

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

ОП.03 ОСНОВЫ ПАТОЛОГИИ

Специальность:

34.02.01 Сестринское дело

Квалификация выпускника: медицинская сестра/медицинский брат

(базовая подготовка)

Разработчик:

В.В. Мурочкин - преподаватель Медицинского колледжа Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого

ПРИНЯТО

Предметной (цикловой) комиссией преподавателей общепрофессиональных дисциплин колледжа

Протокол № 1 от «02» сентября 2019г.

Председатель ПЦК  Н.В. Шерышова

Содержание

1. Пояснительная записка.....	4
2. Тематический план учебной дисциплины.....	6
3. Содержание практических занятий	15
<i>Практическое занятие № 1. «Дистрофия. Патология обмена веществ. Гипоксия»</i>	<i>15</i>
<i>Практическое занятие № 2. «Патология кровообращения и лимфообращения. Воспаление».....</i>	<i>19</i>
<i>Практическое занятие № 3. «Компенсаторно-приспособительные реакции организма. Патология иммунной системы».....</i>	<i>25</i>
<i>Практическое занятие № 4. «Патология терморегуляции. Лихорадка. Общие реакции организма на повреждение. Экстремальные состояния».....</i>	<i>29</i>
<i>Практическое занятие № 5. «Опухоли».....</i>	<i>34</i>
4. Критерии оценки	38
5. Информационное обеспечение обучения.....	39
6. Лист регистрации изменений	41

1. Пояснительная записка

Методические рекомендации по практическим занятиям, являющиеся частью учебно-методического комплекса учебной дисциплины ОП. 03 Основы патологии, составлены в соответствии с:

1. Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 34.02.01 Сестринское дело;
2. Рабочей программой дисциплины;
3. Локальными актами НовГУ.

Методические рекомендации включают 5 практических занятий, предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины в объеме 18 часов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- определять признаки типовых патологических процессов и отдельных заболеваний в организме человека

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- общие закономерности развития патологии клеток, органов и систем в организме человека
- структурно-функциональные закономерности развития и течения типовых патологических процессов и отдельных заболеваний

Медицинская сестра/Медицинский брат (базовой подготовки) должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

Медицинская сестра/Медицинский брат (базовой подготовки) должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.

ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.

ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.3. Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

ПК 2.7. Осуществлять реабилитационные мероприятия.

ПК 2.8. Оказывать паллиативную помощь.

ПК 3.1. Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.

ПК 3.2. Участвовать в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.

ПК 3.3. Взаимодействовать с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайных ситуаций.

2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОСНОВЫ ПАТОЛОГИИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел I. Общая нозология.		2	
Тема 1.1. Введение в нозологию	Содержание учебного материала Предмет и задачи патологии, ее связь с медико-биологическими и клиническими дисциплинами. Общепатологические процессы как основа понимания болезней, развивающихся при поражении органов и систем. Значение дисциплины для формирования профессионального мышления специалиста. Нозология как основа клинической патологии Характеристика понятия “повреждение” как основы патологии клетки. Связь нарушений обмена веществ, структуры и функции с повреждением клеток. Основные причины повреждения (экзо- и эндогенные повреждающие факторы). Значение физических, химических (в том числе лекарственных) и биологических агентов в патологии клетки. Понятие о специфических и неспецифических проявлениях повреждения. Общая этиология болезней. Понятие о факторах риска. Наследственность и патология. Значение внешних и внутренних факторов, роль реактивности организма в возникновении, развитии и исходе болезни. Патогенез и морфогенез болезней. Понятия «симптомы» и «синдромы», их клиническое значение.	2	1
Раздел II. Общепатологические процессы.		52	

Тема 2.1. Патология обмена веществ. Дистрофия.	Содержание учебного материала Дистрофия – определение, сущность, механизмы развития. Классификация дистрофий (обратимые - необратимые, белковые, жировые, углеводные, минеральные; паренхиматозные, мезенхимальные, смешанные; приобретенные – наследственные). Паренхиматозные дистрофии – белковые (диспротеинозы), жировые (липидозы), углеводные. Мезенхимальные или стромально-сосудистые дистрофии (белковые, жировые, углеводные). Смешанные дистрофии – следствие нарушения обмена сложных белков и минералов. Скопления белков (диспротеинозы): причины, патогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, исходы. Внутриклеточные скопления гликогена: причины, патогенез, клинико-морфологические проявления и методы диагностики. Скопления липидов (липидозы): патогенез, клинико-морфологическая характеристика, методы диагностики, исходы. Жировые изменения миокарда, печени, почек. Роль расстройств липидного обмена в развитии атеросклероза. Нарушения обмена пигментов (хромопротеидов): эндогенные пигменты, виды. Нарушения обмена гемоглобиногенных пигментов. Гемосидероз местный и общий. Нарушения обмена билирубина. Желтухи: виды, механизмы возникновения и клинико-методологические проявления. Понятие о минеральных дистрофиях. Образование конкрементов, их разновидности. Нарушение водного обмена. Гипо- и гипергидратация. Отек. Основные патогенетические факторы отека. Нарушение кислотно-щелочного равновесия. Типовые формы нарушений КЩР. Причины нарушений КЩР. Механизмы развития. Виды нарушения КЩР. Некроз как патологическая форма клеточной смерти. Причины, патогенез и морфогенез, клинико-морфологическая характеристика, исходы. Апоптоз как запрограммированная клеточная смерть. Механизмы развития и морфологические проявления. Значение апоптоза в физиологических и патологических процессах. Самостоятельная работа обучающихся № 1 Выполнение заданий для закрепления знаний.	2	1,2
---	--	----------	------------

	Работа с учебно-методической и справочной литературой в библиотеке. Составление словаря медицинских терминов по данным основной и дополнительной литературы.	3	
Тема 2.2. Гипоксия	Содержание учебного материала Практическое занятие № 1 «Дистрофия. Патология обмена веществ. Гипоксия». Дистрофия - определение, сущность, механизмы развития; классификация. Паренхиматозные дистрофии - виды, клинко-морфологические признаки, клиническое значение. Стромально-сосудистые (мезенхимальные) дистрофии - морфология нарушений белкового, липидного, углеводного обмена; клинические проявления. Смешанные дистрофии - морфология нарушений минерального и пигментного обмена. Апоптоз и некроз - морфология апоптоза и некроза; клиническое значение. Общая характеристика гипоксии как состояния абсолютной или относительной недостаточности биологического окисления. Классификация гипоксических состояний. Структурно-функциональные расстройства при гипоксии. Гипоксия в патогенезе различных заболеваний. Адаптивные реакции при гипоксии. Устойчивость разных органов и тканей к кислородному голоданию. Экстренная и долговременная адаптация организма к гипоксии, закономерности формирования, механизмы и проявления. Значение гипоксии для организма. Изучение микро- и макропрепаратов. Решение кроссвордов. Самостоятельная работа обучающихся № 2 Подготовка реферативных сообщений или презентаций по темам: - «Изменения обмена веществ и энергии при гипоксии»; - «Адаптация организма к гипоксии».	4	2,3
		2	

Тема 2.3. Патология крово- обращения и лимфо- обращения.	Содержание учебного материала Нарушение кровообращения. Виды, общая характеристика, механизмы развития и клинические проявления, значение для организма. Патология периферического (регионарного) кровообращения. Общая характеристика. Артериальная гиперемия: причины, виды, механизмы возникновения, клинико-морфологические проявления и исходы. Венозная гиперемия (венозный застой): местные и общие причинные факторы, механизмы развития и клинико-морфологические проявления. Особенности развития и проявления венозной гиперемии в разных органах (легких, печени, почках) Ишемия: определение, причины, механизмы развития, клинико-морфологические проявления. Роль коллатерального кровообращения. Острая и хроническая ишемия. Инфаркт: определение, причины, клинико-морфологическая характеристика, осложнения и исходы. Тромбоз: определение, местные и общие факторы тромбообразования. Тромб, его виды и морфологическая характеристика. Значение и исходы тромбоза. Эмболия: определение, виды, причины, клинико-морфологическая характеристика. Тромбоэмболия, значение, морфология. Расстройства микроциркуляции: основные формы, причины и механизмы нарушения. Основные формы нарушения лимфообращения. Лимфостаз. Самостоятельная работа обучающихся № 3 Работа с учебно-методической и справочной литературой в библиотеке. Составление словаря медицинских терминов по данным основной и дополнительной литературы	2 2	1, 2
Тема 2.4. Воспаление.	Содержание учебного материала Общая характеристика воспаления. Причины и условия возникновения воспаления. Воспаление и реактивность организма. Основные признаки воспаления. Основные компоненты воспалительного процесса.	2	1, 2, 3

	Альтерация. Изменения обмена веществ, физико-химических свойств тканей и их структур в очаге воспаления. Медиаторы воспаления. Экссудация: изменения местного кровообращения и микроциркуляции. Механизмы и значение. Виды и состав экссудата. Клинико-морфологические проявления экссудации. Пролиферация, механизмы формирования воспалительного клеточного инфильтрата и роль различных клеточных элементов при воспалении. Острое воспаление: этиология, патогенез, морфологические особенности и исходы. Экссудативное воспаление: серозное, фибринозное (крупозное, дифтеритическое), гнойное (флегмона, абсцесс, эмпиема), катаральное, геморрагическое, смешанное. Язвенно-некротические реакции при воспалении. Продуктивное воспаление. Основные формы, причины, исход. Хроническое воспаление: причины, патогенез, клеточные кооперации (макрофаги, лимфоциты, плазматические клетки, эозинофилы, фибробласты и др.); морфологические виды и исходы. Гранулематозное воспаление (острое и хроническое): этиология, механизмы развития, клинико-морфологическая характеристика. Виды гранулем; гранулемы при туберкулезе, сифилисе, лепре. Роль воспаления в патологии. Практическое занятие № 2 «Патология кровообращения и лимфообращения. Воспаление». Обсуждение основных вопросов: Виды расстройств периферического кровообращения. Артериальная гиперемия (полнокровие). Венозная гиперемия (полнокровие). Артериальное малокровие или ишемия. Коллатеральное кровообращение. Нарушение реологических свойств крови. Тромбоз. Эмболия. Нарушения микроциркуляции. Лимфостаз. Механизм развития отеков. Общая характеристика воспаления. Патофизиология и морфология воспаления. Острое экссудативное воспаление. Хроническое воспаление и гранулематозное воспаление. Изучение микро- и макропрепаратов.	4	
--	--	---	--

	Изучение механизмов, вовлеченных в процессы повреждения клеток. Решение кроссвордов. Самостоятельная работа обучающихся № 5 Работа с учебно-методической и справочной литературой в библиотеке. Подготовка реферативных сообщений или презентаций по темам: - «Анафилактический шок»; - «Сывороточная болезнь».	2	
Тема 2.7. Патология терморегуляции. Лихорадка.	Содержание учебного материала Типовые формы нарушения терморегуляции. Гипертермия: виды, стадии и механизмы развития. Структурно-функциональные расстройства в организме. Тепловой удар. Солнечный удар. Приспособительные реакции организма при гипертермии. Гипотермия: виды, стадии и механизмы развития. Структурно-функциональные расстройства в организме. Приспособительные реакции при гипотермии. Лихорадка. Причины лихорадочных реакций; инфекционные и неинфекционные лихорадки. Пирогенные вещества. Стадии лихорадки. Формы лихорадки в зависимости от степени подъема температуры и типов температурных кривых. Структурно-функциональные изменения при лихорадке. Роль нервной, эндокринной и иммунной систем в развитии лихорадки. Отличие лихорадки от гипертермии. Клиническое значение лихорадки. Самостоятельная работа обучающихся № 6 Работа с учебно-методической и справочной литературой в библиотеке. Составление графологической структуры по теме с использованием медицинских терминов.	2 2	1, 3
Тема 2.8. Общие реакции организма на повреждение. Экстремальные состояния.	Содержание учебного материала Общая характеристика экстремальных состояний; виды и общие механизмы их развития. Значение экстремальных состояний в патологии. Стресс: общая характеристика стресса как неспецифической реакции организма на действие различных экстремальных факторов. Стадии, механизмы развития и проявления стресса. Структурно-функциональные изменения. Приспособительное и повреждающее значение стресса.	2	1, 2, 3

	Коллапс как форма острой сосудистой недостаточности. Причины, механизмы развития и основные проявления. Возможные исходы. Шок: общая характеристика, виды шока. Патогенез и стадии шока. Значение токсемии в развитии шока. Понятие о шоковом легком, шоковой почке, шоковой печени. Клинико-морфологические проявления при шоковых состояниях различного происхождения. Кома: общая характеристика понятия, виды коматозных состояний. Основные патогенетические факторы развития коматозных состояний. Общие механизмы развития и клинико-морфологические проявления коматозных состояний, значение для организма. Практическое занятие № 4 «Патология терморегуляции. Лихорадка. Общие реакции организма на повреждение. Экстремальные состояния». Обсуждение основных вопросов: Нарушения терморегуляции. Гипертермия. Лихорадка, клинико-морфологические проявления, стадии лихорадки. Значение лихорадки для организма. Изучение видов лихорадки и разных типов температурных кривых. Заполнение температурных листков. Стресс. Шок. Коллапс. Кома. Определение понятий, причины, механизмы развития, структурно-функциональные изменения, значение для организма. Изучение микро- и макропрепаратов. Самостоятельная работа обучающихся № 7 Работа с учебно-методической и справочной литературой в библиотеке. Составление словаря медицинских терминов по данным основной и дополнительной литературы. Подготовка реферативных сообщений или презентаций по темам: - «Печёночная кома»; - «Ожоговый шок».	4	
		2	
Тема 2.9. Опухоли. Диф. зачёт	Содержание учебного материала Опухоли. Характеристика опухолевого процесса. Факторы риска опухолевого процесса. Предопухолевые (предраковые) состояния и изменения, их сущность и морфологическая характеристика.	2	1, 2, 3

	Этиология и патогенез опухолей. Канцерогенные агенты (химический, радиационный, вирусный). Основные свойства опухоли. Морфогенез опухоли. Морфологический атипизм. Виды роста опухоли. Доброкачественные и злокачественные опухоли: разновидности и сравнительная характеристика. Эпителиальные опухоли: доброкачественные и злокачественные. Рак, его виды. Мезенхимальные опухоли: доброкачественные и злокачественные. Саркома, ее виды. Опухоли меланинообразующей ткани. Зачет. Практическое занятие № 5 «Опухоли». Обсуждение основных вопросов: Общая характеристика. Строение опухолей. Сущность опухолевого роста. Основные свойства опухолей. Этиология и патогенез опухоли. Доброкачественные и злокачественные опухоли. Взаимоотношение организма и опухоли Изучение микро- и макропрепаратов. Самостоятельная работа обучающихся № 8 Работа с учебно-методической и справочной литературой в библиотеке. Составление словаря медицинских терминов по данным основной и дополнительной литературы. Составление таблицы.	2	
	Всего:	54	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3.– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. Содержание практических занятий

Практическое занятие № 1

Дистрофия. Патология обмена веществ. Гипоксия (4 часа).

Тема 2.1. Патология обмена веществ. Дистрофия.

Тема 2.2. Гипоксия

Цели:

- закрепить теоретические знания по теме;
- формировать умения и навыки в определении патологических процессов;
- совершенствовать умения применять медицинскую терминологию.

Требования к умениям и знаниям студентов

Студент должен уметь:

- использовать медицинскую терминологию.

Студент должен знать:

- классификацию дистрофий;
- нарушения различных видов обмена;
- понятие о гипоксии;
- механизмы адаптации организма к гипоксии.

Перечень необходимых средств обучения: методические указания по выполнению практического задания, диапозитивы, микропрепараты.

Требования по теоретической готовности студентов к выполнению практических занятий

Дистрофия — патологический процесс, отражающий нарушение обмена веществ (метаболизма) в организме. В основе дистрофий лежит расстройство трофики, т. е. комплекса механизмов, обеспечивающих обмен веществ и сохранность структуры клеток и тканей.

Виды дистрофий

В зависимости от повреждения в структурах тканей



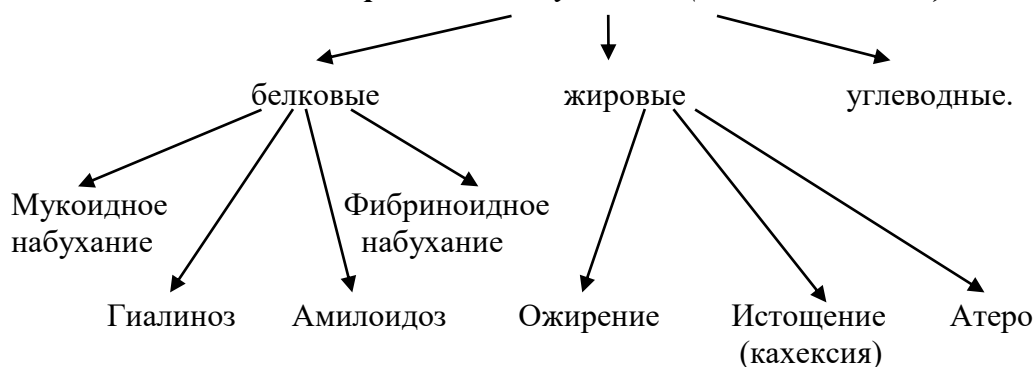
В зависимости от нарушения того или иного вида метаболизма



Паренхиматозные дистрофии



Стромально-сосудистые (мезенхимальные)



Смешанные: нарушение метаболизма хромопротеинов, эндогенных пигментов.

Апоптоз — физиологическая гибель клеток в живом организме.

Некроз – гибель клеток и тканей в результате патологических воздействий.

Причины некроза разнообразны, однако их можно объединить в пять групп:

- 1) *травматический некроз*, который является результатом прямого действия на ткань физических или химических факторов (механических, температурных, радиационных, кислот, щелочей и др.);
- 2) *токсический некроз* развивается при действии на ткани токсических факторов бактериальной или иной природы;

3) *трофоневротический некроз*, который связан с нарушениями иннервации тканей при заболеваниях центральной или периферической нервной системы;

4) *аллергический некроз* — следствие иммунных реакций немедленной или замедленной гиперчувствительности;

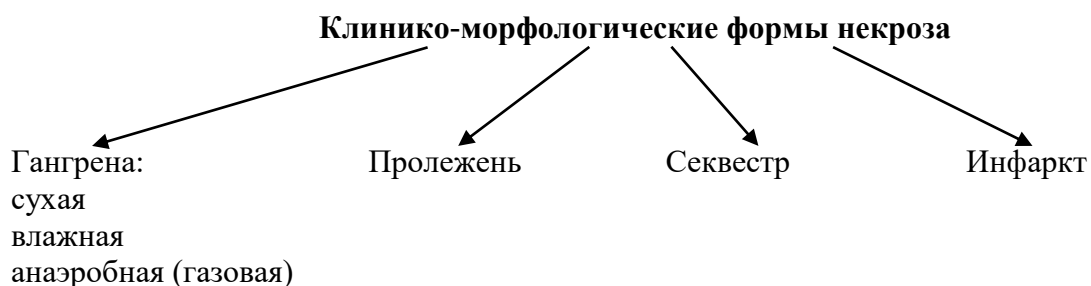
5) *сосудистый некроз*, обусловленный прекращением циркуляции крови в артериях, реже — в венах.

По консистенции мертвых масс некроз может быть коагуляционным, казеозным и колликвационным.

Коагуляционный (плотный) некроз возникает при коагуляции распавшегося белка, обычно в мышечных тканях и в большинстве внутренних органов.

Разновидностью коагуляционного некроза является *казеозный (творожистый) некроз*.

Колликвационный некроз развивается в тканях, богатых жидкостью, например в головном мозге.



Гипоксия - типовой патологический процесс, характеризующийся, как правило снижением содержания кислорода в клетках и тканях.

Типы гипоксии

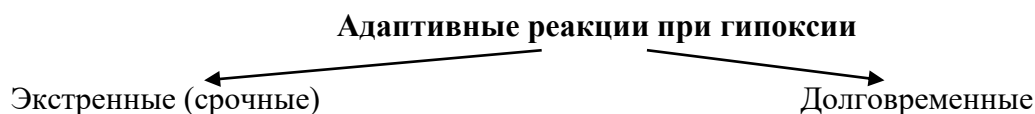
В зависимости от причин и особенностей механизмов развития выделяют следующие типы:

1. Экзогенный:
 - гипобарический;
 - нормобарический.
2. Респираторный (дыхательный).
3. Циркуляторный (сердечно-сосудистый).
4. Гемический (кровяной).
5. Тканевый (первично-тканевый).
6. Перегрузочный (гипоксия нагрузки).
7. Субстратный.
8. Смешанный.

В зависимости от скорости возникновения и длительности течения гипоксия может быть:

- молниеносной — возникает в течение нескольких десятков секунд и нередко завершается смертью;

- острой — возникает в течение нескольких минут и может длиться несколько суток;
- хронической — возникает медленно, длится несколько недель, месяцев, лет.



Содержание заданий.

1. Изучить теоретический материал темы.
2. Изучить диапозитивы, макропрепараты: жировая дистрофия миокарда, гиалиноз сосудов почек, амилоидоз селезенки.
3. Изучить микропрепараты: зернистая дистрофия, гидропическая дистрофия, жировая дистрофия, мукоидное набухание, фибриноид, гиалиноз сосудов, амилоидоз селезенки.
4. Ответить на вопросы преподавателя.
5. Решить ситуационные задачи.
6. Выполнить словарный диктант.

Рекомендации по выполнению заданий.

1. В тетради указать тему, цель, требования к знаниям, умениям.
2. Изучить теоретический материал и записать в тетрадь для практических работ.
3. Контрольные вопросы:
 1. Перечислите виды повреждений.
 2. Что такое дистрофия, механизмы (клеточные и внеклеточные)?
 3. Дайте классификацию дистрофий.
 4. Что такое некроз, формы и исходы?
 5. Что такое апоптоз?
 6. Что такое пролежень?
 7. Какое значение имеют белки, жиры и углеводы для жизни человека?
 8. Образование конкрементов, их разновидности.
 9. Что такое гипоксия?
 10. Виды адаптации организма к гипоксии, их значение для организма.

4. Ситуационные задачи:

1) Больной М. скончался в отделении туберкулезного диспансера при нарастании интоксикации и сердечно-легочной недостаточности. На патологоанатомическом вскрытии обнаружен очаг омертвения, охватывающий нижнюю долю правого легкого, напоминающий по консистенции крошащийся творог.

Легкие плотные, увеличены, на разрезе имеют желтоватый цвет. Микроскопически в ткани легкого обнаружены множественные очаги воспаления со скоплением лимфоидных клеток, местами подвергшиеся обызвествлению.

Определить вид повреждения.

Указать, в каких еще случаях встречается данная форма повреждения.

2) Больной Е. 75 лет скончался от острой сердечной недостаточности. В течение последних 25 лет страдал общим ожирением. При патологоанатомическом вскрытии макроскопически выявлено: сердце дряблой консистенции, полости растянуты, на разрезе миокард тусклый, глинистого цвета. Микроскопически в кардиомиоцитах выявлены капли жира различного размера.

Определить вид повреждения.

Дать специфическое название данной патологии.

Каков механизм развития данной дистрофии?

Формы контроля

1. Письменная контрольная работа: словарный диктант.
2. Устный опрос.
3. Проверка решения ситуационных задач.
4. Проверка записей в тетради для практических работ.

Практическое занятие № 2

«Патология кровообращения и лимфообращения. Воспаление». (4 часа).

Тема 2.3 Патология кровообращения и лимфообращения.

Тема 2.4. Воспаление.

Цели:

- закрепить теоретические знания по теме;
- формировать умения и навыки в определении видов нарушения кровообращения;
- изучить виды нарушения кровообращения и формы воспаления.
- совершенствовать умения работы с микропрепаратами.

Требования к умениям и знаниям студентов

Студент должен уметь:

- определять виды нарушения кровообращения;
- определять воспаление.

Студент должен знать:

- клинические проявления воспалительных реакций, формы воспаления;
- клинические проявления нарушения кровообращения.

Оборудование и оснащение занятия: методические указания по выполнению практического задания, диапозитивы, электронограммы, микропрепараты.

Требования по теоретической готовности студентов к выполнению практических занятий

Кровообращение условно разделяют на центральное и периферическое.

Центральное кровообращение, осуществляясь на уровне сердца и крупных сосудов, обеспечивает:

- поддержание системного давления крови;
- направление движения крови из артериального русла в венозное и далее — в сердце;
- демпфирование (амортизацию) систолических и диастолических колебаний артериального давления при выбросе крови из желудочков сердца для обеспечения равномерного кровотока.

Периферическое (регионарное) кровообращение осуществляется в сосудах органов и тканей. К нему относится кровообращение в сосудах микроциркуляторного русла, которое включает:

- артериолы;
- прекапилляры;
- капилляры;
- посткапилляры;
- вены;
- артериовенозные шунты.

Лимфатическая система структурно и функционально объединена с системой кровообращения и обеспечивает лимфообразующую, дренажную, барьерную, дезинтоксикационную, кроветворную функции и включает:

- лимфатические органы — лимфатические узлы, лимфатические фолликулы, миндалины, селезенку;

- лимфатические транспортные пути — капилляры, микро- и макрососуды, синусы, которые имеют адренергическую иннервацию. общую с кровеносными сосудами.

Патология периферического (регионарного) кровообращения

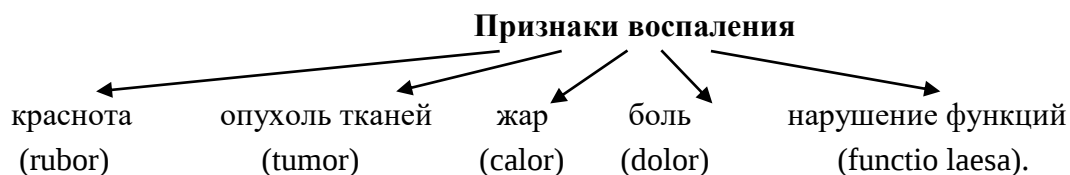


Лимфатическая недостаточность

Лимфатическая недостаточность — состояние, при котором интенсивность образования лимфы превышает способность лимфатических сосудов транспортировать ее в венозную систему. Выделяют следующие виды недостаточности лимфатической системы: механическую, динамическую и резорбционную.

Лимфостаз — остановка тока лимфы, что происходит при недостаточности лимфатической системы вне зависимости от механизма ее развития. Выделяют общий и регионарный лимфостаз.

Последствием лимфостаза является лимфатический отек — *лимфедема*. Длительный застой лимфы способствует активации фибробластов и разрастанию соединительной ткани, что приводит к склерозу органов. Лимфатический отек и склероз тканей вызывают стойкое увеличение объема органа либо той или иной части тела — нижних конечностей, половых органов и др., и развивается заболевание, которое называется *слоновостью*.



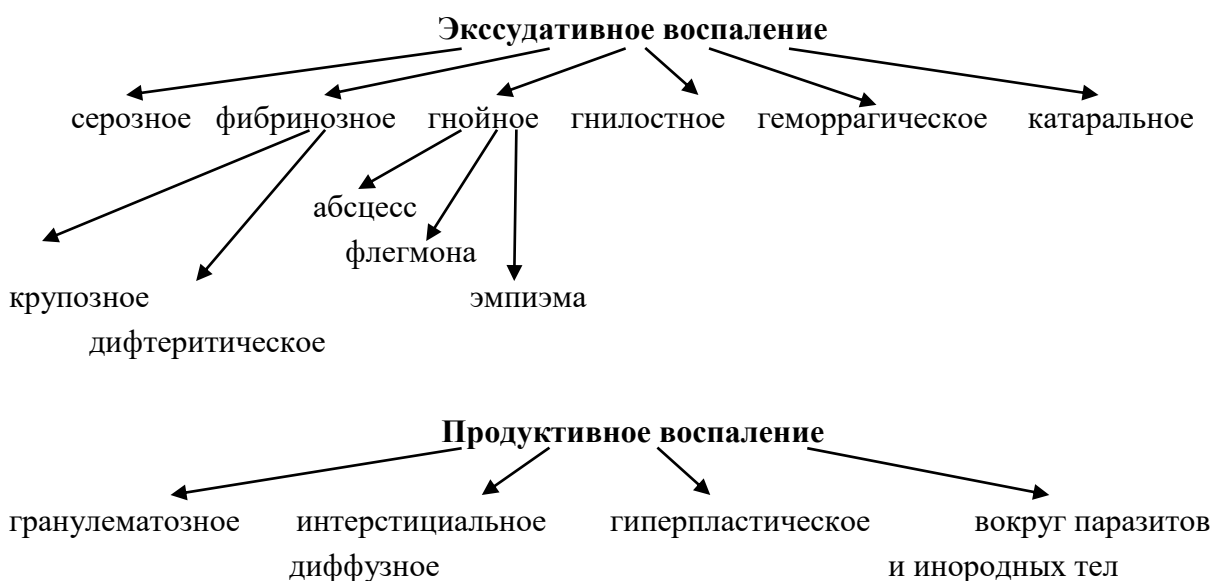
Стадии воспаления:

Альтерация — повреждение тканей, при котором возникают разнообразные изменения клеточных и внеклеточных компонентов в месте действия повреждающего фактора.

Экссудация — поступление в очаг воспаления экссудата, т. е. богатой белком жидкости, содержащей форменные элементы крови, в зависимости от количества которых образуются различные экссудаты.

Пролиферация — размножение клеток и формирование внеклеточного матрикса, направленных на восстановление поврежденных тканей.

Воспаление:
По течению - экссудативное и пролиферативное (продуктивное)
- острое и хроническое (более 6 недель)



Содержание заданий

1. Познакомиться с темой и целью занятия.
2. Ответить на вопросы преподавателя.
3. Изучить диапозитивы, микропрепараты: «мускатная печень», бурая индурация лёгких, кровоизлияние в головной мозг, тромбоэмболия лёгочной артерии, стаз в капиллярах головного мозга, венозное полнокровие печени, смешанный тромб в сосуде, эмболический гнойный нефрит, фибринозный перикардит («волосатое сердце»), дифтерический колит, милиарный туберкулез легких, сифилитический мезаортит, крупозная пневмония, альвеококкоз печени, туберкулёзные гранулёмы в лёгких и др.
4. Представить и решить кроссворды.
5. Представить рефераты и презентации.
6. Решить ситуационные задачи.

Рекомендации по выполнению заданий.

1. В тетради указать тему, цель, требования к знаниям, умениям.
2. Вопросы для проверки готовности студентов к практическому занятию:
 - 1) Какие формы недостаточности кровообращения вы знаете?
 - 2) Какие формы периферического кровообращения вы знаете?
 - 3) Назовите причины, признаки, значение и последствия ишемии.
 - 4) Дайте определение тромбозу, назовите его виды, исходы.
 - 5) Назовите причины тромбообразования, стадии.
 - 6) Что такое эмболия, причины.
 - 7) Что такое стаз?
 - 8) Назовите причины, вызывающие воспаление.
 - 9) Назовите общие понятия о воспалении, формы воспалений.
 - 10) Перечислите фазы воспаления, их механизмы.
 - 11) Дайте классификация воспалению.

2. Ситуационные задачи:

1) Больной П. скончался в кардиологическом отделении от острой сердечной недостаточности. Из анамнеза известно, что в течение последних 15 лет страдал ишемической болезнью сердца. Часто случались приступы стенокардии. При патологоанатомическом вскрытии макроскопически обнаружено: в области верхушки сердца участок некроза бледно-жёлтого цвета с гиперемией сосудов по периферии.

О каком местном расстройстве кровообращения можно подумать?

Что могло послужить причиной данного расстройства?

2) Больная Д. 45 лет скончалась в хирургическом отделении от острой сердечной недостаточности. Из анамнеза известно, что в течение 15 лет страдала тромбофлебитом. Примерно за 30 минут до смерти ощутила резкую боль в груди, а затем – потеря сознания. Объективно отмечалось похолодание конечностей, бледность кожи, отсутствие пульсации периферических сосудов. При патологоанатомическом вскрытии обнаружился сгусток крови в просвете лёгочной артерии.

Какое местное расстройство кровообращения имело место в данном случае?

Что послужило причиной данного расстройства?

3) Через несколько минут после наложения горчичников на грудную клетку, местно ощущается тепло, небольшое жжение и наблюдается отчётливое покраснение кожи.

Какой тип гиперемии возникает в данном случае?

4) У больного 64 лет с хронической ишемической болезнью сердца и выраженным атеросклерозом внезапно появились резкие боли в левой ноге, бледность ее кожных покровов. Пульс на тыльной стороне левой стопы не пальпируется. Конечность холодная на ощупь. Через 2 часа бледность сменилась цианозом.

О чём свидетельствуют симптомы, приведённые выше?

Объясните возникновение боли и цианоза.

5) При экспериментальном моделировании тромбоза на сосуд брыжейки кишечника лягушки положили кристаллик поваренной соли. Через несколько минут в сосуде образовался тромб. В зоне микроциркуляции, расположенной ниже места образования тромба, просвет микроциркуляторных сосудов увеличился, скорость кровотока уменьшилась, число функционирующих сосудов увеличилось.

Тромбоз какого сосуда, артериального или венозного, был получен в эксперименте?

Назовите вид тромба и обоснуйте свой ответ.

6) Больной И., 36 лет, более года страдает воспалением слизистых оболочек гайморовых пазух. За последние две недели ухудшилось общее состояние: температура тела колебалась в пределах 37,5-38,5° С, усилились головные боли дыхание через нос стало затрудненным. Слизистая оболочка носовых ходов резко гиперемирована и отечна. Со стороны крови отмечается нейтрофильный лейкоцитоз и повышение СОЭ.

Какой вид воспаления развился у больно?

Какие механизмы лежат в основе наблюдающихся проявлений?

7) Мальчик 13 лет, обратился к врачу по поводу фурункула на правой щеке. Жалуется на боль при жевании, головную боль, повышение температуры. В центре щеки прощупывается плотный инфильтрат размером с лесной орех. Кожа над инфильтратом ярко-красная по периферии и багрово-синюшная в центре.

Какой вид воспаления развился у больного?

Как объяснить неодинаковую окраску кожи в поражённой области?

Сдать тетради для проверки преподавателю.

Формы контроля:

1. Устный опрос.
2. Проверка презентаций и рефератов.
3. Проверка решенных кроссвордов.
4. Проверка решенных ситуационных задач.

Практическое занятие № 3
«Компенсаторно-приспособительные реакции организма. Патология иммунной системы» (4 часа).

Тема 2.5. Компенсаторно-приспособительные реакции организма.

Тема 2.6. Патология иммунной системы.

Цели:

- закрепить теоретические знания по теме;
- формировать умения и навыки в определении видов аллергических реакций;
- изучить виды приспособительных и компенсаторных процессов в организме.

Требования к умениям и знаниям студентов

Студент должен уметь:

- определять виды аллергических реакций.

Студент должен знать:

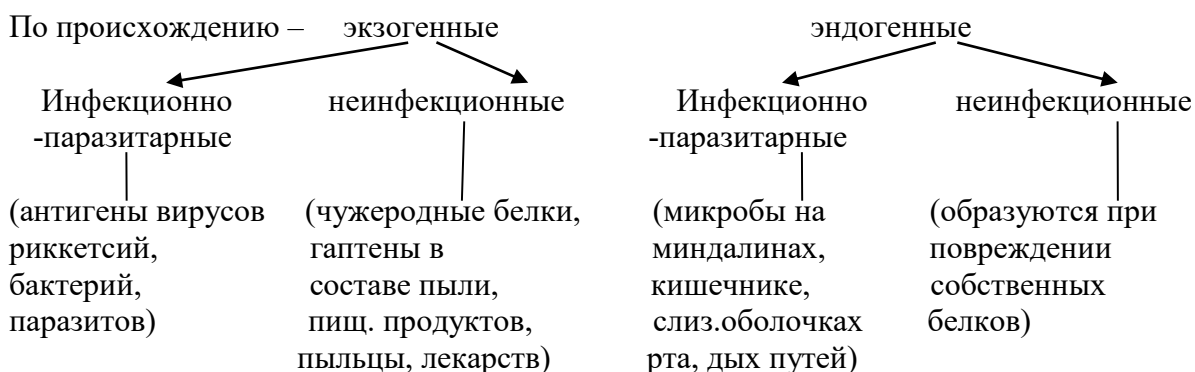
- понятия о приспособлении и компенсации;
- виды защитно-приспособительных и компенсаторных реакций организма.

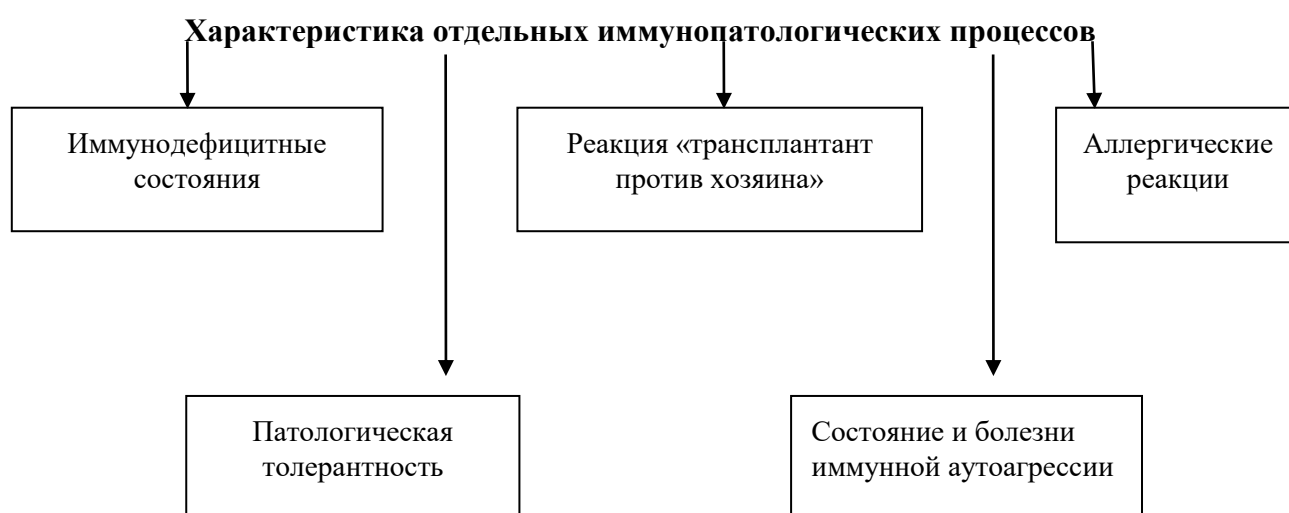
Оборудование и оснащение занятия: методические указания по выполнению практического задания.

Требования по теоретической готовности студентов к выполнению практических занятий

Антигены:

По биохимической структуре – белковые соединения
- небелковые (гаптены)





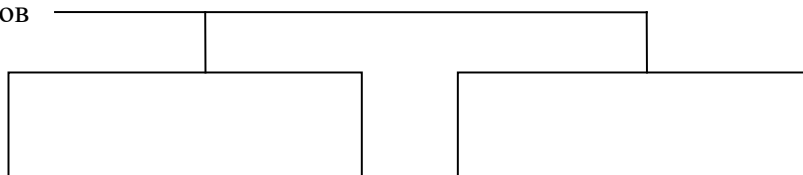
Содержание заданий

1. Познакомиться с темой и целью занятия.
2. Ответить на вопросы преподавателя.
3. Заполнить графструктуру «Аллергические реакции».
4. Выполнить тест.
5. Представить рефераты и презентации.

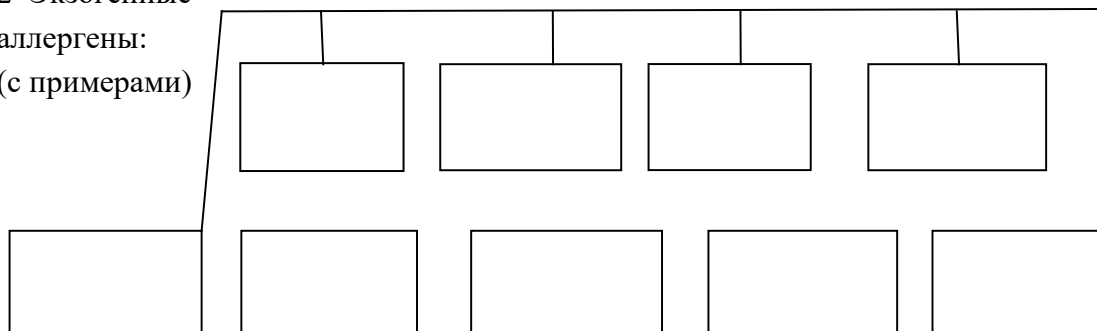
Рекомендации по выполнению заданий.

1. В тетради указать тему, цель, требования к знаниям, умениям.
2. Вопросы для проверки готовности студентов к практическому занятию:
 - 1) Что такое антиген?
 - 2) Какие антигены вы знаете?
 - 3) Что такое иммунная система?
 - 4) Что представляет собой структура иммунной системы?
 - 5) Что такое Т-клетки? Какие виды Т-клеток вы знаете?
 - 6) Приведите пример иммунодефицитного состояния?
 - 7) Какие изменения происходят в организме при действии ВИЧ?
 - 8) Что такое реакции гиперчувствительности немедленного и замедленного типа?
 - 9) Охарактеризуйте стадии развития аллергии.
 - 10) Что такое сенсибилизация?
3. Заполнить графструктуру «Аллергические реакции»

1 Виды аллергенов



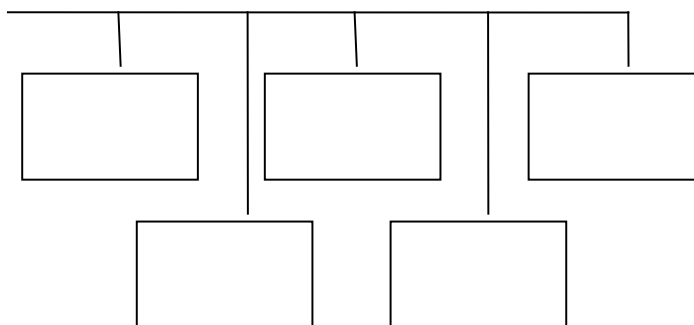
2 Экзогенные
аллергены:
(с примерами)



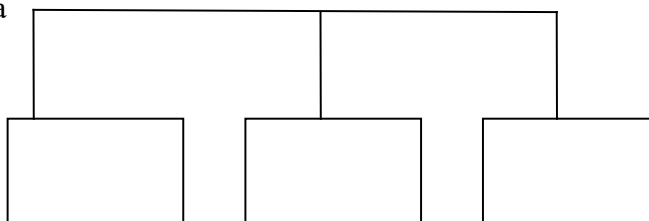
3 Эндогенные
аллергены:



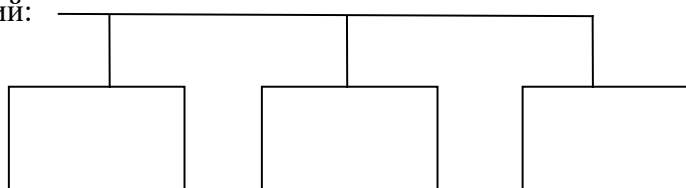
3 Пути проникновения
аллергенов в организм:



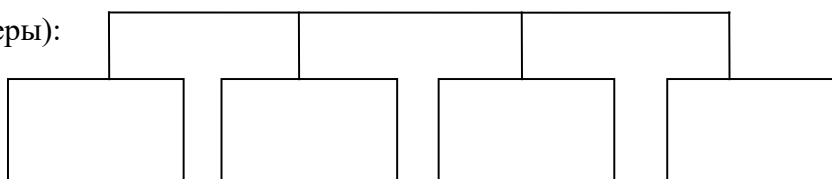
4 В зависимости от скорости развития изменений аллергические реакции делят на
три типа



5 Стадии развития
аллергических реакций:



6 Виды аллергических
реакций (примеры):



Сдать тетради для проверки преподавателю.

Формы контроля:

1. Письменная контрольная работа: тест.
2. Устный опрос.
3. Проверка графструктуры.
4. Проверка рефератов и презентаций.

Практическое занятие № 4
«Патология терморегуляции. Лихорадка.
Общие реакции организма на повреждение. Экстремальные состояния»
(4 часа).

Тема 2.7. Патология терморегуляции. Лихорадка.

Тема 2.8. Общие реакции организма на повреждение. Экстремальные состояния.

Цели:

- закрепить теоретические знания по теме;
- формировать умения и навыки определять морфологию патологически измененных тканей при патологии терморегуляции;
- изучить морфологические признаки, возникающие в организме при экстремальных ситуациях.

Требования к умениям и знаниям студентов

Студент должен уметь:

- определять признаки патологии терморегуляции;
- определять признаки и типы лихорадок;

Студент должен знать:

- общие закономерности развития изменений в организме при лихорадке;
- стадии лихорадки;
- клинические проявления патологических изменений в органах и системах организма при экстремальных ситуациях.

Оборудование и оснащение занятия: методические указания по выполнению практического задания.

Требования по теоретической готовности студентов к выполнению практических занятий

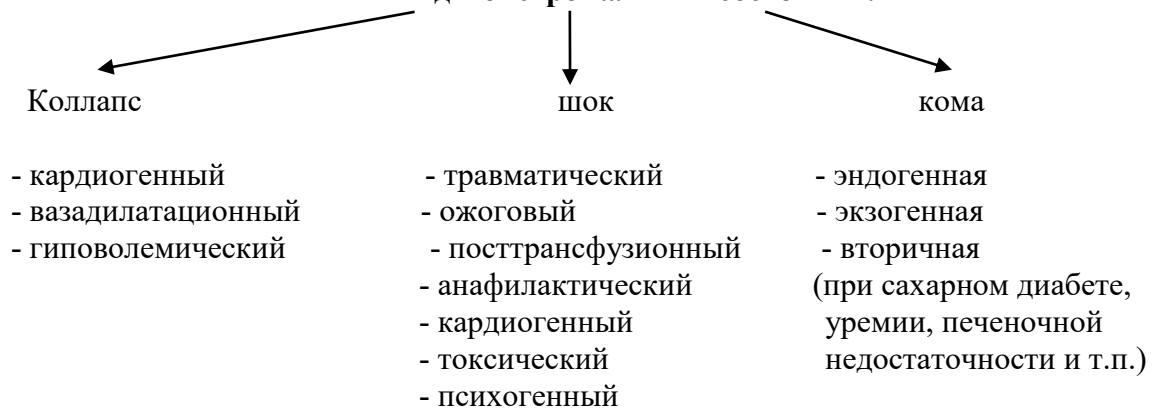
Температура тела является одним из важных параметров гомеостаза. Оптимум температуры организма — необходимое условие эффективного протекания реакций метаболизма, пластических процессов и обновления структур, функционирования органов, тканей, физиологических систем и деятельности организма в целом. Благодаря активному поддержанию необходимого диапазона температуры внутренней среды организм обладает стабильным уровнем жизнедеятельности в оптимальных условиях существования и эффективным приспособлением к их изменениям, включая экстремальные воздействия.

Типовые нарушения теплового баланса организма



Экстремальные состояния — это состояния, вызванные такими патогенными факторами, которые оказывают на организм предельное, нередко разрушительное воздействие.

Виды экстремальных состояний.



Общие проявления коматозных состояний

Органы и системы	Измененные функции
Нервная и эндокринная системы	Расстройство и потеря сознания Гипо-, арефлексия. Дисбаланс биологически активных веществ и их эффектов.
Сердечно-сосудистая система	Сердечная недостаточность Аритмии Артериальная гипотензия, коллапс Капиллярно-трофическая недостаточность.
Лёгкие	Дыхательная недостаточность
Система крови и гемостаза	Депонирование крови. Изменение вязкости крови. Тромбогемморагический синдром.
Печень	Печёночная недостаточность
Почки	Почечная недостаточность
Пищеварительная система	Недостаточность полостного и мембранного пищеварения. Кишечная аутоинфекция.

Содержание заданий

1. Познакомиться с темой и целью занятия.
2. Ответить на вопросы преподавателя.
3. Представить подготовленные графологические структуры, рефераты, презентации.
4. Решить ситуационные задачи.

Рекомендации по выполнению заданий.

1. В тетради указать тему, цель, требования к знаниям, умениям.
2. Вопросы для проверки готовности студентов к практическому занятию:
 - 1) Что такое гипертермия?
 - 2) Назовите причины гипертермии.
 - 3) Сколько стадий в развитии гипертермии. Чем они характеризуются?
 - 4) Что такое тепловой удар? Что такое солнечный удар?
 - 5) Что такое лихорадка?
 - 6) Что такое пирогены?
 - 7) Объясните механизм развития лихорадки.
 - 8) Что такое «лизис» и «кризис» и каковы механизмы их развития?
 - 9) Какое влияние лихорадка оказывает на организм?
 - 10) Что такое гипотермия? Каковы причины развития гипотермии?
 - 11) Какие экстремальные состояния вы знаете?
 - 12) Что такое обморок, коллапс? Причины развития.
 - 13) Что такое шок?
 - 14) В чем причина развития шока?

15) Какие виды шока вы знаете?

16) Какие изменения происходят в организме при развитии шока?

3. Ситуационные задачи.

1) Наташа К. 6 лет, поступила в клинику с диагнозом «Инфекционное воспаление околоушных слюнных желёз». Заболевание началось с общего недомогания и постепенного повышения температуры тела, которая достигла 39° С. Высокая температура держалась 10 дней. Колебания между утренней и вечерней температурой не превышали 1° С. Через 10 дней температура постепенно стала снижаться, что сопровождалось усиленным потоотделением.

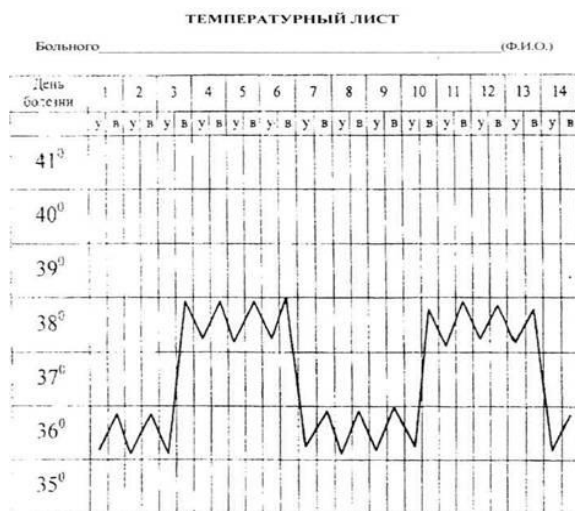
Какой патологический процесс развився у больной?

Какой тип температурной кривой выявился у больной?

Какие существуют типы температурной кривой?

Какие стадии данного патологического процесса наблюдались у больной?

Объясните механизм развития слабости, сонливости, снижения аппетита.

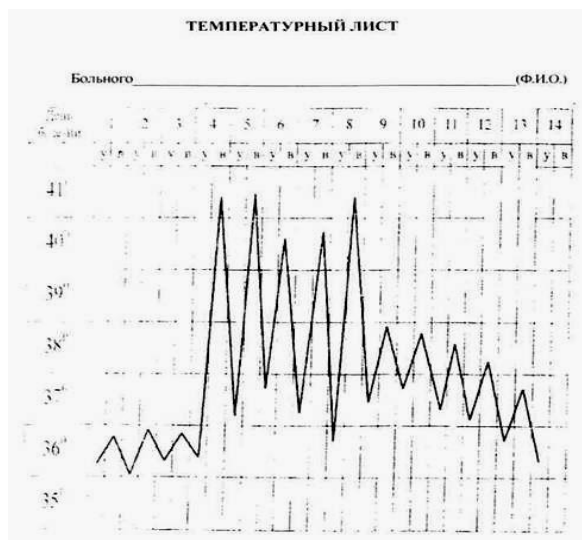


2)

Укажите тип лихорадки, сопровождающейся подобными колебаниями температуры.

Перечислите заболевания, для которых данная лихорадка является характерной.

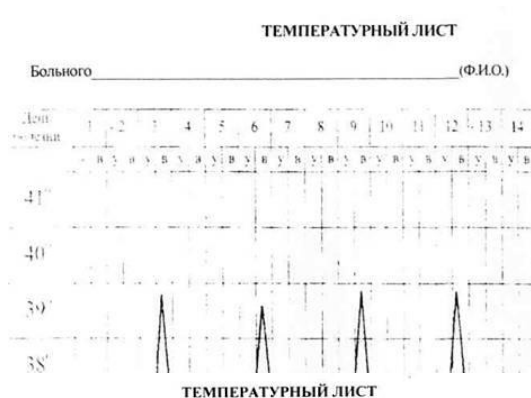
3)



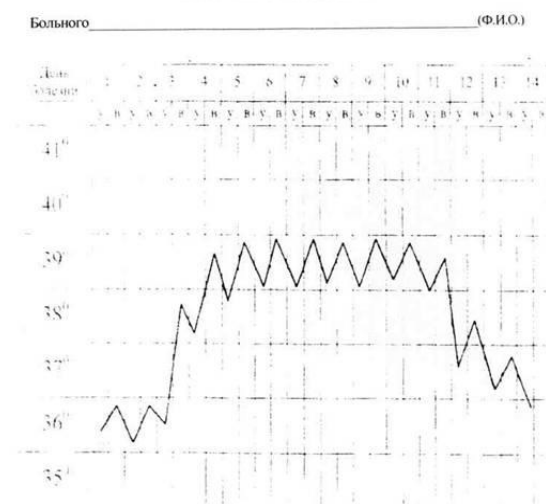
Укажите тип лихорадки, сопровождающейся подобными колебаниями температуры.

Перечислите заболевания, для которых данная лихорадка является характерной.

4)



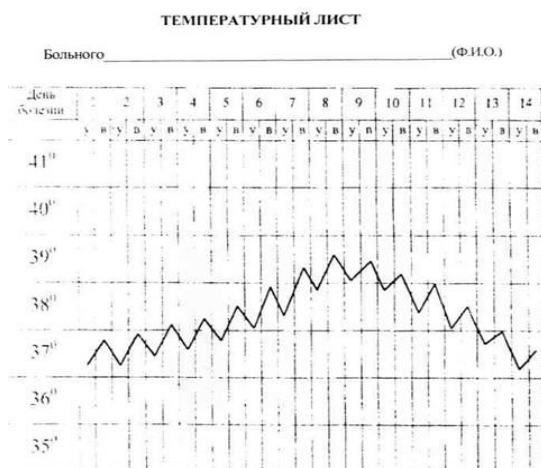
Укажите тип лихорадки, сопровождающейся подобными колебаниями температуры. Перечислите заболевания, для которых данная лихорадка является характерной.



5)

Укажите тип лихорадки, сопровождающейся подобными колебаниями температуры. Перечислите заболевания, для которых данная лихорадка является характерной.

6)



Укажите тип лихорадки, сопровождающейся подобными колебаниями температуры. Перечислите заболевания, для которых данная лихорадка является характерной.

Формы контроля:

1. Устный опрос.
2. Проверка рефератов, презентаций.
3. Проверка решения ситуационных задач.
4. Проверка записей в тетради для практических работ.

Практическое занятие № 5**Опухоли. (2 часа)****Тема 2.9 Опухоли.****Цели:**

- закрепить теоретические знания по теме;
- формировать умения и навыки в определении патологии тканей при опухолях;
- изучить основные группы опухолей.

Требования к умениям и знаниям студентов*Студент должен уметь:*

- определять патологию тканей при различных опухолях.

Студент должен знать:

- клинические проявления патологических изменений в органах и тканях при опухолях.

Оборудование и оснащение занятия: методические указания по выполнению практического задания, макро- и микропрепараты, диапозитивы.

Требования по теоретической готовности студентов к выполнению практических занятий**Содержание заданий**

1. Познакомиться с темой и целью занятия.
2. Ознакомиться с методическими указаниями по теме.
3. Ответить на вопросы преподавателя.
4. Изучить диапозитивы, макропрепараты: папиллома кожи, фибромиома матки, рак молочной железы, саркома конечности, злокачественная опухоль головного мозга.

5. Изучить микропрепараты: фиброма, папиллома, рак молочной железы, меланома, саркома (фибросаркома), глиобластома, плоскоклеточный ороговевающий рак легкого.
6. Выполнить ситуационные задачи.
7. Выполнить словарный диктант.

Рекомендации по выполнению заданий.

1. В тетради указать тему, цель, требования к знаниям, умениям.
2. Вопросы для проверки готовности студентов к практическому занятию
 - 1) Дайте общую характеристику опухолей.
 - 2) Назовите классификацию опухолей. Общее количество существующих групп опухолей, предложенных Международным, комитетом по номенклатуре опухолей интернационального противоракового объединения.
 - 3) Дайте характеристику злокачественных опухолей.
 - 4) Как влияют опухоли на организм?
 - 5) Назовите причины опухолевого процесса.
 - 6) В чем особенности назначения противотуберкулёзных препаратов детям?
 - 7) От чего зависит выбор препарата при проведении химиотерапии?
 - 8) Как осуществляется контроль медицинского персонала за приёмом противотуберкулёзных препаратов?
 - 9) В каких случаях проводится хирургическое лечение туберкулёза?
 - 10) В чём особенность диетического питания при туберкулёзе?
3. Ситуационные задачи:
 - 1) На ФАП к фельдшеру обратилась женщина 52 лет с жалобой на появление уплотнений в разных участках тела. Объективно: у женщины с ожирением II степени, масса 120 килограмм, на левой руке, спине, передней брюшной стенке определяются мягкие, эластичные, с четкими контурами, разных размеров безболезненные опухолевидные образования.
 1. Назовите опухоль, из какой ткани она образовалась?
 2. Доброкачественная или злокачественная?
 3. Прогноз для жизни.
 - 2) При патронаже медицинская сестра у новорожденного при осмотре кожных покровов обнаружила на спине опухолевидное образование синюшно-красного цвета размером 3х5 сантиметров с неровной поверхностью, выступающее над поверхностью кожи. При надавливании - бледнеет.
 1. Назовите опухоль, из какой ткани она образовалась?
 2. Доброкачественная или злокачественная?
 3. Какова тактика медицинской сестры?

3) Мужчина 43 лет, обратился с жалобой на изменение внешнего вида пигментного пятна на левой руке. Из анамнеза: известно, что по специальности он - каменщик, родимое пятно несколько раз кровоточило, в результате повреждения его металлическим браслетом от часов, периодически возникала тупая боль.

Объективно: на наружной поверхности предплечья, в области левого лучезапястного сустава видно пигментное пятно темно-коричневого цвета, размером 6х2 см, с блестящей поверхностью, кожа над ним с трещинами, приподнята. Вокруг пятна гиперемированный ободок, но признаков воспаления нет.

Опухоль была удалена хирургическим путем. При гистологическом исследовании новообразования выявлены клетки различной величины и формы, в цитоплазме большинства их обнаруживается черно-бурый пигмент.

1. Назовите опухоль, из какой ткани она развилась?
2. Укажите, что произошло с родимым пятном?
3. Чем обусловлен цвет опухоли?

4) Женщина 48 лет случайно у себя обнаружила в правой молочной железе небольшое плотное безболезненное образование. Объективно: правая молочная железа несколько уменьшена в размерах, сморщена, сосок опущен вниз, по сравнению с соском здоровой железы. В центральной части железы пальпируется безболезненное плотное образование величиной 2.5 * 2 сантиметра, с бугристой поверхностью. Пальпируются подмышечные и подключичные лимфоузлы справа.

Произведена секторальная резекция молочной железы. При гистологическом исследовании ткани опухоли обнаружено разрастание волокнистой соединительной ткани, среди которой найдены мелкие гнездные скопления атипичных клеток эпителия.

1. Назовите опухоль, из какой она ткани?
2. Какая форма рака?
3. Что преобладает: строма или паренхима?

5) После ушиба колена, у мальчика появилось опухолевидное разрастание в области эпифиза бедренной кости. После стационарного обследования произведена ампутация бедра. При обследовании удаленной конечности в области нижнего эпифиза бедра обнаружено разрастание опухоли разрушающей кость, не имеющей четких границ, серо-розового цвета вида "Рыбьего мяса". При исследовании микроскопической картины опухоли отмечается большое количество атипичных остеобластов.

1. Назовите опухоль, из какой она развилась?
2. Доброкачественная или злокачественная?

6) На ФАП к фельдшеру обратился мужчина с жалобами на длительно незаживающую ранку на нижней губе. Из анамнеза: известно 4 месяца,

отлетевшая щепка поранила нижнюю губу (больной по профессии лесоруб). На этом месте образовалась припухлость, которая стала изъясняться, увеличиваться в размерах, не болит, не кровоточит. Больной отмечает, что много курит.

Объективно: На нижней губе слепа видно небольшое образование диаметром 1 сантиметр, возвышается над слизистой красной каймой. Имеет плотную консистенцию, покрыто плоскими корочками, мало болезненно при пальпации. Пальпируются подчелюстные лимфоузлы, слева.

1. Назовите предположительный диагноз.
2. Назовите вид роста опухоли.
3. Ваша тактика
4. Словарный диктант выполнить в тетради.
5. Сдать тетради для проверки преподавателю.

Формы контроля:

1. Письменная контрольная работа: словарный диктант.
2. Проверка выполненных ситуационных задач.
3. Проверка и представление рефератов, презентаций.

4 Критерии оценки

Критериями оценки результатов практической работы студентов являются:

- уровень освоения студентом теоретического материала;
- умения студентов использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- обоснованность и чёткость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Полнота выполнения практической работы характеризует качество знаний студентов и оценивается по пятибалльной системе.

"Отлично"

- студент демонстрирует знание теоретического материала темы;
- при решении ситуационных задач задания выполнены правильно, полностью, аккуратно, без помарок;
- при выполнении теста допущено не более 10% неправильных ответов.

"Хорошо"

- студент демонстрирует знание теоретического материала темы;
- при решении ситуационных задач задания выполнены полностью, аккуратно, допущены незначительные ошибки;
- при выполнении теста допущено не более 20% неправильных ответов.

"Удовлетворительно"

- студент недостаточно четко и обоснованно излагает теоретический материал темы;
- при решении ситуационных задач допущены ошибки;
- при выполнении теста допущено не более 49% ошибок.

"Неудовлетворительно"

- студент не владеет теоретическим материалом темы;
- при решении ситуационных задач допущены ошибки.
- более 50% тестовых заданий выполнены неправильно.

5. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

- 1) Красников В. Е. Основы патологии: общая нозология: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11689-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/445898>
- 2) Патологическая анатомия. В 2 т. Т. 1. Общая патология [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. В.С. Паукова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432525.html>
- 3) Патологическая анатомия. В 2 т. Т. 2. Частная патология [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. В.С. Паукова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432532.html>

Дополнительные источники:

2. Заболотных И.И., Кантемирова Р.К. Клинико-экспертная диагностика патологии внутренних органов: руководство для врачей / И.И.Заболотных, Р.К.Кантемирова. — Спб: СпецЛит, 2008. — 207с.
3. Митрофаненко В.Л., Алабин И.В. Основы патологии: учебник для ссузов.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- 288 с., ил Общая патология /В.П.Михайлов и др. — Ростов н/Д: Феникс, 2007. — 224с.
4. Общая патология человека: Руководство для врачей / Под ред. А.И. Струкова, В.В.Серова, Д.С.Саркисова. В 2 т. — 2-е изд., перераб. и доп. — АМН СССР. — М.: Медицина, 1990. — 448с. и 416 с.
5. Патологическая анатомия: атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов медицинских вузов и последипломного образования / [Зайратьянц О. В. и др.] ; под ред. О. В. Зайратьянца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427804.html>
6. Патологическая анатомия болезней плода и ребенка. Руководство для врачей. В 2 т./ А.А.Биркун, В.В.Власюк., П.С.Гуревич и др., под ред. Т.Е.Ивановской, Л.В.Леоновой. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Медицина, 1989. — 416с. И 501 с.
7. Пауков В.С., Литвицкий П.Ф. Патология/ В.С.Пауков, П.Ф.Литвицкий. — М.: Медицина, 2004. — 400с.
8. Пауков В.С., Хитров Н.К. Патология /В.С.Пауков, Н.К.Хитров. — М.: Медицина, 1989. — 352с.
9. Ремизов И.В., Дорошенко В.А. Основы патологии / И.В.Ремизов, В.А. Дорошенко — Ростов н/Д: Феникс, 2004. — 224с.
10. Ремизов И.В., Дорошенко В.А. Основы патологии / И.В.Ремизов, В.А. Дорошенко — изд. 2-е. - Ростов н/Д: Феникс, 2005. — 224с.
11. Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека / Д.С.Саркисов и др. — М.: Медицина, 1995. — 272с.

Интернет-ресурсы:

1. Электронная медицинская библиотека BestMedBook.com.
(<http://www.bestmedbook.com/>)
2. Библиотека врача-анестезиолога. (<http://anestbook.ru/>)
3. Разделы медицины - Персональный сайт. (<http://medic.ucoz.de/>)
4. Медицинская электронная библиотека.
(<http://meduniver.com/Medical/Book/index.htm>)
5. Медицинский портал "6 лет учёбы" (<http://6years.net/>)
6. А.И. Струков, В.В. Серов-Патологическая анатомия и пат. Физиология
(http://formedik.narod.ru/morbidanatomy_rus_1.htm)
7. Атлас (<http://www.chtivo.ru/book/1249591/>)
8. 8.Макропрепараты (видео, картинки) (<http://bsmy.ru/2409>)

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№	Номер и дата распорядительного документа о внесении изменений	Дата внесения изменений	Ф.И.О. лица, ответственного за изменение	Подпись	Номер и дата распорядительного документа о принятии изменений

