие категории: силы (Strengths), слабости (Weaknesses), возможности (Opportunities), угрозы (Threats). Сила и слабости – факторы внутренней среды изучаемого объекта, возможности и угрозы – факторы внешней среды, которые могут повлиять на объект. Благодаря SWOT-анализу можно выявить, какие направления в стратегическом развитии являются ключевыми [6].

Для проведения SWOT-анализа составлена анкета, предложенная экспертам.

Эксперты отбирались с учетом коэффициента компетенции:

$K_i = S_i + P_i + E_i$,где

Ki – компетентность эксперта

Si – стаж работы в баллах

Pi – занимаемая должность эксперта:

Ei – образование

Среди экспертов – начальники или заместители отделов лекарственного обеспечения, главные специалисты, специалисты-эксперты, специалисты 1 категории.

В опросе участвовали 15 экспертов, компетентность которых $Ki \geq 7$, при минимальном возможном балле 3. Лишь у одного эксперта компетентность составила 4 балла.

Проведена обработка полученных результатов с использованием дисперсии (σ^2)

$$\sigma = \frac{\sqrt{\sum_1^{15}(\bar{y} - yij)^2}}{n(n-1)}$$

Результаты анализа сильных сторон системы лекарственного и медицинского обеспечения Новгородской областей, полученных помощью SWOT-анализа

Сильными сторонами изучаемых видов помощи, по мнению экспертов, являются индивидуальный подход к пациенту и высокий уровень профессионализма медицинских работников. Важной является система поддержки отрасли на счет средств федерального и муниципального бюджетов и обеспечения льготными лекарственными препаратами отдельных категорий граждан (1,9 ± 0,64 и 1,9 ± 0,45 соответственно).

Самую низкую оценку получил такой фактор как стабильность коечного фонда, хотя он является важным для уточнения диагнозов и определения программы лечения базовыми препаратами, для коррекции схемы лечения генно-инженерными биологическими и гормональными препаратами.

Оценка слабых сторон (суммарная оценка экспертов 1,58 ± 0,50) показала значимость для экспертов таких характеристик как ограниченное бюджетное финансирование (2,1 ± 0,48), недостаточное количество квалифицированных кадров (2,2 ± 0,54), значительная нагрузка на специалистов (2,0 ± 0,51). Ограниченное бюджетное финансирование, значительная нагрузка на специалистов являются слабой стороной в оказании медицинской помощи и лекарственного обеспечения, так как способны привести к снижению качества лечения пациентов.

Кроме того, отсутствие формулярных систем по лечению конкретных заболеваний в стационарах, недостаточная обеспеченность населения муниципальными амбулаторно-поликлиническими учреждениями, значительная доля врачей пенсионного возраста требует принятия мер для срочного устранения возникших проблем.

Результаты анализа возможностей оказания (0,80 ± 0,49) лекарственной и медицинской помощи. При планировании мероприятий по развитию региональной системы оказания помощи больным РА следует учитывать влияние внешний факторов: динамику развития фармацевтической отрасли (1,9 ± 0,56), стабильность экономического развития страны (1,9 ± 0,55), снижение показателей заболеваемости (1,5 ± 0,49), увеличение численности населения (1,0 ± 0,34). Быстрое внедрение современных высокотехнологичных методов диагностики и лечения способствует повышению доступности амбулаторно-поликлинической помощи на региональном уровне.

Угрозы внешней среды (0,76 ± 0,48): нестабильность экономической ситуации (1,9 ± 0,51) наряду со слабыми сторонами внутренней среды могут привести к снижению качества медицинской помощи и лекарственного обеспечения пациентов с РА, а, следовательно, к увеличению числа больных РА, их инвалидизации.

Кадровый дефицит, снижение доступности медицинской помощи, недостаточное количество стандартов требует проведение организационных работ, направленных на повышение качества медицинской помощи и лекарственного обеспечения больных.

Таким образом, SWOT-анализ выявил угрозы и слабые стороны внутренней среды и выявил проблемы, требующие организационных решений со стороны органов управления регионального здравоохранения.

Список литературы

1. Арутюнова Д.В. Стратегический менеджмент: учеб. пособие. Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФ, 2010. 122 с.
2. Балабанова Р.М., Эрдес Ш.Ф. Распространенность ревматических заболеваний в России в 2012–2013 гг. // Научно-практическая ревматология. 2015. № 53 (2). С. 120–124.
3. Заболеваемость всего населения России в 2014 году: стат. материалы. М., 2015. Ч. II. 142 с.
4. Заболеваемость всего населения России в 2016 году: стат. материалы. М., 2017. Ч. I. 140 с.
5. Насонова В.А., Фоломеева О.М. Медико-социальное значение XIII класса болезней для населения России // Научно-практическая ревматология. 2001. № 1. С. 7–11.
6. Майсак О.С., Майсак Н.В., Сагитова Г.Р. SWOT-анализ как средство совершения медицинской организационной среды // Современные проблемы науки и образования. 2011. № 6. С. 109 [Электронный ресурс]. URL: http://www.scince-education.ru /100-5080. (дата обращения: 19.10.2018).
7. Smolen J.S., Aletaha D. Rheumatoid arthritis therapy reappraisal: strategies, opportunities and challenges // Nat. Rev. Rheumatol. 2015. 11 (5). С. 276–289.

Научное издание

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ, КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ

Сборник научных статей
по материалам научно-практической конференции
с международным участием,
посвященной 25-летию Института медицинского образования
Новгородского государственного университета
имени Ярослава Мудрого
Великий Новгород, 26–27 октября 2018 г.

Ответственные редакторы

Вебер Виктор Робертович
Сулиманов Рушан Абдулхакович

Редактор *В. Г. Павлов*
Компьютерная верстка *В. В. Новомлинова*

Подписано в печать 29.10.2018. Формат 60x84 1/16.
Гарнитура Times New Roman. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 14,6. Уч.-изд. л. 16,4. Тираж 300 экз. Заказ № 418.
Издательско-полиграфический центр
Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого.
173003, Великий Новгород, ул. Б. Санкт-Петербургская, 41.
Отпечатано в ЗАО «Новгородский технопарк».
173003, Великий Новгород, ул. Б. Санкт-Петербургская, 41.
Тел. (816 2) 73-17-05