

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**Контрольный
экземпляр**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. первого проректора,
профессор

В.В.Руденок



08.10.2018
Рег. № УД-6.639-2/1819 /уч.

КЛИНИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

**Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности:**

**1-79 01 01 «Лечебное дело»
(специализация: 1-79 01 01 01 «Военно-медицинское дело»)**

Учебная программа составлена на основе типовой учебной программы «Клиническая патологическая физиология», утвержденной 03.10.2018 регистрационный № 72-Б.639/мен.

СОСТАВИТЕЛИ:

А.С.Рудой, начальник кафедры военно-полевой терапии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, полковник медицинской службы, доцент;

А.А.Бова, профессор кафедры военно-полевой терапии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор;

П.П.Пашкевич, заместитель начальника кафедры военно-полевой терапии, учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», подполковник медицинской службы.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой военно-полевой терапии военно-медицинского факультета учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

(протокол заседания от 26.04.2018 г. № 14)

Методической комиссией военно-медицинских дисциплин учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

(протокол заседания от 28.05.2018 г. № 11)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

Учебная программа по учебной дисциплине «Клиническая патологическая физиология» направлена на изучение новейших научных данных по клинической патофизиологии воспаления, нарушений обмена веществ, нарушений дыхания, клинической патофизиологии пищеварительной системы, почек, сердечно-сосудистой системы, системы крови и гемостаза.

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

Задачи преподавания и изучения учебной дисциплины состоят в приобретении курсантами 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;
- 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 базе приобретенных курсантом знаний и умений по разделам следующих учебных дисциплин:

Анатомия человека. Строение тела человека, его органов и систем. Индивидуальные, половые и возрастные особенности организма. 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 с окружающей средой обитания. 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, иммунитет и 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 внешней среды 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, принципы коррекции нарушений. 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.

В результате изучения учебной дисциплины «Клиническая патологическая физиология» курсант 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.

Структура учебной программы по учебной дисциплине «Клиническая патологическая физиология» включает семь тем.

Всего на изучение учебной дисциплины отводится 38 академических часов. Распределение аудиторных часов по видам занятий: 10 часов лекций, 10 часов практических занятий, 18 часов самостоятельной работы курсанта.

Текущая аттестация проводится в соответствии с учебным планом по специальности в форме зачета (7 семестр)

Форма получения образования – очная дневная.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БЮДЖЕТА УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ ПО СЕМЕСТРАМ

Код, название специальности	Семестр	Количество часов учебных занятий					Форма текущей аттестации
		всего	аудиторных	из них		самостоятельных внеаудиторных	
				лекций	Практических занятий		
1-79 01 01 «Лечебное дело» (специализация 1-79 01 01 01 «Военно-медицинское дело»)	7	38	20	10	10	18	зачет

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 и полиорганной недостаточности.

Патофизиологическое обоснование противовоспалительной терапии.

2. Клиническая патофизиология нарушений обмена веществ в организме.

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

Гиперлипидемии (гиперлипопротеинемии), патогенетическая значимость. Патофизиологическая характеристика атеросклероза. Патофизиологическое обоснование принципов профилактики и лечения атерогенных дислипидемий.

Нарушения кислотно-основного состояния. Регуляция и параметры кислотно-основного состояния. Метаболический ацидоз. Кетоацидоз. Метаболический алкалоз. Клинико-патофизиологическая классификация, этиологические факторы и механизмы развития, принципы патогенетической коррекции нарушений кислотно-основного состояния.

3. Клиническая патофизиология 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 патофизиология пищеварительной системы.

Причины и патогенез гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. Этиология и патогенез гастродуоденальных язв.

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

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

Патофизиологическое обоснование профилактики и лечения болезней пищеварительной системы.

5. Клиническая патологическая физиология почек.

Типовые формы патологии почек. Патофизиологические аспекты клинических синдромов при остром и хроническом повреждении почек.

Патофизиология протеинурии. Селективная и неселективная протеинурия. Роль протеинурии в развитии склеротических процессов в почечной ткани.

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 патофизиология 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.

Курация пациентов с инфарктом миокарда, стенокардией: план обследования и лечения.

7. Клиническая патофизиология системы крови и гемостаза.

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

Анемия: 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 лейкомоидных 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.

Курация пациентов с эритроцитозом, анемией, лейкоцитозом, агранулоцитозом, тромбоцитозом, тромбоцитопенией: план обследования и лечения.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«КЛИНИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»**

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Самостоятельная работа	Формы контроля знаний
		Лекций	практических		
1.	1. Клиническая воспалительная патологическая физиология	2	-	1	<u>Письменная форма:</u> Контрольная работа
2.	2. Клиническая патологическая физиология нарушений обмена веществ	2	-	1	<u>Письменная форма:</u> Контрольная работа
3.	3. Клиническая патологическая физиология нарушений дыхания	2	-	1	<u>Письменная форма:</u> Контрольная работа
4.	4. Клиническая патологическая физиология пищеварительной системы	2	-	1	<u>Письменная форма:</u> Контрольная работа
5.	5. Клиническая патологическая физиология почек	2	-	2	<u>Письменная форма:</u> Контрольная работа
6.	6. Клиническая патологическая физиология сердечно-сосудистой системы	-	5	6	<u>Устная форма:</u> собеседование; <u>Письменная форма</u> тесты
7.	7. Клиническая патологическая физиология системы крови и гемостаза	-	5	6	<u>Устная форма:</u> собеседование; <u>Письменная форма</u> тесты Зачет

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. - 472с.

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. 1. - 848 с.; 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 ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ

Для диагностики компетенций используются следующие формы:

1. Устная форма:
 - собеседование
2. Письменная форма:
 - Контрольная работа;
 - тесты
3. Устно-письменная форма:
 - зачет

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

- Интерпретация общего анализа крови.
- Интерпретация общего анализа мочи.
- Интерпретация результатов гликемического профиля, теста толерантности к глюкозе, гликированного гемоглобина.
- Интерпретация липидограммы.
- Интерпретация биохимического анализа крови (ионограммы, маркеров воспаления, показателей белкового обмена и др.).
- Интерпретация маркеров повреждения миокарда.
- Интерпретация результатов уровня D-димеров и маркеров сердечной недостаточности.
- Интерпретация миелограммы.
- Интерпретация показателей коагулограммы.
- Определение скорости клубочковой фильтрации.
- Интерпретация спирограммы.
- Интерпретация электрокардиограммы.

ПЕРЕЧЕНЬ ЛЕКЦИЙ

1. Клиническая патологическая физиология воспаления.
2. Клиническая патологическая физиология нарушений обмена веществ.
3. Клиническая патологическая физиология нарушений дыхания.
4. Клиническая патологическая физиология пищеварительной системы.
5. Клиническая патологическая физиология почек.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

1. Клиническая патологическая физиология сердечно-сосудистой системы.
2. Клиническая патологическая физиология системы крови и гемостаза.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ¹

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола) ²
1. Военно-полевая хирургия	Кафедра военно-полевой хирургии	Изменений не предложено	Без изменений 17.05.2018 г., протокол № 12

¹ Содержание учебной программы УВО должно быть согласовано с кафедрами, обеспечивающими преподавание учебных дисциплин, для усвоения которых необходимо изучение данной дисциплины.

² При наличии предложений об изменениях в содержании учебной программы УВО.

СОСТАВИТЕЛИ:

Начальник кафедры военно-полевой
терапии учреждения образования
«Белорусский государственный
медицинский университет», доктор
медицинских наук, полковник
медицинской службы, доцент



А.С.Рудой

Профессор кафедры военно-полевой
терапии учреждения образования
«Белорусский государственный
медицинский университет», доктор
медицинских наук, профессор



А.А.Бова

Заместитель начальника кафедры военно-
полевой терапии учреждения образования
«Белорусский государственный
медицинский университет»,
подполковник медицинской службы,
доцент

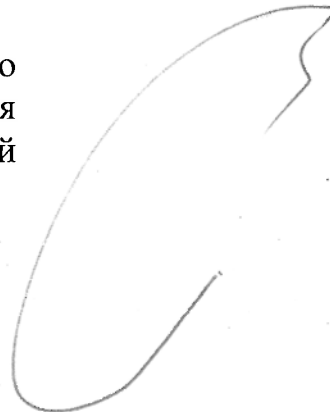


П.П.Пашкевич

Оформление учебной программы и сопровождающих документов
соответствует установленным требованиям.

Начальник военно-медицинского
факультета в учреждении образования
«Белорусский государственный
медицинский университет»,
доктор медицинских наук, профессор,
полковник медицинской службы

09.04 2018



В.Г.Богдан

Методист-эксперт учреждения
образования
«Белорусский государственный
медицинский университет»

18.04.2018



О.Р.Качан

2. СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ (РАЗРАБОТЧИКАХ) УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

3.

Фамилия, имя, отчество	Рудой Андрей Семенович
Должность, ученая степень, ученое звание	Начальник кафедры военно-полевой терапии военно-медицинского факультета в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, доцент, полковник медицинской службы;
☎ телефон служебный	293-48-63
e-mail:	andrewrudoj@gmail.com
Фамилия, имя, отчество	Бова Александр Андреевич
Должность, ученая степень, ученое звание	Профессор кафедры военно-полевой терапии военно-медицинского факультета в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор;
☎ служебный	(017) 297 27 09
e-mail:	-
Фамилия, имя, отчество	Пашкевич Павел Павлович
Должность, ученая степень, ученое звание	Заместитель начальника кафедры военно-полевой терапии военно-медицинского факультета в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет», подполковник медицинской службы
☎ телефон служебный	297-27-46
e-mail:	piligrim_by@mail.ru