**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Кафедра общей патологии**

**ПАТОЛОГИЯ**

**учебно-методическое пособие**

для обучающихся по направлению подготовки 34.03.01 «Сестринское дело»

**КАЗАНЬ 2025**

УДК 616-01/09: 616.01/-099: 616-092

ББК 52.5

Печатается по решению Центрального координационно- методического совета ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России

# Авторы-составители:

доцент кафедры общей патологии Фархутдинов А.М., ассистент кафедры общей патологии Хуснутдинов Р.Р.,

доцент кафедры общей патологии Теплов А.Ю. заведующий кафедрой общей патологии, профессор Бойчук С.В.

# Рецензенты:

Давлетова Н.Х., к.м.н., доцент кафедры медико-биологических дисциплин ФГБОУ ВПО Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма

Макаричева Э.В., к.м.н., доцент кафедры медицинской и общей психологии с курсом педагогики ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России

Патология. Учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 34.03.01 «Сестринское дело» / Авторы-составители: Фархутдинов А.М., Хуснутдинов Р.Р., Теплов А.Ю. Бойчук С.В. – Казань: КГМУ, 2024. – 34 с.

Учебно-методическое пособие по дисциплине «Патология» предназначено для обучающихся по направлению подготовки 34.03.01

«Сестринское дело». Пособие составлено с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки

34.03.01 «Сестринское дело» и рабочей программы по дисциплине.

Пособие содержит план и краткое содержание дисциплины, требования к обучающимся, примеры оценочных средств, основные и дополнительные материалы для внеаудиторной и контролируемой самостоятельной работы.

© Казанский государственный медицинский университет, 2024

**СОДЕРЖАНИЕ**

[Обращение к обучающимся… 4](#_TOC_250007)

1. [Планируемые результаты обучения по дисциплине… 5](#_TOC_250006)
2. [Требования к посещаемости. 6](#_TOC_250005)
3. [Текущий контроль… 6](#_TOC_250004)
4. [Промежуточная аттестация 8](#_TOC_250003)
5. [Структура и содержание дисциплины 9](#_TOC_250002)
6. Тезисы лекций, планы занятий и организация

самостоятельной работы 10

1. Методические указания для обучающихся по освоению

дисциплины… 26

[Список использованных источников](#_TOC_250001) 27

[Приложения](#_TOC_250000)

Физиологические показатели (нормы), необходимые для

решения ситуационных задач 28

Список вопросов к модулю № 1 28

Список вопросов к модулю № 2 30

# ОБРАЩЕНИЕ К ОБУЧАЮЩИМСЯ

**Уважаемые студенты!**

Вы приступаете к изучению дисциплины «Патология» на кафедре общей патологии. Дисциплина изучается на 2 курсе и завершается зачетом.

Перед вами поставлена принципиально новая, не затронутая ранее в рамках других предметов, задача: вам предстоит постичь учение об этиологии, патогенезе и исходе патологических процессов. Вы научитесь ориентироваться в связях между протекающими в организме изменениями и превращениями, сможете отделять первичное от вторичного и причины от следствий.

Вы узнаете, как звучит язык патологии, по окончании изучения дисциплины Вы будете свободно владеть специальной терминологией и сможете обсуждать темы патологии на равных с любым специалистом.

Вы освоите методы экспериментального исследования и протоколирования результатов научного эксперимента, связанного с моделированием патологического процесса, а также сравнения полученных данных с нормальными физиологическими показателями.

При тщательном изучении дисциплины Вы сможете провести правильный анализ и дать конкретную оценку протекающим в организме процессам, а также формулировать на этой основе верное и аргументированное заключение о возможных причинах и условиях их возникновения, механизмах развития, принципах и методах диагностики, что поможет выбрать правильную тактику коррекции.

Изучение дисциплины даст Вам необходимую базу фундаментальных знаний, поможет формированию навыков клинического мышления и расширит Ваши познания в медицине.

Вы будете слушать лекции и посещать практические занятия. На занятия следует приходить подготовленными. Для организации самостоятельной работы мы подготовили для вас вопросы и задания, темы для обсуждения и дискуссий.

Преподаватели дисциплины:

Профессор Бойчук Сергей Васильевич

Старший преподаватель Бикиниева Фирюза Фанисовна

Ассистент Галембикова Айгуль Рафиковна

Ассистент Хамидуллина Алия Азатовна

Заведующий кафедрой, профессор Бойчук Сергей Васильевич Телефон кафедры общей патологии 236-72-63.

# Удачи в изучении сложной, но интересной науки о патологии!

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

# Цель освоения дисциплины:

формирование у обучающихся научных знаний об общих закономерностях и конкретных механизмах возникновения, развития и исходов патологических процессов, отдельных болезней и болезненных состояний, принципах выявления, терапии и профилактики.

# Задачами освоения дисциплины являются:

* приобретение теоретических знаний в области общих (типовых) морфофункциональных закономерностей возникновения и развития патологических реакций, процессов и состояний, лежащих в основе болезней (общая патология); номенклатуры, этиологии, патогенеза,

исходов, профилактики и принципов терапии наиболее распространенных болезней человека (частная патология);

* формирование умения использовать современные методы оценки

нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии;

* приобретение умения работы с экспериментальными животными и экспериментальными моделями;

# Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

общепрофессиональные компетенции:

*ОПК-5 (способность к оценке морфофункциональных, физиологических и патологических состояний и процессов в организме человека для решения профессиональных задач).*

В результате освоения ОПК–5 обучающийся должен:

**Знать:** Роль причинных факторов болезнетворных условий в возникновении типовых патологических процессов и болезней.

**Уметь:** Определять роль типовых патологических процессов в динамике развития основных групп болезней. Объяснять механизмы развития и проявления заболеваний, а также механизмы действия различных принципов лечения и профилактики.

**Владеть:** навыками дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов.

# ТРЕБОВАНИЯ К ПОСЕЩАЕМОСТИ

Надеемся, что вы будете посещать все учебные занятия. Присутствие будет фиксироваться преподавателем в журналах посещения лекций и практических занятий. В случае заболевания или других причин, по которым Вы не сможете присутствовать на занятиях, вы должны поставить в известность декана и преподавателя, предоставить медицинскую справку или разрешение декана (приказ ректора) на пропуск занятий по уважительной причине. Отработка пропущенных лекций осуществляется на образовательном портале в конце учебного семестра. Отработка пропущенных семинарских занятий потребует выполнение всех видов практических заданий, выполненных согласно программе дисциплины на этих занятиях.

*Студенты, которые пропустили более 50% занятий, должны будут пройти дисциплину повторно.*

# ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

**Виды текущего контроля:**

1. Решение тестовых заданий;
2. Решение ситуационных задач;
3. Устная контрольная работа (модуль).

Критерии оценки текущего контроля:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | За правильный ответ – 1 балл, за неправильный |  |
|  | или неуказанный ответ – 0 баллов. | 90–100 |
|  | **«Отлично, зачтено»** – студент правильно | баллов |
|  | ответил минимум на 90% вопросов теста. |  |
| **Критерии** | **«Хорошо, зачтено»** – студент правильно ответил | 80–89 |
| **оценки** | от 80% до 89% вопросов теста. | баллов |
| **тестовых** | **«Удовлетворительно, зачтено»** – студент | 70–79 |
| **заданий** | правильно ответил от 70% до 79% вопросов | баллов |
|  | теста. |  |
|  | **«Неудовлетворительно, не зачтено»** –если | менее |
|  | студент правильно ответил менее 69% вопросов | 70 |
|  | теста | баллов |
| **Критерии** | **«Отлично, зачтено»** – студент хорошо | 90–100 |
| **оценки** | ориентируется в решении конкретных | баллов |
| **решения** | практических задач, дает четкое обоснование |  |
| **ситуационной** | принятому решению. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **задачи** | **«Хорошо, зачтено»** – студент ориентируется в решении конкретных практических задач, ноделает ошибки в обосновании принятого решения. | 80–89баллов |
| **«Удовлетворительно, зачтено»** –студент частично умеет анализировать решенияконкретных практических задач, делает грубые ошибки в обосновании принятого решения. | 70–79баллов |
| **«Неудовлетворительно, не зачтено»** –студент не умеет анализировать варианты решения конкретных практических задач, датьобоснование принятому решению | Менее70баллов |
| **Критерии оценки устной контрольной работы** | **«Отлично»**:**–** дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;* в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий,

явлений;* знание по предмету демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и

междисциплинарных связей;* ответы на дополнительные вопросы четкие, краткие;

**–** могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентомсамостоятельно в процессе ответа. | 90-100баллов |
| **«Хорошо»**:* дан полный, развернутый ответ на

поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи;* рассказ недостаточно логичен с единичными ошибками в частностях, исправленные студентом с помощью преподавателя;
* единичные ошибки в патофизиологической терминологии;
* ответы на дополнительные вопросы правильные, недостаточно четкие.
 | 80-89баллов |
| **«Удовлетворительно»*** ответ недостаточно полный, с ошибками в

деталях, умение раскрыть значение обощённых знаний не показано, речевое оформление требует поправок, коррекции;* логика и последовательность изложения имеют
 | 70-79баллов |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | нарушения, студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи;* ошибки в раскрываемых понятиях, терминах;
* ответы на дополнительные вопросы

недостаточно четкие, с ошибками в частностях. |  |
| **«Неудовлетворительно»*** ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу;
* присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения, студент не осознает связь

обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, речь неграмотная;* незнание патофизиологической терминологии;
* ответы на дополнительные вопросы неправильные.
 | Менее70баллов |

# ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

**Промежуточная аттестация – зачет:**

1. Тестирование (в тесте 30 вопросов).
2. Решение ситуационной задачи (1 задача в билете, включает 4 вопроса).

Критерии оценки промежуточной аттестации: Тестирование:

Балл за тест выставляется в модуле по расчету рейтинга студентов. 30 вопросов – 100 баллов, минимальное количество баллов, необходимых для допуска на следующий этап экзамена – 70 баллов.

Решение ситуационной задачи, состоящей из 4 вопросов (100 баллов):

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии оценки решения задачи: | Кол-во баллов |
| Данные правильно сопоставлены с физиологическимивеличинами | 0-40 баллов |
| Определены патологические составляющие | 10 баллов |
| Перечислены возможные причины | 0-25 баллов |
| Перечислены возможные механизмы | 0-25 баллов |
| Задача не решена и/или обучающийся отказался от ответана вопрос | 0 |

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Разделы / темы дисциплины** | **Обща я трудо емкос ть****(в****часах)** | **Виды учебных занятий** | **ФТК4** | **К К****5** |
| **Аудитор ные****учебные занятия** | **СР С3** |
| **Л1** | **П2** |
| **Раздел 1. Общая нозология.** |
| 1. | Тема 1.1. Введение в патологию. Основныепонятия нозологии. | 6 | 2 |  | 4 | Тестирование | О П К-5 |
| **Раздел 2. Типовые патологические процессы.** |
| 2. | Тема 2.1. Патология клетки. | 7 |  | 3 | 4 | контрольная работа, тестирование, задания на принятие решения в ситуации выбора | О П К-5 |
| 3. | Тема 2.2. Воспаление. |  7 | 2 | 3 | 2 |
| 4. | Тема 2.3. Лихорадка. | 7 | 2 | 3 | 2 |
| 5. | Тема 2.4. Аллергия. |  7 |  | 3 | 4 |
| 6. | Тема 2.5. Опухоли. | 7 |  | 3 | 4 |
| **Раздел 3. Частная патология.** |
| 7. | Тема 3.1. Патологиясистемы крови. | 8 |  | 6 | 2 | контрольная работа, тестирование, задания на принятие решения в ситуации выбора | О П К-5 |
| 8. | Тема 3.2. Патология ЖКТ. | 9 | 2 | 3 | 4 |
| 9. | Тема 3.3. Патология печени. |  7 | 2 | 3 | 2 |
| 10. | Тема 3.4. Патология почек. |  7 |  | 3 | 4 |
|  | **ВСЕГО:** | **72** | **10** | **30** | **32** |  |  |

***Примечание:***

1 Л – лекция; 2 П – практическое занятие; 3 СРС – самостоятельная работа студента;4 ФТК – формы текущего контроля; 5 КК – код компетенции

# ТЕЗИСЫ ЛЕКЦИЙ, ПЛАНЫ ЗАНЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

**Л Е К Ц И И**

# Лекция № 1. «Введение в патологию»,

**«Основные понятия нозологии».**

Патофизиология – наука о жизнедеятельности больного организма. Целями дисциплины является \*познание патологических процессов, общих для разных болезней, \*изучение сущности болезни, \*закономерностей ее развития, \*механизмах устойчивости к заболеваниям, \*механизмах выздоровления. 3 составные части: 1. Общая нозология. 2. Общая патология.

1. Частная патофизиология. Основной метод ПФ – экспериментальный. Правила работы с экспериментальными животными. Казанская школа: В.В.Пашутин, Хорват, Савченко, Аксянцев, Сиротинин, Адо, Ерзин, Рахматуллин, Миннебаев.

Учение о болезни: онтологическое направление, гуморальная теория Гиппократа, атомистическая теория Демокрита, Гален, Авиценна, ятрохимическое и ятрофизическое направления, целлюлярная теория Р. Вирхов, функциональное направление.

Норма – это физиологическая мера здоровья. Для всех индивидуальна.

Здоровье – состояние психического, физического и социального благополучия; жизнедеятельность организма, которая обеспечивает ему оптимальную приспособляемость и адекватные условия существования.

Предболезнь – перенапряженность приспособительных механизмов организма в связи с действием на него повреждающего фактора.

Болезнь – это нарушение и ограничение жизнедеятельности человека, характеризующееся ограничением приспособляемости и понижением трудоспособности под влиянием вредных для него факторов внешней среды.

Принципы классификации болезней: этиологическая, топографо- анатомическая, по возрасту и полу, по общности патогенеза, по продолжительности заболевания, экологическая.

Патологическая реакция – это кратковременная, нецелесообразная, неадекватная реакция организма в ответ на воздействие обычного или чрезвычайного раздражителя, кратковременный и часто не сопровождающийся длительным нарушением.

Патологический процесс – это состояние организма, которое сопровождается определенными структурными и функциональными изменениями органа, системы, тканей.

Патологическое состояние – стойкое отклонение от нормы, которое является исходом патологического процесса или болезни

Стадии болезни: 1. Латентный период; 2. Продромальный период; 3.

Период разгара; 4. Исход. Механизмы выздоровления – саногенез.

Терминальное состояние – это обратимое угасание функций организма, предшествующее биологической смерти, когда комплекс защитно-

приспособительных механизмов оказывается недостаточным, чтобы устранить последствия действия патогенного фактора на организм. Терминальное состояние включает несколько периодов: Предагония; Терминальная пауза; Агония; Клиническая смерть – состояние, сопровождающееся прекращением сердечной деятельности и дыхания и продолжающееся до наступления необратимых изменений в высших отделах ЦНС; Биологическая смерть – необратимое прекращение жизнедеятельности организма, являющееся заключительной стадией его существования.

Постреанимационная болезнь – это отсроченные нарушения функций вплоть до гибели организма. Ведущие патогенетические факторы постреанимационной болезни – гипоксия, гиперкатехоламинемия, реоксигенация, ацидоз, активация процессов ПСОЛ, дефицит ОЦК, нарушение реологических свойств крови и всех видов обмена веществ, нарушение микроциркуляции и т. д. Выделяют несколько периодов: ранний, временной и относительной стабилизации, повторного ухудшения состояния, стадия завершения

Учение об этиологии – наука о причинах и условиях возникновения болезни. Классификация этиологических факторов: 1. По происхождению; 2. По интенсивности действия;

Учение о патогенезе – учение о механизмах развития, течения и исхода болезней.

Реактивность организма – это способность его адекватно реагировать на изменяющиеся условия внешней и внутренней среды.

Резистентность – устойчивость, сопротивляемость организма к действию повреждающих факторов.

Роль основного звена и причинно-следственных связей в патогенезе болезни.

Главное (основное) звено патогенеза – явление или процесс, который совершенно необходим для развертывания всех звеньев патогенеза, предшествует им и обычно возникает непосредственно под влиянием этиологического фактора.

Ведущие звенья патогенеза – это все изменения, которые наблюдаются в динамике развития патологии вслед за первичным повреждением.

«Порочный» круг – цепь причинно-следственных взаимоотношений, в результате которого в ходе болезни нарушения усугубляют первичное повреждение.

Общий адаптационный синдром (стресс) – генерализованная неспецифическая реакция организма, возникающая под действием факторов необычных по характеру, силе и/или длительности. Описан Гансом Селье. 3 стадии - тревоги, резистентности, истощения.

Гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая (ГГН) ось является центральной системой стрессовой реакции. Эффектором стресса является иммунная система.

Механизм стресс реакции. «Участники»: Корковые отделы мозга; Лимбическая система; Таламус; Гипоталамус; Медиаторы: Катехоламины

(Норадреналин, Адреналин); Кортиколиберин; Адренокортикотропный гормон (Глюкокортикоиды, Минералокортикоиды).

Принципы терапии организма: этиотропный, патогенетический, симптоматический, стимулирующий, регулирующий, общеукрепляющий.

# Вопросы для самоконтроля:

1. Предмет и задачи патологии, ее методы.
2. Учение об этиологии. Классификация этиологических факторов. Этиотропный принцип лечения и профилактики болезней.
3. Учение о патогенезе. Роль этиологических факторов в патогенезе, взаимосвязь общих и местных, морфологических и функциональных изменений в патогенезе. Порочный круг, основное звено патогенеза.
4. Учение о болезни. Патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние. Стадии и исходы болезни. Механизмы выздоровления. Принципы лечения болезней.
5. Учение о реактивности организма: механизм, виды. Понятие о резистентности, специфические и неспецифические факторы

резистентности организма. Конституция человека, классификация, характеристика. Роль конституции и реактивности в патологии.

1. Терминальные состояния. Основные принципы оживления организма по Андрееву-Неговскому. Постреанимационная патология, ее патогенез.
2. Значение гормонов гипофиза и коры надпочечников в защитно- адаптационной реакции организма. Концепция Селье Г. об

адаптационном синдроме.

# Лекция № 2, 3. «Воспаление», «Лихорадка».

Острое воспаление. Воспаление – типовой патологический процесс, сопровождающейся местной реакцией организма на флогогены и включающий повреждение всех клеток, нарушения микроциркуляции и сосудистой проницаемости в сочетании с явлениями тканевой дистрофии и пролиферации.

Этиология – Флогогены (Экзогенные – биологические, физические, химические; Эндогенные)

Стадии воспаления: Альтерация; Экссудация, эмиграция и нарушение микроциркуляции; Пролиферация. Два компонента воспаления: сосудистый, клеточный

* 1. Альтерация – повреждение клеток структурно-функционального элемента органа или ткани. Различают первичную и вторичную альтерацию.

Медиаторы воспаления, классификация: 1. по происхождению – клеточные и плазменные; 2. по преимущественному эффекту.

Физико-химические изменения в очаге воспаления: 1. Повышение осмолярности; 2. Ацидоз; 3. Усиление всех видов обмена веществ; 4. Повышение онкотического давления; 5. Нарастание гипоксии;

Внешние признаки воспаления: Rubor (покраснение); Tumor

(припухлость); Calor (жар); Dolor (боль); Functio laesa (нарушенная функция);

* 1. Нарушения микроциркуляции: 1 фаза – Кратковременный спазм артериол; 2 фаза – Артериальная гиперемия; 3 фаза – Венозная гиперемия; 4 фаза – Маятникообразное движение крови и стаз;

Виды экссудата: Серозный; Гнойный; Геморрагический; Катаральный;

Значение экссудации: Разведение токсинов; Ограничивает очаг; Очаг воспаления наиболее чувствителен к лекарственной терапии; Стимуляция иммунного ответа.

Эмиграция – направленное движение лейкоцитов в зону высокого градиента хемотаксинов. 1 этап – «краевое стояние лейкоцитов»; 2 этап – прободение лейкоцитом стенки сосуда; 3 этап – хемотаксис лейкоцитов.

Стадии фагоцитоза: Приближение (хемотаксис), Прилипание, Погружение, Переваривание.

Ответ острой фазы (ООФ): 1. иммунный ответ; 2. стресс-реакция; 3. активация кроветворения; 4. лихорадка; 5. Анемия; 6. интоксикация; 7. усиление синтеза опиоидных пептидов;

* 1. Пролиферация. Запускается при появлении противовоспалительных агентов: антиоксиданты; ингибиторы протеаз; гепарин; ИЛ-10.

Возможны две формы пролиферации: регенерация, фиброплазия.

Хроническое воспаление. Первичное – воспалительный процесс, изначально принимающий хроническое течение. Вторично хроническое воспаление – переход острого экссудативно-деструктивного процесса в хроническую форму.

К хронизации экссудативно-деструктивного (острого) воспаления приводят: стресс; алкогольная интоксикация; бесконтрольный прием лекарственных средств; загрязнения среды, в том числе и радиоактивные; профессиональные вредности; авитаминозы;

Макрофаг – центральная фигура хронического воспаления. Медиаторы макрофагов: активные формы кислорода, нейтральные протеазы, метаболиты арахидоновой кислоты.

Отличие хронического воспаления от острого: движущая сила не нейтрофилы, а мононуклеарные клетки; начинается не с сосудистых реакций, а с активации тканевых (резидентных) макрофагов; флогоген подвергается незавершенному фагоцитозу;

Биологическое значение воспаления: 1. ограничение места патологии,

2. уничтожение инфекционных агентов и поврежденных клеток, 3.

восстановление ткани.

# Вопросы для самоконтроля:

1. Воспаление: определение, местные и общие признаки
2. Альтерация первичная и вторичная, нарушения обмена веществ и физико-химические сдвиги при альтерации.
3. Расстройство микроциркуляции при воспалении. Стадии, механизм
4. Эмиграция лейкоцитов при воспалении. Стадии, механизм
5. Основные группы медиаторов воспаления. Классификация.
6. Механизм воспалительной пролиферации
7. Патогенез хронического воспаления
8. Сравнительная характеристика острого и хронического воспаления.
9. Биологическое значение воспаления
10. Патогенетические принципы коррекции воспаления.

# Лекция № 4. «Патология ЖКТ».

Объяснение по вопросам патогенеза нарушений секреторной функции желудка.Основные закономерности пищеварения и патогенез из нарушений; моделями изучения патологии пищеварения; выявить различные типы желудочной секреции; изучить содержание свободной и связанной кислотности в желудочном соке, выявить основные группа заболеваний, связанных с нарушениями их содержания.этиологии, патогенеза, основных клинических проявлений язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, гастритов и панкреатитов.

Раскрыть содержание следующих понятий: сиалоз, сиалостаз, гиперсаливация, булимия, анорексия, тошнота, рвота, изжога, отрыжка, икота, гастрит, язвенная болезнь, панкреатит. Составить алгоритм дифференцировки язвы желудка и двенадцатиперстной кишки на основе симптоматических проявлений.

Вопросы для самоконтроля:

1. Нарушения вкуса.
2. Нарушения аппетита.
3. Патология слюнных желез.
4. Патогенез язвенной болезни желудка.
5. Принципы терапии язвенной болезни желудка.

# Лекция № 5. «Патология печени».

Нарушения функции печени могут развиваться под влиянием инфекционных факторов, токсических веществ экзогенной и эндогенной природы, вследствие дефицита белков, незаменимых аминокислот, липотропных веществ, витаминов, при расстройствах системной и регионарной гемодинамики, гипоксии, радиационном воздействии и др. В зависимости от природы причинного фактора, продолжительности его воздействия, индивидуальной чувствительности организма возможно развитие как острых, так и хронических процессов в печени.

Печеночная недостаточность – это состояние, при котором происходит снижение одной или нескольких функций печени ниже уровня, необходимого для обеспечения нормальной жизнедеятельности организма. Виды печеночной недостаточности. Патогенетические формы печеночной недостаточности: Экскреторная (холестатическая); Гепато-целлюлярная (при воспалении, дистрофии, некрозе печени); Сосудистая (при нарушении местного или общего кровообращения); Смешанная.

Синдром желтухи занимает ведущее место в патологии печени. В основе механизма развития желтухи лежит нарушение пигментного обмена. Желтуха проявляется при билирубинемии более 34,2 мкмоль/л. Различают надпеченочную, печеночную и подпеченочную желтухи.

Синдром холестаза **–** в печени и крови накапливаются желчные пигменты и другие компоненты желчи - желчные кислоты, холестерин, экскреторные ферменты. Холестаз может иметь разное происхождение. В зависимости от локализации первопричины дифференцируют внутри- и внепеченочный холестаз. Внепеченочный обусловлен обтурацией внепеченочных желчных путей. Более сложен и вариабелен патогенез внутрипеченочного холестаза, лежащего в основе холестатических гепатитов.

Синдром цитолиза (повреждения гепатоцитов). Механизмы первичного повреждения гепатоцитов. Механизмы клеточных повреждений: перекисное окисление липидов, образование свободных радикалов, гипоксия, изменения ферментных систем, иммунные реакции при патологии печени.

Наиболее опасными для организма являются жирорастворимые соединения (яды, билирубин, холестерин и т.д.), накапливающиеся исключительно в клеточных мембранах до уровней, вызывающих нарушения функции клеток, органов и систем всего организма. Обезвреживание ксенобиотиков происходит в печени 2 стадии: 1). Окисления; 2). Защитного синтеза (связывание).

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Причины нарушений функции печени.
2. Печеночная недостаточность. Понятие. Классификация. Патогенетические варианты.
3. Этиопатогенез симптомов и синдромов при заболеваниях печени.
4. Этиология и патогенез желтух.

# П Р А К Т И Ч Е С К И Е З А Н Я Т И Я

# Занятие № 1 «Патология клетки»

**Цель занятия:** ознакомиться с основными причинами и механизмами повреждения клетки, проявлениями повреждения и патогенетическими методами коррекции.

# Основные вопросы (этапы) для обсуждения:

* + 1. Экзогенные и эндогенные факторы повреждения клетки.
		2. Мембранопатии.
		3. Нарушения антигенного распознавания.
		4. Интегральные механизмы гибели клетки: дистрофии, некроз, апоптоз.
		5. Интегральные механизмы защиты и адаптации.
		6. Гиперплазия, гипертрофия, пролиферация.
		7. Патогенетические методы коррекции повреждений.

# Технологическая карта занятия:

|  |  |
| --- | --- |
| Проверка присутствия | 5 мин |
| Входной контроль | 10 мин |
| Вводная часть | 25 мин |
| Перерыв | 5 мин |
| Разбор вопросов темы | 40 мин |
| Перерыв | 5 мин |
| Разбор вопросов темы | 40 мин |
| Заключение, ознакомление студентов с домашним заданием | 5 мин |

**Форма текущего контроля:**

Решение тестовых заданий.

# Основная литература по теме:

Патологическая физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов / [А. Д. Адо и др.]. - М. : Дрофа, 2009. – с. 30-69

# Дополнительная литература по теме:

Патология. В 2-х томах. Том 1 [Электронный ресурс] / Под ред. В.А. Черешнева, В.В. Давыдова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. -

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409985.html>

# Занятие № 2 «Воспаление»

**Цель занятия:** ознакомиться с основными причинами, механизмами развития и компонентами острого воспаления.

# Основные вопросы (этапы) для обсуждения:

1. Определение понятия, признаки воспаления. Основные компоненты воспалительного процесса. Внешние и внутренние причины воспаления.
2. Первичная и вторичная альтерация. Медиаторы воспаления, их характеристика.
3. Обмен веществ в воспаленной ткани. Изменение микроциркуляции и экссудация. Виды экссудатов.
4. Эмиграция лейкоцитов, их механизмы. Факторы хемотаксиса. Фагоцитоз, его виды, стадии и механизмы. Болезни, связанные с недостаточностью фагоцитарной системы.

# Технологическая карта занятия:

|  |  |
| --- | --- |
| Проверка присутствия | 5 мин |
| Входной контроль | 10 мин |
| Вводная часть | 25 мин |
| Перерыв | 5 мин |
| Разбор вопросов темы | 40 мин |
| Перерыв | 5 мин |
| Разбор вопросов темы | 40 мин |
| Заключение, ознакомление студентов с домашним заданием | 5 мин |

**Форма текущего контроля:**

Решение тестовых заданий, задания на принятие решения в ситуации выбора.

# Основная литература по теме:

1. Патологическая физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов / [А. Д. Адо и др.]. - М. : Дрофа, 2009. – с. с. 212-246.
2. Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – с. 142- 190 <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html>

# Дополнительная литература по теме:

Патология. В 2-х томах. Том 1 [Электронный ресурс] / Под ред. В.А. Черешнева, В.В. Давыдова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409985.html>

# Занятие № 3 «Лихорадка»

**Цель занятия:** ознакомиться с основными причинами, механизмами развития и принципами патогенетической терапии лихорадки.

# Основные вопросы (этапы) для обсуждения:

1. Роль пирогенов и нервной системы в развитии лихорадочной реакции.
2. Принцип работы центра терморегуляции.
3. Стадии и патогенез лихорадки.
4. Биологическое значение лихорадки
5. Принципы жаропонижающей терапии, а также пиротерапии.

# Технологическая карта занятия:

|  |  |
| --- | --- |
| Проверка присутствия | 5 мин |
| Входной контроль | 10 мин |
| Вводная часть | 25 мин |
| Перерыв | 5 мин |
| Разбор вопросов темы | 40 мин |
| Перерыв | 5 мин |
| Разбор вопросов темы | 40 мин |
| Заключение, ознакомление студентов с домашним заданием | 5 мин |

**Форма текущего контроля:**

Решение тестовых заданий, задания на принятие решения в ситуации выбора.

# Основная литература по теме:

Патологическая физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов / [А. Д. Адо и др.]. - М. : Дрофа, 2009. – с. 246-255

# Дополнительная литература по теме:

Патология. В 2-х томах. Том 1 [Электронный ресурс] / Под ред. В.А. Черешнева, В.В. Давыдова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409985.html>

# Занятие № 4 «Аллергия»

**Цель занятия:** ознакомиться с определением, основными характеристиками и классификациями аллергических реакций и аллергенов.

# Основные вопросы (этапы) для обсуждения:

* 1. Определение понятия «аллергия» и «аллерген».
	2. Характеристика аллергенов.
	3. Классификация аллергенов.
	4. Стадии аллергических реакций.
	5. Классификация аллергических реакций по Кумбсу и Джеллу.
	6. Классификация аллергических реакций по Куку.
	7. Классификация аллергических реакций по Адо.

# Технологическая карта занятия:

|  |  |
| --- | --- |
| Проверка присутствия | 5 мин |
| Входной контроль | 10 мин |
| Вводная часть | 25 мин |
| Перерыв | 5 мин |
| Разбор вопросов темы | 40 мин |
| Перерыв | 5 мин |
| Разбор вопросов темы | 40 мин |
| Заключение, ознакомление студентов с домашним заданием | 5 мин |

 **Форма текущего контроля:**

Решение тестовых заданий, задания на принятие решения в ситуации выбора.

# Основная литература по теме:

Патологическая физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов / [А. Д. Адо и др.]. - М. : Дрофа, 2009. – с. 142-193

# Дополнительная литература по теме:

Патология. В 2-х томах. Том 1 [Электронный ресурс] / Под ред. В.А. Черешнева, В.В. Давыдова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409985.html>

# Занятие № 5 «Опухоли»

**Цель занятия:** ознакомиться с основными понятиями, характеризующие опухоли.

# Основные вопросы (этапы) для обсуждения:

1. Определение понятия опухоль.
2. Биологические особенности опухолевого роста.
3. Теории канцерогенеза.
4. Антибластомная резистентность организма.
5. Механизм опухолевой трансформации клеток.
6. Экспериментальное воспроизведение опухолей.

# Технологическая карта занятия:

|  |  |
| --- | --- |
| Проверка присутствия | 5 мин |
| Входной контроль | 10 мин |
| Вводная часть | 25 мин |
| Перерыв | 5 мин |
| Разбор вопросов темы | 40 мин |
| Перерыв | 5 мин |
| Разбор вопросов темы | 40 мин |
| Заключение, ознакомление студентов с домашним заданием | 5 мин |

**Форма текущего контроля:**

Решение тестовых заданий, задания на принятие решения в ситуации выбора.

# Основная литература по теме:

Патологическая физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов / [А. Д. Адо и др.]. - М. : Дрофа, 2009. – с. 269-299

# Дополнительная литература по теме:

Патология. В 2-х томах. Том 1 [Электронный ресурс] / Под ред. В.А. Черешнева, В.В. Давыдова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409985.html>

# *N.B.!!!* После освоения 6 тем, проводиться контрольная работа – модуль № 1. Модуль проводиться в устной форме – ответы на 5 теоретических вопросов. Вопросы к модулю приведены в приложении 2.

**Занятие № 6, 7 «Патология системы крови»**

**Цель занятия:** ознакомиться со схемой кроветворения, патологией эритроидного, миелоидного и мегакариацитарного ростка, ознакомиться с гемобластозами, приобрести элементарные навыки распознавать патологию

«красной и белой» крови по гемограмме.

# Основные вопросы (этапы) для обсуждения:

1. Морфологические и патогенетическая классификация анемий. Полицитемии.
2. Принципы терапии анемий.
3. Характеристика клеток белой крови.
4. Изменение лейкоцитарной формулы при различных патологических процессах.
5. Патогенез и гематологические особенности основных форм лейкоцитозов и лейкопений.
6. Лейкозы, определение понятия, общая характеристика, классификации лейкозов.

# Технологическая карта занятия:

|  |  |
| --- | --- |
| Проверка присутствия | 5 мин |
| Входной контроль | 10 мин |
| Вводная часть | 25 мин |
| Перерыв | 5 мин |
| Разбор вопросов темы | 40 мин |
| Перерыв | 5 мин |
| Разбор вопросов темы | 40 мин |
| Заключение, ознакомление студентов с домашним заданием | 5 мин |

**Форма текущего контроля:**

Решение тестовых заданий, задания на принятие решения в ситуации выбора.

# Основная литература по теме:

1. Патологическая физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов / [А. Д. Адо и др.]. - М. : Дрофа, 2009. – с. 193-212
2. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – с. 19- 105 <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html>

# Дополнительная литература по теме:

Патология. В 2-х томах. Том 1 [Электронный ресурс] / Под ред. В.А. Черешнева, В.В. Давыдова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409985.html>

# Занятие № 8 «Патология ЖКТ»

**Цель занятия:** ознакомиться с основными вопросами патологии ЖКТ.

# Основные вопросы (этапы) для обсуждения:

1. Основные закономерности пищеварения и патогенез из нарушений.
2. Модели изучения патологии пищеварения
3. Этиология и патогенез гастрита.
4. Этиология, патогенез, основные клинические проявления язвенной болезни.
5. Этиология, патогенез, основные клинические проявления воспалительных заболеваний ЖКТ.

# Технологическая карта занятия:

|  |  |
| --- | --- |
| Проверка присутствия | 5 мин |
| Входной контроль | 10 мин |
| Вводная часть | 25 мин |
| Перерыв | 5 мин |
| Разбор вопросов темы | 40 мин |
| Перерыв | 5 мин |
| Разбор вопросов темы | 40 мин |
| Заключение, ознакомление студентов с домашним заданием | 5 мин |

**Форма текущего контроля:**

Решение тестовых заданий, задания на принятие решения в ситуации выбора.

# Основная литература по теме:

Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – с. 239- 271 <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html>

**Дополнительная литература по теме:**

Патология. В 2-х томах. Том 1 [Электронный ресурс] / Под ред. В.А. Черешнева, В.В. Давыдова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409985.html>

# Занятие № 9 «Патология печени»

**Цель занятия:** ознакомиться с пигментным обменом в печени и основными вопросами патологии печени и их диагностики и коррекции..

# Основные вопросы (этапы) для обсуждения:

1. Физиология и нарушения биллирубинового обмена.
2. Патогенез желтух, принципы дифференциальной диагностики желтух.
3. Разбор «функциональных проб печени» и их информативность в диагностике недостаточности печени.
4. Основные клинические синдромы, характеризующие недостаточность печени.
5. Гепатотоксичность лекарственных препаратов.

# Технологическая карта занятия:

|  |  |
| --- | --- |
| Проверка присутствия | 5 мин |
| Входной контроль | 10 мин |
| Вводная часть | 25 мин |
| Перерыв | 5 мин |
| Разбор вопросов темы | 40 мин |
| Перерыв | 5 мин |
| Разбор вопросов темы | 40 мин |
| Заключение, ознакомление студентов с домашним заданием | 5 мин |

**Форма текущего контроля:**

Решение тестовых заданий, задания на принятие решения в ситуации выбора.

# Основная литература по теме:

Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – с. 273- 287 <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html>

# Дополнительная литература по теме:

Патология. В 2-х томах. Том 1 [Электронный ресурс] / Под ред. В.А. Черешнева, В.В. Давыдова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409985.html>

# Занятие № 10 «Патология почек»

**Цель занятия:** ознакомиться с основными анатомо-физиологическими особенностями и нарушениями функции почек.

# Основные вопросы (этапы) для обсуждения:

1. Ознакомление с основными показателями, характеризующими функции почек.
2. Изучение свойств мочи при патологических процессах.
3. Нарушения фильтрации, реабсорбии, секреции и изменения состава мочи.
4. Мочевой синдром.
5. Нефритический и нефротический синдромы.

# Технологическая карта занятия:

|  |  |
| --- | --- |
| Проверка присутствия | 5 мин |
| Входной контроль | 10 мин |
| Вводная часть | 25 мин |
| Перерыв | 5 мин |
| Разбор вопросов темы | 40 мин |
| Перерыв | 5 мин |
| Разбор вопросов темы | 40 мин |
| Заключение, ознакомление студентов с домашним заданием | 5 мин |

**Форма текущего контроля:**

 Решение тестовых заданий, задания на принятие решения в ситуации выбора.

# Основная литература по теме:

Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – с. 291-

315 <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html>

# Дополнительная литература по теме:

Патология. В 2-х томах. Том 1 [Электронный ресурс] / Под ред. В.А. Черешнева, В.В. Давыдова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409985.html>

# *N.B.!!!* После освоения 4 тем, проводиться контрольная работа – модуль № 2. Модуль проводиться в устной форме – ответы на 3 теоретических вопроса. Вопросы к модулю приведены в приложении 3.

**С А М О С Т О Я Т Е Л Ь Н А Я Р А Б О Т А**

# Самостоятельная работа по разделу 1 Общая нозология. Темы: «Введение в патологию. Основные понятия нозологии».

**Требования к выполнению самостоятельной работы:**

1. Прочитать и изучить рекомендованную литературу для самостоятельной подготовки.
2. Раскрыть содержание следующих понятий: патологическая физиология, норма, здоровье, болезнь, стадии болезни.
3. Обозначить в рабочей тетради основные задачи патологической физиологии.

# Форма текущего контроля:

* + Решение тестовых заданий;
	+ Проверка самостоятельной работы студентов;

# Перечень литературы для самостоятельной подготовки:

1. Учение о патогенезе. Реактивность организма и ее значение в патологии [Текст] : (учеб. пособие для самост. работы) / М-во здравоохранения и социал. развития Рос. Федерации, Казан. гос. мед. ун-т ; [сост.: М. М. Миннебаев, Ф. И. Мухутдинова]. - Казань : КГМУ, 2006. - 16 с.

# Самостоятельная работа по разделу 2

# Типовые патологические процессы. Тема: «Патология клетки».

**Требования к выполнению самостоятельной работы:**

1. Прочитать и изучить рекомендованную литературу для самостоятельной подготовки.
2. Раскрыть содержание следующих понятий: повреждение клетки, некроз, апоптоз.
3. Составить пример порочного круга при повреждении клеточных мембран с выделением главного звена и причинно-следственных отношений.

# Форма текущего контроля:

* Решение тестовых заданий;
* Проверка самостоятельной работы студентов;

# Перечень литературы для самостоятельной подготовки:

1) Патологическая физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов / [А. Д. Адо и др.]. - М. : Дрофа, 2009. – с. 30 – 69.

# 3) Самостоятельная работа по разделу 2 Типовые патологические процессы. Тема: «Воспаление».

**Требования к выполнению самостоятельной работы:**

1. Прочитать и изучить рекомендованную литературу для самостоятельной подготовки.
2. Раскрыть содержание следующих понятий: воспаление, стадии воспаления, признаки воспаления, принципы патогенетической коррекции воспаления.
3. Составить пример порочного круга при повреждении митохондрий.

# Форма текущего контроля:

* Решение тестовых заданий;
* Проверка самостоятельной работы студентов;

# Перечень литературы для самостоятельной подготовки:

1) Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – с. 190-200.

# 4) Самостоятельная работа по разделу 2 Типовые патологические процессы. Тема: «Лихорадка».

**Требования к выполнению самостоятельной работы:**

1. Прочитать и изучить рекомендованную литературу для самостоятельной подготовки.
2. Раскрыть содержание следующих понятий: лихорадка, пирогены, жаропонижающая терапия, пиротерапия.
3. Подготовить схему патогенеза лихорадки по стадиям.

# Форма текущего контроля:

* Решение тестовых заданий;
* Проверка самостоятельной работы студентов;

# Перечень литературы для самостоятельной подготовки:

1) Патологическая физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов / [А. Д. Адо и др.]. - М. : Дрофа, 2009. – с. 246 – 255.

# 5) Самостоятельная работа по разделу 2

**Типовые патологические процессы. Тема: «Аллергия».**

# Требования к выполнению самостоятельной работы:

1. Прочитать и изучить рекомендованную литературу для самостоятельной подготовки.
2. Раскрыть содержание следующих понятий: гуморальный и

клеточный иммунный ответ, первичные и вторичные иммудефициты, аллергия, гаптен, аллерген, гипосенсебилизация,

псевдоаллергические реакции.

1. Подготовить схему патогенеза псевдоаллергической реакции.

# Форма текущего контроля:

* Решение тестовых заданий;
* Проверка самостоятельной работы студентов;

# Перечень литературы для самостоятельной подготовки:

1) Патологическая физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов / [А. Д. Адо и др.]. - М. : Дрофа, 2009. – с. 142-193, 514- 539.

# 6) Самостоятельная работа по разделу 2

**Типовые патологические процессы. Тема: «Опухоли».**

# Требования к выполнению самостоятельной работы:

1. Прочитать и изучить рекомендованную литературу для самостоятельной подготовки.

1. Раскрыть содержание следующих понятий: злокачественные и доброкачественные опухоли, канцерогены, протоонкогены, онкогены, онкосупрессоры.

# Форма текущего контроля:

* Решение тестовых заданий;
* Проверка самостоятельной работы студентов;

# Перечень литературы для самостоятельной подготовки:

1) Патологическая физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов / [А. Д. Адо и др.]. - М. : Дрофа, 2009. – с. 269-299

# 7) Самостоятельная работа по разделу 3 Частная патология. Тема: «Патология системы крови».

**Требования к выполнению самостоятельной работы:**

1. Прочитать и изучить рекомендованную литературу для самостоятельной подготовки.
2. Раскрыть содержание следующих понятий: гемостаз, коагуляция, фибринолиз, тромбофилия.
3. Подготовить схему фибринолитической системы крови.

# Форма текущего контроля:

* Решение тестовых заданий;
* Проверка самостоятельной работы студентов;

# Перечень литературы для самостоятельной подготовки:

1) Патофизиология гемостаза и свертывания крови [Текст] : учеб.-метод. пособие для самост. работы студентов / Казан. гос. мед. ун-т ; [сост.: Л.Д. Зубаирова]. - Казань : КГМУ, 2010. - 21 с.

# 8) Самостоятельная работа по разделу 3 Частная патология. Тема: «Патология ЖКТ».

**Требования к выполнению самостоятельной работы:**

1. Прочитать и изучить рекомендованную литературу для самостоятельной подготовки.
2. Раскрыть содержание следующих понятий: сиалоз, сиалостаз, гиперсаливация, булимия, анорексия, тошнота, рвота, изжога, отрыжка, икота, гастрит, язвенная болезнь, панкреатит.
3. Составить алгоритм дифференцировки язвы желудка и двенадцатиперстной кишки на основе симптоматических проявлений.

# Форма текущего контроля:

* Решение тестовых заданий;
* Проверка самостоятельной работы студентов;

# Перечень литературы для самостоятельной подготовки:

1) Клиническая патофизиология органов желудочно-кишечного тракта: учеб. пособие для студентов мед. вузов / М-во здравоохранения и социал. развития Рос. Федерации, Казан. гос. мед. ун-т ; [Сост.: Ф. И. Мухутдинова, М. М. Миннебаев, Г. В. Порядин и др.]. - Казань : КГМУ, 2004. - 351 с.

# 9) Самостоятельная работа по разделу 3 Частная патология. Тема: «Патология печени».

**Требования к выполнению самостоятельной работы:**

1. Прочитать и изучить рекомендованную литературу для самостоятельной подготовки.
2. Раскрыть содержание следующих понятий: гемолитическая,

паренхиматозная, механическая желтуха; холестаз, холемя, ахолия.

1. Составить таблицу дифференциальной диагностики вида желтухи по содержанию продуктов распада гемоглобина в крови, моче и кале.

# Форма текущего контроля:

* Решение тестовых заданий;
* Проверка самостоятельной работы студентов;

# Перечень литературы для самостоятельной подготовки:

1) Патофизиология печени [Текст] : учеб.-метод. пособие для студентов / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. патофизиологии ; [сост. М. М. Миннебаев и др.]. - Казань : КГМУ,

2013. - 59 с.

# 10) Самостоятельная работа по разделу 3 Патофизиология органов и систем. Тема: «Патология почек».

**Требования к выполнению самостоятельной работы:**

1. Прочитать и изучить рекомендованную литературу для самостоятельной подготовки.
2. Раскрыть содержание следующих понятий: нефритический и

нефротический синдром, концентрационная функция почек, уремия, острая и хроническая почечная недостаточность.

1. Составить 2 ситуационные задачи в виде общего анализа мочи при нефритическом и нефротическом синдроме.

# Форма текущего контроля:

 - Решение ситуационных задач;

* Проверка самостоятельной работы студентов;

# Перечень литературы для самостоятельной подготовки:

* 1. Клиническая патофизиология почек [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов / Федер. агентство по здравоохранению и социал. развитию Рос. Федерации, Казан. гос. мед. ун-т ; [сост.: Ф. И. Мухутдинова и др.]. - Казань : КГМУ, 2008. - 99 с.

# 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

**Требования к ведению рабочей тетради:** Тетрадь по предмету должна иметь аккуратный внешний вид. Не допускается ведение записей по другой академической дисциплине. Задания для проверки должны быть написаны разборчивым почерком (или иметь вклейку машинописного текста).

**Требования к решению ситуационной задачи:** При решении ситуационной задачи требуется сравнить показатели с физиологическими нормативами, определить патологию. На основе сделанного заключения, необходимо объяснить цепочку причинно-следственных связей.

**Требования к самостоятельной работе:** Самостоятельная работа выполняется вне учебной аудитории без непосредственного контакта с ведущим преподавателем. Предварительно необходимо ознакомиться с планом работы по конкретной теме. Выполнение всех предъявляемых требований следует проводить в рабочей тетради с дальнейшим предоставлением ее на проверку.

**Требования по выполнению контрольной работы**. Контрольная работа проводится в виде устного ответа. При устном ответе студент должен четко отвечать на поставленный вопрос (см. критерии оценки).

**Требования к заданиям на оценку умений и навыков**. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Рабочая программа по дисциплине «Патология» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело // А.М.Фархутдинов, А.Ю.Теплов. - Казань. : КГМУ, 2024. - 25 с.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело // Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 03.09.2015 г., № 964.
3. Руководство к занятиям по патофизиологии: учеб. пособие для студентов мед. вузов / Под ред. П. Ф. Литвицкого. - М. : ГЭОТАР-МЕД, 2002. - 125 с.
4. Методические указания для профессорско-преподавательского состава по написанию учебно-методических пособий для обучающихся / Мухарямова Л.М., Утеева Э.Н. – Казань: КГМУ, 2017. – 35 с.

# ПРИЛОЖЕНИЯ

Гемограммы

# Физиологические показатели (нормы), необходимые для решения ситуационных задач.

Эритроциты у женщин 3,7-4,7х1012/л; у мужчин 4,5-5,5х1012/л Гемоглобин у женщин 120-140 г/л; у мужчин 130-160 г/л

Ретикулоциты 0,5-2 %

Цветовой показатель 0,85-1,05 Тромбоциты 180-320х109/л

Лейкоциты 4 – 8х109/л Нейтрофилы:

Палочкоядерные 1-6 %

Сегментоядерные 45-70 %

Базофилы 0-1 %

Эозинофилы 1-5 %

Лимфоциты 18-40 %

Моноциты 2-10 %

Анализ мочи

Цвет соломенно-желтый

Прозрачность – полная (прозрачная) Реакция слабо-кислая

Относительная плотность мочи 1018 – 1025

Белок отрицательно (нет) Сахар отрицательно (нет) В осадке:

Эпителий до 3-4 в поле зрения

Лейкоциты до 3 –5 в поле зрения (по Нечипоренко до 2000 в 1 мл мочи) Эритроциты до 1-2 в поле зрения (по Нечипоренко до 1000 в 1 мл мочи) Цилиндры 0-2 в поле зрения

# Список вопросов к модулю № 1

1. Предмет патофизиологии, ее составные части и методы. Основоположник первой в России кафедры патофизиологии.
2. Характеристика понятий «норма», «здоровье», «предболезнь»,

«болезнь».

1. Общие принципы классификации болезней.
2. Характеристика понятий «патологический процесс», «патологическое состояние», «патологическая реакция». Примеры.
3. Характеристика периодов развития болезни.
4. Характеристика исходов болезней.
5. Терминальное состояние, этапы и их характеристика.
6. Этиология. Роль причин и условий в формировании болезни.
7. Классификация этиологических факторов.
8. Роль генетического фактора в развитии болезни.
9. Роль социальных факторов в этиологии болезней.
10. Понятие о приспособительных и компенсаторных реакциях. Примеры подобных реакций.
11. Учение Г. Селье об общем адаптационном синдроме
12. Ведущие звенья патогенеза, понятие о «порочном круге», примеры
13. Принципы лечения заболеваний
14. Этиология повреждений клетки
15. Универсальные механизмы повреждения клеток
16. Дисбаланс ионов и жидкости в патологии клетки
17. Роль свободных радикалов в патологии клетки
18. Повреждение клеточных мембран и ферментных систем
19. Нарушение энергообразования в клетке, как фактор повреждения
20. Нарушение генетической программы клетки и ее реализации
21. Некроз и апоптоз. Определение, механизмы
22. Воспаление: определение, местные и общие признаки
23. Внешние признаки воспаления
24. Альтерация первичная и вторичная нарушения обмена веществ и физико-химические сдвиги при альтерации.
25. Обмен веществ в очаге воспаления (по стадиям)
26. Расстройство микроциркуляции при воспалении. Стадии, механизм
27. Механизм воспалительного отека.
28. Виды экссудатов и транссудатов, их характеристика, биологическое значение.
29. Эмиграция лейкоцитов при воспалении. Стадии, механизм
30. Фагоцитоз при воспалении. Стадии, механизм
31. Основные группы медиаторов воспаления. Классификация.
32. Медиаторы воспаления. Производные комплемента
33. Медиаторы воспаления. Кинины
34. Медиаторы воспаления. Эйкозаноиды (метаболиты арахидоновой кислоты)
35. Медиаторы воспаления. Цитокины
36. Механизм воспалительной пролиферации
37. Патогенез хронического гранулематозного воспаления
38. Сравнительная характеристика острого и хронического воспаления.
39. Биологическое значение воспаления
40. Патогенетические принципы коррекции воспаления.
41. Аллергия: определение, общая характеристика. Виды аллергенов
42. Классификация аллергенов
43. Экзоаллергены и Эндоаллергены
44. Классификации аллергических реакций
45. Общая характеристика классификации аллергических реакций по Джеллу и Кумбсу.
46. Стадии аллергических реакций
47. Анафилактический тип аллергических реакций (Iтип) Механизм, примеры
48. Цитотоксический тип аллергических реакций (II тип) Механизм, примеры
49. Иммунокомплексный тип аллергических реакций (III тип) Механизм, примеры
50. Аллергические реакции замедленного типа(IV). Механизм, примеры
51. Гипо- и десенсибилизация. Механизмы, клинические примеры.
52. Псевдоаллергические реакции
53. Центр терморегуляции, принцип его работы.
54. Лихорадка: определение, виды, ее отличие от гипертермии
55. Экзогенные пирогены, биохимическая природа, роль в развитии лихорадки
56. Эндогенные пирогены, их роль в развитии лихорадки, биохимическая природа, источники, условия образования
57. Стадии лихорадки. Соотношение теплопродукции и теплоотдачи
58. Виды лихорадочной реакции, типы температурных кривых
59. Защитно-приспособительные реакции, возникающие при лихорадке
60. Значение лихорадки для организма
61. Принципы жаропонижающей терапии. Пиротерапия.

# Список вопросов к модулю № 2.

Ситуационные задачи представлены по следующим темам:

1. Железодефицитные анемии.
2. В12- и фолиеводефицитная анемия
3. Постгеморрагические анемии.
4. Эритроцитозы.
5. Лейкоцитозы.
6. Лейкопении.
7. Гемобластозы (острые и хронические лейкозы).

Примеры ситуационных задач (гемограмм):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Назовите патологические | Гемоглобин | 120 | г/л |
| составляющие гемограммы, | Эритроциты | 3.9 | х 1012/л |
| сделайте заключение. Назовите | Ретикулоциты | 2 | % |
| возможные причины и | Тромбоцитов | 290 | х 109/л |
| механизмы развития | Лейкоцитов | 11 | х 109/л |
| нарушений. | Нейтрофилы |  |  |
|  | миелоциты | 0 | % |
|  | метамиелоциты | 3 | % |
|  | палочкоядерные | 12 | % |
|  | сегментоядерные | 55 | % |
|  | Лимфоциты | 20 | % |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Моноциты | 9 | % |
| Эозинофилы | 1 | % |
| Базофилы | 0 | % |
| СОЭ | 20 | мм/ч |

1. Сердечная недостаточность: определение, классификации (виды).
2. Сердечная недостаточность: этиология, факторы, способствующие развитию.
3. Сердечная недостаточность: патологические процессы, приводящие к развитию.
4. Сердечная недостаточность: патогенез.
5. Сердечная недостаточность: изменение основных показателей гемодинамики.
6. Сердечная недостаточность: принципы патогенетической терапии.
7. Регуляция сосудистого тонуса.
8. Виды коллапса и их характеристика.
9. Обморок и его патогенез.
10. Артериальные гипотензии: классификации, характеристика.
11. Артериальные гипертензии: определение, классификации, прессорные и депрессорные факторы.
12. Артериальные гипертензии: патогенетические механизмы.
13. Эссенциальная артериальная гипертензия: факторы риска, классификации, поражение органов-мишеней.
14. Эссенциальная артериальная гипертензия: теории патогенеза.
15. Эссенциальная артериальная гипертензия: принципы патогенетической терапии.
16. Вторичные (симптоматические) гипертензии: определение, критерии, классификации.
17. Вторичные (симптоматические) гипертензии: Эндокринные гипертензии: этиология, патогенез.
18. Вторичные (симптоматические) гипертензии: Почечная гипертензия, патогенез.
19. Вторичные (симптоматические) гипертензии: Ятрогенные гипертензии, патогенез.
20. Атеросклероз: определение, этиология, факторы риска.
21. Атеросклероз: эндотелиальная дисфункция.
22. Атеросклероз: патогенез.
23. Атеросклероз: основные этапы атерогенеза.
24. Атеросклероз: патогенетическая терапия.
25. Нарушения вкуса.
26. Нарушения аппетита.
27. Патология слюнных желез.
28. Патогенез язвенной болезни желудка.
29. Принципы терапии язвенной болезни желудка.
30. Патогенез панкреатитов.
31. Острая почечная недостаточность: этиология и патогенез.
32. Хроническая почечная недостаточность: этиология и патогенез.
33. Принципы терапии при почечной недостаточности. Понятие о гемодиализе.
34. Гломерулонефрит (нефритический синдром) и его патогенез.
35. Нефротический синдром и его патогенез.
36. Уремия, патогенез.
37. Нарушения фильтрации в почках.
38. Нарушение канальцевой реабсорбции в почках.

Подписано в печать 27.03.2024. Бумага офсетная.

Гарнитура «Times New Roman». Формат 60х84 1/16. Усл. печ. л. 3,5.

Печать ризографическая. Тираж 100 экз. Заказ 09/345

Отпечатано с готового оригинал-макета

на полиграфическом участке издательства «ИГМА-пресс» ИП Маликовой И.Г. ОГРН 308169031500136

Казань, ул. Московская, д.31, офис 215. Тел. 526-03-69

34