

**Министерство охраны здоровья Украины**  
**Высшее государственное учебное заведение Украины**  
**«Украинская медицинская стоматологическая академия»**

Утверждено  
на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Зав. кафедры \_\_\_\_\_ проф. Костенко В. О.

Учебная дисциплина	Патофизиология
Модуль №	1
Тема лекции	Аллергия
Курс	II
Факультет	Стоматологический

Количество учебных часов – 2

## **1. Научно-методическое обоснование**

Человечество переживает сейчас время быстрого увеличения частоты аллергических реакций. Среди причин роста можно выделить применения различных прививок и лекарств, особенно антибиотиков, причем 30% всех аллергических реакций на антибиотики дает пенициллин. Следующим фактором, который вызывает рост аллергических болезней, является развитие химической промышленности, производства синтетических материалов, красок, растворителей и других химических соединений. Наряду с увеличением случаев аллергических болезней, вызванных различными аллергенами из внешней среды, в настоящее время внимание врачей привлекают аллергические заболевания, вызванные эндогенными аллергенами. Современные представления о механизмах различных аллергических реакций сложились главным образом на основании экспериментального изучения анафилаксии и аллергии. Поэтому экспериментальные данные о патогенезе аллергических болезней является основой современного учения об аллергии.

## **2. Учебные цели лекции**

### ***Знать (α-II):***

- определение понятий аллергии и псевдоаллергии;
- классификации, причины, стадии аллергических реакций;
- патогенез аллергических реакций разного типа, псевдоаллергии;
- знать принципы десенсибилизации (гипосенсибилизации) при различных типах аллергии.

### ***Уметь (α-III):***

- воспроизвести в эксперименте дегрануляцию тучных клеток;
- объяснить механизм сенсibilизации;
- дифференцировать аллергические реакции разных типов, отличать их от псевдоаллергии;
- обосновать принципы специфической и неспецифической десенсибилизации и объяснить механизмы.

## **3. Цели развития особенности будущего специалиста (воспитательные цели):**

Формирование профессионально-значимой подструктуры личности будущего специалиста, развитие наблюдательности, профессионального мышления, креативности, соблюдение принципов биоэтики, доказательности в медицине.

## **4. Междисциплинарная интеграция.**

1. Связь с философией, которая формирует научное мировоззрение, формулирует основные законы и категории диалектики и является методологической основой патофизиологии.
2. Связь с науками, изучающими свойства факторов окружающей среды, способных вызвать болезни (физика, химия, биология, микробиология, социология). Эти науки дают сведения, необходимые для изучения причин повреждения клеток.
3. Связь с науками, изучающими свойства организма и его жизнедеятельности (цитология, эмбриология, гистология, нормальная физиология, биохимия, иммунология, генетика). Эти науки создают основу для изучения механизмов повреждения клеток.
4. Связь с общетеоретическими науками, изучающими болезнь (патологическая анатомия, фармакология). Эти науки вместе с патологической физиологией создают целостную картину болезни.

5. Связь с клиническими науками. Патологическая физиология изучает основные этиологические и патогенетические принципы профилактики, диагностики и лечения болезни с учетом причин и механизмов повреждения клеток.

### 5. План и организационная структура лекции.

№	Основные этапы лекции и их содержание	Тип лекции. Способы активизации студентов. Материалы методического обеспечения.	Распределение времени
1	<b>Подготовительный этап</b> Определение актуальности темы, учебных целей лекции и мотивации	СМ. п.1 і 2	5%
2	<b>Основной этап</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аллергия. Определение понятия и общая характеристика аллергии. Аллергия и иммунитет. Этиология аллергии, виды экзо- и эндогенных аллергенов. Значение наследственных факторов в развитии аллергии.</li> <li>2. Принципы классификации аллергических реакций. Общая характеристика аллергических реакций немедленного и замедленного типов. Классификация аллергических реакций по Кумбсом и Джелли. Стадии патогенеза аллергических реакций.</li> <li>3. Аллергические реакции 1 типа (анафилактические). Иммунологические механизмы анафилактических реакций, роль тканевых базофильных гранулоцитов в их развитии.</li> <li>4. Аллергические реакции 1 типа (анафилактические): характеристика стадий, медиаторы (первичные и вторичные), экспериментальные модели, основные клинические формы. Механизмы самоограничения анафилактических реакций.</li> <li>5. Активная и пассивная анафилаксия, патогенез анафилактического шока.</li> <li>6. Аллергические реакции II типа (цитотоксические): характеристика стадий, медиаторы, экспериментальные модели, основные клинические формы. Механизмы цитолиза:</li> </ol>	Тематическая лекция (с элементами проблемности). Практический тренинг в ходе экспериментального этапа. Профессиональный тренинг в решении нетипичных клинических ситуаций.	80%

	<p>комплементзависимый цитолиз, антителозависимый цитолиз, антителозависимая клеточная цито- токсичность.</p> <p>7. Аллергические реакции III типа (иммунокомплексные): характеристика стадий, медиаторы, экспериментальные модели, основные клинические формы. Факторы, определяющие патогенность иммунных комплексов, иммунокомплексные повреждения, их местные и общие проявления.</p> <p>8. Аллергические реакции IV типа (гиперчувствительности замедленного типа): характеристика стадий, медиаторы, экспериментальные модели, основные клинические формы. Особенности иммунологических механизмов. Классификация, механизмы образования и действия лимфокинов.</p> <p>9. Цитокинетические аллергические реакции подавляющего и активирующего действия: классификация, характеристика стадий, механизмы, экспериментальные модели, основные клинические формы.</p> <p>10. Псевдоаллергические реакции. Парааллергия, гетероаллергия. Феномены Шварцмана и Санорелли. Гистаминолебистаторы. Патогенез псевдоаллергии, участие системы комплемента</p> <p>11. Основные принципы предотвращения и лечения аллергических реакций. Десенсибилизация.</p>		
<b>3</b>	<p><b><i>Заключительный этап</i></b></p> <p>1. Резюме лекции, общие выводы.</p> <p>2. Ответы на возможные вопросы.</p> <p>3. Задачи для самоподготовки студентов.</p>	Учебная литература, задания, вопросы	15%

## 6. Содержание лекционного материала:

- Развернутый конспект содержания лекции, тезисы лекции (прилагается)
- Структурно-логическая схема содержания темы (прилагается)



**7. Материалы активизации студентов во время преподавания лекции: вопросы, задачи, проблемные ситуации, материалы лекционного контроля, иллюстративные материалы.**

- Проблемные ситуации и вопросы:

1. Аллергические реакции IV типа по классификации Кумбса и Джелли характеризуются взаимодействием:

- А. лимфокинов с антигенами
- В. Свободных и клеточных антигенов с Т-лимфоцитами
- С. Свободных антигенов с адсорбированными на клетках антителами
- Д. Свободных антигенов и свободных антител в кровеносных сосудах
- Е. Свободных антител с фиксированными на клеточной поверхности антигенами.

2. Какой тип аллергических реакций по классификации Кумбса и Джелли развивается после введения в организм несовместимой по группам АВО крови?

- А. I тип
- В. II тип
- С. III тип
- Д. IV тип
- Е. Среди названных ответов правильного нет.

**8. Материалы для самоподготовки студентов к лекции**

**Учебники:**

- 1) Патологическая физиология: Учебник / Под ред. М.Н. Зайка, Ю.Б. Биця. М. : Высшая шк., 1995.
- 2) Литвицкий П.Ф. Патолофизиология: Учебник. В 2-х т.-М. : Геотар, 2002
- 3) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо и др. -М. : Триада, 2002.
- 4) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо, В.В. Новицкого. - Томск, 1994.

**Доп. литература:**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пос. - К: Высшая школа, 2000.
- 2) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачей). - Н.Новгород: Изд-во НГМА, 1997.
- 3) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патолофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учеб. заведений. - Второй вид. - СПб. : ЭЛБИ 2001.
- 4) Патолофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицкого. М. : Медицина, 1996,1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека. В М. : Медицина, 1996.

**9. Используемая литература (для преподавателя)**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. посіб.-Киев: Высшая школа, 2000.
- 2) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патолофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учебных заведений - второй вид. \_СПб. : ЭЛБИ, 2001.
- 3) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачи). - Н.Новгород Изд-во НГМА, 1997.
- 4) Патолофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицког. -М. : Медицина 1996, 1998.

5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека, М.: Медицина, 1995

***Научные и научно-практические журналы.***

***Ресурсы Интернет, в том числе <http://www.bmn.com>***

Методическую разработку лекции подготовил д.м.н. проф. Костенко В.О

Количество учебных часов – 2

## **1. Научно-методическое обоснование**

Кроветворные органы очень чувствительны к различным физиологическим и особенно патологическим воздействиям на организм. Гематологические изменения, которые чаще являются составной частью важных общих клинических синдромов, изменения со стороны кроветворных органов встречаются в практике врачей различных специальностей, имеющих важное диагностическое значение.

## **2. Учебные цели лекции**

### ***Знать (α-II):***

- классификации анемий по этиологическому, патогенетическим и цитологическим признакам, типом кроветворения и свойством костного мозга к регенерации;
- причины, механизмы развития и гематологическую картину крови при геморрагических, гемолитических и дизэритропоэтических формах анемии
- общий патогенез качественных изменений красного ростка крови
- усвоить общие принципы лечения больных железодефицитные, витамин В12-фолиеводефицитной, гемолитические и гипопластические формы анемии, виды нарушений общего объема крови, их причины и механизмы развития.

### ***Уметь (α-III):***

- определить, по данным исследования крови вид анемии и объяснить возможный механизм ее развития;
- воспроизводить в эксперименте гемолитической анемии;
- делать мазок крови и окрашивать его по методу Романовского-Гимзы.

## **3. Цели развития особенности будущего специалиста**

### **(воспитательные цели):**

Формирование профессионально-значимой подструктуры личности будущего специалиста, развитие наблюдательности, профессионального мышления, креативности, соблюдение принципов биоэтики, доказательности в медицине.

## **4. Междисциплинарная интеграция.**

1. Связь с философией, которая формирует научное мировоззрение, формулирует основные законы и категории диалектики и является методологической основой патофизиологии.
2. Связь с науками, изучающими свойства факторов окружающей среды, способных вызвать болезни (физика, химия, биология, микробиология, социология). Эти науки дают сведения, необходимые для изучения причин повреждения клеток.
3. Связь с науками, изучающими свойства организма и его жизнедеятельности (цитология, эмбриология, гистология, нормальная физиология, биохимия, иммунология, генетика). Эти науки создают основу для изучения механизмов повреждения клеток.
4. Связь с общетеоретическими науками, изучающими болезнь (патологическая анатомия, фармакология). Эти науки вместе с патологической физиологией создают целостную картину болезни.
5. Связь с клиническими науками. Патологическая физиология изучает основные этиологические и патогенетические принципы профилактики, диагностики и лечения болезни с учетом причин и механизмов повреждения клеток.

## 5. План и организационная структура лекции.

№	Основные этапы лекции и их содержание	Тип лекции. Способы активизации студентов. Материалы методического обеспечения.	Распределение времени
1	<b>Подготовительный этап</b> Определение актуальности темы, учебных целей лекции и мотивации	СМ. п.1 і 2	5%
2	<b>Основной этап</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Общие гематологические и клинические проявления анемии. Регенеративные и дегенеративные формы эритроцитов, клетки патологической регенерации.</li> <li>Гемолитические анемии, принципы классификации. Наследственные гемолитические анемии: мембранно-, энзимо- и гемоглобинопатии, их причины и патогенез.</li> <li>Виды, причины и патогенез приобретенных гемолитических анемии.</li> <li>Механизмы внутрисосудистого и внутриклеточного гемолиза эритроцитов.</li> <li>Анемии, связанные с нарушениями эритропоэза, классификация. Миелотоксические анемии, причины, патогенез, картина крови.</li> <li>Приобретенные и наследственные формы гипопластическая анемии, патогенез клинических проявлений. Понятие миелофтиза. Метапластные анемии.</li> <li>Мегалобластные анемии. Причины дефицита витамина В12 и фолиевой кислоты. Анемия Аддисона-Бирмера, симптоматические В12-дефицитной анемии. В 12 рефрактерные мегалобластные анемии. Патогенез, картина крови, механизмы развития основных клинических проявлений Мегалобластная анемий.</li> <li>Минералдефицитни анемии. Железодефицитные анемии: причины, патогенез, картинка крови, механизмы развития</li> </ol>	Тематическая лекция (с элементами проблемности). Практический тренинг в ходе экспериментального этапа. Профессиональный тренинг в решении нетипичных клинических ситуаций.	80%

	основных клинических проявлений. Железорефракторные анемии. Дисрегуляторные анемии.		
<b>3</b>	<b>Заключительный этап</b> 1. Резюме лекции, общие выводы. 2. Ответы на возможные вопросы. 3. Задачи для самоподготовки студентов.	Учебная литература, задания, вопросы	15%

#### **6. Содержание лекционного материала:**

- Развернутый конспект содержания лекции, тезисы лекции (прилагается)
- Структурно-логическая схема содержания темы (прилагается)

#### **7. Материалы активизации студентов во время преподавания лекции: вопросы, задачи, проблемные ситуации, материалы лекционного контроля, иллюстративные материалы.**

- Проблемные ситуации и вопросы:

1. Определите, возможен резус-конфликт, если кровь у матери резус-положительная, а у ребенка резус-отрицательная, и наоборот, у матери резус-отрицательная, а в ребенок резус-положительная. У кого и при каких обстоятельствах проявится резус-конфликт?

2. Больная А., 62 лет, которая перенесла пять лет назад тотальную резекцию желудка по поводу язвенной болезни, госпитализирована в терапевтическое клинику с жалобами на общую слабость, головокружение, сердцебиение и одышку, особенно при физической нагрузке, боль и жжение в области языка, частый понос, чувство онемения и ползания муравьев в конечностях. Объективные данные: кожа и склеры бледно-желтого цвета, гладкий, блестящий, ярко-красный язык, несколько увеличена печень; нарушение поверхностной болевой и тактильной чувствительности. Результаты анализа желудочного сока: ахилия, ахлоргидрия до и после введения гистамина. Результаты анализа крови: Нв-2 ммоль \ л, эритроциты -  $0.8 \times 10^{12}$  в двенадцатом степени в 1 л, цветовой показатель - 1.3, лейкоциты -  $3 \times 10^9$  в девятой степени в 1 л, тромбоциты  $100 \times 10^9$  в девятом степени в 1 л, СОЭ - 14 мм \ час. Мазок крови: анизоцитоз (макроцитоз), пойкилоцитоз, мегалоциты с тельцами Жолли, кольцами Кабо, гиперхромия эритроцитов, оксифильные и полихроматофильные мегалобласты, полисегментоядерни нейтрофильные гранулоциты.

Определите:

- а) патологию крови больного и механизмы ее возникновения;
- б) изменения в мазке крови, которые являются главными для установления гематологического диагноза;
- в) наличие регенеративных и дегенеративных форм эритроцитов.

#### **8. Материалы для самоподготовки студентов к лекции**

##### **Учебники:**

- 1) Патологическая физиология: Учебник / Под ред. М.Н. Зайка, Ю.Б. Биця. М.: Высшая шк., 1995.
- 2) Литвицкий П.Ф. Патопфизиология: Учебник. В 2-х т.-М.: Геотар, 2002
- 3) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо и др. -М.: Триада, 2002.
- 4) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо, В.В. Новицкого. - Томск, 1994.

***Доп. литература:***

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пос. - К: Высшая школа, 2000.
- 2) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачей). - Н.Новгород: Изд-во НГМА, 1997.
- 3) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учеб. заведений. - Второй вид. - СПб.: ЭЛБИ 2001.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицкого. М.: Медицина, 1996, 1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека. В М.: Медицина, 1996.

**9. Использованная литература (для преподавателя)**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пособи.-Киев: Высшая школа, 2000.
- 2) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учебных заведений - второй вид.\_СПб.: ЭЛБИ, 2001.
- 3) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачи). - Н.Новгород Изд-во НГМА, 1997.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицкого. -М.: Медицина 1996, 1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека, М.: Медицина, 1995

***Научные и научно-практические журналы.***

***Ресурсы Интернет, в том числе <http://www.bmn.com>***

Методическую разработку лекции подготовил д.м.н. проф. Костенко В.О

**Министерство охраны здоровья Украины  
Высшее государственное учебное заведение Украины  
«Украинская медицинская стоматологическая академия»**

Утверждено  
на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Зав. кафедры \_\_\_\_\_ проф. Костенко В. О.

Учебная дисциплина	Патофизиология
Модуль №	2
Тема лекции	Аритмии сердца
Курс	III
Факультет	Стоматологический

Количество учебных часов – 2



## **1. Научно-методическое обоснование**

Аритмии сердца - группа нарушений деятельности сердца, связанных с расстройством ритмичности, последовательности и силы сокращений сердечной мышцы.

Аритмии сердца обусловлены нарушением его свойств (автоматизма сокращений, возбудимости, проводимости). Они наблюдаются при многих заболеваниях, в частности при болезнях сердца (миокардит, миокардиосклероз и др.). При нарушениях нервной регуляции сердца, не сопровождающиеся болезненными изменениями сердечной мышцы и т.

Иногда аритмии сердца представляют собой физиологическое явление, которое возникает в процессе приспособления организма к различным условиям внешней и внутренней среды.

Некоторые виды аритмии сердца протекают незаметно для больного, другие - сопровождаются неприятным ощущением сердечных «перебоев», головокружением. Отсюда возникает необходимость изучения основных видов и связанных с ними механизмов возникновения аритмий сердца.

## **2. Учебные цели лекции**

### ***Знать (α-II):***

- Патогенетическую классификацию различных видов аритмий;
- Этиология и патогенез аритмий сердца;
- Патогенез первичных и вторичных артериальных гипертензий, острых и хронических гипотензивных состояний;
- Возможность развития рефлекторных нарушений ритма сердца и системного уровня артериального давления во время лечебных мероприятий.

### ***Овладеть навыками (α-III):***

- Регистрации ЭКГ у экспериментальных животных и определять по данным ЭКГ основных видов аритмий и признаков некроза миокарда
- Измерение артериального давления у животных и людей.

### ***Уметь (α-III):***

- моделировать на экспериментальных животных нарушения ритма сердца и объяснять их патогенез;
- Диагностировать нарушения автоматизма, возбудимости и проводимости сердца на ЭКГ;
- Объяснять механизмы тех или иных изменений на ЭКГ при аритмиях;
- Дифференцировать первичные и вторичные артериальные гипертензии;
- Обоснование общих принципов лечения нарушений ритма сердца и системного уровня артериального давления.

## **3. Цели развития особенности будущего специалиста (воспитательные цели):**

Формирование профессионально-значимой подструктуры личности будущего специалиста, развитие наблюдательности, профессионального мышления, креативности, соблюдение принципов биоэтики, доказательности в медицине.

## **4. Междисциплинарная интеграция.**

1. Связь с философией, которая формирует научное мировоззрение, формулирует основные законы и категории диалектики и является методологической основой патофизиологии.
2. Связь с науками, изучающими свойства факторов окружающей среды, способных вызвать болезни (физика, химия, биология, микробиология, социология). Эти науки дают сведения, необходимые для изучения причин повреждения клеток.

3. Связь с науками, изучающими свойства организма и его жизнедеятельности (цитология, эмбриология, гистология, нормальная физиология, биохимия, иммунология, генетика). Эти науки создают основу для изучения механизмов повреждения клеток.
4. Связь с общетеоретическими науками, изучающими болезнь (патологическая анатомия, фармакология). Эти науки вместе с патологической физиологией создают целостную картину болезни.
5. Связь с клиническими науками. Патологическая физиология изучает основные этиологические и патогенетические принципы профилактики, диагностики и лечения болезни с учетом причин и механизмов повреждения клеток.

## 5. План и организационная структура лекции.

№	Основные этапы лекции и их содержание	Тип лекции. Способы активизации студентов. Материалы методического обеспечения.	Распределение времени
1	<b>Подготовительный этап</b> Определение актуальности темы, учебных целей лекции и мотивации	СМ. п.1 и 2	5%
2	<b>Основной этап</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дать определение и привести классификацию аритмий сердца.</li> <li>2. Охарактеризовать виды нарушений автоматизма, возбудимости, проводимости.</li> <li>3. Объяснить роль дополнительных проводящих путей сердца (Кента, Джеймса) в развитии аритмий.</li> <li>4. Рассмотреть виды нарушений системного уровня артериального давления.</li> <li>5. Ознакомиться с методикой воспроизведения рефлексорных воздействий на сердечный ритм у лягушки со стороны внутренних органов (желудок).</li> </ol>	Тематическая лекция (с элементами проблемности). Практический тренинг в ходе экспериментального этапа. Профессиональный тренинг в решении нетипичных клинических ситуаций.	80%
3	<b>Заключительный этап</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Резюме лекции, общие выводы.</li> <li>2. Ответы на возможные вопросы.</li> <li>3. Задачи для самоподготовки студентов.</li> </ol>	Учебная литература, задания, вопросы	15%

## 6. Содержание лекционного материала:

- Развернутый конспект содержания лекции, тезисы лекции (прилагается)
- Структурно-логическая схема содержания темы (прилагается)

**7. Материалы активизации студентов во время преподавания лекции: вопросы, задачи, проблемные ситуации, материалы лекционного контроля, иллюстративные материалы.**

- Проблемные ситуации и вопросы:

1. Передозировка препаратов наперстянки вызвало у больного брадикардию с выпадением каждого третьего сокращения сердца. Охарактеризуйте механизм нарушений, определите, какое свойство мышцы сердца изменилась в данном случае. Определите по приведенным ниже показателям тип нарушения кислотно-основного равновесия:

2. После кровоизлияния в мозг у больного наблюдалось уменьшение частоты пульса до 50 ударов в 1 мин. Пульс ритмичный. Как называется такое нарушение ритма сердца? Объясните его патогенез, охарактеризуйте возможные изменения на ЭКГ.

## **8. Материалы для самоподготовки студентов к лекции**

### **Учебники:**

- 1) Патологическая физиология: Учебник / Под ред. М.Н. Зайка, Ю.Б. Биця. М.: Высшая шк., 1995.
- 2) Литвицкий П.Ф. Патолофизиология: Учебник. В 2-х т.-М.: Геотар, 2002
- 3) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо и др. -М.: Триада, 2002.
- 4) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо, В.В. Новицкого. - Томск, 1994.

### **Доп. литература:**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пос. - К: Высшая школа, 2000.
- 2) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачей). - Н.Новгород: Изд-во НГМА, 1997.
- 3) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учеб. заведений. - Второй вид. - СПб.: ЭЛБИ 2001.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицкого. М.: Медицина, 1996,1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека. В М.: Медицина, 1996.

## **9. Используемая литература (для преподавателя)**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пособи.-Киев: Высшая школа, 2000.
- 2) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учебных заведений - второй вид. \_СПб.: ЭЛБИ, 2001.
- 3) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачи). - Н.Новгород Изд-во НГМА, 1997.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицкого. -М.: Медицина 1996, 1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека, М.: Медицина, 1995

### **Научные и научно-практические журналы.**

**Ресурсы Интернет, в том числе <http://www.bmn.com>**

Методическую разработку лекции подготовила доц. Соловьева Н.В.

**Министерство охраны здоровья Украины**  
**Высшее государственное учебное заведение Украины**  
**«Украинская медицинская стоматологическая академия»**

Утверждено  
на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Зав. кафедры \_\_\_\_\_ проф. Костенко В. О.

Учебная дисциплина	Патофизиология
Модуль №	1
Тема лекции	Воспаление
Курс	II
Факультет	Стоматологический

Количество учебных часов – 2

## **1. Научно-методическое обоснование**

В современной теоретической и клинической медицине проблема воспаления остается одной, из основных. Получен большой экспериментальный и клинический материал по изучению воспаления на различных уровнях организации организма с применением новейших моделей и ранее недоступных для исследования методов. Несмотря на колоссальное значение этих данных проблема заполнения далеко не исчерпана и не потеряла своей актуальности. Диапазон ее большой - от молекулярных основ к изучению целостного организма, что делает проблему все более значительной, которая включает эволюционные, сравнительно-патологические и общебиологические аспекты.

## **2. Учебные цели лекции**

### ***Знать (α-II):***

- физико-химические изменения в очаге воспаления;
- механизм вторичной альтерации;
- изменения обмена веществ и физико-химических показателей в очаге воспаления;
- основные проявления первичной и вторичной альтерации;
- механизмы стадии пролиферации при воспалении;
- этиологию и патогенез воспаления;
- характеристику процессов альтерации, экссудации и пролиферации;
- механизмы возникновения и последовательность сосудистых реакций в очаге воспаления;
- классификации и характеристику медиаторов воспаления и их роль в патогенезе воспаления.

### ***Уметь (α-III):***

- объяснять количественные и качественные изменения всех видов обмена веществ в очаге воспаления;
- раскрывать роль нарушения обмена веществ в очаге воспаления в генезисе его признаков;
- объяснять сущность и механизм развития физико-химические изменения в очаге воспаления;
- объяснять механизм экссудации при воспалении;
- описывать особенности биохимического и морфологического состава экссудатов;
- описывать клеточный состав и биохимические свойства гнойного экссудата;
- оценивать клиническое значение физико-химических изменений и экссудации при воспалении;
- обосновывать взаимосвязь категорий диалектики: общего, единичного и особенного; части и целого; причины и следствия; исторического и логического.
- воспроизводить экспериментальные модели воспаления;
- анализировать проявления сосудистой реакции воспаления в динамике его развития;
- объяснять механизм развития каждой стадии сосудистой реакции;
- определять связь характера сосудистых нарушений в очаге воспаления с классическими клиническими признаками данного патологического процесса;
- анализировать взаимосвязь сосудистой реакции воспаления с другими явлениями ("триада" воспаление)
- пользоваться латинским терминологией признаков воспаления.

### 3. Цели развития особенности будущего специалиста (воспитательные цели):

Формирование профессионально-значимой подструктуры личности будущего специалиста, развитие наблюдательности, профессионального мышления, креативности, соблюдение принципов биоэтики, доказательности в медицине.

### 4. Междисциплинарная интеграция.

1. Связь с философией, которая формирует научное мировоззрение, формулирует основные законы и категории диалектики и является методологической основой патофизиологии.
2. Связь с науками, изучающими свойства факторов окружающей среды, способных вызвать болезни (физика, химия, биология, микробиология, социология). Эти науки дают сведения, необходимые для изучения причин повреждения клеток.
3. Связь с науками, изучающими свойства организма и его жизнедеятельности (цитология, эмбриология, гистология, нормальная физиология, биохимия, иммунология, генетика). Эти науки создают основу для изучения механизмов повреждения клеток.
4. Связь с общетеоретическими науками, изучающими болезни (патологическая анатомия, фармакология). Эти науки вместе с патологической физиологией создают целостную картину болезни.
5. Связь с клиническими науками. Патологическая физиология изучает основные этиологические и патогенетические принципы профилактики, диагностики и лечения болезни с учетом причин и механизмов повреждения клеток.

### 5. План и организационная структура лекции.

№	Основные этапы лекции и их содержание	Тип лекции. Способы активизации студентов. Материалы методического обеспечения.	Распределение времени
1	<b>Подготовительный этап</b> Определение актуальности темы, учебных целей лекции и мотивации	СМ. п.1 и 2	5%
2	<b>Основной этап</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Определение понятия воспаления. Этиология воспаления. Классификация флогогенных агентов.</li><li>2. Методы изучения воспалительного процесса в эксперименте.</li><li>3. Стадии воспаления. Кардинальные признаки воспалительного процесса. Классификация воспаления.</li><li>4. Первичная и вторичная альтерация. Причины и механизмы вторичной альтерации.</li><li>5. Медиаторы и антимедиаторов воспаления, их классификации.</li><li>6. Изменения кровообращения в очаге воспаления (Ю.Конгейм).</li></ol>	Тематическая лекция (с элементами проблемности). Практический тренинг в ходе экспериментального этапа. Профессиональный тренинг в решении нетипичных клинических ситуаций.	80%

	<p>Механизмы кратковременной ишемии и артериальной гиперемии при посожжения. Причины перехода артериальной гиперемии в венозную.</p> <p>7. Экссудация. Механизмы экссудации. Причины и механизмы роста проницаемости сосудистой стенки. Ранняя и поздняя стадии повышения проницаемости.</p> <p>8. Эмиграция. Этапы эмиграции лейкоцитов. Краевое стояние лейкоцитов, его механизмы. Роль молекул клеточной адгезии.</p> <p>9. Экзогенные и эндогенные хемотаксинами, механизмы обезвреживания микробов лейкоцитами.</p> <p>10. Биохимические и физико-химические нарушения в очаге воспаления.</p> <p>11. Причины изменения онкотического и осмотического давления в очаге воспаления тканей.</p> <p>12. Причины развития ацидоза в очаге воспаления.</p> <p>13. Сущность физико-химической (биохимической) теорий воспаление Шаде и Менкин.</p> <p>14. Патогенез основных признаков воспаления (лихорадка, лейкоцитоз, "белки острой фазы воспаления", рост СОЭ). Синдром системного действия медиаторов воспаления. Связь местных и общих нарушений при воспалении.</p> <p>15. Виды экссудатов. Различия серозного экссудата от транссудата. Морфологический и биохимических состав гнойного экссудата.</p> <p>16. Пролиферация. Механизмы пролиферации. Молекулярные механизмы переноса и реализации митогенного сигнала. Механизмы склерозирование.</p> <p>17. Роль реактивности в развитии воспаления, значение иммунных реакций в воспалительном процессе. Воспаление и аллергия.</p>		
--	--	--	--

	Влияние нервных и гормональных факторов на воспаление. 18. Значение воспаления для организма. Принципы противовоспалительной терапии.		
<b>3</b>	<b>Заключительный этап</b> 1. Резюме лекции, общие выводы. 2. Ответы на возможные вопросы. 3. Задачи для самоподготовки студентов.	Учебная литература, задания, вопросы	15%

## **6. Содержание лекционного материала:**

- Развернутый конспект содержания лекции, тезисы лекции (прилагается)
- Структурно-логическая схема содержания темы (прилагается)

## **7. Материалы активизации студентов во время преподавания лекции: вопросы, задачи, проблемные ситуации, материалы лекционного контроля, иллюстративные материалы.**

- Проблемные ситуации и вопросы:

1. Назовите вещества, которые стимулируют эмиграцию лейкоцитов:

- 1) полипептиды;
- 2) микробные эндотоксины;
- 3) лейкотоксины;
- 4) калидин;
- 5) адреналин;
- 6) бензол;
- 7) этанол;
- 8) органические кислоты
- 9) гистамин;
- 10) брадикинин.

2. Какие явления способствуют переходу в зоне воспаления артериальной гиперемии в венозную?

- 1) агрегация форменных элементов крови
- 2) микротромбозы лимфатических сосудов;
- 3) экссудация;
- 4) маргинация лейкоцитов
- 5) капиллярный стаз;
- 6) увеличение вязкости крови
- 7) пролиферация;
- 8) микротромбозы венозных сосудов;
- 9) диапедез форменных элементов крови.

## **8. Материалы для самоподготовки студентов к лекции**

### **Учебники:**

- 1) Патологическая физиология: Учебник / Под ред. М.Н. Зайка, Ю.Б. Биця. М.: Высшая шк., 1995.
- 2) Литвицкий П.Ф. Патофизиология: Учебник. В 2-х т. - М.: Геотар, 2002
- 3) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо и др. - М.: Триада, 2002.
- 4) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо, В.В. Новицкого. - Томск, 1994.



***Доп. литература:***

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пос. - К: Высшая школа, 2000.
- 2) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачей). - Н.Новгород: Изд-во НГМА, 1997.
- 3) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учеб. заведений. - Второй вид. - СПб.: ЭЛБИ 2001.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицкого. М.: Медицина, 1996, 1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека. В М.: Медицина, 1996.

**9. Использованная литература (для преподавателя)**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пособи.-Киев: Высшая школа, 2000.
- 2) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учебных заведений - второй вид. \_СПб.: ЭЛБИ, 2001.
- 3) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачи). - Н.Новгород Изд-во НГМА, 1997.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицкого. -М.: Медицина 1996, 1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека, М.: Медицина, 1995

***Научные и научно-практические журналы.***

***Ресурсы Интернет, в том числе <http://www.bmn.com>***

Методическую разработку лекции подготовил д.м.н. проф. Костенко В.О

**Министерство охраны здоровья Украины**  
**Высшее государственное учебное заведение Украины**  
**«Украинская медицинская стоматологическая академия»**

Утверждено  
на заседании кафедры

\_\_\_\_\_20\_\_г.

протокол №\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Зав. кафедры \_\_\_\_\_ проф. Костенко В. О.

Учебная дисциплина	Патофизиология
Модуль №	2
Тема лекции	Гемобластозы
Курс	III
Факультет	Стоматологический

Количество учебных часов – 2

## **1. Научно-методическое обоснование**

Гемобластозы - злокачественные опухолевые образования крови, характеризующиеся атипизмом, анаплазией и метаплазией клеток крови. По современным представлениям этиологическим фактором гемобластозов является онковирус. Они могут передаваться как вертикально, так и горизонтально. Условиями реализации онкогенов влияние на организм различных канцерогенов экзогенного или эндогенного происхождения, а также иммунодефицитные состояния. Знание механизмов развития гемобластозов необходимо всем врачам для предупреждения злокачественных опухолевых образований в крови, постановки правильного диагноза и прогнозирования течения различных заболеваний.

## **2. Учебные цели лекции**

### ***Знать (α-II):***

- причины гемобластозов, доказательства их опухолевого происхождения;
- классификацию гемобластозов, виды лейкозов, их диагностические критерии;
- значение генетического фактора в этиологии лейкозов;
- характеристику стадий патогенеза лейкозов;
- особенности опухолевой прогрессии при гемобластозах;
- виды атипизма при лейкозах;
- экспериментальные модели лейкозов;
- общие принципы терапии при лейкозах;
- патогенез поражений слизистой оболочки полости рта при лейкозах, проявления геморрагического синдрома в полости рта при лейкозах, изменения качественного и количественного состава лейкоцитов

### ***Уметь (α-III):***

- диагностировать лейкозы по данным общеклинического анализа крови
- проводить дифференциальную диагностику лейкозов по цитохимическим показателям;
- давать клиническую оценку механизмам развития лейкозов;
- подсчитывать лейкоцитарную формулу при лейкозах;
- дифференцировать лейкоэмиеподобные реакции и лейкозы
- обосновать принципы противоопухолевой терапии.

## **3. Цели развития особенности будущего специалиста (воспитательные цели):**

Формирование профессионально-значимой подструктуры личности будущего специалиста, развитие наблюдательности, профессионального мышления, креативности, соблюдение принципов биоэтики, доказательности в медицине.

## **4. Междисциплинарная интеграция.**

1. Связь с философией, которая формирует научное мировоззрение, формулирует основные законы и категории диалектики и является методологической основой патофизиологии.
2. Связь с науками, изучающими свойства факторов окружающей среды, способных вызвать болезни (физика, химия, биология, микробиология, социология). Эти науки дают сведения, необходимые для изучения причин повреждения клеток.
3. Связь с науками, изучающими свойства организма и его жизнедеятельности (цитология, эмбриология, гистология, нормальная физиология, биохимия, иммунология, генетика). Эти науки создают основу для изучения механизмов повреждения клеток.

4. Связь с общетеоретическими науками, изучающими болезнь (патологическая анатомия, фармакология). Эти науки вместе с патологической физиологией создают целостную картину болезни.
5. Связь с клиническими науками. Патологическая физиология изучает основные этиологические и патогенетические принципы профилактики, диагностики и лечения болезни с учетом причин и механизмов повреждения клеток.

### 5. План и организационная структура лекции.

№	Основные этапы лекции и их содержание	Тип лекции. Способы активизации студентов. Материалы методического обеспечения.	Распределение времени
1	<b>Подготовительный этап</b> Определение актуальности темы, учебных целей лекции и мотивации	СМ. п.1 и 2	5%
2	<b>Основной этап</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гемобластозы, их виды. Лейкозы как разновидность гемобластозов.</li> <li>2. Принципы классификации лейкозов.</li> <li>3. Причины лейкозов. Доказательства опухолевой природы лейкозов. Вирусный лейкозогенез, виды лейкозогенных вирусов.</li> <li>4. Значение генетически наследственного фактора в этиологии лейкозов.</li> <li>5. Острые лейкозы, особенности их патогенеза и картины крови.</li> <li>6. Хронические лейкозы, особенности их патогенеза и картины крови.</li> <li>7. Патогенез лейкозов, стадии. Классификация онкогенов при лейкозах.</li> <li>8. Критерии опухолевой прогрессии при гемобластозах.</li> <li>9. лейкозных клеток, их морфологическая, цитогенетическая, цитохимическая характеристика.</li> <li>10. нарушения в организме при лейкозах, их механизмы.</li> <li>11. Принцип диагностики и лечения лейкозов.</li> <li>12. Лейкемоидные реакции, причины и механизмы развития, общие и отличительные черты лейкемоидных реакций и лейкозов</li> </ol>	Тематическая лекция (с элементами проблемности). Практический тренинг в ходе экспериментального этапа. Профессиональный тренинг в решении нетипичных клинических ситуаций.	80%

<b>3</b>	<p align="center"><b>Заключительный этап</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Резюме лекции, общие выводы.</li> <li>2. Ответы на возможные вопросы.</li> <li>3. Задачи для самоподготовки студентов.</li> </ol>	Учебная литература, задания, вопросы	15%
----------	--	--------------------------------------	-----

### **6. Содержание лекционного материала:**

- Развернутый конспект содержания лекции, тезисы лекции (прилагается)
- Структурно-логическая схема содержания темы (прилагается)

### **7. Материалы активизации студентов во время преподавания лекции: вопросы, задачи, проблемные ситуации, материалы лекционного контроля, иллюстративные материалы.**

- Проблемные ситуации и вопросы:

1. Определите, какие из приведенных механизмов характерны для возникновения лейкоцитоза и лейкопении:

- 1) Перераспределение лейкоцитов
- 2) Подавление лейкопоэза
- 3) Усиление лейкопоэза опухолевого характера
- 4) Усиление лейкопоэза реактивного характера
- 5) Разрушение лейкоцитов в кроветворных органах и в крови

2. Определите, какие механизмы возникновения характерны для указанных дегенеративных изменений лейкоцитов:

- 1) Анизоцитоз
- 2) токсигенные зернистость
- 3) вакуолизация цитоплазмы
- 4) пикноз
- 5) Включение в цитоплазме

### **8. Материалы для самоподготовки студентов к лекции**

#### **Учебники:**

- 1) Патологическая физиология: Учебник / Под ред. М.Н. Зайка, Ю.Б. Биця. М.: Высшая шк., 1995.
- 2) Литвицкий П.Ф. Патофизиология: Учебник. В 2-х т.-М.: Геотар, 2002
- 3) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо и др. -М.: Триада, 2002.
- 4) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо, В.В. Новицкого. - Томск, 1994.

#### **Доп. литература:**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пос. - К: Высшая школа, 2000.
- 2) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачей). - Н.Новгород: Изд-во НГМА, 1997.
- 3) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учеб. заведений. - Второй вид. - СПб.: ЭЛБИ 2001.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицкого. М.: Медицина, 1996,1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека. В М.: Медицина, 1996.

## **9. Использованная литература (для преподавателя)**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пособи.-Киев: Высшая школа, 2000.
- 2) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учебных заведений - второй вид.\_СПб .: ЭЛБИ, 2001.
- 3) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачи). - Н.Новгород Изд-во НГМА, 1997.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицьког. -М .: Медицина 1996, 1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека, М .: Медицина, 1995

***Научные и научно-практические журналы.***

***Ресурсы Интернет, в том числе <http://www.bmn.com>***

Методическую разработку лекции подготовил д.м.н. проф. Костенко В.О

**Министерство охраны здоровья Украины**  
**Высшее государственное учебное заведение Украины**  
**«Украинская медицинская стоматологическая академия»**

Утверждено  
на заседании кафедры

\_\_\_\_\_20\_\_г.

протокол №\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Зав. кафедры \_\_\_\_\_ проф. Костенко В. О.

Учебная дисциплина	Патофизиология
Модуль №	2
Тема лекции	Гипоксии
Курс	III
Факультет	Стоматологический

Количество учебных часов – 2

## **1. Научно-методическое обоснование**

Изучение гипоксии (кислородного голодания) занимает важное место в патофизиологии, потому что она сопровождает почти все болезни человека. Разделение гипоксии на виды - гипоксическую, дыхательную, циркуляторную, гемическую и смешанную - отражает широкий круг заболеваний, в ходе которых она возникает. Некоторые виды профессиональной деятельности человека также связаны с развитием кислородного голодания. Изучение патогенеза гипоксии, защитно-приспособительных механизмов и патологических изменений является очень важным для построения патогенетической терапии гипоксических состояний. Чаще всего в клинической практике встречаются шок, коллапс и кома.

## **2. Учебные цели лекции**

### ***Знать (α-II):***

- понятие гипоксии, классификации гипоксических состояний по различным критериям;
- причины и механизмы возникновения отдельных видов гипоксии;
- основные нарушения метаболизма, возникающих при гипоксии, механизмы их развития;
- механизмы экстренной и долговременной адаптации организма к гипоксии;
- принципы лечебно-профилактических мероприятий (при различных видах гипоксии)..

### ***Уметь (α-III):***

- моделировать различные виды гипоксии в эксперименте;
- проводить спектроскопический анализ крови с целью определения гемической гипоксии гемоглобинтоксичного генеза
- проводить дифференциальную диагностику гипоксий по данным газового состава различных участков системы транспортирующий кислород
- оценивать роль компенсаторно-приспособительных реакций при гипоксии, их механизмы.
- обосновывать основные патогенетические принципы применения антигипоксанты, антиоксидантов, нормо и гипербарической оксигенации при различных видах гипоксии.

## **3. Цели развития особенности будущего специалиста (воспитательные цели):**

Формирование профессионально-значимой подструктуры личности будущего специалиста, развитие наблюдательности, профессионального мышления, креативности, соблюдение принципов биоэтики, доказательности в медицине.

## **4. Междисциплинарная интеграция.**

1. Связь с философией, которая формирует научное мировоззрение, формулирует основные законы и категории диалектики и является методологической основой патофизиологии.
2. Связь с науками, изучающими свойства факторов окружающей среды, способных вызвать болезни (физика, химия, биология, микробиология, социология). Эти науки дают сведения, необходимые для изучения причин повреждения клеток.
3. Связь с науками, изучающими свойства организма и его жизнедеятельности (цитология, эмбриология, гистология, нормальная физиология, биохимия, иммунология, генетика). Эти науки создают основу для изучения механизмов повреждения клеток.



4. Связь с общетеоретическими науками, изучающими болезнь (патологическая анатомия, фармакология). Эти науки вместе с патологической физиологией создают целостную картину болезни.
5. Связь с клиническими науками. Патологическая физиология изучает основные этиологические и патогенетические принципы профилактики, диагностики и лечения болезни с учетом причин и механизмов повреждения клеток.

## 5. План и организационная структура лекции.

№	Основные этапы лекции и их содержание	Тип лекции. Способы активизации студентов. Материалы методического обеспечения.	Распределение времени
1	<b>Подготовительный этап</b> Определение актуальности темы, учебных целей лекции и мотивации	СМ. п.1 і 2	5%
2	<b>Основной этап</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дать определение понятию гипоксии. Исследовать принципы классификации гипоксических состояний.</li> <li>2. Разобрать виды, этиологию и патогенез артериально-гипоксемической гипоксии (по классификации С.Н.Ефуни), показатели газового состава артериальной и венозной крови.</li> <li>3. Разобрать виды, этиологию и патогенез гемической гипоксии (по классификации С.Н.Ефуни), показатели газового состава артериальной и венозной крови.</li> <li>4. Охарактеризовать виды, этиологию и патогенез гемодинамической гипоксии (по классификации С.Н.Ефуни), показатели газового состава артериальной и венозной крови.</li> <li>5. Определить виды, этиологию и патогенез гипоксии периферического шунтирования (по классификации С.Н.Ефуни), показатели газового состава артериальной и венозной крови.</li> <li>6. Исследовать причины и патогенез первичной и вторичной тканевой гипоксии. Разобрать смешанные формы гипоксии.</li> <li>7. Охарактеризовать механизмы и стадии гипоксического повреждения клеток. Объяснить устойчивость отдельных органов и тканей к гипоксии.</li> <li>8. Исследовать немедленные и</li> </ol>	Тематическая лекция (с элементами проблемности). Практический тренинг в ходе экспериментального этапа. Профессиональный тренинг в решении нетипичных клинических ситуаций.	80%

	<p>долговременные адаптивные реакции организма при гипоксии.</p> <p>9. Дать характеристику нормобарическая и гипобарической гипоксической терапии.</p> <p>10. Охарактеризовать кислородную терапию и токсическое действие кислорода.</p>		
<b>3</b>	<p><b>Заключительный этап</b></p> <p>1. Резюме лекции, общие выводы.</p> <p>2. Ответы на возможные вопросы.</p> <p>3. Задачи для самоподготовки студентов.</p>	Учебная литература, задания, вопросы	15%

## **6. Содержание лекционного материала:**

• **Развернутый конспект содержания лекции, тезисы лекции (прилагается)**

• **Структурно-логическая схема содержания темы (прилагается)**

**7. Материалы активизации студентов во время преподавания лекции: вопросы, задачи, проблемные ситуации, материалы лекционного контроля, иллюстративные материалы.**

- Проблемные ситуации и вопросы:

1. В двух экспериментальных животных с помощью внешнего охлаждения вызвана гипотермия различной степени. У одного из них достигнуто снижение температуры тела на 10 ° С, а в другой внешнее охлаждение еще не привело к снижению температуры (первая стадия гипотермии - стадия компенсации). Объяснить, как изменится чувствительность этих животных к кислородному голоданию.

2. В альпиниста на высоте около 3500 м вышел из строя кислородный баллон. Вскоре он пошатнулся и упал. Лицо его побледнело, потом наступил цианоз, дыхание участилось, после чего альпинист потерял сознание. Определите вид гипоксии.

## **8. Материалы для самоподготовки студентов к лекции**

### **Учебники:**

- 1) Патологическая физиология: Учебник / Под ред. М.Н. Зайка, Ю.Б. Биця. М.: Высшая шк., 1995.
- 2) Литвицкий П.Ф. Патофизиология: Учебник. В 2-х т.-М.: Геотар, 2002
- 3) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо и др. -М.: Триада, 2002.
- 4) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо, В.В. Новицкого. - Томск, 1994.

### **Доп. литература:**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пос. - К: Высшая школа, 2000.
- 2) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачей). - Н.Новгород: Изд-во НГМА, 1997.
- 3) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учеб. заведений. - Второй вид. - СПб.: ЭЛБИ 2001.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицкого. М.: Медицина, 1996,1998.

- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека. В М.: Медицина, 1996.

**9. Использованная литература (для преподавателя)**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пособи.-Киев: Высшая школа, 2000.
- 2) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учебных заведений - второй вид. \_СПб.: ЭЛБИ, 2001.
- 3) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачи). - Н.Новгород Изд-во НГМА, 1997.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицкого. -М.: Медицина 1996, 1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека, М.: Медицина, 1995

***Научные и научно-практические журналы.***

***Ресурсы Интернет, в том числе <http://www.bmn.com>***

Методическую разработку лекции подготовил доц. Мищенко А.В.

**Министерство охраны здоровья Украины**  
**Высшее государственное учебное заведение Украины**  
**«Украинская медицинская стоматологическая академия»**

Утверждено  
на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Зав. кафедры \_\_\_\_\_ проф. Костенко В. О.

Учебная дисциплина	Патофизиология
Модуль №	1
Тема лекции	Иммунологическая реактивность и ее нарушения. Иммунодефициты.
Курс	II
Факультет	Стоматологический

Количество учебных часов – 2

## **1. Научно-методическое обоснование**

Иммунитет и иммунологическая реактивность являются актуальной проблемой современной медицины. Изучение иммунитета как устойчивости к инфекционным заболеваниям, основанное Л. Пастер и И. И. Мечникова, привело в наше время к раскрытию механизмов иммунологической реактивности, осуществляются иммунологически компетентной тканью. Основной ее функцией является поддержка антигенного гомеостаза в организме как к инфекционным, так и к неинфекционным антигенам. Клеточные и гуморальные иммунологические реакции являются, с одной стороны, основой защитных механизмов при различной патологии, а с другой - основой аллергии. Кроме того, патологические процессы развиваются при недостаточности или дискоординации функций иммунной системы. Поэтому изучение общих закономерностей нарушений иммунологической реактивности является необходимым условием для их коррекции.

## **2. Учебные цели лекции**

### ***Знать (α-II):***

- основные механизмы формирования иммунитета;
- механизмы иммунологической толерантности;
- значение фагоцитоза в патогенезе патологических процессов и развития неспецифического иммунитета;
- понимать механизмы отдельных стадий фагоцитоза;
- нарушения, возникающие при приобретенной и наследственной недостаточности иммунной системы;
- виды и причины нарушений фагоцитоза.

### ***Уметь (α-III):***

- оценивать морфологию фагоцитов, их принадлежность к макро- и микрофагов;
- самостоятельно воспроизводить в эксперименте на животных процесс фагоцитоза - важного механизма, связанного с иммунологической реактивностью;
- различать стадии фагоцитоза. Объяснить механизм фагоцитарной реакции;
- дифференцировать по лабораторным показателям различные виды иммунодефицитов;
- объяснять причины и механизмы защиты слизистой оболочки ротовой полости (секреторные иммуноглобулины, мурамидаза, миграция лейкоцитов, проба М.М.Ясиновского).

## **3. Цели развития особенности будущего специалиста (воспитательные цели):**

Формирование профессионально-значимой подструктуры личности будущего специалиста, развитие наблюдательности, профессионального мышления, креативности, соблюдение принципов биоэтики, доказательности в медицине.

## **4. Междисциплинарная интеграция.**

1. Связь с философией, которая формирует научное мировоззрение, формулирует основные законы и категории диалектики и является методологической основой патофизиологии.
2. Связь с науками, изучающими свойства факторов окружающей среды, способных вызвать болезни (физика, химия, биология, микробиология, социология). Эти науки дают сведения, необходимые для изучения причин повреждения клеток.
3. Связь с науками, изучающими свойства организма и его жизнедеятельности (цитология, эмбриология, гистология, нормальная физиология, биохимия,

иммунология, генетика). Эти науки создают основу для изучения механизмов повреждения клеток.

4. Связь с общетеоретическими науками, изучающими болезнь (патологическая анатомия, фармакология). Эти науки вместе с патологической физиологией создают целостную картину болезни.
5. Связь с клиническими науками. Патологическая физиология изучает основные этиологические и патогенетические принципы профилактики, диагностики и лечения болезни с учетом причин и механизмов повреждения клеток.

## 5. План и организационная структура лекции.

№	Основные этапы лекции и их содержание	Тип лекции. Способы активизации студентов. Материалы методического обеспечения.	Распределение времени
1	<b>Подготовительный этап</b> Определение актуальности темы, учебных целей лекции и мотивации	СМ. п.1 и 2	5%
2	<b>Основной этап</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика фагоцитоза и системы мононуклеарных фагоцитов. Облигатные и факультативные фагоциты.</li> <li>2. Механизмы и стадии фагоцитоза.</li> <li>3. Механизмы продукции лейкоцитами активных форм кислорода ("дыхательный взрыв").</li> <li>4. Нарушение фагоцитоза: формы, причины, механизмы, последствия. Синдром Чедиака-Хигаси.</li> <li>5. Гуморальные факторы неспецифической устойчивости организма к инфекционным агентам (лизозим, С-реактивный белок, интерфероны, фибронектин и т.д.).</li> <li>6. Система комплемента и ее время шение. Значение для патологии классического и альтернативного путей активации комплемента.</li> <li>7. Антигены главного комплекса гистосовместимости I и II классов, роль и функции в иммуногенезе и патологии.</li> <li>8. Механизмы иммунного ответа гуморального и клеточного типа, их нарушение. Иммунологическая недостаточность: первичные и вторичные иммунодефициты.</li> <li>9. Причины, механизм и виды первичных иммунодефицитов. Роль физических, химических и</li> </ol>	Тематическая лекция (с элементами проблемности). Практический тренинг в ходе экспериментального этапа. Профессиональный тренинг в решении нетипичных клинических ситуаций.	80%

	<p>биологических факторов в развитии вторичных иммунодефицитов.</p> <p>10. Патофизиологическая характеристика синдрома приобретенного иммунодефицита.</p> <p>11. Патогенез основных клинических проявлений нарушений В- и Т-систем лимфоцитов.</p> <p>12. Экспериментальное моделирование патологии иммунной системы.</p>		
<b>3</b>	<p><b>Заключительный этап</b></p> <p>1. Резюме лекции, общие выводы.</p> <p>2. Ответы на возможные вопросы.</p> <p>3. Задачи для самоподготовки студентов.</p>	Учебная литература, задания, вопросы	15%

#### **6. Содержание лекционного материала:**

- Развернутый конспект содержания лекции, тезисы лекции (прилагается)
- Структурно-логическая схема содержания темы (прилагается)

#### **7. Материалы активизации студентов во время преподавания**

**лекции: вопросы, задачи, проблемные ситуации, материалы лекционного контроля, иллюстративные материалы.**

- Проблемные ситуации и вопросы:

1. Отторжение трансплантата осуществляется при:

- A. В-иммунодефиците
- B. Т-иммунодефиците
- C. Оба ответа верны
- D. Оба ответа неверные

2. Образование антител в организме подавляется при:

- A. дефицит Т-киллеров
- B. дефицит Т-хелперов
- C. Дефицит антиидиотипичных антител
- D. В-иммунодефицитах.

#### **8. Материалы для самоподготовки студентов к лекции**

##### **Учебники:**

- 1) Патологическая физиология: Учебник / Под ред. М.Н. Зайка, Ю.Б. Биця. М. : Высшая шк., 1995.
- 2) Литвицкий П.Ф. Патофизиология: Учебник. В 2-х т.-М. : Геотар, 2002
- 3) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо и др. -М. : Триада, 2002.
- 4) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо, В.В. Новицкого. - Томск, 1994.

##### **Доп. литература:**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пос. - К: Высшая школа, 2000.
- 2) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачей). - Н.Новгород: Изд-во НГМА, 1997.

- 3) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патифизиология. Т1 Общая патифизиология: Учебник для студентов медицинских учеб. заведений. - Второй вид. - СПб .: ЭЛБИ 2001.
- 4) Патифизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицкого. М .: Медицина, 1996,1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека.В М .: Медицина, 1996.

#### **9. Ипользованная литература (для преподавателя)**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пособи.-Киев: Высшая школа, 2000.
- 2) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патифизиология. Т1 Общая патифизиология: Учебник для студентов медицинских учебных заведений - второй вид.\_СПб .: ЭЛБИ, 2001.
- 3) Долгих В.Т. Общая патифизиология (лекции для студентов и врачи). - Н.Новгород Изд-во НГМА, 1997.
- 4) Патифизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицког. -М .: Медицина 1996, 1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека, М .: Медицина, 1995

***Научные и научно-практические журналы.***

***Ресурсы Интернет, в том числе <http://www.bmn.com>***

Методическую разработку лекции подготовил д.м.н. проф. Костенко В.О



**Министерство охраны здоровья Украины**  
**Высшее государственное учебное заведение Украины**  
**«Украинская медицинская стоматологическая академия»**

Утверждено  
на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Зав. кафедры \_\_\_\_\_ проф. Костенко В. О.

Учебная дисциплина	Патофизиология
Модуль №	2
Тема лекции	Лейкоцитозы
Курс	III
Факультет	Стоматологический

Количество учебных часов – 2

## **1. Научно-методическое обоснование**

Патология лейкоцитов проявляется в нарушении лейкопоза в кроветворных органах, количественных и качественных сдвигах лейкоцитов в крови. Существенно, что большое число лейкоцитов находится за пределами сосудистого русла - в тканях, где они принимают участие в реализации реакции иммунного надзора. Изменения в системе лейкоцитов проявляются в отклонении их количества в единице объема от нормального диапазона, перераспределения отдельных видов лейкоцитов, нарушении их биологических свойств. Знание механизмов количественных и качественных изменений лейкоцитов в крови необходимо всем врачам для осознания результатов общеклинического анализа крови, постановки правильного диагноза и прогнозирования течения различных заболеваний.

## **2. Учебные цели лекции**

### ***Знать (α-II):***

- изменения качественного и количественного состава лейкоцитов
- классификацию лейкоцитозов и лейкопений, характеристики их видов;
- понятие ядерного сдвига нейтрофилов влево и вправо;
- значение лейкоцитоза и лейкопении для организма;
- общие принципы терапии при лейкоцитозе и лейкопении.

### ***Уметь (α-III):***

- диагностировать лейкоцитозы и лейкопении по данным общеклинического анализа крови
- давать клиническую оценку механизмам развития лейкоцитозов и лейкопений;
- определить количество лейкоцитов при патологии;
- рассчитать лейкоцитарную формулу при воспалительных процессах;

## **3. Цели развития особенности будущего специалиста**

### **(воспитательные цели):**

Формирование профессионально-значимой подструктуры личности будущего специалиста, развитие наблюдательности, профессионального мышления, креативности, соблюдение принципов биоэтики, доказательности в медицине.

## **4. Междисциплинарная интеграция.**

1. Связь с философией, которая формирует научное мировоззрение, формулирует основные законы и категории диалектики и является методологической основой патофизиологии.
2. Связь с науками, изучающими свойства факторов окружающей среды, способных вызвать болезни (физика, химия, биология, микробиология, социология). Эти науки дают сведения, необходимые для изучения причин повреждения клеток.
3. Связь с науками, изучающими свойства организма и его жизнедеятельности (цитология, эмбриология, гистология, нормальная физиология, биохимия, иммунология, генетика). Эти науки создают основу для изучения механизмов повреждения клеток.
4. Связь с общетеоретическими науками, изучающими болезни (патологическая анатомия, фармакология). Эти науки вместе с патологической физиологией создают целостную картину болезни.
5. Связь с клиническими науками. Патологическая физиология изучает основные этиологические и патогенетические принципы профилактики, диагностики и лечения болезни с учетом причин и механизмов повреждения клеток.

## 5. План и организационная структура лекции.

№	Основные этапы лекции и их содержание	Тип лекции. Способы активизации студентов. Материалы методического обеспечения.	Распределение времени
1	<b>Подготовительный этап</b> Определение актуальности темы, учебных целей лекции и мотивации	СМ. п.1 и 2	5%
2	<b>Основной этап</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомиться с механизмом лейкопоэза в кроветворных органах и его нарушениями.</li> <li>2. Определить виды количественных и качественных изменений лейкоцитов в крови. Исследовать дегенеративные изменения лейкоцитов.</li> <li>3. Дать определение лейкоцитоз, ознакомиться с классификацией, причинами, механизмами развития.</li> <li>4. Охарактеризовать нейтрофильный, эозинофильный, лимфоцитарный и моноцитарный лейкоцитоз (абсолютные и относительные).</li> <li>5. Рассмотреть понятие о сдвиг лейкоцитарной формулы, выделить виды ядерного сдвига.</li> <li>6. Охарактеризовать Лейкопении, первичные и вторичные, рассмотреть причины, механизмы развития.</li> <li>7. Исследовать алиментарно-токсическое и геморрагическую алейкии.</li> <li>8. Охарактеризовать патогенез основных клинических проявлений лейкопении.</li> <li>9. Рассмотреть агранулоцитоз, классифицировать. Исследовать причины, механизмы развития.</li> </ol>	Тематическая лекция (с элементами проблемности). Практический тренинг в ходе экспериментального этапа. Профессиональный тренинг в решении нетипичных клинических ситуаций.	80%
3	<b>Заключительный этап</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Резюме лекции, общие выводы.</li> <li>2. Ответы на возможные вопросы.</li> <li>3. Задачи для самоподготовки студентов.</li> </ol>	Учебная литература, задания, вопросы	15%

## **6. Содержание лекционного материала:**

• Развернутый конспект содержания лекции, тезисы лекции  
(прилагается)

• Структурно-логическая схема содержания темы (прилагается)

**7. Материалы активизации студентов во время преподавания лекции: вопросы, задачи, проблемные ситуации, материалы лекционного контроля, иллюстративные материалы.**

- Проблемные ситуации и вопросы:

1. Определите, какие из приведенных механизмов характерны для возникновения лейкоцитоза и лейкопении:

- 1) Перераспределение лейкоцитов
- 2) Подавление лейкопоэза
- 3) Усиление лейкопоэза опухолевого характера
- 4) Усиление лейкопоэза реактивного характера
- 5) Разрушение лейкоцитов в кроветворных органах и в крови

2. Определите, какие механизмы возникновения характерны для указанных дегенеративных изменений лейкоцитов:

- 1) Анизоцитоз
- 2) токсигенные зернистость
- 3) вакуолизация цитоплазмы
- 4) пикноз
- 5) Включение в цитоплазме

## **8. Материалы для самоподготовки студентов к лекции**

### **Учебники:**

- 1) Патологическая физиология: Учебник / Под ред. М.Н. Зайка, Ю.Б. Бица. М.: Высшая шк., 1995.
- 2) Литвицкий П.Ф. Патолофизиология: Учебник. В 2-х т.-М.: Геотар, 2002
- 3) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо и др. -М.: Триада, 2002.
- 4) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо, В.В. Новицкого. - Томск, 1994.

### **Доп. литература:**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пос. - К: Высшая школа, 2000.
- 2) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачей). - Н.Новгород: Изд-во НГМА, 1997.
- 3) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учеб. заведений. - Второй вид. - СПб.: ЭЛБИ 2001.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицкого. М.: Медицина, 1996,1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека. В М.: Медицина, 1996.

## **9. Используемая литература (для преподавателя)**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пособи.-Киев: Высшая школа, 2000.
- 2) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учебных заведений - второй вид. \_СПб.: ЭЛБИ, 2001.

- 3) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачи). - Н.Новгород Изд-во НГМА, 1997.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицьког. -М .: Медицина 1996, 1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека, М .: Медицина, 1995

***Научные и научно-практические журналы.***

***Ресурсы Интернет, в том числе <http://www.bmn.com>***

Методическую разработку лекции подготовила доц. Соловьева Н.В.

**Министерство охраны здоровья Украины**  
**Высшее государственное учебное заведение Украины**  
**«Украинская медицинская стоматологическая академия»**

Утверждено  
на заседании кафедры

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Зав. кафедры \_\_\_\_\_ проф. Костенко В. О.

Учебная дисциплина	Патофизиология
Модуль №	1
Тема лекции	Лихорадка
Курс	II
Факультет	Стоматологический

Количество учебных часов – 2

## **1. Научно-методическое обоснование**

Лихорадка, как типичный патологический процесс, сопровождает многие заболевания. Она имеет сходные черты и единый механизм развития при различных инфекционных и неинфекционных заболеваниях. Знание причин, механизмов развития, клинических проявлений и биологической значимости лихорадочной реакции необходимо врачу для правильного проведения симптоматического и патогенетического лечения заболеваний, сопровождающихся лихорадкой.

Наряду с развитием собственно патологических явлений в организме при лихорадке происходит активация ряда защитно-приспособительных реакций, что позволяет использовать ее в практической медицине в комплексе лечебных мероприятий при таких заболеваниях, как фурункулез, злокачественная гипертензия, полиартрит, ряде травматических повреждений нервной системы и рубцовых контрактурах кожи. Изучение лихорадки в эксперименте позволяет наглядно проследить проявления лихорадочной реакции, закономерности ее развития и течения.

## **2. Учебные цели лекции**

### ***Знать (α-II):***

- определение понятия «лихорадка»;
- характеристику трех стадий лихорадки;
- механизм действия первичных и вторичных пирогенных веществ;
- причины и механизм развития лихорадки;
- значение изменений внешнего дыхания, обмена веществ, деятельности органов кровообращения и пищеварения в патогенезе лихорадки;
- значение лихорадки для организма.

### ***Уметь (α-III):***

- воспроизводить горячку в эксперименте на животных;
- определять патологические явления при лихорадке;
- определять основные физиологические показатели состояния организма (частота сердечной деятельности, частота дыхания) во время лихорадки;
- оценивать влияние кофеина и наркотических средств на течение лихорадочной реакции;
- обосновывать принципы патогенетической терапии лихорадки и пиротерапии;
- отличить лихорадку от гипертермии;
- оценивать биологическое значение лихорадочной реакции (выделять защитно-приспособительные реакции).

## **3. Цели развития особенности будущего специалиста (воспитательные цели):**

Формирование профессионально-значимой подструктуры личности будущего специалиста, развитие наблюдательности, профессионального мышления, креативности, соблюдение принципов биоэтики, доказательности в медицине.

## **4. Междисциплинарная интеграция.**

1. Связь с философией, которая формирует научное мировоззрение, формулирует основные законы и категории диалектики и является методологической основой патофизиологии.
2. Связь с науками, изучающими свойства факторов окружающей среды, способных вызвать болезни (физика, химия, биология, микробиология, социология). Эти науки дают сведения, необходимые для изучения причин повреждения клеток.
3. Связь с науками, изучающими свойства организма и его жизнедеятельности (цитология, эмбриология, гистология, нормальная физиология, биохимия,

иммунология, генетика). Эти науки создают основу для изучения механизмов повреждения клеток.

4. Связь с общетеоретическими науками, изучающими болезнь (патологическая анатомия, фармакология). Эти науки вместе с патологической физиологией создают целостную картину болезни.
5. Связь с клиническими науками. Патологическая физиология изучает основные этиологические и патогенетические принципы профилактики, диагностики и лечения болезни с учетом причин и механизмов повреждения клеток.

## 5. План и организационная структура лекции.

№	Основные этапы лекции и их содержание	Тип лекции. Способы активизации студентов. Материалы методического обеспечения.	Распределение времени
1	<b>Подготовительный этап</b> Определение актуальности темы, учебных целей лекции и мотивации	СМ. п.1 і 2	5%
2	<b>Основной этап</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дать определение понятию «лихорадка». Разобрать основную характеристику. Объяснить формирование лихорадочной реакции в фило- и онтогенезе.</li> <li>2. Разобрать этиологии лихорадки. Объяснить принципы классификации пирогенов.</li> <li>3. Определить химическую природу пирогенных веществ. Исследовать образования пирогенов при инфекционном процессе, асептическом повреждении тканей и иммунных реакциях.</li> <li>4. Охарактеризовать понятие о первичные и вторичные пирогены. Определить роль интерлейкинов 1 и 6, фактора некроза опухолей в патогенезе лихорадки. Исследовать участие простагландинов в перестройке терморегуляции.</li> <li>5. Разобрать стадии лихорадки, типы лихорадочных реакций.</li> <li>6. Исследовать участие нервной, эндокринной и иммунной систем в развитии лихорадки.</li> <li>7. Объяснить изменения обмена веществ и физиологических функций при лихорадке.</li> <li>8. Охарактеризовать защитное значение и черты горячки.</li> <li>9. Разобрать патофизиологические принципы жаропонижающего терапии.</li> </ol>	Тематическая лекция (с элементами проблемности). Практический тренинг в ходе экспериментального этапа. Профессиональный тренинг в решении нетипичных клинических ситуаций.	80%



	10. Дать понятие о пиротерапии. 11. Определить основные различия между лихорадкой, экзогенным перегревом и другими видами гипертермии. 12. Охарактеризовать горячководные состояния, их классификацию. 13. Разобрать патогенез стрессорно-солевой лихорадки.		
<b>3</b>	<p style="text-align: center;"><b>Заключительный этап</b></p> 1. Резюме лекции, общие выводы. 2. Ответы на возможные вопросы. 3. Задачи для самоподготовки студентов.	Учебная литература, задания, вопросы	15%

## **6. Содержание лекционного материала:**

• **Развернутый конспект содержания лекции, тезисы лекции (прилагается)**

• **Структурно-логическая схема содержания темы (прилагается)**

**7. Материалы активизации студентов во время преподавания лекции: вопросы, задачи, проблемные ситуации, материалы лекционного контроля, иллюстративные материалы.**

- Проблемные ситуации и вопросы:

1. Определите, какой путь введения пирогена в организм обуславливает наибольшую его активность: подкожный, внутривенный, внутрижелудочный, внутривенно люмбальный, субокципитально или в желудочки мозга. Скажите, возникает у животных толерантность к пирогену при повторном введении его в организм; есть ли разница в толерантности к экзо и эндогенным пирогенам.

2. У больного с широким инфарктом миокарда на третьи сутки резко повысилась температура тела. Объясните лихорадку в этом случае.

## **8. Материалы для самоподготовки студентов к лекции**

### **Учебники:**

- 1) Патологическая физиология: Учебник / Под ред. М.Н. Зайка, Ю.Б. Бица. М.: Высшая шк., 1995.
- 2) Литвицкий П.Ф. Патолофизиология: Учебник. В 2-х т.-М.: Геотар, 2002
- 3) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо и др. -М.: Триада, 2002.
- 4) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо, В.В. Новицкого. - Томск, 1994.

### **Доп. литература:**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пос. - К: Высшая школа, 2000.
- 2) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачей). - Н.Новгород: Изд-во НГМА, 1997.
- 3) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учеб. заведений. - Второй вид. - СПб.: ЭЛБИ 2001.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицкого. М.: Медицина, 1996,1998.

- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека. В М.: Медицина, 1996.

**9. Использованная литература (для преподавателя)**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пособи.-Киев: Высшая школа, 2000.
- 2) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учебных заведений - второй вид. \_СПб.: ЭЛБИ, 2001.
- 3) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачи). - Н.Новгород Изд-во НГМА, 1997.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицкого. -М.: Медицина 1996, 1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека, М.: Медицина, 1995

***Научные и научно-практические журналы.***

***Ресурсы Интернет, в том числе <http://www.bmn.com>***

Методическую разработку лекции подготовил доц. Мищенко А.В.

Утвержден  
на заседании кафедры  
патофизиологии  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г  
протокол №  
зав.кафедрой

Учебный предмет  
патофизиология

\_\_\_\_\_ проф.Костенко А.В.

## МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ЛЕКЦИИ

Тема: *Нарушение пищеварения в полости рта, желудке и кишечнике.*

Количество учебных часов - 2

### 1. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

### 2. УЧЕБНЫЕ ЦЕЛИ ЛЕКЦИИ

#### **Трактовать:**

- основные нарушения функций органов пищеварения;
- механизмы нарушений нервно-гуморальной регуляции функции органов пищеварения;
- причины и механизмы возникновения основных нарушений пищеварения в ротовой полости, желудке и кишечнике;

#### **Уметь:**

- анализировать значение нейрогенных и гуморальных факторов, роль социальных факторов (курения, алкоголизма) в этиологии органов пищеварения;
- анализировать нарушения функции толстой кишки, нарушения полостного и пристеночного пищеварения;
- оценивать компенсаторно-защитные процессы в пищеварительной системе;
- моделировать нарушения системы пищеварения в эксперименте;

3. ЦЕЛЬ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА (воспитательные цели): формирование профессионально-значимой подструктуры личности будущего специалиста, развитие наблюдательности, профессионального мышления, креативности, соблюдение принципов биоэтики, доказательности в медицине.

### 4. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

<i>Названия предыдущих дисциплин</i>	<i>Полученные навыки</i>
Кафедра анатомии человека	Знать строение и функции пищеварительной системы
Кафедра гистологии, цитологии, эмбриологии	Знать строение и функции пищеварительной системы
Кафедра биохимии	Знать ферменты, которые обеспечивают расщепление белков, жиров и углеводов
Кафедра нормальной физиологии	Знать роль желчи и секрета поджелудочной железы в процессе пищеварения, основные механизмы нейрогуморальной регуляции функции пищеварительной системы, иметь

	представление о полостном, мембранном и клеточном пищеварении
--	---

## 5. ПЛАН И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ЛЕКЦИИ

№ п / п	Этапы занятия	Тип лекции. Средства активизации студентов Материалы методического обеспечения	Распределение времени
1	<i>Подготовительный этап</i> Определение актуальности темы, учебных целей лекции и мотивации	См. пп 1 и 2	5%
2	<i>Основной этап</i> 1.Овладеть навыками (методикой) воспроизведения экспериментальной язвы желудка. 2.Охарактеризовать понятия о недостаточности пищеварения. 3.Охарактеризовать расстройства аппетита. 4.Охарактеризовать этиологию, патогенез и проявления нарушений пищеварения в полости рта. 5.Охарактеризовать нарушения резервуарной, моторной и секреторной функции желудка. 6.Охарактеризовать этиологию и патогенез язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. 7.Охарактеризовать нарушения секреторной функции поджелудочной железы. 8.Назвать причины, механизмы развития и основные проявления синдромов мальдигестии и мальабсорбции. 9.Назвать главные факторы в патогенезе кишечной непроходимости.	Тематическая лекция (с элементами проблемности).Вопрос, проблемные ситуации, задачи. Средства наглядности: Кодоскоп, кодограмма, таблицы	

3	<i>Заключительный этап</i> Резюме лекции, общие выводы Ответы на возможные вопросы Задача для самоподготовки студентов	Учебная литература. Задача, вопрос	
---	--	---------------------------------------	--

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА:

- Развернутый конспект содержания лекции, тезисы лекции (прилагается)
- Структурно-логическая схема содержания темы (прилагается)

## 7. МАТЕРИАЛЫ АКТИВИЗАЦИИ СТУДЕНТОВ ВО ВРЕМЯ ЛЕКЦИИ: ВОПРОС, ЗАДАЧИ, ПРОБЛЕМНЫЕ СИТУАЦИИ, МАТЕРИАЛЫ ЛЕКЦИОННОГО КОНТРОЛЯ, ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### - ПРОБЛЕМНЫЕ СИТУАЦИИ И ВОПРОСЫ

1. На приеме у врача больной жаловалась на плохой аппетит, тошноту, отрыжку воздухом, частая рвота сначала съеденной пищей, а затем слизью, ощущением тяжести под грудью, боль в животе. Во время дальнейшего расспроса было выяснено, что на ночь она приняла 1 г ацетилсалициловой кислоты, поскольку чувствовала себя плохо, ее трясло. Определите, о каком заболевании можно подумать в этом случае и который патогенез.

2. На прием к врачу пришла женщина с 10-летним ребенком и пожаловалась на то, что ребенок страдает от постоянного запора. Определите, о какой форме нарушения пищеварения надо подумать. Назовите причину и меха возможного нарушения пищеварения; объясните, чем можно помочь ребенку.

3. Больной Б., 40 лет, доставлен в хирургическое отделение с жалобами на острую боль в подложечной области, возникающая после сытного ужина. АД 80/50 мм. рт. ст. Микроскопия кала показала, что у больного большое количество капель нейтрального жира и поперечнополосатые мышечные волокна с ядрами, которые сохранились. В анамнезе - хронический холецистит. Объясните механизм снижения АД.

4. Больной М, 38 лет, жалуется на боль в области языка, тяжесть в подложечной области, отрыжку воздухом, диарею, усталость, одышку. Объективно: кожа и слизистые оболочки бледные, язык малинового цвета. В желудочном соке отсутствует свободная HCl. Общая кислотность 12 ммоль / л. В кале обнаружены непереваренные мышечные волокна. Анализ крови: эритроциты  $2,1 \times 10^{12}$  / л, Hb - 91 г / л, КП - 1,3, анизо- и пойкилоцитоз. Как объяснить диспепсические явления у больного? Какой патогенез этих явлений?

## 8. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ К ЛЕКЦИИ

### Учебник

1. Патологічна фізіологія: Підручник/ За ред. М.Н. Зайка, Ю.Б. Биця-К.: Вища шк., 1995
2. Литвицкий П.Ф. Патопфизиология: Учебник. В 2-х т.-М.: Гютар, 2002

- 3.Патологическая физиология: Учебник / Под ред. А.Д.Адо и др.-М.:Триада, 2000
- 4.Патологическая физиология: Учебник / Под ред. А.Д.Адо, В.В. новицкого. – Томск, 1994

#### ***Дополнительная литература***

- 1.Атаман О.В. Патологічна фізіологія в запитаннях і відповідях: Навч. посібн.. – Вінниця: Нова книга, 2007.
- 2.Патофизиология : в 3 т. : [учебник для студ. мед. вузов] – [изд. 3-е, доп. и исп] / А.Ш. Зайчик, Л.П. Чурилов. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2007. - 768 с.
- 3.Хендерсон Д.М. Патофизиология органов пищеварения : [науч. изд.] / Джозеф М. Хендерсон ; пер. с англ. под. ред. В. Ю. Голофеевского; под общ. ред. Ю. В. Ниточкина. - 3-е изд., испр. . - М. : БИНОМ, 2010. - 272 с.
- 4.Гайтон А.К. Медицинская физиология / А.К. Гайтон, Дж.Э. Холл ; пер. с англ. под ред. В.И. Кобрина. - М. : Логосфера, 2008. - 1296 с.

#### **9. ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА (ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ)**

- 1.Атаман О.В. Патологічна фізіологія в запитаннях і відповідях: Навч. посібн.. – Вінниця: Нова книга, 2007.
- 2.Патофизиология : в 3 т. : [учебник для студ. мед. вузов] – [изд. 3-е, доп. и исп] / А.Ш. Зайчик, Л.П. Чурилов. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2007. - 768 с.
- 3.Хендерсон Д.М. Патофизиология органов пищеварения : [науч. изд.] / Джозеф М. Хендерсон ; пер. с англ. под. ред. В. Ю. Голофеевского; под общ. ред. Ю. В. Ниточкина. - 3-е изд., испр. . - М. : БИНОМ, 2010. - 272 с.
- 4.Гайтон А.К. Медицинская физиология / А.К. Гайтон, Дж.Э. Холл ; пер. с англ. под ред. В.И. Кобрина. - М. : Логосфера, 2008. - 1296 с.

#### ***Научные и научно-практические журналы, Ресурсы Internet.***

Методическую разработку лекции подготовила доц. Денисенко С.В.

**Министерство охраны здоровья Украины**  
**Высшее государственное учебное заведение Украины**  
**«Украинская медицинская стоматологическая академия»**

Утверждено  
на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Зав. кафедры \_\_\_\_\_ проф. Костенко В. О.

Учебная дисциплина	Патофизиология
Модуль №	1
Тема лекции	Патофизиология клетки
Курс	II
Факультет	Стоматологический

Количество учебных часов – 2

## **1. Научно-методическое обоснование**

Нарушение внутриклеточного гомеостаза, которые составляют суть повреждения клетки, могут возникать как вследствие непосредственного воздействия на клетку патогенного агента, так и опосредованно, в результате нарушений постоянства внутренней среды организма.

Повреждения клетки - типичный патологический процесс, в основе которого составляют изменения внутриклеточного гомеостаза, которые приводят к нарушению структурной целостности клетки и ее функциональных особенностей.

## **2. Учебные цели лекции**

### ***Знать (α-II):***

- механизмы воздействия на рецепторы агонистов и антагонистов природного и искусственного происхождения;
- механизмы программируемой смерти клетки, значение нарушения апоптоза в патологии;
- основы генетических нарушений и наследственных заболеваний;

### ***Уметь (α-III):***

- при сборе анамнеза использовать знания о нарушении генетической и рецепторной регуляции;
- анализировать родословные данные;
- классифицировать наследственные формы патологии;
- определить общую разницу между хромосомными болезнями и другими видами наследственной патологии;
- дифференцировать половой и псевдополовой хроматин и охарактеризовать значение исследования полового хроматина.

## **3. Цели развития особенности будущего специалиста**

### **(воспитательные цели):**

Формирование профессионально-значимой подструктуры личности будущего специалиста, развитие наблюдательности, профессионального мышления, креативности, соблюдение принципов биоэтики, доказательности в медицине.

## **4. Междисциплинарная интеграция.**

1. Связь с философией, которая формирует научное мировоззрение, формулирует основные законы и категории диалектики и является методологической основой патофизиологии.
2. Связь с науками, изучающими свойства факторов окружающей среды, способных вызвать болезни (физика, химия, биология, микробиология, социология). Эти науки дают сведения, необходимые для изучения причин повреждения клеток.
3. Связь с науками, изучающими свойства организма и его жизнедеятельности (цитология, эмбриология, гистология, нормальная физиология, биохимия, иммунология, генетика). Эти науки создают основу для изучения механизмов повреждения клеток.
4. Связь с общетеоретическими науками, изучающими болезни (патологическая анатомия, фармакология). Эти науки вместе с патологической физиологией создают целостную картину болезни.
5. Связь с клиническими науками. Патологическая физиология изучает основные этиологические и патогенетические принципы профилактики, диагностики и лечения болезни с учетом причин и механизмов повреждения клеток.



## 5. План и организационная структура лекции.

№	Основные этапы лекции и их содержание	Тип лекции. Способы активизации студентов. Материалы методического обеспечения.	Распределение времени
1	<b>Подготовительный этап</b> Определение актуальности темы, учебных целей лекции и мотивации	СМ. п.1 и 2	5%
2	<b>Основной этап</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие о технических и технологических ошибках регуляторных систем клеток (генетические программы и их выбор). Нарушение выбора генетической программы на уровне руководящих агентов (гормонов, медиаторов, антител, субстратов, ионов). Феномен молекулярной мимикрии.</li> <li>2. Нарушение выбора генетической программы на уровне рецепторов (блокада и стимуляция рецепторов). Механизмы нарушения послерецепторной передачи сигнала и выбора программы, которая не соответствует ситуации.</li> <li>3. Программируемая смерть клетки. Апоптоз, стадии, механизмы регуляции и ход процесса.</li> <li>4. Последствия подавления и повышение апоптоза.</li> <li>5. Виды и механизмы патологии митоза.</li> <li>6. Наследственность как причина и условие развития болезней. Соотношение наследственного и приобретенного в патогенезе. Наследственные и врожденные болезни. Гено- и фенокопии. Классификация наследственных болезней.</li> <li>7. Мутации. Принципы их классификации. Причины мутаций. Мутагенные факторы физического, химического и биологического происхождения. Явление мозаицизма.</li> <li>8. Системы протимутационной защиты. Эксцизионная и рекомбинационный механизмы репарации ДНК. Роль нарушений</li> </ol>	Тематическая лекция (с элементами проблемности). Практический тренинг в ходе экспериментального этапа. Профессиональный тренинг в решении нетипичных клинических ситуаций.	80%

	<p>репаративных систем и "иммунного надзора" в возникновении наследственной патологии. Синдромы хромосомной нестабильности.</p> <p>9. Моногенные наследственные болезни. Генные мутации, классификация, механизмы развития. Проявления вредных генных мутаций на молекулярном, клеточном, органном уровнях и на уровне организма в целом. Нарушение структуры и функции ферментных и Неферментный белков как результат генных мутаций.</p> <p>10. Типы наследования генетических дефектов. Механизм развития аутосомно-доминантных, аутосомно-рецессивных и сцепленных с полом наследственных болезней.</p> <p>11. Полигенные наследственные болезни. Наследственная предрасположенность к болезням. Антигена социализации болезни.</p> <p>12. Хромосомные болезни. Механизмы возникновения геномных и хромосомных мутаций, их виды. Синдромы, обусловленные изменением количества хромосом. Основные фенотипические проявления хромосомных aberrаций.</p> <p>13. Нетрадиционное наследования. Мозаицизм, геномный импринтинг, триплетные повторы, антиципация.</p> <p>14. Методы изучения, профилактики и лечения наследственных болезней. Пути коррекции генетических дефектов. Перспективы генной инженерии.</p>		
<b>3</b>	<p><b><i>Заключительный этап</i></b></p> <p>1. Резюме лекции, общие выводы.</p> <p>2. Ответы на возможные вопросы.</p> <p>3. Задачи для самоподготовки студентов.</p>	Учебная литература, задания, вопросы	15%

## 6. Содержание лекционного материала:

- Развернутый конспект содержания лекции, тезисы лекции (прилагается)
- Структурно-логическая схема содержания темы (прилагается)

## **7. Материалы активизации студентов во время преподавания лекции: вопросы, задачи, проблемные ситуации, материалы лекционного контроля, иллюстративные материалы.**

- Проблемные ситуации и вопросы:

1. Известно, что в критические периоды развития зародыш вступает в новый этап морфогенеза. К воздействиям окружающей среды наиболее чувствителен зародыш? Почему? В период развития поражения будут наиболее выражены - в период имплантации бластоцисты, или в период органогенеза?

2. За консультацией к врачу - невропатологу обратились родители юноши 15 лет. Их беспокоит вялость, инертность, умственная отсталость сына. Юноша учится в школе для умственно отсталых детей. Объективные данные: больной высокого роста, евнухоидный телосложения, конечности длинные, половые органы недоразвиты. В полости рта выявлено половой хроматин. Каково общее количество хромосом у юноши? Какой диагноз можно поставить? Набор половых хромосом?

3. Больная В., 23 лет, низкого роста, 120 см, имеет широкую щитовидную грудную клетку. Вторичные половые признаки отсутствуют. Половой хроматин в соматических клетках не обнаружено. О каком заболевании идет речь? Набор половых хромосом?

## **8. Материалы для самоподготовки студентов к лекции**

### **Учебники:**

- 1) Патологическая физиология: Учебник / Под ред. М.Н. Зайка, Ю.Б. Биця. М.: Высшая шк., 1995.
- 2) Литвицкий П.Ф. Патолофизиология: Учебник. В 2-х т.-М.: Геотар, 2002
- 3) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо и др. -М.: Триада, 2002.
- 4) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо, В.В. Новицкого. - Томск, 1994.

### **Доп. литература:**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пос. - К: Высшая школа, 2000.
- 2) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачей). - Н.Новгород: Изд-во НГМА, 1997.
- 3) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учеб. заведений. - Второй вид. - СПб.: ЭЛБИ 2001.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицкого. М.: Медицина, 1996, 1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека. В М.: Медицина, 1996.

## **9. Используемая литература (для преподавателя)**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пос. -Киев: Высшая школа, 2000.
- 2) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учебных заведений - второй вид. -СПб.: ЭЛБИ, 2001.
- 3) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачи). - Н.Новгород Изд-во НГМА, 1997.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицкого. -М.: Медицина 1996, 1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека, М.: Медицина, 1995

*Научные и научно-практические журналы.  
Ресурсы Интернет, в том числе <http://www.bmn.com>*

Методическую разработку лекции подготовил д.м.н. проф. Костенко В.О

**Министерство охраны здоровья Украины**  
**Высшее государственное учебное заведение Украины**  
**«Украинская медицинская стоматологическая академия»**

Утверждено  
на заседании кафедры

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Зав. кафедры \_\_\_\_\_ проф. Костенко В. О.

Учебная дисциплина	Патофизиология
Модуль №	2
Тема лекции	Патофизиология нервной системы
Курс	III
Факультет	Стоматологический

Количество учебных часов – 2

## **1. Научно-методическое обоснование**

Нервная система человека регулирует физиологические процессы организма на всех его уровнях и обеспечивает его существование как целостной системы. Только выполнение всех физиологических, тесно связанных между собой, функций нервной системы (интегративной, сенсорной, моторной, секреторной, трофической) обеспечивает оптимальное функционирование каждого органа. В качестве основной регулирующей системы организма нервная система участвует в патогенезе каждой болезни, формируя немедленные, обязательные, физиологические защитно-приспособительные рефлексy и реакции, а также отсроченные, не обязательные, патологические рефлексy и реакции. Нарушение этих механизмов приводит к нарушению согласованности функций и дезадаптации организма, расстройств гомеостаза, то есть к развитию различных патологических процессов.

Патология нервной системы - это повреждения неврогуморально гормональной регуляции, результатом которого является нарушение нормального метаболизма, функции и структуры организма в целом, способности организма приспосабливаться к обстоятельствам меняющегося окружающей среды, своевременно и полноценно восстанавливать поврежденные обменно-структурно-функциональные процессы.

## **2. Учебные цели лекции**

### ***Знать (α-II):***

- классификацию, причины и механизмы развития нарушений функций нервной системы;
- особенности развития типовых патологических процессов в нервной системе;
- этиологической и патогенетической характеристику основных проявлений нарушений деятельности нервной системы;
- роль центральных и периферических механизмов в возникновении боли;
- понятие о нейродистрофический процесс;
- понятие о антиноцицептивни механизмы.

### ***Уметь (α-III):***

- различать виды боли по симптомам и локализации;
- анализировать наиболее важные теории возникновения боли;
- выделять основные теории механизмов боли.
- характеризовать общие расстройства организма при боли;
- моделировать нарушения двигательной функции нервной системы в эксперимент;
- определять механизмы развития нарушений нервно-мышечной передачи.

## **3. Цели развития особенности будущего специалиста**

### **(воспитательные цели):**

Формирование профессионально-значимой подструктуры личности будущего специалиста, развитие наблюдательности, профессионального мышления, креативности, соблюдение принципов биоэтики, доказательности в медицине.

## **4. Междисциплинарная интеграция.**

1. Связь с философией, которая формирует научное мировоззрение, формулирует основные законы и категории диалектики и является методологической основой патофизиологии.
2. Связь с науками, изучающими свойства факторов окружающей среды, способных вызвать болезни (физика, химия, биология, микробиология, социология). Эти науки дают сведения, необходимые для изучения причин повреждения клеток.
3. Связь с науками, изучающими свойства организма и его жизнедеятельности (цитология, эмбриология, гистология, нормальная физиология, биохимия,

иммунология, генетика). Эти науки создают основу для изучения механизмов повреждения клеток.

4. Связь с общетеоретическими науками, изучающими болезнь (патологическая анатомия, фармакология). Эти науки вместе с патологической физиологией создают целостную картину болезни.
5. Связь с клиническими науками. Патологическая физиология изучает основные этиологические и патогенетические принципы профилактики, диагностики и лечения болезни с учетом причин и механизмов повреждения клеток.

## 5. План и организационная структура лекции.

№	Основные этапы лекции и их содержание	Тип лекции. Способы активизации студентов. Материалы методического обеспечения.	Распределение времени
1	<b>Подготовительный этап</b> Определение актуальности темы, учебных целей лекции и мотивации	СМ. п.1 і 2	5%
2	<b>Основной этап</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классифицировать нарушения деятельности нервной системы.</li> <li>2. Выделить виды нарушений соматовисцеральной чувствительности. Определить механизмы, которые лежат в их основе.</li> <li>3. Дать определение понятию «Боль». Определить отличия от других видов чувствительности.</li> <li>4. Классифицировать боль. Привести уравнительную характеристику различных видов боли (ранняя-поздняя, соматическая-висцеральная)</li> <li>5. Разобрать возможные причины возникновения и теории механизма боли.</li> <li>6. Дать определение хронической боли, разобрать механизмы ее возникновения.</li> <li>7. Дать определение антиноцицептивную механизмам. Выявить, чем они представлены в организме.</li> <li>8. Разобрать основные принципы и методы обезболивания.</li> <li>9. Определить основные синдромы, характеризующиеся расстройством двигательной функции нервной системы.</li> <li>10. Разобрать основные причины и механизмы развития нарушений нервно-мышечной передачи</li> </ol>	Тематическая лекция (с элементами проблемности). Практический тренинг в ходе экспериментального этапа. Профессиональный тренинг в решении нетипичных клинических ситуаций.	80%

	импульсов. 11. Дать определение понятию «миастения». 12. Охарактеризовать виды параличей и парезов. 13. Дать определение синдрома паркинсонизма. Разобрать механизмы его возникновения.		
<b>3</b>	<b>Заключительный этап</b> 1. Резюме лекции, общие выводы. 2. Ответы на возможные вопросы. 3. Задачи для самоподготовки студентов.	Учебная литература, задания, вопросы	15%

## **6. Содержание лекционного материала:**

• Развернутый конспект содержания лекции, тезисы лекции (прилагается)

• Структурно-логическая схема содержания темы (прилагается)

**7. Материалы активизации студентов во время преподавания лекции: вопросы, задачи, проблемные ситуации, материалы лекционного контроля, иллюстративные материалы.**

- Проблемные ситуации и вопросы:

1. Больной 43 лет четыре месяца назад перенес травматическую ампутацию левой нижней конечности. Сейчас он жалуется на ощущение наличия ам-путованой конечности и постоянный сильный, иногда невыносимую боль в ней. Вид боли у больного?

A. Фантомная \*

B. Каузалгия

C. Невралгия

D. таламического

E. Рефлекторный

2. После автомобильной катастрофы у больного диагностирован травму передней трети плеча с неполным разрывом срединного нерва. Кроме двигательных и сенсорных нарушений ниже места травмы, больной жалуется на резкую, жгучую боль. Вид боли у больного?

A. Соматический

B. Проекционный

C. отражена боль

D. Фантомная

E. Каузалгия \*

## **8. Материалы для самоподготовки студентов к лекции**

**Учебники:**

- 1) Патологическая физиология: Учебник / Под ред. М.Н. Зайка, Ю.Б. Биця. М.: Высшая шк., 1995.
- 2) Литвицкий П.Ф. Патофизиология: Учебник. В 2-х т.-М.: Геотар, 2002
- 3) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо и др. -М.: Триада, 2002.
- 4) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо, В.В. Новицкого. - Томск, 1994.



***Доп. литература:***

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пос. - К: Высшая школа, 2000.
- 2) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачей). - Н.Новгород: Изд-во НГМА, 1997.
- 3) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учеб. заведений. - Второй вид. - СПб.: ЭЛБИ 2001.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицкого. М.: Медицина, 1996, 1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека. В М.: Медицина, 1996.

**9. Использованная литература (для преподавателя)**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пособи.-Киев: Высшая школа, 2000.
- 2) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учебных заведений - второй вид. \_СПб.: ЭЛБИ, 2001.
- 3) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачи). - Н.Новгород Изд-во НГМА, 1997.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицкого. -М.: Медицина 1996, 1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека, М.: Медицина, 1995

***Научные и научно-практические журналы.***

***Ресурсы Интернет, в том числе <http://www.bmn.com>***

Методическую разработку лекции подготовила доц. Соловьева Н.В.

Количество учебных часов – 2

## **1. Научно-методическое обоснование**

Печень отмечается чрезвычайным разнообразием функций. Нет другого органа, которому был бы присущ такой широкий диапазон воздействия на гомеостаз организма. К главным функциям печени относятся метаболическая, дезинтоксикационная, желчеобразующая и желчевыделительная. Кроме того, она участвует в пищеварении, свертывании крови, терморегуляции, гемодинамике, фагоцитозе и других процессах. Патология печени в большинстве случаев представлена двумя процессами: гепатит (воспаление печени) и цирроз (усиленное диффузное разрастание новой соединительной ткани печени (стромы) на фоне дистрофического и некротического повреждения гепатоцитов (паренхимы)).

Повреждение печени может привести к такому состоянию, когда печень окажется не способной осуществлять присущие ей функции и обеспечивать гомеостаз. Это состояние называют печеночной недостаточностью. Она может быть тотальной, когда подавлены все функции, или парциальной, когда страдают отдельные функции, например, желчеобразующей. Отсюда возникает необходимость изучения основных видов и связанных с ними механизмов возникновения печеночной недостаточности.

## **2. Учебные цели лекции**

### ***Знать (α-II):***

- этиологию и патогенез основных патофизиологических синдромов при заболеваниях печени
- влияние желчи на функцию органов кровообращения и нервной системы;
- клинико-лабораторные проявления желтухи;
- общие принципы патогенетической терапии при патологии печени и желтуха
- методы исследования функций печени при ее патологии;
- основные этиологические факторы нарушения функции печени виды, причины и механизмы развития.

### ***Уметь (α-III):***

- анализировать экспериментальные модели патологии печени
- анализировать нарушения обмена веществ (углеводного, жирового, белкового, гормонального) при недостаточности печени
- определить по данным пигментного обмена основные формы желтухи;
- оценивать нарушения функций систем органов при холемии;
- оценивать причины и механизмы образования желчных камней.

## **3. Цели развития особенности будущего специалиста (воспитательные цели):**

Формирование профессионально-значимой подструктуры личности будущего специалиста, развитие наблюдательности, профессионального мышления, креативности, соблюдение принципов биоэтики, доказательности в медицине.

## **4. Междисциплинарная интеграция.**

1. Связь с философией, которая формирует научное мировоззрение, формулирует основные законы и категории диалектики и является методологической основой патофизиологии.
2. Связь с науками, изучающими свойства факторов окружающей среды, способных вызвать болезни (физика, химия, биология, микробиология, социология). Эти науки дают сведения, необходимые для изучения причин повреждения клеток.
3. Связь с науками, изучающими свойства организма и его жизнедеятельности (цитология, эмбриология, гистология, нормальная физиология, биохимия,

иммунология, генетика). Эти науки создают основу для изучения механизмов повреждения клеток.

4. Связь с общетеоретическими науками, изучающими болезнь (патологическая анатомия, фармакология). Эти науки вместе с патологической физиологией создают целостную картину болезни.
5. Связь с клиническими науками. Патологическая физиология изучает основные этиологические и патогенетические принципы профилактики, диагностики и лечения болезни с учетом причин и механизмов повреждения клеток.

## 5. План и организационная структура лекции.

№	Основные этапы лекции и их содержание	Тип лекции. Способы активизации студентов. Материалы методического обеспечения.	Распределение времени
1	<b>Подготовительный этап</b> Определение актуальности темы, учебных целей лекции и мотивации	СМ. п.1 і 2	5%
2	<b>Основной этап</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определить понятие о недостаточности печени, принципы классификации.</li> <li>2. Охарактеризовать печеночно-клеточный вариант недостаточности печени, причины развития, патогенез.</li> <li>3. Охарактеризовать холестатический вариант недостаточности печени, причины развития, патогенез</li> <li>4. Охарактеризовать печеночно-сосудистый вариант недостаточности печени, причины развития, патогенез.</li> <li>5. Отследить нарушение углеводного и белкового обменов, в условиях недостаточности печени.</li> <li>6. Отследить нарушение липидного, водно-электролитного обмена, обмена витаминов и гормонов в условиях недостаточности печени.</li> <li>7. Рассмотреть нарушения антитоксичной функции печени. Проанализировать синдром гепатоцеребральная недостаточности.</li> <li>8. Охарактеризовать патогенез печеночной комы, роль церебротоксических веществ.</li> </ol>	Тематическая лекция (с элементами проблемности). Практический тренинг в ходе экспериментального этапа. Профессиональный тренинг в решении нетипичных клинических ситуаций.	80%

	<p>9. Ознакомиться с нарушением экскреторной функции печени. Рассмотреть желтухи и их виды.</p> <p>10. Определить причины и механизмы развития гемолитических, паренхиматозных, механической желтухи.</p> <p>11. Рассмотреть энзимопатични варианты желтухи (патогенез синдромов Жильбера, Криглера-Найара, Дабина-Джонсона, Ротора).</p> <p>12. Охарактеризовать холекиичний и ахоличный синдромы, желчнокаменной болезни.</p> <p>13. Ознакомиться с синдромом портальной гипертензии. Определить причины, механизмы развития. Рассмотреть патогенез асцита, гепатолиенального и гепаторенального синдромов.</p>		
<b>3</b>	<p><b>Заключительный этап</b></p> <p>1. Резюме лекции, общие выводы.</p> <p>2. Ответы на возможные вопросы.</p> <p>3. Задачи для самоподготовки студентов.</p>	Учебная литература, задания, вопросы	15%

## 6. Содержание лекционного материала:

• Развернутый конспект содержания лекции, тезисы лекции (прилагается)

• Структурно-логическая схема содержания темы (прилагается)

**7. Материалы активизации студентов во время преподавания лекции: вопросы, задачи, проблемные ситуации, материалы лекционного контроля, иллюстративные материалы.**

- Проблемные ситуации и вопросы:

1. Визначте тип жовтяниці, якщо:

	кровь	моча	экскременты
Билирубин непрямої	Увеличена	-	-
Билирубин прямої	Увеличена	Увеличена	-
Уробилин	Понижена	Понижена	-
Стеркобилин	Понижена	Понижена	Понижена
Желчные к-ты	Холемия	Холурия	-

2. Больного Е., 50 лет, госпитализирован в клинику с жалобами на желтую окраску кожи и слизистых оболочек, нестерпимый зуд кожи, похудание, общую слабость, увеличение живота. При обследовании выявлено, что болезнь длится около семи лет. У больного снижена питания, кожа его окрашена в зелено-желтый цвет, на ней: расчесы. Выраженные диспепсические явления. Нарушено переваривание и всасывание жиров, обесцвеченный (ахоличный) кал. Печень и селезенка резко увеличены. Поверхность печени дрибногорбкувата. Резкое нарушение коллатерального венозного кровообращения в области

пупка (голова медузы). Живот резко увеличен, шарообразной формы (асцит). Бывают кровотечения из расширенных геморроидальных вен и вен пищевода, портальная гипертензия. Значительная брадикардия и артериальная гипотензия. Наблюдаются общее угнетение, зуд кожи. При исследовании крови - гипохромная анемия, лейкоцитоз, геморрагический диатез, нарушение пигментного и холестерина обмена, синтеза и выделения желчных кислот. Определите характер заболевания, его причины и механизм развития

## **8. Материалы для самоподготовки студентов к лекции**

### **Учебники:**

- 1) Патологическая физиология: Учебник / Под ред. М.Н. Зайка, Ю.Б. Бица. М.: Высшая шк., 1995.
- 2) Литвицкий П.Ф. Патолофизиология: Учебник. В 2-х т.-М.: Геотар, 2002
- 3) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо и др. -М.: Триада, 2002.
- 4) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо, В.В. Новицкого. - Томск, 1994.

### **Доп. литература:**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пос. - К: Высшая школа, 2000.
- 2) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачей). - Н.Новгород: Изд-во НГМА, 1997.
- 3) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учеб. заведений. - Второй вид. - СПб.: ЭЛБИ 2001.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицкого. М.: Медицина, 1996, 1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека. В М.: Медицина, 1996.

## **9. Используемая литература (для преподавателя)**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пособи.-Киев: Высшая школа, 2000.
- 2) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учебных заведений - второй вид. -СПб.: ЭЛБИ, 2001.
- 3) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачи). - Н.Новгород Изд-во НГМА, 1997.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицкого. -М.: Медицина 1996, 1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека, М.: Медицина, 1995

### **Научные и научно-практические журналы.**

**Ресурсы Интернет, в том числе <http://www.bmn.com>**

Методическую разработку лекции подготовила доц. Соловьева Н.В.

**Министерство охраны здоровья Украины  
Высшее государственное учебное заведение Украины  
«Украинская медицинская стоматологическая академия»**

Утверждено  
на заседании кафедры

\_\_\_\_\_20\_\_г.

протокол №\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Зав. кафедры \_\_\_\_\_ проф. Костенко В. О.

Учебная дисциплина	Патофизиология
Модуль №	2
Тема лекции	Патофизиология почек
Курс	III
Факультет	Стоматологический

Количество учебных часов – 2

## **1. Научно-методическое обоснование**

Почки - основной эффекторный орган систем, обеспечивающих водно-электролитный и кислотно-основной гомеостаз организма. К функциям почек относятся: поддержка устойчивости объема циркулирующей крови (волюморегуляция), обеспечение постоянства осмотического давления крови (осморегуляция), поддержание постоянной концентрации в крови ионов (ионорегуляция), особенно ионов водорода (кислотно-выделительная функция). Кроме того, почки участвуют в выведении из организма конечных продуктов обмена веществ (экскреторная функция), в метаболизме витамина D, углеводов и низкомолекулярных белков. В почках образуется ренин, простагландины, кинины, эритропоэтин и ингибитор эритропоэза, что обуславливает влияние почек на регуляцию артериального давления и эритропоэз.

Эти функции обеспечиваются ограниченным количеством почечных процессов: фильтрацией, реабсорбцией, секрецией и инкрецией. Нарушение любой из них неизбежно приводит к нарушению других. Поскольку почки очень чувствительны к нарушениям кровообращения и воздействию токсичных веществ, различные по этиологии болезни почек вызывают схожие патологические процессы в них и одинаковые клинические проявления (синдромы), часто приводят к нарушению жизнедеятельности организма. Отсюда возникает необходимость изучения основных закономерностей нарушения почечных процессов и связанных с этим механизмов возникновения почечной недостаточности.

## **2. Учебные цели лекции**

### ***Знать (α-II):***

- Формы нарушений кислотно-щелочного равновесия, причины и механизмы их возникновения;
- Диагностические критерии респираторного и метаболического ацидоза и алкалоза;
- Защитные компенсаторные реакции при различных формах нарушений кислотно-щелочного равновесия;
- Принципы коррекции ацидоза и алкалоза;
- Связь нарушений кислотно-основного равновесия с расстройствами водно-электролитного обмена;

### ***Уметь (α-III):***

- Объяснять этиологию и патогенез нарушений кислотно-щелочного равновесия;
- Оценивать кислотно-выделительную функцию почек по показаниям титрационной кислотности мочи и экскреции аммиака;
- Определить формы нарушений кислотно-щелочного равновесия по показателям монограммы Сиггаард-Андерсена;
- Определить защитные компенсаторные и собственно патологические реакции ацидозов и алкалозов;

## **3. Цели развития особенности будущего специалиста (воспитательные цели):**

Формирование профессионально-значимой подструктуры личности будущего специалиста, развитие наблюдательности, профессионального мышления, креативности, соблюдение принципов биоэтики, доказательности в медицине.

## **4. Междисциплинарная интеграция.**

1. Связь с философией, которая формирует научное мировоззрение, формулирует основные законы и категории диалектики и является методологической основой патофизиологии.
2. Связь с науками, изучающими свойства факторов окружающей среды, способных вызвать болезни (физика, химия, биология, микробиология,



социология). Эти науки дают сведения, необходимые для изучения причин повреждения клеток.

3. Связь с науками, изучающими свойства организма и его жизнедеятельности (цитология, эмбриология, гистология, нормальная физиология, биохимия, иммунология, генетика). Эти науки создают основу для изучения механизмов повреждения клеток.
4. Связь с общетеоретическими науками, изучающими болезнь (патологическая анатомия, фармакология). Эти науки вместе с патологической физиологией создают целостную картину болезни.
5. Связь с клиническими науками. Патологическая физиология изучает основные этиологические и патогенетические принципы профилактики, диагностики и лечения болезни с учетом причин и механизмов повреждения клеток.

## 5. План и организационная структура лекции.

№	Основные этапы лекции и их содержание	Тип лекции. Способы активизации студентов. Материалы методического обеспечения.	Распределение времени
1	<b>Подготовительный этап</b> Определение актуальности темы, учебных целей лекции и мотивации	СМ. п.1 і 2	5%
2	<b>Основной этап</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Овладеть навыками умения по данным мочи, крови определить тип нарушения кислотно-щелочного равновесия.</li> <li>2. Определить формы нарушений кислотно-щелочного равновесия по показателям номограммы Сиггаард-Андерсена.</li> <li>3. Определить защитные компенсаторные и собственно патологические реакции в развитии ацидозов и алкалозов.</li> <li>4. Оценить кислотовыделительную функцию почек по показателям титрационной кислотности мочи и экскреции аммиака.</li> <li>5. Объяснить этиологию и патогенез нарушений кислотно-щелочного равновесия.</li> </ol>	Тематическая лекция (с элементами проблемности). Практический тренинг в ходе экспериментального этапа. Профессиональный тренинг в решении нетипичных клинических ситуаций.	80%
3	<b>Заключительный этап</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Резюме лекции, общие выводы.</li> <li>2. Ответы на возможные вопросы.</li> <li>3. Задачи для самоподготовки студентов.</li> </ol>	Учебная литература, задания, вопросы	15%

## 6. Содержание лекционного материала:

- Развернутый конспект содержания лекции, тезисы лекции (прилагается)
- Структурно-логическая схема содержания темы (прилагается)

## **7. Материалы активизации студентов во время преподавания лекции: вопросы, задачи, проблемные ситуации, материалы лекционного контроля, иллюстративные материалы.**

- Проблемные ситуации и вопросы:

Какие перемены показателей номограммы Сиггаард-Андерсена характерно для негезового ацидоза?

- 1) снижение ВВ;
- 2) повышение ВВ;
- 3) снижение суммы основ буферных систем крови
- 4) повышение стандартного бикарбоната;
- 5) увеличение отрицательной величины ВЕ;
- 6) компенсаторно снижается г.  $\text{CO}_2$ ;
- 7) рН снижается только при декомпенсации;
- 8) рН снижается компенсаторно.

Определите по приведенным ниже показателям тип нарушения кислотно-основного равновесия:

рН 7,25 рН 7,25

$\text{PCO}_2 = 47$  мм.рт.ст.

рН =7,26 ВВ= 50 ммоль/л  $\text{PCO}_2 = 36$  мм.рт.ст.

ВЕ= +5 ммоль/л SB=14 ммоль/л

*У больного сотрясение головного мозга, с повторной рвотой и одышкой.*

ВВ= 24 ммоль/л SB= 28 ммоль/л

ВЕ= -8 ммоль/л

*У больного свищ тонкой кишки с длительной потерей кишечного сока*

## **8. Материалы для самоподготовки студентов к лекции**

### **Учебники:**

- 1) Патологическая физиология: Учебник / Под ред. М.Н. Зайка, Ю.Б. Биця. М .: Высшая шк., 1995.
- 2) Литвицкий П.Ф. Патопфизиология: Учебник. В 2-х т.-М .: Геотар, 2002
- 3) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо и др. -М .: Триада, 2002.
- 4) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо, В.В. Новицкого. - Томск, 1994.

### **Доп. литература:**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пос. - К: Высшая школа, 2000.
- 2) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачей). - Н.Новгород: Изд-во НГМА, 1997.
- 3) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патопфизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учеб. заведений. - Второй вид. - СПб .: ЭЛБИ 2001.
- 4) Патопфизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицкого. М .: Медицина, 1996,1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека.В М .: Медицина, 1996.

## **9. Используемая литература (для преподавателя)**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пособи.-Киев: Высшая школа, 2000.

- 2) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учебных заведений - второй вид.\_СПб .: ЭЛБИ, 2001.
- 3) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачи). - Н.Новгород Изд-во НГМА, 1997.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицьког. -М .: Медицина 1996, 1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека, М .: Медицина, 1995

***Научные и научно-практические журналы.***

***Ресурсы Интернет, в том числе <http://www.bmn.com>***

Методическую разработку лекции подготовила к.м.н., доц. Соловьева Н.В.

**Министерство охраны здоровья Украины**  
**Высшее государственное учебное заведение Украины**  
**«Украинская медицинская стоматологическая академия»**

Утверждено  
на заседании кафедры

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

протокол №\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Зав. кафедры \_\_\_\_\_ проф. Костенко В. О.

Учебная дисциплина	Патофизиология
Модуль №	1
Тема лекции	Патофизиология опухолевого роста
Курс	II
Факультет	Стоматологический

Количество учебных часов – 2

## **1. Научно-методическое обоснование**

Опухоль - это типовой патологический процесс в виде разрастания ткани, характеризующееся потенциальной бесконечностью, нерегулируемостью и атипичностью клеток. Это определение включает наиболее существенные свойства опухолевых клеток.

В настоящее время твердо установлено, что опухоли могут вызываться химическими, физическими и биологическими агентами, которые называются канцерогенами. Комитет экспертов ВООЗ дал такое определение этому понятию: "Канцероген - это агент, который в силу своих физических или химических свойств может вызвать необратимые изменения или повреждения в тех частях генетического аппарата, осуществляющих гомеостатический контроль над соматическими клетками". По современным оценкам ВОЗ, более 75% раковых заболеваний у людей вызваны факторами внешней среды, в первую очередь - химическими соединениями с канцерогенными свойствами. Отсюда возникает необходимость изучения основных видов и связанных с ними механизмов возникновения опухолей.

## **2. Учебные цели лекции**

### ***Знать (α-II):***

- определение понятий гипертрофии, гиперплазии, регенерации, атрофии, дистрофии, опухолевого роста, опухоли;
- основные причины опухолевого роста;
- возможные механизмы превращения нормальной клетки в опухолевую;
- общие принципы лечения больных злокачественными опухолями

### ***Уметь (α-III):***

- давать характеристику этиологическим факторам опухолевого роста.
- раскрывать патогенез опухолевого роста на разных уровнях интеграции организма (канцерогенез, патогенез, взаимоотношения организма и опухоли).
- характеризовать методы экспериментального изучения опухолей.
- проводить трансплантацию опухолевого кусочка бластомной ткани.
- оценивать клиническое значение эксперимента.
- Называть принципы патогенетической терапии.

## **3. Цели развития особенности будущего специалиста**

### **(воспитательные цели):**

Формирование профессионально-значимой подструктуры личности будущего специалиста, развитие наблюдательности, профессионального мышления, креативности, соблюдение принципов биоэтики, доказательности в медицине.

## **4. Междисциплинарная интеграция.**

1. Связь с философией, которая формирует научное мировоззрение, формулирует основные законы и категории диалектики и является методологической основой патофизиологии.
2. Связь с науками, изучающими свойства факторов окружающей среды, способных вызвать болезни (физика, химия, биология, микробиология, социология). Эти науки дают сведения, необходимые для изучения причин повреждения клеток.
3. Связь с науками, изучающими свойства организма и его жизнедеятельности (цитология, эмбриология, гистология, нормальная физиология, биохимия, иммунология, генетика). Эти науки создают основу для изучения механизмов повреждения клеток.
4. Связь с общетеоретическими науками, изучающими болезни (патологическая анатомия, фармакология). Эти науки вместе с патологической физиологией создают целостную картину болезни.

5. Связь с клиническими науками. Патологическая физиология изучает основные этиологические и патогенетические принципы профилактики, диагностики и лечения болезни с учетом причин и механизмов повреждения клеток.

### 5. План и организационная структура лекции.

№	Основные этапы лекции и их содержание	Тип лекции. Способы активизации студентов. Материалы методического обеспечения.	Распределение времени
1	<b>Подготовительный этап</b> Определение актуальности темы, учебных целей лекции и мотивации	СМ. п.1 і 2	5%
2	<b>Основной этап</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомиться с основными видами нарушений тканевого роста. Рассмотреть понятие о гипо- и гипербиотични процессы.</li> <li>2. Дать определение понятиям "опухоль" и "опухолевый процесс". Привести биологические особенности опухолевого роста. Рассмотреть виды атипизм роста и дифференцировки.</li> <li>3. Определить основные признаки физико-химического, биохимического, антигенного, функционального атипизму (анаплазии).</li> <li>4. Рассмотреть понятие о злокачественных и доброкачественные опухоли. Молекулярные механизмы роста опухолей, особенности реализации митогенного сигнала.</li> <li>5. Ознакомиться с этиологией опухолей. Классифицировать канцерогены.</li> <li>6. Рассмотреть стадии патогенеза опухолей. Разобрать механизмы опухолевой трансформации.</li> <li>7. Рассмотреть механизмы продвижения. Определить роль нарушения апоптоза в патогенезе опухолей.</li> <li>8. Отследить механизмы опухолевой прогрессии. Охарактеризовать метастазирования, его стадии и механизм. Ознакомиться с механизмом кахексии.</li> <li>9. Охарактеризовать взаимодействие организма и опухоли.</li> </ol>	Тематическая лекция (с элементами проблемности). Практический тренинг в ходе экспериментального этапа. Профессиональный тренинг в решении нетипичных клинических ситуаций.	80%

	10. Привести механизмы естественного противоопухолевой защиты, рассмотреть их классификацию.		
<b>3</b>	<b><i>Заключительный этап</i></b> 1. Резюме лекции, общие выводы. 2. Ответы на возможные вопросы. 3. Задачи для самоподготовки студентов.	Учебная литература, задания, вопросы	15%

## **6. Содержание лекционного материала:**

• Развернутый конспект содержания лекции, тезисы лекции (прилагается)

• Структурно-логическая схема содержания темы (прилагается)

**7. Материалы активизации студентов во время преподавания лекции: вопросы, задачи, проблемные ситуации, материалы лекционного контроля, иллюстративные материалы.**

- Проблемные ситуации и вопросы:

1. Какие из биологических особенностей и особенностей обмена веществ опухолевой ткани характерны для доброкачественных и злокачественных опухолей?

2. Определите, какая из данных ниже экспериментальных действий позволит осуществить методы трансплантации, индукции, эксплантации?

- 1) Введение бесклеточного фильтрата опухолевой ткани в клеточное питательная среда
- 2) Введение серозного экссудата из брюшной полости больного животного здоровому
- 3) Введение в клеточное питательная среда эндогенной канцерогенного вещества
- 4) Введение в кожу животного экзогенной канцерогенного вещества
- 5) Влияние на организм животных ионизирующего излучения.

## **8. Материалы для самоподготовки студентов к лекции**

### **Учебники:**

- 1) Патологическая физиология: Учебник / Под ред. М.Н. Зайка, Ю.Б. Биця. М.: Высшая шк., 1995.
- 2) Литвицкий П.Ф. Патофизиология: Учебник. В 2-х т.-М.: Геотар, 2002
- 3) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо и др. -М.: Триада, 2002.
- 4) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо, В.В. Новицкого. - Томск, 1994.

### **Доп. литература:**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пос. - К: Высшая школа, 2000.
- 2) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачей). - Н.Новгород: Изд-во НГМА, 1997.
- 3) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учеб. заведений. - Второй вид. - СПб.: ЭЛБИ 2001.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицкого. М.: Медицина, 1996,1998.

- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека. В М.: Медицина, 1996.

**9. Использованная литература (для преподавателя)**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пособи.-Киев: Высшая школа, 2000.
- 2) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учебных заведений - второй вид. \_СПб.: ЭЛБИ, 2001.
- 3) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачи). - Н.Новгород Изд-во НГМА, 1997.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицкого. -М.: Медицина 1996, 1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека, М.: Медицина, 1995

***Научные и научно-практические журналы.***

***Ресурсы Интернет, в том числе <http://www.bmn.com>***

Методическую разработку лекции подготовила доц. Соловьева Н.В.



**Министерство охраны здоровья Украины**  
**Высшее государственное учебное заведение Украины**  
**«Украинская медицинская стоматологическая академия»**

Утверждено  
на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Зав. кафедры \_\_\_\_\_ проф. Костенко В. О.

Учебная дисциплина	Патофизиология
Модуль №	1
Тема лекции	Предмет и задачи патофизиологии.
Курс	II
Факультет	Стоматологический

Количество учебных часов – 2

## **1. Научно-методическое обоснование**

Вопрос регуляции функций в больном организме - один из центральных в общей патологии. Оно служит основой для изучения и понимания механизмов нарушения функций при разных видах конкретной патологии. Знание этих механизмов имеет большое значение для врача при выборе методов диагностики и патогенетической терапии заболеваний.

## **2. Учебные цели лекции**

### ***Знать (α-II):***

- предмет и задачи патофизиологии;
- методы патологической физиологии и современные методы и методики проведения экспериментов;
- общие принципы планирования экспериментальных исследований, учета, статистической работы и анализа результатов;

### ***Уметь (α-III):***

- определять патологические проявления кинетоз;
- анализировать механизмы развития патологических процессов и их проявлений при кинетоз;
- определять роль условий в механизме патогенного действия ускорений на организм;
- обосновывать профилактику и патогенетической терапии кинетоз;
- оценивать значение полученных экспериментальных данных для клиники;
- оформлять протокол эксперимента (по форме: раздел, тема, цель, ход исследования (кратко), полученные результаты, обсуждение экспериментальных данных, выводы (согласно числу опытов) вывод, значение для теоретической и практической медицины.

## **3. Цели развития особенности будущего специалиста (воспитательные цели):**

Формирование профессионально-значимой подструктуры личности будущего специалиста, развитие наблюдательности, профессионального мышления, креативности, соблюдение принципов биоэтики, доказательности в медицине.

## **4. Междисциплинарная интеграция.**

1. Связь с философией, которая формирует научное мировоззрение, формулирует основные законы и категории диалектики и является методологической основой патофизиологии.
2. Связь с науками, изучающими свойства факторов окружающей среды, способных вызвать болезни (физика, химия, биология, микробиология, социология). Эти науки дают сведения, необходимые для изучения причин повреждения клеток.
3. Связь с науками, изучающими свойства организма и его жизнедеятельности (цитология, эмбриология, гистология, нормальная физиология, биохимия, иммунология, генетика). Эти науки создают основу для изучения механизмов повреждения клеток.
4. Связь с общетеоретическими науками, изучающими болезнь (патологическая анатомия, фармакология). Эти науки вместе с патологической физиологией создают целостную картину болезни.
5. Связь с клиническими науками. Патологическая физиология изучает основные этиологические и патогенетические принципы профилактики, диагностики и лечения болезни с учетом причин и механизмов повреждения клеток.

## 5. План и организационная структура лекции.

№	Основные этапы лекции и их содержание	Тип лекции. Способы активизации студентов. Материалы методического обеспечения.	Распределение времени
1	<b>Подготовительный этап</b> Определение актуальности темы, учебных целей лекции и мотивации	СМ. п.1 и 2	5%
2	<b>Основной этап</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Патофизиология как наука и учебная дисциплина, ее составные части. Предмет и задачи патофизиологии.</li> <li>2. Методы патофизиологии. Эксперимент как основной метод патофизиологии, его значение для решения фундаментальных проблем медицины. Моделирование патологических процессов на животных: возможности и ограничения. Значение сравнительно-эволюционного метода для развития патофизиологии.</li> <li>3. Морально-этические проблемы использования животных как объектов эксперимента. Требования биоэтики по работе с лабораторными животными. Виды эксперимента.</li> <li>4. Современные методы и методики проведения экспериментов. Общие принципы планирования экспериментальных исследований, учета, статистической обработки и анализа результатов. Экспериментальная терапия.</li> <li>5. Методы клинической патофизиологии. Методы физического и математического моделирования патологических процессов.</li> <li>6. Общее учение о болезни. Основные понятия общей нозологии. Норма. Здоровье и определения ВОЗ. Болезнь.</li> <li>7. Понятие патологического процесса, патологического состояния, патологической реакции. Определение типового патологического процесса.</li> </ol>	Тематическая лекция (с элементами проблемности). Практический тренинг в ходе экспериментального этапа. Профессиональный тренинг в решении нетипичных клинических ситуаций.	80%

	<p>8. Болезнь как биологическая, медицинская и социальная проблема. Абстрактное и конкретное в понятии "болезнь". Единство разрушительного и защитного в болезни.</p> <p>9. Принципы классификации болезней, классификация ВОЗ.</p> <p>10. закономерности течения болезней. Периоды развития болезни. Ремиссия, рецидив, осложнения. Варианты завершения болезни: полное и неполное выздоровление.</p> <p>11. кинетоз, механизмы развития. Действие на организм факторов космического полета: ускорение, невесомость.</p>		
<b>3</b>	<p><b>Заключительный этап</b></p> <p>1. Резюме лекции, общие выводы.</p> <p>2. Ответы на возможные вопросы.</p> <p>3. Задачи для самоподготовки студентов.</p>	Учебная литература, задания, вопросы	15%

## **6. Содержание лекционного материала:**

- Развернутый конспект содержания лекции, тезисы лекции (прилагается)
- Структурно-логическая схема содержания темы (прилагается)

## **7. Материалы активизации студентов во время преподавания лекции: вопросы, задачи, проблемные ситуации, материалы лекционного контроля, иллюстративные материалы.**

- Проблемные ситуации и вопросы:

1. Какая из перечисленных животных: взрослый крыса, новорожденный крысенок или лягушка наиболее чувствительны к действию ускорения? Дайте обоснованное объяснение.
2. Какой функциональное состояние центральной нервной системы (возбуждение или торможение) повышает чувствительность к действию ускорения? Обоснуйте.
3. Объясните механизм снижения функциональных возможностей организма при возвращении из космического полета. Какие профилактические действия рекомендуются?
4. Каково состояние мышечной системы организма (тренированность или нетренированность) повышают чувствительность к действию ускорения? Дайте патофизиологическое обоснования.
5. Какие основные патофизиологические проявления у животных наблюдаются на высоте 6000 м над уровнем моря? Как меняется газовый состав крови?
6. Возможна ли жизнь животных на высоте 19000 м? Дайте обоснование.
7. Какие последствия разгерметизации кабины самолета, космического корабля? Дайте патофизиологическое обоснования.
8. Дайте патофизиологическое обоснование принципов терапии кессонной болезни.

## **8. Материалы для самоподготовки студентов к лекции**

### **Учебники:**

- 1) Патологическая физиология: Учебник / Под ред. М.Н. Зайка, Ю.Б. Биця. М. : Высшая шк., 1995.
- 2) Литвицкий П.Ф. Патофизиология: Учебник. В 2-х т.-М. : Геотар, 2002

- 3) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо и др. -М .: Триада, 2002.
- 4) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо, В.В. Новицкого. - Томск, 1994.

***Доп. литература:***

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пос. - К: Высшая школа, 2000.
- 2) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачей). - Н.Новгород: Изд-во НГМА, 1997.
- 3) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учеб. заведений. - Второй вид. - СПб .: ЭЛБИ 2001.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицкого. М .: Медицина, 1996,1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека.В М .: Медицина, 1996.

**9. Используемая литература (для преподавателя)**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пособи.-Киев: Высшая школа, 2000.
- 2) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учебных заведений - второй вид. \_СПб .: ЭЛБИ, 2001.
- 3) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачи). - Н.Новгород Изд-во НГМА, 1997.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицког. -М .: Медицина 1996, 1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека, М .: Медицина, 1995

***Научные и научно-практические журналы.***

***Ресурсы Интернет, в том числе <http://www.bmn.com>***

Методическую разработку лекции подготовил д.м.н. проф. Костенко В.О

**Министерство охраны здоровья Украины**  
**Высшее государственное учебное заведение Украины**  
**«Украинская медицинская стоматологическая академия»**

Утверждено  
на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Зав. кафедры \_\_\_\_\_ проф. Костенко В. О.

Учебная дисциплина	Патофизиология
Модуль №	2
Тема лекции	Сердечная недостаточность
Курс	III
Факультет	Стоматологический

Количество учебных часов – 2

## **1. Научно-методическое обоснование**

Сердечная недостаточность - это патологическое состояние, при котором система кровообращения не способна обеспечить органы и ткани необходимой для их нормального функционирования количеством крови.

С патофизиологической точки зрения сердечная недостаточность - это неспособность сердца (при отсутствии снижения ОЦК и уровня гемоглобина) обеспечить кровью ткани в соответствии с их метаболическими потребностями в состоянии покоя и (или) при умеренных физических нагрузках. Как клинический синдром сердечная недостаточность характеризуется нарушением насосной функции сердца (прежде всего левого желудочка), снижением толерантности к физической нагрузке и задержкой в организме жидкости.

По Э. Braunwald и W. Grossman (1992), сердечная недостаточность - это патологическое состояние, при котором нарушения функции сердца приводит к неспособности его перекачивать кровь со скоростью, необходимой для удовлетворения метаболических потребностей организма, и (или) это происходит только при повышенном давлении наполнения левого и (или) правого желудочка. Эти нарушения могут ограничивать физическую активность и ухудшать качество жизни больных. Отсюда возникает необходимость изучения основных видов и связанных с ними механизмов возникновения сердечной недостаточности.

## **2. Учебные цели лекции**

### ***Знать (α-II):***

- виды, причины и механизмы развития недостаточности сердца;
- гетерометрический и гомеометрический механизмы компенсации недостаточности сердца;
- понятие и сущность гипертрофии миокарда
- стадии гиперфункции сердца, их механизмы;
- особенности метаболизма гипертрофированного миокарда, механизмы компенсации и декомпенсации;
- виды, причины и механизмы нарушений коронарного кровообращения
- коронарогенных и некоронарогенного инфаркт миокарда и общие принципы лечения при этой патологии.

### ***Уметь (α-III):***

- на экспериментальной модели острой недостаточности сердца отмечать характер компенсаторных реакций миокарда, выявлять и объяснять происходящие при этом;
- анализировать наиболее важные механизмы развития сердечной недостаточности при перегрузке и повреждении сердца;
- выделять основные экстра и интракардиальные механизмы сердечной недостаточности.
- характеризовать нарушения энергетического обмена миокарда при сердечной недостаточности
- воспроизводить в эксперименте коронарную недостаточность
- определять электрокардиографические критерии сердечной недостаточности, ишемии и инфаркта миокарда;
- определять время развития инфаркта миокарда с изменениями активности ферментов (креатинфосфокиназы, лактатдегидрогеназы, аспаратаминотрансферазы)

### 3. Цели развития особенности будущего специалиста (воспитательные цели):

Формирование профессионально-значимой подструктуры личности будущего специалиста, развитие наблюдательности, профессионального мышления, креативности, соблюдение принципов биоэтики, доказательности в медицине.

### 4. Междисциплинарная интеграция.

1. Связь с философией, которая формирует научное мировоззрение, формулирует основные законы и категории диалектики и является методологической основой патофизиологии.
2. Связь с науками, изучающими свойства факторов окружающей среды, способных вызвать болезни (физика, химия, биология, микробиология, социология). Эти науки дают сведения, необходимые для изучения причин повреждения клеток.
3. Связь с науками, изучающими свойства организма и его жизнедеятельности (цитология, эмбриология, гистология, нормальная физиология, биохимия, иммунология, генетика). Эти науки создают основу для изучения механизмов повреждения клеток.
4. Связь с общетеоретическими науками, изучающими болезни (патологическая анатомия, фармакология). Эти науки вместе с патологической физиологией создают целостную картину болезни.
5. Связь с клиническими науками. Патологическая физиология изучает основные этиологические и патогенетические принципы профилактики, диагностики и лечения болезни с учетом причин и механизмов повреждения клеток.

### 5. План и организационная структура лекции.

№	Основные этапы лекции и их содержание	Тип лекции. Способы активизации студентов. Материалы методического обеспечения.	Распределение времени
1	<b>Подготовительный этап</b> Определение актуальности темы, учебных целей лекции и мотивации	СМ. п.1 і 2	5%
2	<b>Основной этап</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Дать определение понятию "сердечная недостаточность".</li><li>2. Охарактеризовать механизмы долговременной адаптации сердца при нагрузках.</li><li>3. Дать определение понятиям о физиологической и патологической гипертрофии миокарда.</li><li>4. Определить особенности гипертрофированного сердца.</li><li>5. Дать определение понятию «Кардиоплегия».</li><li>6. Привести характеристику характеристики миокардиальной и</li></ol>	Тематическая лекция (с элементами проблемности). Практический тренинг в ходе экспериментального этапа. Профессиональный тренинг в решении нетипичных клинических ситуаций.	80%



	<p>позамиокардиальной сердечной недостаточности</p> <p>7. Отследить изменение показателей кардио и гемодинамики при сердечной недостаточности. Рассмотреть принципы лечения.</p> <p>8. Объяснить явление недостаточности коронарного кровообращения. Определить причины возникновения.</p> <p>9. Дать определение понятиям "" кислородный "и" кальциевый "парадоксы. Рассмотреть механизмы возникновения.</p> <p>10. Ознакомиться с понятием ишемической болезни сердца.</p> <p>11. Охарактеризовать понятие "инфаркт миокарда". Рассмотреть патогенез возникновения данного состояния и дать характеристику клиническим проявлениям данного заболевания.</p> <p>12. Дать определение понятию "кардиогенный шок".</p>		
<b>3</b>	<p><b><i>Заключительный этап</i></b></p> <p>1. Резюме лекции, общие выводы.</p> <p>2. Ответы на возможные вопросы.</p> <p>3. Задачи для самоподготовки студентов.</p>	Учебная литература, задания, вопросы	15%

## **6. Содержание лекционного материала:**

• **Развернутый конспект содержания лекции, тезисы лекции (прилагается)**

• **Структурно-логическая схема содержания темы (прилагается)**

**7. Материалы активизации студентов во время преподавания лекции: вопросы, задачи, проблемные ситуации, материалы лекционного контроля, иллюстративные материалы.**

- Проблемные ситуации и вопросы:

1. У мыши с экспериментально созданной гипертрофией миокарда после плавания в течение 2 мин в бассейне частота сокращений сердца удвоилась (тахикардия). При рентгеноскопии выявлено расширение полостей сердца. Скажите, о чем свидетельствуют эти изменения; объясните их патогенез.

2. У больного, который обратился в аптеку за лекарствами, вдруг ухудшилось самочувствие: появились сердцебиение, боль за грудиной, которая через несколько минут начала распространяться в левую половину головы и под левую лопатку. Затем присоединилось чувство удушья, наступила одышка. Скажите, о каком заболевании прежде всего следует подумать в этом случае, какую срочную помощь надо предоставить?

## **8. Материалы для самоподготовки студентов к лекции**

### **Учебники:**

- 1) Патологическая физиология: Учебник / Под ред. М.Н. Зайка, Ю.Б. Биця. М.: Высшая шк., 1995.
- 2) Литвицкий П.Ф. Патофизиология: Учебник. В 2-х т.-М.: Геотар, 2002
- 3) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо и др. -М.: Триада, 2002.
- 4) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо, В.В. Новицкого. - Томск, 1994.

### **Доп. литература:**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пос. - К: Высшая школа, 2000.
- 2) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачей). - Н.Новгород: Изд-во НГМА, 1997.
- 3) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учеб. заведений. - Второй вид. - СПб.: ЭЛБИ 2001.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицкого. М.: Медицина, 1996, 1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека. В М.: Медицина, 1996.

## **9. Используемая литература (для преподавателя)**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пособи.-Киев: Высшая школа, 2000.
- 2) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учебных заведений - второй вид. \_СПб.: ЭЛБИ, 2001.
- 3) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачи). - Н.Новгород Изд-во НГМА, 1997.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицког. -М.: Медицина 1996, 1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека, М.: Медицина, 1995

### **Научные и научно-практические журналы.**

**Ресурсы Интернет, в том числе <http://www.bmn.com>**

Методическую разработку лекции подготовила доц. Соловьева Н.В.

**Министерство охраны здоровья Украины**  
**Высшее государственное учебное заведение Украины**  
**«Украинская медицинская стоматологическая академия»**

Утверждено  
на заседании кафедры

\_\_\_\_\_20\_\_г.

протокол №\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Зав. кафедры \_\_\_\_\_ проф. Костенко В. О.

Учебная дисциплина	Патофизиология
Модуль №	1
Тема лекции	Экстремальные и терминальные состояния
Курс	II
Факультет	Стоматологический

Количество учебных часов – 2

## **1. Научно-методическое обоснование**

Экстремальные состояния — это важная проблема не только экономически и социально развитых стран, но и стран мало развитых и развивающихся, поскольку любой человек в течение жизни может попасть под влияние различных экстремальных факторов. Действие экстремальных факторов на организм вызывает развитие или экстренной адаптации к этому фактору, или экстремального состояния.

Как правило, экстремальные состояния проявляются максимально напряженной активацией адаптационных механизмов с последующим их истощением, расстройствами функций органов и систем, часто несовместимых с жизнью и нуждаются в неотложной врачебной помощи. От экстремальных состояний необходимо отличать терминальные состояния - пограничные состояния между жизнью и смертью, которые являются конечными этапами жизни организма.

Учитывая это, важно изучение этиологии и патогенеза экстремальных состояний с целью получения четких знаний и навыков по своевременной их диагностики и терапии. Терапия экстремальных состояний преимущественно является патогенетической, что обуславливает необходимость знаний механизмов развития отдельных видов экстремальных состояний для адекватного их лечения. Следует отметить, что в большинстве случаев степень тяжести экстремального состояния ниже, если его терапию было начато на ранних стадиях его развития.

Чаще всего в клинической практике встречаются шок, коллапс и кома.

## **2. Учебные цели лекции**

### ***Знать (α-II):***

- понятие экстремальных факторов внешней среды и экстремальных состояний организма;
- понятие терминальных состояний организма;
- классификацию экстремальных факторов внешней среды;
- этиологию, патогенез, проявления основных экстремальных и терминальных состояний организма и общие мероприятия для оказания неотложной помощи при них;
- патогенез поражения электрического тока, принципы терапии при этом.
- механизмы повреждения мембран;
- патогенез лучевой болезни.

### ***Уметь (α-III):***

- определять основные физиологические показатели состояния организма (частота сердечных сокращений, частота дыхания, характер, особенности)
- дифференцировать различные экстремальные и терминальные состояния;
- оценивать роль каждого из основных параметров электротока, которые определяют степень его патогенного действия;
- объяснять нарушения деятельности сердца и нервной системы при прохождении через них электрического тока;
- анализировать развитие различных патологических процессов под влиянием электротоков;
- анализировать основные механизмы действия электрического тока;
- обосновывать применение электрического тока в медицине;
- оценивать технику безопасности при работе с электрическим током.
- применять знания о механизмах повреждения мембран при свободнорадикальных патологиях;
- анализировать этиологию и механизмы развития ведущих механизмов патологических лучевых повреждений.

- объяснять особенности патогенеза различных форм лучевых повреждений: костномозговой, кишечной, церебральной.
- обосновывать профилактику и терапию лучевых повреждений.

### 3. Цели развития особенности будущего специалиста (воспитательные цели):

Формирование профессионально-значимой подструктуры личности будущего специалиста, развитие наблюдательности, профессионального мышления, креативности, соблюдение принципов биоэтики, доказательности в медицине.

### 4. Междисциплинарная интеграция.

1. Связь с философией, которая формирует научное мировоззрение, формулирует основные законы и категории диалектики и является методологической основой патофизиологии.
2. Связь с науками, изучающими свойства факторов окружающей среды, способных вызвать болезни (физика, химия, биология, микробиология, социология). Эти науки дают сведения, необходимые для изучения причин повреждения клеток.
3. Связь с науками, изучающими свойства организма и его жизнедеятельности (цитология, эмбриология, гистология, нормальная физиология, биохимия, иммунология, генетика). Эти науки создают основу для изучения механизмов повреждения клеток.
4. Связь с общетеоретическими науками, изучающими болезнь (патологическая анатомия, фармакология). Эти науки вместе с патологической физиологией создают целостную картину болезни.
5. Связь с клиническими науками. Патологическая физиология изучает основные этиологические и патогенетические принципы профилактики, диагностики и лечения болезни с учетом причин и механизмов повреждения клеток.

### 5. План и организационная структура лекции.

№	Основные этапы лекции и их содержание	Тип лекции. Способы активизации студентов. Материалы методического обеспечения.	Распределение времени
1	<b>Подготовительный этап</b> Определение актуальности темы, учебных целей лекции и мотивации	СМ. п.1 і 2	5%
2	<b>Основной этап</b> 1. Определить понятие об экстремальных состояниях и их связь с терминальными состояниями. Экстремальные условия жизни. 2. Дать определение шока. Определить виды шока, разобрать механизмы нарушений общей гемодинамики и микроциркуляции при шоке. 3. Охарактеризовать функциональные и структурные нарушения на различных стадиях шока. Определить роль физиологически активных веществ и продуктов	Тематическая лекция (с элементами проблемности). Практический тренинг в ходе экспериментального этапа. Профессиональный тренинг в решении нетипичных клинических ситуаций.	80%

	<p>повреждения тканей в патогенезе шоковых состояний.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Дать определение понятию коллапс. Разобрать общие и отличительные черты шока и коллапса.</li> <li>5. Охарактеризовать понятие о краш-синдром. Разобрать его причины и основные патогенетические механизмы.</li> <li>6. Дать определение понятию кома. Разобрать эндогенные и экзогенные комы. Объяснить механизмы развития коматозных состояний. Определить принципы терапии.</li> <li>7. Охарактеризовать терминальные состояния: преагонию, агонию, клиническую смерть.</li> <li>8. Разобрать биологическая смерть. Привести закономерности умирания организма.</li> <li>9. Определить патофизиологические основы реанимации, постреанимационных болезней, стадии, патогенез.</li> <li>10. Охарактеризовать патогенное действие электрической энергии. Разобрать факторы, определяющие характер поражений электрическим током.</li> <li>11. Исследовать нарушения функционирования клеточных структур при воздействии электрической энергии.</li> <li>12. Исследовать нарушения функций органов и систем (головного мозга, сердечно-сосудистой и дыхательной систем) при воздействии электрического тока.</li> </ol>		
<b>3</b>	<p><b><i>Заключительный этап</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Резюме лекции, общие выводы.</li> <li>2. Ответы на возможные вопросы.</li> <li>3. Задачи для самоподготовки студентов.</li> </ol>	Учебная литература, задания, вопросы	15%

## **6. Содержание лекционного материала:**

• **Развернутый конспект содержания лекции, тезисы лекции (прилагается)**

• **Структурно-логическая схема содержания темы (прилагается)**

**7. Материалы активизации студентов во время преподавания лекции: вопросы, задачи, проблемные ситуации, материалы лекционного контроля, иллюстративные материалы.**

- Проблемные ситуации и вопросы:

1. Определить период и форму лучевого повреждения, если:

а). у больного отмечается возбуждение, головная боль, лабильность АД, рвота, понос, повышение температуры. В крови: лейкоцитоз, который переходит в снижение количества лейкоцитов

б). у больного кожа покрыта многочисленными кровоизлияниями, наблюдается выраженное воспаление языка и десен, тяжелая форма пневмонии. В крови: лейкопения, тромбоцитопения, анемия.

## **8. Материалы для самоподготовки студентов к лекции**

### **Учебники:**

- 1) Патологическая физиология: Учебник / Под ред. М.Н. Зайка, Ю.Б. Биця. М.: Высшая шк., 1995.
- 2) Литвицкий П.Ф. Патофизиология: Учебник. В 2-х т.-М.: Геотар, 2002
- 3) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо и др. -М.: Триада, 2002.
- 4) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо, В.В. Новицкого. - Томск, 1994.

### **Доп. литература:**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пос. - К: Высшая школа, 2000.
- 2) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачей). - Н.Новгород: Изд-во НГМА, 1997.
- 3) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учеб. заведений. - Второй вид. - СПб.: ЭЛБИ 2001.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицкого. М.: Медицина, 1996, 1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека. В М.: Медицина, 1996.

## **9. Используемая литература (для преподавателя)**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пособи.-Киев: Высшая школа, 2000.
- 2) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учебных заведений - второй вид. \_СПб.: ЭЛБИ, 2001.
- 3) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачи). - Н.Новгород Изд-во НГМА, 1997.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицког. -М.: Медицина 1996, 1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека, М.: Медицина, 1995

### **Научные и научно-практические журналы.**

**Ресурсы Интернет, в том числе <http://www.bmn.com>**

Методическую разработку лекции подготовил доц. Мищенко А.В.

Количество учебных часов – 2



## **1. Научно-методическое обоснование**

Изучение этиологии, патогенеза, разработка методов профилактики и патогенетической терапии основных стоматологических заболеваний - кариеса зубов и заболевания пародонта (пародонтит, пародонтоз) - в значительной степени базируется на экспериментальных исследованиях. Экспериментальные исследования на животных позволяют выявлять ряд этиологических факторов и патогенетических механизмов, определяющих возникновение и развитие стоматологических заболеваний.

Этиология и учение о патогенезе являются важнейшими разделами нозологии. Этиология изучает причины болезней, патогенные факторы и их первичную взаимодействие с организмом, а также условия развития заболеваний. Данные этиологии необходимы для классификации болезней, важно для формулировки диагноза, выбора этиотропного лечения, разработки профилактических мероприятий с учетом факторов риска и антириска. Знание учения о патогенезе позволяет осознанно подходить к объяснению симптомов, наблюдаемых и синдромов, прогнозировать течение заболевания, устанавливать родственность или отличие нозологических форм по их механизмам и, таким образом, получать информацию, необходимую для классификации болезней, их диагностики и патогенетического лечения.

## **2. Учебные цели лекции**

### ***Знать (α-II):***

- основные понятия общей нозологии.
- основные понятия этиологии, патогенеза, саногенеза;
- основные пути и механизмы воздействия на организм патогенных факторов;

### ***Уметь (α-III):***

- выделять основные звенья патогенеза, порочный круг;
- в экспериментах на животных выяснять причины и условия развития патологических процессов, а также механизмы функциональных нарушений, которые при этом возникают;
- воспроизводить в эксперименте высотную болезнь, определить ее патологические проявления, интерпретировать патофизиологические явления при гипоксической гипоксии;
- оценивать клиническое значение эксперимента;
- обосновывать патогенетической терапии экспериментальной патологии.

## **3. Цели развития особенности будущего специалиста**

### **(воспитательные цели):**

Формирование профессионально-значимой подструктуры личности будущего специалиста, развитие наблюдательности, профессионального мышления, креативности, соблюдение принципов биоэтики, доказательности в медицине.

## **4. Междисциплинарная интеграция.**

1. Связь с философией, которая формирует научное мировоззрение, формулирует основные законы и категории диалектики и является методологической основой патофизиологии.
2. Связь с науками, изучающими свойства факторов окружающей среды, способных вызвать болезни (физика, химия, биология, микробиология, социология). Эти науки дают сведения, необходимые для изучения причин повреждения клеток.
3. Связь с науками, изучающими свойства организма и его жизнедеятельности (цитология, эмбриология, гистология, нормальная физиология, биохимия, иммунология, генетика). Эти науки создают основу для изучения механизмов повреждения клеток.

4. Связь с общетеоретическими науками, изучающими болезнь (патологическая анатомия, фармакология). Эти науки вместе с патологической физиологией создают целостную картину болезни.
5. Связь с клиническими науками. Патологическая физиология изучает основные этиологические и патогенетические принципы профилактики, диагностики и лечения болезни с учетом причин и механизмов повреждения клеток.

## 5. План и организационная структура лекции.

№	Основные этапы лекции и их содержание	Тип лекции. Способы активизации студентов. Материалы методического обеспечения.	Распределение времени
1	<b>Подготовительный этап</b> Определение актуальности темы, учебных целей лекции и мотивации	СМ. п.1 и 2	5%
2	<b>Основной этап</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общая этиология. Определение понятия "этиология". Проблема причинности в патологии. Роль причин и условий в возникновении болезней.</li> <li>2. Классификация этиологических факторов по природе и силой действующего фактора. Внешние и внутренние этиологические факторы. Понятие по чрезвычайное раздражитель.</li> <li>3. Основные направления учения об этиологии: монокаузализм, кондиционализм, конституционализм, холизм.</li> <li>4. Концепции психосоматической медицины. Понятие о "поведенческие факторы риска".</li> <li>5. Основные положения современной синтетической теории общей этиологии.</li> <li>6. Понятие о полиэтиологические болезни. Относительный и абсолютный полиетиологизм.</li> <li>7. Понятие о факторах риска. "Болезни цивилизации".</li> <li>8. Определение понятия патогенез. Взаимосвязь разрушительных и приспособительных явлений в патогенезе.</li> <li>9. Адаптация, компенсация. Механизмы немедленной и долговременной адаптации</li> <li>10. Причинно-следственные связи в патогенезе. Варианты прямых причинно-следственных связей. "Порочный круг". Главные звенья</li> </ol>	Тематическая лекция (с элементами проблемности). Практический тренинг в ходе экспериментального этапа. Профессиональный тренинг в решении нетипичных клинических ситуаций.	80%

	<p>патогенеза. Патогенетические принципы лечения болезней.</p> <p>11. Роль местного и общего в патогенезе. Понятие о локализации и генерализации. Оценка локалистичных направлений в учении об общем патогенезе.</p> <p>12. Специфические и неспецифические механизмы патогенеза. Главные компоненты универсального патогенеза.</p> <p>13. Действие на организм низкого атмосферного давления. Этиология и патогенез высотной болезни.</p> <p>14. Болезнь декомпрессии, патогенез. Взрывная декомпрессия.</p>		
<b>3</b>	<p><b>Заключительный этап</b></p> <p>1. Резюме лекции, общие выводы.</p> <p>2. Ответы на возможные вопросы.</p> <p>3. Задачи для самоподготовки студентов.</p>	Учебная литература, задания, вопросы	15%

## **6. Содержание лекционного материала:**

- Развернутый конспект содержания лекции, тезисы лекции (прилагается)
- Структурно-логическая схема содержания темы (прилагается)

## **7. Материалы активизации студентов во время преподавания лекции: вопросы, задачи, проблемные ситуации, материалы лекционного контроля, иллюстративные материалы.**

- Проблемные ситуации и вопросы:

1. Какая из перечисленных животных: взрослый крыса, новорожденный крысенок или лягушка наиболее чувствительны к действию ускорения? Дайте обоснованное объяснение.
2. Какой функциональное состояние центральной нервной системы (возбуждение или торможение) повышает чувствительность к действию ускорения? Обоснуйте.
3. Объясните механизм снижения функциональных возможностей организма при возвращении из космического полета. Какие профилактические действия рекомендуются?
4. Каково состояние мышечной системы организма (тренированность или нетренированность) повышают чувствительность к действию ускорения? Дайте патофизиологическое обоснования.
5. Какие основные патофизиологические проявления у животных наблюдаются на высоте 6000 м над уровнем моря? Как меняется газовый состав крови?
6. Возможна ли жизнь животных на высоте 19000 м? Дайте обоснование.
7. Какие последствия разгерметизации кабины самолета, космического корабля? Дайте патофизиологическое обоснования.
8. Дайте патофизиологическое обоснование принципов терапии кессонной болезни.9) диапедез форменных элементов крови.

## **8. Материалы для самоподготовки студентов к лекции**

### **Учебники:**

- 1) Патологическая физиология: Учебник / Под ред. М.Н. Зайка, Ю.Б. Биця. М .: Высшая шк., 1995.
- 2) Литвицкий П.Ф. Патофизиология: Учебник. В 2-х т.-М .: Геотар, 2002

- 3) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо и др. -М .: Триада, 2002.
- 4) Патологическая физиология: Учебник. / Под ред. А.Д. Адо, В.В. Новицкого. - Томск, 1994.

***Доп. литература:***

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пос. - К: Высшая школа, 2000.
- 2) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачей). - Н.Новгород: Изд-во НГМА, 1997.
- 3) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учеб. заведений. - Второй вид. - СПб .: ЭЛБИ 2001.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицкого. М .: Медицина, 1996,1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека.В М .: Медицина, 1996.

**9. Использованная литература (для преподавателя)**

- 1) Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах: Учеб. пособи.-Киев: Высшая школа, 2000.
- 2) Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Патофизиология. Т1 Общая патофизиология: Учебник для студентов медицинских учебных заведений - второй вид. \_СПб .: ЭЛБИ, 2001.
- 3) Долгих В.Т. Общая патофизиология (лекции для студентов и врачи). - Н.Новгород Изд-во НГМА, 1997.
- 4) Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицког. -М .: Медицина 1996, 1998.
- 5) Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека, М .: Медицина, 1995

***Научные и научно-практические журналы.***

***Ресурсы Интернет, в том числе <http://www.bmn.com>***

Методическую разработку лекции подготовил д.м.н. проф. Костенко В.О