

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра нормальной и патологической физиологии

# АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБЩЕЙ ПАТОЛОГИИ

Под редакцией  
доктора медицинских наук, профессора Е. В. Маркеловой

Учебно-методическое пособие  
Учебное электронное издание



Владивосток  
Медицина ДВ  
2017

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

---

---

# **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБЩЕЙ ПАТОЛОГИИ**

Учебно-методическое пособие

Учебное электронное издание

Под редакцией  
доктора медицинских наук, профессора Е.В. Маркеловой

Владивосток  
Медицина ДВ  
2017

УДК 616.1/9(0.75.8)  
ББК 54.1  
А437

Издано по рекомендации редакционно-издательского совета  
Тихоокеанского государственного медицинского университета

**Рецензенты:**

*М.В. Осиков* – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой патологической физиологии Южно-Уральского медицинского университета Министерства здравоохранения Российской Федерации  
*Т.А. Гвозденко* – д.м.н., профессор, заведующая лабораторией Владивостокского филиала Дальневосточного научного центра физиологии и патологии дыхания НИИ медицинской климатологии и восстановительного лечения

Под общей редакцией д.м.н., профессора Е.В. Маркеловой

**Авторы:**

**Маркелова Е.В.** д.м.н., профессор кафедры нормальной и патологической физиологии Тихоокеанского государственного медицинского университета (г. Владивосток)  
**Чагина Е.А.** к.м.н, доцент кафедры нормальной и патологической физиологии Тихоокеанского государственного медицинского университета (г. Владивосток)  
**Костюшко А.В.** к.м.н, доцент кафедры нормальной и патологической физиологии Тихоокеанского государственного медицинского университета (г. Владивосток)  
**Турмова Е.П.**, д.м.н, доцент кафедры нормальной и патологической физиологии Тихоокеанского государственного медицинского университета (г. Владивосток)  
**Красников В.Е.** к.м.н, доцент кафедры нормальной и патологической физиологии Тихоокеанского государственного медицинского университета (г. Владивосток)

Актуальные вопросы общей патологии [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Под общ. ред. д.м.н., Е.В. Маркеловой : Тихоокеан. гос. медицинский ун-т. – Электрон. дан. – Владивосток : Медицина ДВ, 2017. – 158 с.]. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) ; 12 см. – Системные требования: ПК процессором с частотой 1,3 ГГц Intel или AMD ; 256 Мб ОЗУ ; Windows XP ; CD-ROM -диск ; мышь ; Acrobat Reader, Foxit Reader либо любой другой их аналог. ISBN 978-5-98301-127-4.

В учебно-методическом пособии представлены данные о патологическом процессе, болезни, пациенте, которые необходимы студентам, занимающимся по специальности 33.05.01 – фармация, для успешного овладения вопросами общей патологии.

Пособие подготовлено в строгом соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и предназначено для обучающихся по программам высшего образования – программам специалитета, по специальности фармация.

ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России  
690600, Владивосток, пр. Острякова, 2  
Издательство «Медицина ДВ»  
690600, г. Владивосток, пр. Острякова, 4

Изготовитель CD-ROM  
типография Дирекции  
публикационной деятельности ДВФУ  
690950, Владивосток, ул. Пушкинская, 10

Издание подготовлено  
редакционно-издательским отделом ТГМУ  
Научный редактор *В.М. Черток*  
Верстка *Т.Л. Пинчук*

Опубликовано 10.11.2017. Формат PDF,  
объем 3,95 МБ [Усл. печ. л. 19,9], тираж 100.

ISBN 978-5-98301-127-4

© Коллектив авторов, 2017  
© ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, 2017

## **ВВЕДЕНИЕ**

---

---

В связи с утверждением нового Федерального государственного образовательного стандарта и новой рабочей программы, появлением новых учебников и руководств по дисциплине патологическая физиология возникла необходимость в создании учебно-методического пособия, которое бы способствовало приобретению современных знаний студентами, занимающихся по специальности 33.05.01 – фармация.

Учебно-методическое пособие представляет собой содержание и необходимый объем знаний по изучению модуля «Общая патология». Ключевой целью данного модуля является формирование общекультурных ОК-8 и практических компетенций ПК-21, ПК-47, ПК-48, умения решать профессиональные задачи на основе патофизиологического анализа данных о патологическом процессе, болезни, пациенте. Для формирования у обучающихся умения проводить патофизиологический анализ данных о патологическом процессе, болезни используются материалы, описанные в разделе «Выполнение заданий» данного пособия.

## Тема занятия № 1

# ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ ПАТОЛОГИИ

---

---

**Мотивация:** Изучение данного раздела является требованием квалификационной характеристики специалиста. Знание целей и задач патологии позволит логически подходить к пониманию происхождения, развития и исходов болезней человека. Исторические моменты формирования патологии позволят понять интегративную суть и важность предмета патологии во взаимосвязи с другими медицинскими дисциплинами.

Патология изучает общие вопросы причин, условий и патогенеза болезней человека. Ее задачами являются: разработка и использование стандартных методов диагностики продромальных состояний, контроль за течением заболеваний, а так же учет влияния внешних факторов на организм человека.

Основная цель патологии – установление наиболее общих закономерностей нарушений функций организма при болезнях и патологических процессах, механизмов их возникновения, развития и завершения.

Патология – фундаментальная наука и дисциплина, раскрывающая наиболее общие закономерности возникновения, течения и исхода патологических процессов и заболеваний на основе комплексного использования достижений патофизиологии, патобиохимии, патоморфологии, иммунологии, генетики и других наук. Изучая функциональные изменения в больном организме во взаимодействии его с окружающей средой, формирует воззрения провизора на сущность болезни. Патология широко применяет наиболее существенные факты, полученные клиническими дисциплинами, включая новые направления в профилактике, диагностике и терапии различных заболеваний.

**Цель занятия:** изучить задачи и методы патологии, основные исторические этапы развития учения о патологии. Определение понятий «здоровье», «болезнь», «патологический процесс», «патологическое состояние», «патологическая реакция». Изучить исходы и осложнения болезни. Охарактеризовать роль патологии в развитии клинических дисциплин.

Изучение темы направлено на формирование компетенций по ФГОС по специальности 33.05.01 – «Фармация».

После изучения темы студент должен:

**«Знать»**

- Предмет и разделы патологии.
- Цели и задачи патологии. Клиническая патология, ее цели и задачи.
- Методы патологии. Экспериментальное моделирование болезней. Формы осуществления эксперимента.
- Этапы и фазы эксперимента. Недостатки экспериментального моделирования.
- Основные исторические этапы развития патологии

**«Уметь»** оценивать этапы, фазы эксперимента на основе данных ситуационных задач. Иметь представление о фундаментальной роли патологии во взаимосвязи с другими медицинскими дисциплинами, в мышления провизора, в разработке способов обоснованной фармакокоррекции патологических процессов.

**«Владеть»** навыками по уходу и работе с лабораторными животными, этапами и фазами проведения эксперимента. Владеть основными навыками физикального обследования в ходе эксперимента, интерпретацией результатов эксперимента.

**Вопросы, изученные на предшествующих дисциплинах и необходимые для освоения темы:**

1. Понятие гомеостаза.
2. Роль (эндокринной, иммунной, нервной) системы организма в регуляции гомеостаза организма
3. Биохимические основы образования энергии, обмена белков, жиров, углеводов, витаминов в здоровом организме
4. Механизмы поддержания газового состава крови, кислотно-основного равновесия, водно-электролитного обмена в здоровом организме.
5. Характеристика структурного элемента органа.
6. Роль эксперимента в изучении физиологии человека.

## Задания для самостоятельной подготовки к практическому занятию:

№	Вопросы для самоподготовки	Целевые установки ответа на вопрос
1	Предмет и разделы патологии.	Дать определение понятия «патология». Что является предметом изучения патологии. Разделы патологии (общая нозология, типовые патологические процессы, частная патология, клиническая патология).
2	Цели и задачи патологии.	Назвать основные цели и задачи патологии. Знать роль и место патологии для клинической и теоретической медицины (связать с клиническими и теоретическими дисциплинами).
3	Методы патологии. Экспериментальное моделирование болезней. Формы осуществления эксперимента.	Перечислить методы, используемые в эксперименте (при моделировании патологических процессов). Что является главным объектом экспериментального моделирования. Методы воспроизведения эксперимента (выключения, включения, раздражения, метод изолированных или органов и др. Знать значение моделирования для теоретической и клинической медицины. Острый и хронический (трансплантация органов и др.) эксперимент.
4	Этапы и фазы эксперимента. Недостатки экспериментального моделирования.	Этапы и фазы выполнения эксперимента. Ограничение использования эксперимента (анизоморфизм, деонтологический аспект). Какие методы можно применить в экспериментальном моделировании (биофизический, морфологический, иммунологический, физиологический и др.).

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

### Выберите один правильный ответ:

- ОСНОВНЫМ ОГРАНИЧЕНИЕМ ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА ЯВЛЯЕТСЯ
  - дороговизна исследований
  - различия между структурными и функциональными характеристиками организма человека и животного
  - необходимость задействования большого количества животных
  - опасность выполнения экспериментов
- ДЛЯ ТИПОВОГО ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА НЕ ХАРАКТЕРНО:
  - эволюционная закрепленность

- 2) развитие по общим закономерностям вне зависимости от вызвавших его патогенных причин
- 3) закономерность его развития зависит от локализации
- 4) формирование в процессе онтогенеза

### 3. ЧАСТНАЯ ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ИЗУЧАЕТ

- 1) патологию гемостаза
- 2) патологию опухолевого роста
- 3) патологию периферического кровообращения и микроциркуляции
- 4) патологию кислородной недостаточности

### 4. МЕТОД РАЗДРАЖЕНИЯ

- 1) стимуляция блуждающего нерва вызывает брадикардию
- 2) введение инсулина обуславливает гипогликемию
- 3) удаление печени вызывает гипогликемию
- 4) бластная трансформация лимфоцитов происходит при добавлении митогена

### 5. КЛИНИЧЕСКИМ ВЫРАЖЕНИЕМ РЕМИССИИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) частичное, обратное развитие болезни
- 2) полное исчезновение клинических проявлений болезни
- 3) временное ограничение жалоб, при сохранении морфологических и структурных нарушений
- 4) скрытое прогрессирования болезни

### 6. ПОНЯТИЕ «НОРМА» ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ КАК

- 1) оптимальное состояние живого организма в каждой конкретной ситуации
- 2) норма и здоровье одинаковые понятия
- 3) антоним понятия «болезнь»
- 4) среднестатистическое значение параметров гомеостаза, измеренных у молодых индивидуумов

### 7. ХАРАКТЕРИСТИКУ ПОНЯТИЯ «НОРМА»

- 1) конкретный переменчивый оптимум
- 2) определяется на генетическом уровне
- 3) реактивность живого организма
- 4) неизменный стандарт

## 8. ЗДОРОВЬЕ – ЭТО

- 1) синоним понятия «норма»
- 2) среднее статистическое значение параметров гомеостаза из ряда измерений
- 3) идеал существования для какого-либо животного
- 4) состояние полного физического, психического и социального благополучия

## 9. БОЛЕЗНЬ – ЭТО

- 1) определенное приспособление к действию болезнетворных факторов;
- 2) нарушение системы регуляции и адаптации под действием повреждающего фактора;
- 3) состояние, основным признаком которого является боль;
- 4) повреждение морфологических структур организма при сохранении его функционирования.

## 10. «ПАТОЛОГИЧЕСКУЮ РЕАКЦИЮ» МОЖНО ОПРЕДЕЛИТЬ КАК

- 1) синоним понятия «патологический процесс»;
- 2) синоним понятия «болезнь»;
- 3) реакция, сопровождающаяся длительным нарушением регуляции функций организма;
- 4) кратковременная необычная реакция организма на какое-либо воздействие.

## РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ

---

### Задача 1.

Проведите патофизиологический анализ экспериментальных данных.

### Опыт А

Лабораторное животное (мышь, крыса) помещают в небольшую барокамеру. В течение 2–3 мин откачивают из барокамеры воздух, понижая давление до 170–180 мм рт.ст. (23–24 кПа). Через 0,5–1 мин пребывания в разреженной атмосфере животное проявляет призна-

ки беспокойства: перебирает лапками, почёсывает мордочку, бегают по барокамере; ещё через 2–3 мин наступают клонико–тонические судороги, мочеиспускание, животное лежит на боку, возникают редкие глубокие «вздохи» (терминальное дыхание «гаспинг»). Вскоре происходит полная остановка дыхания, животное погибает. Продолжительность жизни животного в разреженной атмосфере составляет, в среднем, 3 мин.

Вопросы:

1. Действию каких патогенных факторов подверглось животное в данном эксперименте?
2. Какие из указанных Вами патогенных факторов могли быть причиной развившегося патологического процесса (гипобарической гипоксии)?
3. Каким образом можно экспериментально проверить высказанные предположения?

### **Опыт Б**

Из барокамеры откачивают воздух до давления 30–20 мм рт.ст., после чего заполняют барокамеру чистым кислородом до нормального атмосферного давления. Приоткрыв дверцу барокамеры, быстро помещают туда экспериментальное животное и немедленно вновь герметизируют камеру. В дальнейшем поступают так же, как и в предыдущем опыте. Наблюдают за состоянием животного. Вначале у него возникает ориентировочная реакция; затем животное спокойно сидит, никаких патологических явлений у него не отмечается. Через 10 мин опыт прекращают и извлекают животное из камеры. Констатируют его поведение и состояние.

Вопрос.

Какие выводы, позволяющие подойти к ответу на вопрос «2» предыдущей задачи, можно сделать на основании результатов этого эксперимента?

### **Задача 2.**

Проведение сравнительного анализа двух ситуаций.

#### **Ситуация А**

При восхождении группы альпинистов на вершину Эвереста на высоте 6500 м над уровнем моря один из альпинистов потерял сознание. Вдыхание кислорода через маску улучшило его состояние,