

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учебно-методическое объединение по высшему медицинскому,
фармацевтическому образованию

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель
Министра образования
Республики Беларусь
И.А. Старовойтова



03.10.2018
Регистрационный № ТД-639 /тип.

КЛИНИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Типовая учебная программа по учебной дисциплине для специальности
1-79 01 01 «Лечебное дело»

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель
Министра здравоохранения
Республики Беларусь,
председатель Учебно-методического
объединения по высшему
медицинскому, фармацевтическому
образованию

02.04.2018 Д.Л.Пиневиц

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления
профессионального образования
Министерства образования
Республики Беларусь

26.09.2018 С.А.Касперович

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научно-
методической работе
Государственного учреждения
образования «Республиканский
институт высшей школы»

25.09.2018 И.В.Титович

Информация об изменениях размещается на сайтах:
<http://www.nihe.bsu.by>
<http://www.edubelarus.info>

Эксперт-нормоконтролер

29.08.2018 О.Н.Величкова

Минск 2018

СОСТАВИТЕЛИ:

В.Н. Снитко, заведующий 2-й кафедрой внутренних болезней учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

Т.А. Виноградова, доцент 2-й кафедры внутренних болезней учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра патологической физиологии учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»;

Кафедра внутренних болезней № 2 учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет»;

Н.Ф.Сорока, заведующий 2-й кафедрой внутренних болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ТИПОВОЙ:

2-й кафедрой внутренних болезней учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»

(протокол № 5 от 19.01.2018);

Центральным научно-методическим советом учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»

(протокол № 4 от 08.02.2018);

Научно-методическим советом по лечебному делу Учебно-методического объединения по высшему медицинскому, фармацевтическому образованию

(протокол № 6 от 22.02.2018)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Клиническая патологическая физиология – учебная дисциплина, содержащая систематизированные научные знания об общих закономерностях и механизмах возникновения, развития и исходах наиболее распространенных заболеваний для выбора рациональных патофизиологически обоснованных методов их диагностики и лечения.

Типовая учебная программа по учебной дисциплине «Клиническая патологическая физиология» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

– образовательным стандартом высшего образования по специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело», утвержденным и введенным в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 30.08.2013 № 88, с изменениями и дополнениями, утвержденными постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 28.11.2017 № 150;

– типовым учебным планом по специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело» (регистрационный № L79-1-016/тип.), утвержденным первым заместителем Министра образования Республики Беларусь 08.08.2017.

Целью преподавания и изучения учебной дисциплины «Клиническая патологическая физиология» является формирование у студентов клинического мышления и приобретение ими научных знаний о патологических процессах, происходящих в организме человека.

Задачи изучения учебной дисциплины состоят в приобретении студентами академических, социально-личностных и профессиональных компетенций, основу которых составляет знание и применение:

– механизмов возникновения, развития и исходов патологических процессов и наиболее распространенных заболеваний;

– механизмов компенсации структурно-функциональных нарушений органов и систем организма человека;

– принципов формулирования диагноза заболевания;

– патофизиологически обоснованных методов диагностики, лечения и профилактики социально значимых заболеваний.

Преподавание и успешное изучение учебной дисциплины «Клиническая патологическая физиология» осуществляется на основе приобретенных студентом знаний и умений по разделам следующих учебных дисциплин:

Анатомия человека. Строение тела человека, его органов и систем. Индивидуальные, половые и возрастные особенности организма человека. Топография внутренних органов и их анатомо-топографические взаимоотношения. Проекция внутренних органов на поверхность тела человека. Рентгеноанатомия. Влияние типологических и социальных факторов внешней среды на развитие и строение организма человека.

Медицинская биология и общая генетика. Наследственность и изменчивость, типы наследования, генотип и фенотип.

Нормальная физиология. Физиологические основы жизнедеятельности клеток, органов, тканей и целостного организма человека в

условиях его взаимодействия со средой обитания человека. Физиологические функции организма человека на различных уровнях организации, механизмы их регуляции и саморегуляции. Основные показатели, характеризующие нормальное состояние физиологических функций организма человека и его систем. Физиологические основы здорового образа жизни.

Гистология, цитология, эмбриология. Принципы организации и гистологическое строение органов и систем, тканевой и клеточный состав их структурно-функциональных единиц, взаимоотношения различных тканей в составе органов. Общие закономерности реакции тканей и органов на внешние воздействия, особенности их радиочувствительности и радиорезистентности. Структурные основы гомеостаза.

Микробиология, вирусология, иммунология. Этиология, патогенез, микробиологическая диагностика, основы специфического лечения и профилактики бактериальных, вирусных, грибковых и протозойных заболеваний. Характеристика условно-патогенных микроорганизмов. Оппортунистические инфекции и их диагностика. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи.

Фармакология. Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств. Факторы, определяющие терапевтическую эффективность, побочное действие, аллергенность и токсичность лекарственных средств. Основные средства лекарственной терапии при различных патологических процессах и наиболее распространенных болезнях.

Общая гигиена и военная гигиена. Влияние среды обитания человека на здоровье. Гигиеническое значение воздуха, почвы, воды, солнечной радиации. Заболевания, связанные с неблагоприятным воздействием климатических и социальных факторов. Гигиенические аспекты питания. Организация и проведение профилактических мероприятий. Личная гигиена, гигиенические требования к организации режима быта, труда, отдыха. Экология и рациональное природопользование.

Патологическая физиология. Общее учение о болезни. Понятия и категории патологии. Классификация и номенклатура болезней. Социальные аспекты развития болезней. Характеристика основных форм болезнетворных факторов. Роль конкретных причин и условий в развитии болезни. Общий патогенез. Механизмы устойчивости организма человека к действию болезнетворных факторов. Процессы выздоровления и умирания. Типовые патологические процессы. Общие закономерности возникновения и механизмы развития воспаления, опухолевого роста, лихорадки, гипоксии, типовых нарушений обмена веществ, голодания, нейрогенных дистрофий. Патофизиологическое обоснование коррекции структурно-функциональных нарушений при типовых патологических процессах. Общие закономерности нарушений функции различных органов и систем организма человека. Механизмы компенсации нарушения функций и структур, Патофизиологическое обоснование коррекции нарушений.

Патологическая анатомия. Морфогенез, классификация, структурная характеристика поражения органов и тканей при заболеваниях органов и систем организма человека.

Пропедевтика внутренних болезней. Возрастные анатомо-физиологические особенности органов и систем организма человека. Методика обследования здорового и больного человека. Дополнительные методы исследований и принципы разработки диагностических программ. Диагностический процесс. Семиотика и синдромы основных поражений органов и систем организма человека. Основы рационального питания при терапевтических болезнях в различных возрастных группах. Международная классификация болезней.

Лучевая диагностика и лучевая терапия. Методы лучевой визуализации и методы лучевой терапии различных заболеваний, их особенности у людей разных возрастных групп.

Изучение учебной дисциплины «Клиническая патологическая физиология» должно обеспечить формирование у студентов академических, социально-личностных и профессиональных компетенций.

Требования к академическим компетенциям

Студент должен:

АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.

АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом.

АК-3. Владеть исследовательскими навыками.

АК-4. Уметь работать самостоятельно.

АК-5. Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью).

АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.

АК-7. Обладать навыками устной и письменной коммуникации, владеть профессиональной и научной лексикой.

АК-8. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.

Требования к социально-личностным компетенциям

Студент должен:

СЛК-1. Обладать способностью к межличностным коммуникациям.

СЛК-2. Владеть навыками здоровьесбережения.

СЛК-3. Быть способным к критике и самокритике.

СЛК-4. Уметь работать в команде.

Требования к профессиональным компетенциям

Студент должен быть способен:

ПК-1. Применять знания о строении и функции организма человека в норме и патологии, особенностях популяционного уровня организации жизни.

ПК-2. Использовать знания основных физических, химических, биологических и физиологических закономерностей жизнедеятельности организма человека в норме и патологии.

ПК-3. Использовать знания общепрофессиональных и специальных дисциплин для сохранения собственного здоровья и пропаганды здорового

образа жизни.

ПК-4. Использовать лечебно-диагностическую аппаратуру.

ПК-5. Уметь самостоятельно приобретать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и навыки, в том числе в новых областях знаний.

ПК-6. Проводить диагностику здоровья человека.

ПК-7. Использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять знания и умения, полученные по общепрофессиональным дисциплинам для сохранения, восстановления и укрепления здоровья населения.

ПК-8. Применять навыки профессионального поведения (деонтологии), знать и соблюдать нормы медицинской этики.

ПК-9. Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством получения и управления информацией.

ПК-10. Работать с научной литературой и создавать личную научно-практическую информационную базу данных.

ПК-11. Организовывать свой труд на научной основе с использованием компьютерных технологий обработки информации.

ПК-12. Обобщать и способствовать распространению современных медицинских знаний.

ПК-13. Анализировать и оценивать собранные данные.

ПК-14. Пользоваться глобальными информационными ресурсами.

В результате изучения учебной дисциплины «Клиническая патологическая физиология» студент должен

знать:

– этиологию, патогенез, важнейшие проявления типовых патологических процессов и реакций и принципы их диагностики;

– принципы этиотропного и патогенетического лечения наиболее часто встречающихся заболеваний человека;

уметь:

– объяснять происхождение и механизмы развития симптомов и синдромов заболевания;

– обосновывать выбор методов диагностики типовых патологических процессов и наиболее распространенных заболеваний человека;

– выбирать оптимальные патофизиологически обоснованные методы лечения при наиболее часто встречающихся заболеваниях;

владеть:

– навыками патофизиологического анализа симптомов и синдромов заболеваний, данных клинических, лабораторных и иных методов обследования пациента.

Всего на изучение учебной дисциплины отводится 38 академических часов, из них 20 аудиторных. Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий: 10 часов лекций, 10 часов практических занятий.

Рекомендуемая форма текущей аттестации: зачет (7 семестр).

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	практических
1. Клиническая патологическая физиология воспаления	2	-
2. Клиническая патологическая физиология нарушений обмена веществ	2	-
3. Клиническая патологическая физиология нарушений дыхания	2	-
4. Клиническая патологическая физиология пищеварительной системы	2	-
5. Клиническая патологическая физиология почек	2	-
6. Клиническая патологическая физиология сердечно-сосудистой системы	-	5
7. Клиническая патологическая физиология системы крови и гемостаза	-	5
Всего часов	10	10

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Клиническая патологическая физиология воспаления

Нарушение регуляции воспалительного процесса как патогенетический механизм заболеваний воспалительной природы. Этиология и патогенез сепсиса и септического шока. Взаимосвязь воспаления, синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС) и полиорганной недостаточности.

Патофизиологическое обоснование противовоспалительной терапии.

2. Клиническая патологическая физиология нарушений обмена веществ

Особенности патогенеза разных видов ожирения. Нарушения обмена веществ при ожирении. Эндокринная дисрегуляция при ожирении. Метаболически здоровое ожирение. Ожирение как важная причина метаболического синдрома. Патофизиологическое обоснование профилактики и лечения метаболического синдрома.

Гиперлипидемии (гиперлипопротеинемии), патогенетическая значимость. Патофизиологическая характеристика атеросклероза.

3. Клиническая патологическая физиология нарушений дыхания

Типовые формы расстройств внешнего дыхания. Патофизиологическое обоснование использования тестов функциональной диагностики для выявления нарушений системы внешнего дыхания. Обструктивный и рестриктивный типы альвеолярной гиповентиляции. Клиническая патофизиология пневмоний, хронической обструктивной болезни легких, бронхиальной астмы. Патофизиологическое обоснование принципов профилактики и лечения болезней респираторной системы.

4. Клиническая патологическая физиология пищеварительной системы

Этиология и патогенез гастродуоденальных язв.

Нарушения пищеварения в кишечнике. Синдром мальабсорбции: этиология, патогенез, проявления.

Патофизиологическое обоснование профилактики и лечения болезней пищеварительной системы.

Основные причины нарушения функции печени. Механизмы компенсации печеночной функции. Патофизиологическое обоснование принципов профилактики и лечения болезней печени.

5. Клиническая патологическая физиология почек

Типовые формы патологии почек. Патофизиологические аспекты клинических синдромов при остром и хроническом повреждении почек. Механизмы формирования вторичной артериальной гипертензии. Патофизиология водно-электролитных нарушений и принципы их коррекции. Патофизиология гормональных нарушений и развития анемического синдрома. Механизмы компенсации нарушенных функций.

Физиологический механизм клубочковой фильтрации и его нарушения при заболеваниях почек (хроническая болезнь почек, острое повреждение

почек). Роль показателя «скорость клубочковой фильтрации» в оценке нарушения функционального состояния почек. Методы расчета скорости клубочковой фильтрации.

Патофизиологическое обоснование принципов профилактики и лечения болезней почек.

6. Клиническая патологическая физиология сердечно-сосудистой системы

Патологическая физиология ишемической болезни сердца (ИБС). Роль стенозирующего атеросклероза коронарных артерий, вазоспастического фактора и тромбоза в развитии ИБС.

Патологическая физиология ишемии миокарда, гибернации, оглушенного миокарда, ишемического прекондиционирования.

Патофизиологическая характеристика инфаркта миокарда и его осложнений. Патофизиологическое обоснование принципов лечения инфаркта миокарда: ограничение зоны некротического поражения, реперфузии коронарных артерий, гемодинамическая разгрузка миокарда. Патофизиологическое обоснование принципов профилактики инфаркта миокарда.

Электрофизиологические механизмы возникновения аритмий и блокад сердца.

Патофизиологические механизмы развития хронической сердечной недостаточности (ХСН), понятие о диастолической и систолической дисфункции миокарда. Патофизиологические основы лечения хронической сердечной недостаточности. Патофизиологическое обоснование принципов профилактики ХСН.

Патофизиологические механизмы развития неотложных состояний в кардиологии (кардиогенный отек легких, кардиогенный шок, угрожающие жизни аритмии). Патофизиологическое обоснование принципов неотложной медицинской помощи.

7. Клиническая патологическая физиология системы крови и гемостаза

Эритроцитозы: виды, механизмы их развития и особенности клинических проявлений.

Анемии: виды анемий, механизмы развития постгеморрагической, гемолитической, дисэритропоэтической анемий, анемии вследствие нарушения синтеза глобинов. Особенности клинических проявлений в зависимости от вида анемий и механизмов их развития. Адаптивные реакции организма при анемиях. Патофизиологическое обоснование принципов профилактики и лечения анемий.

Типовые нарушения в системе лейкоцитов: виды и механизмы развития лейкопении, механизмы развития и признаки лейкоцитоза, агранулоцитоза. Типовые изменения лейкоцитарной формулы.

Патологические механизмы лейкозов и лейкемоидных реакций.

Тромбоцитоз и тромбоцитопении: виды, механизмы их развития и особенности клинических проявлений. Патофизиологическое обоснование принципов профилактики и лечения тромбоцитоза и тромбоцитопений.

Патофизиологические основы диагностики нарушений системы гемостаза: особенности патогенеза и клинических проявлений ДВС-синдрома, тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА). Патофизиологические основы профилактики и лечения ДВС-синдрома и ТЭЛА.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. *Клиническая патофизиология*: учебник / П.Ф.Литвицкий. – М.: Практическая медицина, 2015. – 776 с.
2. *Клиническая патофизиология*: курс лекций / В.А.Черышнев, П.Ф.Литвицкий, В.Н.Цыган. – С.-П.: СпецЛит, 2015. – 472 с.

Дополнительная:

3. *Патофизиология*: учебник: в 2 т. / под ред. В.В.Новицкого, Е.Д.Гольдберга, О.И.Уразовой. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Т. 1. – 848 с.
4. *Патофизиология*: учебник: в 2 т. / под ред. В.В.Новицкого, Е.Д.Гольдберга, О.И.Уразовой. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Т. 2. – 640 с.
5. *Клиническая патофизиология*. Атлас, перевод с англ. / С.Зильбернагель, Ф.Ланг. – М.: Практическая медицина, 2015. – 448 с.
6. *Патофизиология*: курс лекций: учеб.пособие / под ред. Г.В.Порядина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 592 с.
7. *Патофизиология*. Задачи и тестовые задания: учебно-методическое пособие / П.Ф.Литвицкий, [и др.]; под ред. П.Ф.Литвицкого. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 384 с.
8. *Система гемостаза при операциях на сердце и магистральных сосудах*. Нарушения, профилактика, коррекция: руководство для врачей. И.И.Дементьева, М.А.Чарная, Ю.А.Морозов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 432 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Время, отведенное на самостоятельную работу, должно использоваться обучающимися на:

- подготовку к лекциям, практическим занятиям;
- подготовку к зачету;
- проработку тем (вопросов), вынесенных на самостоятельное изучение;
- дистанционное обучение;
- решение задач;
- выполнение исследовательских и творческих заданий;
- подготовку тематических докладов, рефератов, презентаций;
- выполнение практических заданий;
- конспектирование учебной литературы.

Основные методы организации самостоятельной работы:

- написание и презентация реферата;
- выступление с докладом;
- изучение тем и проблем, не вынесенных на лекции и практические занятия;
- конспектирование первоисточников (разделов сборников документов, монографий, учебных пособий);
- компьютеризированное тестирование;
- подготовка и участие в активных формах обучения.

Контроль самостоятельной работы осуществляется в виде:

- решения ситуационных задач;
- в форме устного собеседования, письменной работы, тестирования на занятиях;
- проверки рефератов, письменных докладов, отчетов.

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ

Для диагностики компетенций используются следующие формы:

1. Устная форма:

- собеседования;
- доклады на практических занятиях;
- доклады на конференциях;
- решение ситуационных задач;
- устный зачет.

2. Письменная форма:

- тесты;
- контрольные работы;
- рефераты;
- стандартизированные тесты.

3. Устно-письменная форма:

- отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой;
- отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой.

4. Техническая форма:

- электронные тесты.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

1. Интерпретация общего анализа крови.
2. Интерпретация общего анализа мочи.
3. Интерпретация результатов гликемического профиля, теста толерантности к глюкозе, гликированного гемоглобина.
4. Интерпретация липидограммы.

5. Интерпретация биохимического анализа крови (ионограммы, маркеров воспаления, показателей белкового обмена и др.).
6. Интерпретация маркеров повреждения миокарда.
7. Интерпретация результатов уровня D-димеров и маркеров сердечной недостаточности.
8. Интерпретация миелограммы.
9. Интерпретация показателей коагулограммы.
10. Определение скорости клубочковой фильтрации.
11. Интерпретация спирограммы.
12. Интерпретация электрокардиограммы.

СОСТАВИТЕЛИ:

Заведующий 2-й кафедрой
внутренних болезней учреждения
образования «Гродненский
государственный медицинский
университет», кандидат
медицинских наук, доцент
Доцент 2-й кафедры внутренних
болезней учреждения образования
«Гродненский государственный
медицинский университет»,
кандидат медицинских наук,
доцент



В.Н.Снитко



Т.А.Виноградова

Оформление типовой учебной программы и сопровождающих документов
соответствует установленным требованиям

Начальник учебно-методического
отдела учреждения образования
«Гродненский государственный
медицинский университет»

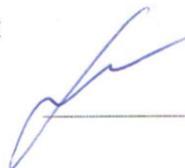
16.05.2018 г.



Е.В.Дежиц

Начальник центра научно-методического
обеспечения высшего и среднего
специального медицинского,
фармацевтического образования
государственного учреждения образования
«Белорусская медицинская академия
последипломного образования»

23.03.2018 г.



Е.М.Русакова

Сведения об авторах (разработчиках) типовой учебной программы

Фамилия, имя, отчество	Снитко Валентина Николаевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Заведующий 2-й кафедрой внутренних болезней учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент
☎ служебный	+375152603271
Факс:	+375152446806
<i>E-mail:</i>	vnutrbol2@gmail.com
Фамилия, имя, отчество	Виноградова Татьяна Александровна
Должность, ученая степень, ученое звание	Доцент 2-й кафедры внутренних болезней учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент
☎ служебный	+375152521781
Факс:	+375152446806
<i>E-mail:</i>	vnutrbol2@gmail.com