

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель
Министра здравоохранения
Республики Беларусь



Д.Л. Пиневиц
2014.

Регистрационный номер
107

СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА

программа подготовки в клинической ординатуре

СОГЛАСОВАНО

Директор государственного
учреждения образования
«Республиканский методический
центр по высшему и среднему
медицинскому и
фармацевтическому образованию»



М. Жерко
2014.

СОГЛАСОВАНО

Главный внештатный
специалист по лечебной,
физкультуре и врачебному
контролю Министерства
здравоохранения
Республики Беларусь

И.С. Сикорская
10 06 2014.

СОГЛАСОВАНО

Ректор государственного учреждения
образования «Белорусская
медицинская академия
последипломного образования»



Ю.Е. Демидчик
2014.

Минск 2014

АВТОРЫ:

заведующий кафедрой спортивной медицины и лечебной физкультуры государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования», кандидат медицинских наук, доцент **Г.М. Загородный;**

ассистент кафедры спортивной медицины и лечебной физкультуры государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования», кандидат медицинских наук, **А.С.Бань;**

ассистент кафедры спортивной медицины и лечебной физкультуры государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования» **О.В.Петрова;**

ассистент кафедры спортивной медицины и лечебной физкультуры государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования» **Ю.Э.Питкевич.**

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

заведующий кафедрой терапии государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования», доктор медицинских наук, профессор **М.С. Пристром**

Директор Республиканского центра спортивной медицины **Е.А. Лосицкий**

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Учебно-методическим советом государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования»
(протокол № ____ от _____ 20 г.)

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН ПОДГОТОВКИ	6
СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	10
КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВРАЧУ СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ.....	61
ИНФОРМАЦИОННАЯ ЧАСТЬ:	
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	63
ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К КВАЛИФИКАЦИОННОМУ ЭКЗАМЕНУ.....	68
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ ПРОГРАММЫ	74

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Важную роль в развитии физической культуры и спорта в нашей стране имеет знание теоретических, методических и организационных аспектов спортивной медицины. Овладение основами врачебно-педагогического наблюдения за лицами, занимающимися физической культурой и спортом, обеспечит благотворное влияние физической тренировки на организм. Использование в практике спортивного врача современных подходов к диагностике и лечению патологических состояний при нерациональных занятиях спортом, новых методик восстановления спортивной работоспособности – необходимое условие для роста спортивного мастерства и сохранения здоровья спортсменов.

Современные тенденции развития здравоохранения диктуют необходимость активного использования физических методов реабилитации в лечении и восстановлении травмированных спортсменов. Средства физической культуры улучшают адаптационные возможности организма, обеспечивают оздоровительный эффект, профилактику многих заболеваний. Это требует с одной стороны, индивидуального выбора и дозирования нагрузок, а с другой, медицинского контроля их эффективности.

Изучение вопросов врачебного контроля за занимающимися физической культурой и спортом, контроль за физическим развитием и физическим воспитанием детей и подростков позволит позитивно влиять на психофизическое развитие подрастающего поколения.

Актуальной является и антидопинговая работа специалиста по спортивной медицине, профилактика и противодействие несанкционированным методам коррекции спортивной работоспособности.

Цель - подготовка врачей по специальности «Спортивная медицина».

Задачи:

1. освоение теоретических основ и практических навыков врачебного контроля за занимающимися лечебной, оздоровительной физической культурой и спортом, в том числе, детьми и инвалидами;
2. изучение и оценка функционального состояния, адаптационных возможностей и физической работоспособности спортсменов на этапах подготовки, определение долгосрочной перспективности;
3. освоение современных подходов к диагностике, лечению и профилактике патологических состояний при нерациональных занятиях спортом, новых методик восстановления спортивной работоспособности;
4. овладение принципами и практическими навыками комплексного подхода в реабилитации спортсменов после перенесенных травм и заболеваний;
5. освоение теоретических основ и практических навыков по реабилитации физическими методами при различной патологии;
6. освоение вопросов антидопингового контроля;

7. освоение практических навыков оказания помощи при неотложных состояниях.

Изучение теоретического материала осуществляется клиническими ординаторами самостоятельно по рекомендациям руководителя путем анализа зарубежной и отечественной научной литературы по специальности клинической ординатуры, действующей нормативной документации и Государственных программ развития Республики Беларусь, утвержденных Президентом Республики Беларусь и Советом Министров Республики Беларусь.

Для формирования практических навыков проводится выполнение диагностических методик (нагрузочной велоэргометрии, электрокардиографии, кардиоинтервалографии, стабиллометрии и др.), исследование и оценка физического развития, анализ лабораторных характеристик работоспособности спортсменов, оценка функционального состояния кардиореспираторной, нервной систем и опорно-двигательного аппарата. Предусмотрено решение ситуационных задач по разработке основных реабилитационных мероприятий для спортсменов с различными травмами и заболеваниями, антидопинговому контролю, разбор экспертных вопросов профессионального отбора, оценка долговременной перспективности спортсменов, присутствие на занятиях по ЛФК, тренировках в естественных условиях, анализ заболеваемости.

В процессе подготовки в клинической ординатуре клинические ординаторы проходят текущую и итоговую аттестацию согласно плану подготовки в клинической ординатуре.

ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН ПОДГОТОВКИ

Наименование разделов	Распределение времени					
	Всего		в том числе по годам			
			1 год		2 год	
	недель	Часов	недель	часов	недель	часов
<i>1</i>	2	3	4	5	6	7
1. Общепрофессиональная подготовка	3	108	2	72	1	36
1.1. Основы управления здравоохранением в Республике Беларусь	1	36			1	36
1.2. Медицинская информатика и компьютерные технологии	1	36	1	36		
1.3. Клиническая фармакология	1	36	1	36		
2. Профессиональная подготовка	93	3348	46	1656	47	1692
2.1. Травматология	4	144			4	144
2.1.1. Методы диагностики травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата	1	36			1	36
2.1.2. Частная травматология	2	72			2	72
2.1.3. Особенности лечения и профилактики травм и заболеваний у спортсменов	1	36			1	36
2.2. Физиотерапия	7	252	2	72	5	180
2.2.1. Основные лечебные факторы	2	72	2	72		
2.2.2. Рефлексотерапия	2	72			2	72
2.2.3. Комплексное воздействие восстановительных мероприятий	1	36			1	36
2.2.4. Основы мануальной терапии	2	72			2	72
2.3. Педиатрия	1	36			1	36
2.4. Психиатрия	1	36			1	36
2.5. Скорая медицинская помощь	4	144	4	144		
2.5.1. Методы восстановления жизнедеятельности на догоспитальном этапе	2	72	2	72		
2.5.2. Неотложная помощь при травмах нервной системы и опорно-двигательного аппарата	2	72	2	72		
2.6. Терапия	5	180	3	108	2	72

<i>1</i>	2	3	4	5	6	7
2.6.1. Болезни органов дыхания	1	36	1	36		
2.6.2. Болезни сердечно-сосудистой системы	2	72	2	72		
2.6.3. Болезни органов пищеварения	1	36			1	36
2.6.4. Болезни почек	1	36			1	36
2.7. Спортивная медицина	32	1152	10	360	22	792
2.7.1. Организационно-методические основы спортивной медицины	1	36	1	36		
2.7.2. Анатомия, физиология и биохимия мышечной деятельности	4	144	4	144		
2.7.2.1. Анатомия и биомеханика мышечной деятельности	2	72	2	72		
2.7.2.2. Физиология спорта	1	36	1	36		
2.7.2.3. Биохимия физической деятельности	1	36	1	36		
2.7.3. Оценка функциональных систем у занимающихся физической культурой и спортом	5	180	5	180		
2.7.3.1. Особенности оценки функционального состояния кардиореспираторной системы	2	72	2	72		
2.7.3.2. Особенности оценки состояния системы крови и иммунной системы	1	36	1	36		
2.7.3.3. Особенности оценки функционального состояния нервной системы	1	36	1	36		
2.7.3.4. Особенности функционального состояния других систем организма у спортсменов	1	36	1	36		
2.7.4. Методы восстановления спортивной работоспособности	7	252			7	252
2.7.4.1. Принципы использования восстановительных средств в спорте	1	36			1	36
2.7.4.2. Медикаментозные методы восстановления	2	72			2	72

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
2.7.4.3. Немедикаментозные методы коррекции спортивной работоспособности	2	72			2	72
2.7.4.4. Педагогические и психологические методы восстановления спортивной работоспособности	1	36			1	36
2.7.4.5. Комплексный подход к коррекции спортивной работоспособности	1	36			1	36
2.7.5. Патологические состояния при нерациональных занятиях физической культурой и спортом	10	360			10	360
2.7.5.1. Перенапряжение систем организма	6	216			6	216
2.7.5.1.1. Переутомление, перенапряжение, перетренированность. Причины, профилактика	1	36			1	36
2.7.5.1.2. Перенапряжение сердечно-сосудистой системы	1	36			1	36
2.7.5.1.3. Перенапряжение нервной системы	1	36			1	36
2.7.5.1.4. Перенапряжение опорно-двигательного аппарата	2	72			2	72
2.7.5.1.5. Перенапряжение пищеварительной, мочевыделительной системы и системы крови	1	36			1	36
2.7.5.2. Спортивный травматизм	4	144			4	144
2.7.6. Оздоровительная физическая культура и закаливание	3	108			3	108
2.7.7. Особенности оздоровительной физической тренировки людей среднего и пожилого возраста	2	72			2	72
2.8. Врачебный контроль	7	252	7	252		
2.8.1. Врачебно-педагогические наблюдения в спорте	3	108	3	108		
2.8.2. Особенности врачебного контроля на занятиях ЛФК и в фитнесе	1	36	1	36		

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
2.8.3. Медицинское обеспечение учебно-тренировочных сборов и соревнований	3	108	3	108		
2.9. Особенности питания спортсменов на этапах подготовки	4	144	4	144		
2.9.1. Основные нутриенты. Восстановление энергозатрат	2	72	2	72		
2.9.2. Режим питания. Особенности питания спортсменов в различных видах спорта	2	72	2	72		
2.10. Функциональные пробы	6	216	6	216		
2.10.1. Оценка общей и специальной работоспособности	2	72	2	72		
2.10.2. Нагрузочное тестирование в спорте и фитнесе	2	72	2	72		
2.10.3. Специальные тесты	2	72	2	72		
2.11. Антидопинговый контроль в спорте	3	108			3	108
2.12. Особенности врачебного контроля в женском спорте	3	108	3	108		
2.13. Особенности врачебного контроля за юными спортсменами	5	180	5	180		
2.13.1. Особенности возрастной физиологии мышечной деятельности	2	72	2	72		
2.13.2. Заболеваемость и травматизм у юных спортсменов	3	108	3	108		
2.14. Особенности врачебного контроля в параолимпийском спорте	2	72	2	72		
2.15. Спортивная реабилитация	4	144			4	144
2.16. Лечебная физкультура в спортивной медицине и фитнесе	3	108			3	108
2.17. Массаж	2	72			2	72
Всего	96	3456	48	1728	48	1728

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общепрофессиональная подготовка

1.1. Основы управления здравоохранением в Республике Беларусь

Здравоохранение. Системы здравоохранения: государственная (бюджетная), страховая, частная. Системы и организация здравоохранения в зарубежных странах. Их характеристика, организационные принципы.

Международное сотрудничество в области здравоохранения. Международные медицинские организации, ассоциации, общества. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), ее структура, основные направления деятельности. Значение ВОЗ в решении вопросов международного здравоохранения. Участие Республики Беларусь в деятельности ВОЗ.

Здравоохранение Республики Беларусь. Организационные принципы государственной системы здравоохранения Республики Беларусь. Основные направления совершенствования здравоохранения.

Государственная политика Республики Беларусь в области охраны здоровья населения. Законодательная база в области охраны и укрепления здоровья населения. Проблемы здравоохранения в важнейших общественно-политических, государственных документах (Конституция Республики Беларусь, законы Республики Беларусь, постановления Совета Министров и др.).

Государственные социальные минимальные стандарты, определение, виды. Государственные минимальные социальные стандарты в области здравоохранения.

Основы медицинской статистики. Содержание, задачи. Применение медицинской статистики в деятельности медицинских организаций. Организация медико-статистического исследования.

Общественное здоровье и методы его изучения. Важнейшие медико-социальные проблемы. Общественное здоровье: критерии, показатели, индексы. Факторы, определяющие уровень общественного здоровья, их характеристика.

Демографическая политика государства. Демографическая безопасность. Цель и задачи, принципы обеспечения демографической безопасности.

Современное состояние и основные тенденции демографических процессов в Республике Беларусь и зарубежных странах. Факторы, определяющие особенности и динамику современных демографических процессов.

Современные подходы к изучению заболеваемости и инвалидности населения. Методы изучения заболеваемости, их сравнительная характеристика. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра (МКБ-10). Инвалидность.

Организация медицинской помощи в амбулаторно-поликлинических условиях. Врач общей практики, функции, организация работы, взаимодействие с врачами–специалистами.

Организация диспансеризации населения. Диспансерный метод в работе амбулаторно-поликлинических учреждений. Профилактические осмотры.

Стационарная медицинская помощь. Специализированная и высокотехнологичная медицинская помощь

Основы медицинской экспертизы и реабилитации.

Организация санитарно-противоэпидемического обеспечения населения

Методика анализа деятельности медицинских организаций. Основные показатели деятельности стационарных и амбулаторно-поликлинических организаций. Анализ деятельности.

Модель конечного результата как критерий оценки деятельности медицинских организаций.

Основы управления, экономики, планирования и финансирования здравоохранения. Научные основы управления здравоохранением. Методы управления. Функции управления. Социально-психологические аспекты управления.

Программно-целевое управление. Комплексные целевые программы в управлении здравоохранением. Научная организация труда в организациях здравоохранения.

Управление людскими ресурсами в здравоохранении. Работа с кадрами. Конфликты и их разрешение.

Основы маркетинга в здравоохранении, его виды и социально-психологические аспекты. Маркетинг медицинских технологий.

Рынок медицинских услуг. Система налогообложения в здравоохранении.

Программно-целевое и функционально-отраслевое планирование. Методы планирования. Виды планов в здравоохранении.

Территориальные программы государственных гарантий обеспечения медицинской помощью населения. Нормативы объема медицинской помощи, оказываемой населению в амбулаторно-поликлинических, стационарных организациях, скорой медицинской помощи.

Планирование медицинской помощи в амбулаторно-поликлинических условиях. Функция врачебной должности. Планирование медицинской помощи в стационарных условиях.

Финансирование в здравоохранении. Источники финансирования. Принципы финансирования.

Основы экономики в здравоохранении. Виды эффективности в здравоохранении (медицинская, экономическая, социальная) Оценка эффективности в здравоохранении.

1.2. Медицинская информатика и компьютерные технологии

Информация и её обработка. Основные категории и понятия информатики. Информатика и информационные технологии. Виды медицинской информации. Характеристики медицинской информации.

Состав аппаратного обеспечения персонального компьютера, характеристика основных периферийных устройств. Устройства хранения информации. Сканирование информации. Установка и настройка принтера. Настройка BIOS, установка драйверов.

Операционная система. Классификация операционных систем. Графический пользовательский интерфейс. Основные программные приложения.

Файловые системы. Файлы и каталоги. Права доступа к файлу. Другие функции файловых систем. Установка программного обеспечения.

Сервисные программные средства. Служебные программы.

Принципы построения вычислительных сетей. Internet, intranet, VPN. Программные и аппаратные компоненты вычислительной сети. Электронная оргтехника. Современные средства связи и их взаимодействие с компьютерной техникой. Принципы построения локальных вычислительных сетей.

Использование прикладных программ общего назначения: текстовых редакторов, электронных таблиц, систем управления базами данных (СУБД), графических редакторов, средств создания презентаций, пакетов стандартных программ офисного назначения. Применение электронных таблиц в задачах обработки медицинской информации. Вычисления, анализ данных, поддержка принятия решений. Реляционная модель данных, нормализация формы представления данных. Технология реализации задачи в профессиональной области средствами СУБД. Проектирование, ввод информации, сопровождение. Пакеты статистической обработки данных. Ввод данных, обработка, анализ результатов с помощью программ Microsoft Excel, Statistika, SPSS. Медицинские автоматизированные системы.

Организационная структура Интернета. Основные протоколы сети Интернет. Система доменных имен DNS. Настройка клиента электронной почты.

Защита информации. Криптография. Электронная цифровая подпись.

1.3. Клиническая фармакология

Предмет и задачи клинической фармакологии.

Фармакодинамика лекарственных средств. Принципы механизма действия, их специфичность и избирательность.

Фармакокинетика лекарственных средств: адсорбция, связь с белком, биотрансформация, распределение, выведение.

Взаимодействие лекарственных средств: фармакокинетическое, фармакодинамическое, физиологическое.

Побочные действия лекарственных средств: прогнозируемые и непрогнозируемые. Пути предупреждения и коррекции побочных эффектов.

Аспекты клинической фармакологии у беременных, лиц пожилого и старческого возраста.

Общие принципы фармакотерапии, выбора лекарственных средств, дозы, режим их дозирования.

Клиническая фармакология основных лекарственных средств, применяемых в широкой медицинской практике.

2. Профессиональная подготовка

2.1. Травматология

2.1.1. Методы диагностики травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата

Травма, понятие, классификации. Механизмы и причины травматизма. Характеристика травматизма. Осложнения. Ушибы. Вывихи, переломы. Заживление переломов. Степени тяжести. Стадии развития мозоли. Формирование окончательной мозоли, сроки сращения. Влияние метода лечения на сращение. Профилактика травм, методы.

Основные методы клинического обследования в травматологии. Клиническое обследование пациентов с вывихами. Клиническое обследование лиц с переломами. Обследование пациентов при коксартрозе, деформациях позвоночника.

Особенности исследования пациентов с различными заболеваниями и травмами опорно-двигательного аппарата (ОДА). Транспортировка пострадавшего с различными травмами. Опрос пострадавшего. Биомеханика травмы. Выяснение специфических вопросов для определенной группы травм. Условия и последовательность осмотра пациента. Пальпация при повреждениях опорно-двигательного аппарата. Построение истории болезни. Очередность оказания помощи при сочетанной травме.

Основные методы диагностики травм и заболеваний. Показания и противопоказания. Целесообразность назначения. Рентгенография. Наиболее характерные особенности рентгенографии при травмах ОДА. Функциональные снимки. Сонография. Томография. Электромиография.

2.1.2. Частная травматология

Повреждения (ушибы, разрывы, растяжения) мышц. Причины, способствующие факторы. Клинические признаки. Принципы лечения и восстановления. Особенности в видах спорта. Повреждения кожных покровов (ссадины, раны). Дерматиты. Наиболее часто встречающиеся травмы мышц в различных видах спорта (четырёхглавой мышцы бедра, икроножной мышцы, двуглавой и трехглавой мышцы плеча, четырёхглавой мышцы бедра, ахиллова сухожилия). Первая помощь при травмах мышц. Имобилизация. Принципы лечения и курации спортсменов с повреждением кожных покровов. Основы десмургии. Профилактика травм мышц и кожных покровов.

Классификация повреждений позвоночника. Диагностические алгоритмы. Консервативные и оперативные методы лечения, целесообразность выбора

метода лечения. Особенности послеоперационного ведения пациентов. Опасности при оперативных вмешательствах. Осложнения, их профилактика. Ортезы при травмах и заболеваниях позвоночника. Консервативное лечение повреждений позвоночника. Методы иммобилизации. Показания и противопоказания для назначения некоторых видов лечения. Ортезы.

Патофизиологические механизмы формирования шоковой реакции. Клинические проявления. Медицинская помощь. Причины возникновения и физиологические основы травматического шока. Методы лечения. Профилактика.

2.1.3. Особенности лечения и профилактики травм и заболеваний у спортсменов

Характеристика травматизма у спортсменов по видам спорта в различных возрастно-половых группах. Наиболее часто встречаемые травмы и заболевания в спорте. Принципы оказания первой помощи спортсменам. Учет этапа подготовки. Комплексный подход к оказанию помощи спортсменам. Особенности применения медикаментозных и немедикаментозных методов лечения.

Основные травмы у спортсменов. Выбор наиболее рационального и эффективного лечения с учетом задач учебно-педагогического процесса и этапа подготовки в видах спорта. Способы профилактики травм и заболеваний в спорте. Допуск к тренировкам и соревнованиям. Рациональная организация тренировочного процесса и врачебного контроля. Своевременная диагностика и полное выздоровление после травм. Тейпирование. Использование ортезов. Коррекция питания. Техника безопасности. Защитные приспособления. Санитарно-эпидемический режим. Врачебно-педагогический контроль за выполнением назначений и рекомендаций, воспитательная работа со спортсменами.

Общая характеристика детского травматизма. Специфика клинического обследования ребенка при травме. Особенности рентгенологического исследования в зависимости от возраста ребенка. Особенности сращения переломов у детей. Оптимальный алгоритм обследования пациентов детского возраста. Меры по профилактике травматизма у детей.

2.2. Физиотерапия

2.2.1. Основные лечебные факторы

Механизмы формирования реакций организма на лечебные физические факторы. Местные и общие реакции. Основные принципы лечебного применения физических факторов. Техника безопасности. Показания и противопоказания к назначению физиотерапевтических процедур. Нормативно-правовая база.

Аппаратное обеспечение современной физиотерапии и особенности применения в спортивной медицине. Основные противопоказания.

Сочетаемость различных физиопроцедур. Перспективные направления в физиотерапии. Контроль исполнения и эффективности назначений

Лечебное применение постоянного, импульсного и переменного электрического тока. Электрофорез, виды. Электростимуляция. ДДТ-терапия. Короткоимпульсная терапия. Электростимуляция. Чрескожная электромиостимуляция. Амплипульстерапия. Дарсонвализация. УВЧ и КВЧ-терапия. Противопоказания. Сочетаемость процедур. Протоколы назначений. Особенности применения электротерапевтических воздействий при основных травмах и заболеваниях у спортсменов. Аппаратное обеспечение. Противопоказания.

Термические факторы. Взаимодействие с организмом. Парафино- и озокеритотерапия. Пакетная теплотерапия. Криотерапия местная и общая. Тепло- и криопунктура. Криоджеты. Криосауны. Особенности применения термотерапии в спортивной практике. Аппаратное обеспечение. Условия проведения.

Постоянная, импульсная, низко- и высокочастотная магнитотерапия. СВЧ-физиотерапия. Показания и противопоказания. Современное аппаратное и методическое обеспечение магнитотерапии в спортивной практике. Условия проведения процедур.

Биофизические основы фототерапии. Инфракрасное облучение. Ультрафиолетовое облучение. Хромотерапия. Основы лазеротерапии. Фотодинамическая терапия. Солярии. Современное аппаратное обеспечение фототерапии. Противопоказания к назначению. Особенности применения в спортивно-медицинской практике. Противопоказания и показания.

Характеристика аппаратного и методического обеспечения гидротерапии. Души, ванны. Баня. Сауна. Хамам. Укутывания. Гидроколонтотерапия. Особенности применения гидротерапии в условиях подготовки спортсменов. Противопоказания к проведению гидротерапии. Сравнительная характеристика эффективности гидротерапии в реабилитации спортсменов после травм.

Терапия измененным атмосферным давлением. Локальная баротерапия. Гипо- и гипербаротерапия. Оксигенобаротерапия. Оксигенотерапия. Озонотерапия. Внутрисосудистая озонотерапия. Требования к условиям и техническому обеспечению проведения баро- и озонотерапии. Показания и противопоказания. Озонотерапия в реабилитации спортсменов. Требования к условиям проведения озонотерапии. Показания и противопоказания. Современное аппаратное обеспечение.

Классификация и характеристика минеральных вод. Питьевые воды. Минеральные и минерально-газовые ванны. Характеристика лечебных грязей. Лечебное применение грязей, песка и глины. Условия к проведению пелоидотерапии. Противопоказания в спортивной практике.

Аэроионотерапия. Аэрофитотерапия. Ароматерапия. Спелеотерапия. Вибротерапия. Аппарат Назарова. Лекарственный ультрафонофорез. Физиологические основы действия климатолечебных факторов. Основные показания и противопоказания. Применение вибротерапии в спортивной

реабилитации. Типы санаторно-курортных учреждений. Порядок направления пациентов на санаторно-курортное лечение. Здравницы Республики Беларусь. Показания к спелеотерапии и ароматерапии в спорте. Аппаратное обеспечение. Иммерсионные Ванны. Спа-капсулы.

2.2.2. Рефлексотерапия

Физиологические основы рефлексотерапии. Биологически активные точки (БАТ). Лечебные эффекты рефлексотерапии. Условия проведения рефлексотерапии. Показания и противопоказания. Рефлексотерапия острой боли. Варианты воздействия на БАТ. Электропунктурная диагностика. Гирудорефлексотерапия. Аппаратная электропунктурная диагностика. Характеристики и их анализ. Основные методики оперативной рефлексотерапии. Противопоказания для рефлексотерапии.

2.2.3. Комплексное воздействие восстановительных мероприятий

Сочетанная и комбинированная форма комплексного использования физиотерапии. Синергизм, антагонизм и последствие физических факторов. Этапность назначения процедур. Оценка эффективности различных физиотерапевтических процедур. Взаимодействие с медикаментозными методами лечения. Врачебно-педагогическая коррекция физических нагрузок при физиотерапевтическом лечении. Сравнительная характеристика физиопроцедур при реабилитации спортсменов с травмами опорно-двигательного аппарата и заболеваний дыхательной системы. Сочетание физиотерапии, кинезотерапии, массажа и медикаментозного лечения. Срочная физиотерапия. Мобильные физиотерапевтические аппараты.

2.2.4. Основы мануальной терапии

Цели и задачи мануальной терапии. Организация мануальной помощи в стране. Показания и противопоказания к назначению мануальной терапии. Необходимые обязательные диагностические исследования. Мануальная диагностика. Требования к условиям проведения. Основные приемы. Сочетание с массажем и кинезотерапией. Хиропрактика. Изучение и практическое освоение основных приемов мануальной терапии в спортивно-медицинской практике.

2.3. Педиатрия

Оказание лечебно-профилактической помощи детям и подросткам в стране: амбулатория, СУБ, детская поликлиника (консультация), детское отделение больницы, многопрофильные детские больницы. Перечень основных лабораторных, инструментальных и других диагностических исследований. Специализированная медицинская помощь детям и подросткам. Организация детской спортивной медицины. Нормативно-правовая база детского спорта и физкультуры. Преемственность между УЗ. Детские отделения спортивных диспансеров.

Понятие об иммунной системе, ее особенностях в детском и подростковом возрасте. «Рабочая классификация» факторов иммунной системы. Характеристика и функциональная роль неспецифических клеточных факторов. Фагоцитоз, его патофизиологические основы. Характеристика специфических гуморальных факторов иммунной системы. Биологические основы физиологических и патофизиологических механизмов участия в иммуногенезе «белков острофазного ответа», системы комплимента, цитокинов в регуляции и дисрегуляции физиологических иммунных реакций. Характеристика специфических клеточных факторов иммунной системы. Механизмы развития иммунного ответа организма. Характеристика классов иммуноглобулинов. Современный взгляд на биологическую роль системы гистосовместимости в физиологических и иммунопатологических реакциях. Характеристика иммунопатологических реакций. Представление и характеристика иммунодиатезов. Современные подходы и методы иммунокоррекции. Понятие гиперчувствительности. Неаллергическая и аллергическая гиперчувствительность. Классификация аллергенов. Механизмы формирования аллергического воспаления при острых и хронических аллергических заболеваниях у детей и подростков. Понятие о генетической системе HLA.

Методики проведения иммунологического обследования и осмотра пациентов. Анализ результатов проведенного иммунологического обследования. Формулировка диагноза. Тактика диспансерного наблюдения за пациентами с иммунопатологическими реакциями. Осмотр пациентов с иммунодефицитными состояниями. Методики проведения иммунологического обследования. Анализ результатов проведенного иммунологического обследования. Формулировка диагноза при иммунодефицитных состояниях. Тактика наблюдения и вакцинопрофилактики детей с тимомегалией.

Анатомо-физиологические особенности желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) у подростков. Основные методы диагностики при заболеваниях ЖКТ: эндоскопические методы, оценка кислотообразующей функции желудка, методы диагностики хеликобактерной инфекции. Значение лучевых методов диагностики. Капсульная эндоскопия. Эпидемиология хронического гастрита, дуоденита. Этиология и патогенез хронического гастрита, дуоденита. Международная классификация хронического гастрита, дуоденита. Дифференциальные критерии различных вариантов гастрита у детей и подростков. Схемы лечения. Характеристика современных лекарственных средств, используемых при лечении пациентов с данной патологией. Диспансерное наблюдение детей и подростков с хроническими гастродуоденитами. Язвенная болезнь: определение, эпидемиология. Этиология и патогенез. Классификация. Клинико-диагностические критерии язвенной болезни. Характеристика современных лекарственных средств, применяемых при лечении язвенной болезни. Интерпретация результатов обследования, осмотра пациентов. Составление плана наблюдения и лечения. Диспансеризация. Реабилитация.

Немедикаментозные методы лечения. Вопросы санаторно-курортного лечения пациентов. Диспансерное наблюдение детей и подростков с язвенной болезнью.

Методика проведения гастродиброскопии, экспресс-уреазного теста. Анализ и интерпретация результатов обследования пациентов. Формулировка диагноза. Обсуждение принципов терапии. Алгоритм назначения базисной терапии при различных вариантах гастритов и дуоденитов. План диспансерного наблюдения.

Физиологические особенности сердечно-сосудистой системы у подростков. Характеристика метода электрокардиографии. Отведения ЭКГ, применяемые в клинической практике. Особенности электрокардиограммы в подростковом возрасте. Характеристика зубцов, сегментов, интервалов ЭКГ-кривой у подростков. Возрастные нормативы зубцов и интервалов. Определение типа ЭКГ. Изменение ЭКГ при различной патологии. ЭКГ-синдромы предвозбуждения желудочков, диагностика, лечение. Особенности артериального давления (АД) в подростковом возрасте. Вегетативные дисфункции в подростковом возрасте. Интерпретация результатов обследования. Составление плана наблюдения и лечения. Диспансеризация. Реабилитация.

Этиология и механизмы возникновения нарушений сердечного ритма у детей и подростков. Классификация нарушений ритма. Характеристика клиническая и ЭКГ- диагностика различных аритмий. Группа эктопических нарушений ритма: экстрасистолия, парасистолия, пароксизмальная тахикардия, ускоренный эктопический ритм, мерцание и трепетание предсердий. Современные антиаритмические лекарственные средства, применяемые в детском и подростковом возрасте. Принципы терапии, профилактика аритмий сердца. Нарушения ритма сердца - экстрасистолия, пароксизмальная тахикардия, мерцание, трепетание предсердий. ЭКГ- диагностика различных нарушений ритма, план терапии, профилактики, дальнейшей диспансеризации. Анализ результатов ЭКГ пациентов, данных УЗИ сердца, КИГ, РЭГ. Этиология и механизмы возникновения нарушений проводимости сердца у детей и подростков. Нарушения функции проводимости: синоатриальные и атриовентрикулярные блокады, блокады ножек пучка Гиса. ЭКГ-диагностика, лечение, тактика ведения пациентов с нарушением проводимости. УЗИ сердца, КИГ, РЭГ. Изучение альбомов с ЭКГ, демонстрирующие различные нарушения функции проводимости у детей разного возраста.

Частота и распространенность системных заболеваний соединительной ткани у подростков (ювенильный ревматоидный артрит (ЮРА), системная красная волчанка (СКВ), системный склероз. Факторы риска и роль инфекций в развитии ЮРА. Современные представления о механизмах патогенеза ЮРА. Роль иммуногенетических факторов. Классификация и клиническая характеристика различных форм ЮРА. Диагностические критерии ЮРА. Дифференциальная диагностика ЮРА с другими болезнями суставов (ревматизм, СКВ, реактивные артропатии, остеохондропатии). Факторы предрасположенности. Принципы лечения ЮРА. Принципы диспансерного

наблюдения. Реабилитация. Роль эндокринной системы и факторов внешней среды в развитии СКВ. Патогенез СКВ. Клинические проявления и диагностические критерии СКВ. Лекарственная СКВ. Тактика лечения детей с СКВ. Базисные лекарственные средства. Поддерживающая терапия. Принципы диспансерного наблюдения. Реабилитация. Системный склероз. Ювенильная склеродермия. Классификация. Этиология, патогенез. Диагностические критерии, клиническая картина. Современные методы терапии, диспансерное наблюдение, реабилитация.

Осмотр пациентов с различными заболеваниями суставов (реактивные артропатии, остеохондропатии, ЮРА). Рассматриваются вопросы диагностики, обоснования диагноза. Определение степени активности процесса. Современные принципы терапии детей с ЮРА. Обсуждение протоколов ведения и лечения больных с ЮРА. Внутрисуставное введение лекарственных средств. Диспансерное наблюдение. Реабилитация. Осмотр пациентов с СКВ: критерии диагностики, обоснование диагноза, определение степени активности процесса. Современные принципы терапии. План диспансерного наблюдения. Обоснование диагноза. Обсуждение клинико-лабораторных критериев.

Причины развития дисметаболических нефропатий у подростков, роль наследственности при данной патологии. Заболевания, связанные с нарушением обмена щавелевой кислоты (первичная гипероксалурия, оксалатная нефропатия). Заболевания, связанные с нарушением пуринового обмена (синдром Леша-Нихена, уратная нефропатия). Заболевания, связанные с нарушением обмена цистина (синдром Абдергальдена-Линьяка-Кауфмана, цистинурия). Диагностика, лечение. Интерпретация результатов обследования. Составление плана лечения и диспансерного наблюдения.

Частота и распространенность микробно-воспалительных заболеваний у подростков. Этиология. Ведущие механизмы патогенеза. Факторы риска развития пиелонефрита. Клиническая характеристика пиелонефрита. Диагностические критерии пиелонефрита. Дифференциальная диагностика. Современные методы лечения. Диспансеризация пациентов с острым и хроническим нефритом. Этиология и патогенез. Анализ данных клинического и лабораторного обследования пациентов. Формулировка диагноза у пациента. Проведение дифференциального диагноза. Составление плана лечения и плана диспансеризации детей с ИМВП.

Современная этиология острых пневмоний у детей и подростков. Классификация. Клинические проявления. Диагностические критерии. Современные особенности течения. Принципы терапии острых пневмоний. Реабилитация. Диспансерное наблюдение. Различными формами пневмоний (очаговой, очаговосливной, сегментарной). Вероятный этиологический фактор и возможная причина осложнений. Критерии диагностики ХНЗЛ. План обследования, тактика лечения. Анализ рентгенограмм, лабораторных тестов больных с различными формами пневмоний.

Бронхиальная астма (БРА), ее частота, биологические маркеры БРА. Критерии диагностики. Генетика БРА; факторы, способствующие развитию

БРА. Клиническая классификация БРА. Патогенетические аспекты развития и течения БРА. Современные подходы к лечению БРА: базисная и симптоматическая. Медикаментозная терапия: базисная противовоспалительная, антилейкотриеновые лекарственные средства, бронходилататоры короткого и длительного действия, препараты муколитического действия. Показания к назначению ингаляционных глюкокортикостероидов. Немедикаментозные методы лечения. Организация гипоаллергенного быта. Питание подростков с БРА. Психотерапевтические аспекты при БРА. Специфическая иммунотерапия. Профилактика. Реабилитация. БРА разной степени тяжести. Анализ данных анамнеза. Интерпретация результатов аллергологического и функционального обследования. Методика проведения пикфлоуметрии и ее значение для контроля течения заболевания. Дифференциальный диагноз БРА с рецидивирующими респираторными инфекциями, врожденными пороками развития бронхолегочной системы и наследственными заболеваниями. Формулировка диагноза. Составление плана лечения и реабилитации. Приступ БРА. Оказание неотложной помощи.

Регуляция артериального давления (АД) у подростков. Нормативы АД у подростков. Этиология и патогенез артериальной гипертензии. Классификация артериальной гипертензии (АГ). Клинические проявления АГ у подростков. Диагностика АГ. Вторичные артериальные гипертензии, этиология, диагностика. Характеристика современных гипотензивных лекарственных средств, показания и противопоказания к их назначению у подростков с различными формами АГ. Диспансерное наблюдение и превентивные мероприятия. Сбор анамнеза с уточнением факторов, способствующих повышению АД. Техника измерения АД разными аппаратами. Работа с центильными таблицами (определение АД, физического развития). Техника суточного мониторирования артериального давления (СМАД), интерпретация результатов. Определение индекса Кетле. Интерпретация результатов обследования у пациентов с АГ. Формулировка диагноза. Составление плана лечения и диспансерного наблюдения пациентов с АГ. Дифференциальная диагностика ЭАГ и НЦД по гипертензивному типу.

2.4. Психотерапия

Современное состояние проблем общей психопатологии. Принципы классификации симптомов и синдромов. Синдром как типичная совокупность симптомов. Типичные и атипичные синдромы. Основные этапы постановки клинического диагноза. Невротические, связанные со стрессом и соматоформные расстройства. Эпидемиология. Этиология. Клиническая картина. Диагноз. Дифференциальная диагностика. Реакция на тяжелый стресс и нарушения адаптации. Острая реакция на стресс. Стадии стресса. Посттравматическое стрессовое расстройство. Расстройства адаптации.

МКБ-10 (Международная классификация болезней, 10-пересмотр: классификация психических и поведенческих расстройств). Клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика и современные подходы к терапии

невротических, связанных со стрессом и соматоформных расстройств. Определение ведущего клинического синдрома при невротических, связанных со стрессом и соматоформных расстройствах. Правила постановки диагноза, план терапии. Тревожно-фобические расстройства. Агорафобия. Агорафобия без панического расстройства. Агорафобия с паническим расстройством. Социальные фобии. Специфические (изолированные) фобии. Паническое расстройство (эпизодическая пароксизмальная тревога). Генерализованное тревожное расстройство. Смешанное тревожное и депрессивное расстройство.

Определение ведущего клинического синдрома при тревожно-фобических расстройствах. Правила постановки диагноза, план терапии. Обсессивно-компульсивное расстройство. Этиология, Клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика и современные подходы к терапии обсессивно-компульсивных расстройств. Клиническая картина, диагностика и терапия диссоциативных расстройств. Правила постановки диагноза, план терапии.

Психофармакотерапия, общие принципы. Нейролептики (антипсихотики). Фармакология. Фармакокинетика. Лекарственные средства. Нежелательные эффекты. Противопоказания. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Рекомендации к применению. Антидепрессанты. Фармакология. Фармакокинетика. Лекарственные средства. Нежелательные эффекты. Противопоказания. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Рекомендации к применению. Транквилизаторы. Фармакология. Фармакокинетика. Лекарственные средства. Нежелательные эффекты. Противопоказания. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Рекомендации к применению.

Зависимость от транквилизаторов. Синдром отмены, признаки. Определения немедленного и затяжного синдрома отмены. Факторы, способствующие более раннему появлению и более тяжелому протеканию синдрома отмены. Снижение вероятности появления и тяжести синдрома абстиненции. Определение синдрома прекращения приема бензодиазепинов. Определения низкодозной и высокодозной зависимости от транквилизаторов. Зависимость, связанная с терапевтическими дозировками. Физиологическая и психологическая зависимости. Противопоказания для длительной терапии бензодиазепинами. Профилактика зависимости от транквилизаторов. Лечение синдрома зависимости от бензодиазепинов. Нормотимики. Фармакокинетика. Нежелательные эффекты. Противопоказания. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Рекомендации к применению. Комбинированная терапия. Преимущества и недостатки использования данного подхода.

Понятие комбинированной терапии, преимущества и недостатки данного подхода в терапии невротических, связанных со стрессом и соматоформных расстройств. Современные подходы в комбинированной терапии невротических, связанных со стрессом и соматоформных расстройств. Комбинированная терапия невротических, связанных со стрессом и соматоформных расстройств. Определение ведущего клинического синдрома. Правила постановки диагноза, план терапии.

Психотерапия обсессивно-компульсивного расстройства, реакций на тяжелый стресс и нарушений адаптации, посттравматического стрессового расстройства, диссоциативного (конверсионного) расстройства, соматоформных расстройств. Отработка практических навыков.

Психотерапевтические методики для лечения невротических и связанных со стрессом расстройств. Преимущества и недостатки различных подходов. Современные взгляды и новое в подходах.

Интегративно-эклектический подход в терапии психопатологических синдромов тревожно фобического расстройства: проблемно-ориентированная терапия, поведенческая психотерапия, семейная терапия, психодинамическая терапия, гештальт-терапия. Определение ведущего клинического синдрома при генерализованном тревожном расстройстве, смешанном тревожном и депрессивном расстройстве. Правила постановки диагноза, план терапии.

Определение ведущего клинического синдрома. Правила постановки диагноза, план терапии. Когнитивно-бихевиоральная психотерапия. Респираторные техники совладания с тревогой.

Переживание тяжелого психического или физического стресса. Стадии развития стресса по Г. Селье. Распространенность и этиопатогенез расстройства. Предрасполагающие факторы. Тропность к расстройству. Критерии диагностики. Стадии развития заболевания: легкая, средней тяжести, тяжелая. Клиническая картина. Экстренная медико-психологическая помощь. Психофармакотерапия. Правила постановки диагноза, план терапии.

Стратегии терапии: поддержка адаптивных навыков; формирование позитивного отношения к симптомам; снижение избегания; изменение атрибуции смысла. Диагностика реакций на тяжелый стресс и ПТСР. Определение ведущего клинического синдрома при посттравматическом стрессовом расстройстве. Правила постановки диагноза, план терапии. Стандартизированное диагностическое интервью. Этапы интервью. Методики и стратегии с учетом возрастных, личностных особенностей пострадавшего и его проблемы.

Определение ведущего клинического синдрома при диссоциативном (конверсионном) и соматоформных расстройствах. Правила постановки диагноза, план терапии.

Обучение проведению психодинамической психотерапии. Метод свободных ассоциаций. Интерпретация. Активное воображение. Амплификация. Анализ сновидений. Индивидуальная и групповая работа со сновидением. Техника реконструкции раннего воспоминания. «Сквигл–игра» Д.В. Винникотта. Техника «автоматического письма». Определение типа характера и структурного уровня функционирования личности.

Нормы группы. Психотерапевтические нормы. Правила и принципы подбора участников группы. Структура группы. Формальная и неформальная структуры. Сегментная модель психотерапевтической группы Куттера. Обучение проведению групповой и коллективной психотерапии. Психодинамическая групповая психотерапия.

Показания и противопоказания для проведения групповой психотерапии. Виды групп. Групповая динамика. Основные методы и принципы психотерапевтического вмешательства.

2.5. Скорая медицинская помощь

2.5.1. Методы восстановления жизнедеятельности на догоспитальном этапе

Особенности патогенеза терминальных состояний, комплексно-приспособительные реакции организма. Классификация терминальных состояний. Клинические проявления преагонии, агонии, терминальной паузы, клинической смерти. Диагностика клинической смерти. Виды остановки кровообращения. Этиология и особенности развития терминальных состояний у детей. Последовательность угасания витальных функций организма в зависимости от причины наступления смерти и возраста. Сердечно-легочная реанимация (СЛР). Базисные мероприятия по поддержанию жизни. Дальнейшие мероприятия по поддержанию жизни. Медикаментозные средства, применяемые в ходе реанимационных мероприятий. Юридические аспекты реанимационных мероприятий. Сроки прекращения СЛР. Понятие о нецелесообразности проведения СЛР. Алгоритмы оказания неотложной помощи при различных видах прекращения кровообращения. Определение понятия «терминальное состояние». Классификация терминальных состояний. Клинические проявления преагонии, агонии, терминальной паузы, клинической смерти. Диагностика клинической смерти. Виды остановки кровообращения. Правила кодирования причин смерти, различия при определении причин смерти и заболеваемости. Причины смерти. Первоначальная причина смерти.

Виды прекращения кровообращения: фибрилляция желудочков, асистолия, электромеханическая диссоциация. Причины, симптомы, диагностика. Основные методы восстановления кровообращения в зависимости от вида прекращения кровообращения. Методика проведения, показания, показатели эффективности. Электрическая дефибрилляция сердца. Показания, методика проведения. Показатели эффективности, осложнения. Электрокардиостимуляция. Показания, методика проведения. Показатели эффективности, осложнения. Основные методы восстановления дыхания. Методы восстановления проходимости дыхательных путей: тройной прием Сафара, постановка воздуховода, интубация трахеи. Трахеостомия, коникотомия, чрескожная катетеризация трахеи, с помощью пищеводно-трахеальной трубки. Восстановление проходимости верхних дыхательных путей при обструкции их инородными телами с помощью мануальных приемов. Показания и методы проведения кислородотерапии. Искусственная вентиляция легких. Виды и способы ИВЛ. Показания, осложнения. Вспомогательная вентиляция легких. Показания и методы проведения. Отработка на манекенах методики проведения сердечно-легочной реанимации, интубации трахеи. Постановка желудочного зонда, методика промывания желудка.

Методы пункции и катетеризации периферических и центральных вен. Венесекция периферических вен, показания. Пункция и катетеризация подключичной вены. Пункция и катетеризация наружной и внутренней яремной вены. Пункция и катетеризация бедренной вены, артерий. Осложнения, особенности катетеризации вен при некоторых нестандартных ситуациях: ожоги, общее переохлаждение. Коррекция нарушения гомеостаза. Коррекция нарушения кислотно-основного состояния. Коррекция водно-электролитного баланса. Коррекция нарушения гормонального баланса. Особенности инфузионной терапии на догоспитальном этапе. Спинномозговые пункции. Пункции перикарда. Техника выполнения. Показания. Восстановление проходимости верхних дыхательных путей при обструкции их инородными телами с помощью мануальных приемов. Показания и методы проведения кислородотерапии. Искусственная вентиляция легких.

Определение понятия шок. Критерии диагностики кардиогенного шока. Классификация по этиологическим признакам, по степени тяжести. Особенности гемодинамики при различной этиологии кардиогенного шока. Патофизиология кардиогенного шока. Клиническая картина. Диагностическая тактика. Принципы диагностики и терапии. Лечение в зависимости от параметров гемодинамики. Радикальное лечение. Первоочередные мероприятия и дифференциальная диагностика при шоке. Определение этиологии шока в отсутствие травмы. Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств, используемых при лечении КШ, оксигенотерапия и ИВЛ. Коррекция КЩС. Осложнения. Дифференциальная диагностика. Тромболитическая терапия. Показания. Противопоказания абсолютные, относительные. Методика проведения. Критерии эффективности. Осложнения. Показания к проведению электроимпульсной терапии, кардиостимуляции. Вопросы патогенеза, классификации, клиническая картина анафилактического шока. Клинический разбор принципов тактики реанимационных мероприятий на догоспитальном этапе. Классификация аллергенов. Патогенез анафилактического шока. Варианты течения анафилактического шока. Степень тяжести состояния пациента при анафилактическом шоке. Тактика. Неотложная помощь.

Вопросы патогенеза, классификации, клиническая картина анафилактического шока. Клинический разбор принципов тактики реанимационных мероприятий на догоспитальном этапе. Классификация аллергенов. Патогенез анафилактического шока. Варианты течения анафилактического шока. Степень тяжести состояния пациента при анафилактическом шоке. Тактика. Неотложная помощь.

Определение понятия «шок». Классификация. Травматический и геморрагический шоки как представители гиповолемического. Этиология, патогенез, частота встречаемости. Особенности течения травматического шока. Классификация травматического и геморрагического шока по степени тяжести. Клиническая картина в зависимости от степени тяжести и фазы шока. Диагностические критерии шока. Шоковый индекс. Понятия «обратимый» и «необратимый» шок. Комплекс противошоковых мероприятий, проводимых на

догоспитальном этапе при травматическом и геморрагическом шоке. Методы обезболивания и временной остановки наружного кровотечения. Транспортная иммобилизация. Тактика врача. Транспортировка пациентов с травматическим и геморрагическим шоком. Инфузионная терапия. Классификация кровезаменителей. Основные группы кровезаменителей и их представители, применяемые на догоспитальном этапе. Показания для проведения инфузионной терапии, ее особенности при травматическом и геморрагическом шоке на догоспитальном этапе. Объемы и скорость проведения инфузионной терапии в зависимости от степени тяжести шока.

Клиническая интерпретация данных анамнеза, жалоб, объективного исследования пациента. Диагностические критерии шока. Анализ данных клиничко-лабораторного, рентгенологического, эндоскопического и других методов исследования пациентов. Методы оценки степени гиповолемии. Кровезаменители, применяемые в клинической практике. Ситуационный анализ диагностических, тактических и лечебных мероприятий, проводимых на догоспитальном этапе. Формулировка диагноза.

Этиология синкопальных состояний; стадии развития обморока и степени его тяжести; причины повторных обмороков. Обмороки, связанные с нарушениями гемодинамики и мозгового кровотока; обмороки, обусловленные гиповолемией; обмороки вследствие ограничения венозного возврата; обмороки вследствие снижения сердечного выброса; обмороки вследствие нарушений ритма сердца, церебральных расстройств, изменений состава крови, медикаментозных воздействий. Обмороки при кардиальной патологии; обмороки при гипогликемии; обмороки при острой кровопотере и тромбозах и тромбоэмболиях. Тактика врача при различных видах обмороков, показания к госпитализации, неотложная помощь. Этиология коматозных состояний; стадии расстройств сознания, степень тяжести комы. Диагностический поиск у пациента с комой неясной этиологии; краткое неврологическое обследование пациентов в коматозном состоянии; дифференциально-диагностические признаки коматозных состояний. Алгоритм неотложной помощи пациентам в коматозном состоянии на догоспитальном этапе; тактика врача при коме неясной этиологии; Наиболее типичные ошибки при оказании экстренной медицинской помощи пациентам в коматозном состоянии на догоспитальном этапе. Определение клинического синдрома. Стадии развития обморока и степени его тяжести. Обследование больных с синкопальными состояниями. Диагностический поиск у пациентов с синкопальными состояниями. Дифференциальная диагностика обмороков. Алгоритм неотложной помощи пациентам с синкопальными состояниями на догоспитальном этапе.

Виды анестезиологического пособия, применяемые в условиях догоспитального этапа. Определение анестезиологии как научной дисциплины об обезболивании и управлении жизненно важными функциями организма. Основы наркоза. Определение понятия «наркоз». Общие и специальные компоненты анестезии. Стадии наркоза. Фармакодинамика и сравнительная характеристика ингаляционных анестетиков, используемых на догоспитальном

этапе, их различия, преимущества и недостатки. Фармакодинамика и сравнительная характеристика неингаляционных наркотических средств, применяемых на догоспитальном этапе. Их преимущества и недостатки. Средства, используемые для местной и регионарной анестезии на догоспитальном этапе, их характеристика.

Ишемия миокарда. ЭКГ критерии ишемии миокарда в зависимости от локализации процесса. Ишемическое повреждение миокарда. Механизмы смещения сегментов RS-T при механическом повреждении сердечной мышцы. Субэндокардиальное и субэпикардиальное повреждение миокарда. ЭКГ диагностика. Некроз – необратимые изменения сердечной мышцы. ЭКГ критерии нетрансмурального и трансмурального некроза миокарда. ЭКГ при остром крупноочаговом инфаркте миокарда в динамике. Острейшая и острая стадия инфаркта миокарда. Подострая стадия ИМ. Рубцовая стадия ИМ. Изменения ЭКГ при ИМ различной локализации. ЭКГ диагностика при аневризме сердца. ЭКГ при мелкоочаговом ИМ. ЭКГ при приступе стенокардии. ЭКГ диагностика при хронической ишемической болезни сердца. Трудности в ЭКГ диагностике ИМ. Отсутствие типичных изменений на ЭКГ в начале заболевания. Поздняя регистрация ЭКГ. ЭКГ - «маски» повторных инфарктом миокарда. Различия при ИМ и ТЭЛА. Инфарктоподобные изменения на ЭКГ при других заболеваниях и состояниях: гипертрофии МЖП, диастолической перегрузке, при хроническом легочном сердце, ушибах сердца, перикардите, синдроме ранней реполяризации. Проба с дозированной физической нагрузкой, медикаментозные пробы. Холтеровское мониторирование ЭКГ в диагностике нарушений ритма и проводимости и ИБС

Внезапное появление легочной гипертензии и развития острого легочного сердца. Массивная эмболия – отсутствие признаков на ЭКГ. ЭКГ критерии острой перегрузки правых отделов сердца на ЭКГ: признак SI-QIII, тахикардия, блокада правой ножки пучка Гиса и т.д. Признаки систолической и диастолической перегрузки. Появление легочного зубца Р – признаков перегрузки правого предсердия. Клинический разбор тематических пациентов. Работа с архивом физиограмм по данной патологии. Оформление ЭКГ заключения. Тактика на догоспитальном этапе.

Нарушения ритма, обусловленные нарушением образования импульса. Нарушения ритма, обусловленные нарушением проведения импульса. Комбинированные нарушения ритма. WPW-синдром. Анализ физиограмм по данной патологии. Оформление ЭКГ заключения. Тактика на догоспитальном этапе.

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) или коронарная болезнь сердца (КБС) – патологические состояния, развивающиеся при нарушении соответствия между потребностью в кровоснабжении сердца и его реальным осуществлением. Период КБС обозначают как острый коронарный синдром. Этим термином объединяют инфаркт миокарда (включая ИМ без зубца Q, мелкоочаговый, микроинфаркт) и нестабильная стенокардия. Анатомо-физиологические особенности кровоснабжения миокарда. Классификация.

Этиопатогенез острого коронарного синдрома. Классификация нестабильной стенокардии. Особенности клинической картины различных вариантов стенокардии: впервые возникшей стенокардии напряжения, стабильной стенокардии I-IV функционального класса, прогрессирующей стенокардии напряжения, спонтанной стенокардии. Диагностика. Прогноз течения острого коронарного синдрома. Критерии степени риска трансформации нестабильной стенокардии в острый инфаркт миокарда: высокий, промежуточный, низкий риск. Лечебная тактика при остром коронарном синдроме. Тактические задачи терапии ОКС: устранение боли, предупреждение острого инфаркта миокарда, предупреждение внезапной коронарной смерти. Стратегическая задача терапии ОКС: стабилизация коронарного кровотока и устранение морфологического субстрата заболевания. Новые направления в лечении острого коронарного синдрома. Группы лекарственных средств, применяемые для лечения ОКС, их фармакокинетика и фармакодинамика. Показания к госпитализации. Транспортировка. Анализ анамнестических данных, клинических проявлений, тактики на догоспитальном и госпитальном этапах. ЭКГ диагностика нестабильной стенокардии и острого инфаркта миокарда.

Критерии диагностики острого инфаркта миокарда, предложенный ВОЗ: описание болевого синдрома, изменений на ЭКГ, уровней ферментов в сыворотке, патоморфологических изменений. Критерии диагностики типичного болевого синдрома при ИМ. Электрокардиографические признаки ИМ по критериям ВОЗ: «определенные» и «двусмысленные». Содержание ферментов крови. Формулировка диагноза «определенного» и «возможного» ИМ. Типичное течение ИМ: продромальный период, острейший, острый, подострый постинфарктный периоды. Основные клинические варианты течения ИМ: ангинозный вариант – соответствует типичной клинической картине, астматический вариант, гастралгический вариант, аритмический вариант, церебральный вариант. Осложнения острого инфаркта миокарда: аритмии, острая левожелудочковая недостаточность, кардиогенный шок, разрыв миокарда, аневризма. Оказание неотложной помощи при внезапной коронарной смерти (вследствие фибрилляции желудочков, асистолии). Стандарты оказания неотложной медицинской помощи. Показания к госпитализации. Транспортировка. ЭКГ диагностика инфаркта миокарда различной локализации, ЭКГ «маски» повторных инфарктов миокарда. Трудности ЭКГ диагностики ИМ на фоне блокады ножек пучка Гиса и синдроме WPW. Анализ тактики врачей на догоспитальном этапе.

Распространенность, этиология, патогенез нарушений сердечного ритма (НСР). Классификация нарушений сердечного ритма: нотопные, гетеротопные аритмии, нарушения проводимости, комбинированные аритмии. ЭКГ – диагностика нарушений ритма сердца. Клиническая классификация нарушений сердечного ритма в зависимости от необходимости неотложной помощи. Классификация антиаритмических лекарственных средств. Принципы лечения нарушений ритма сердца на догоспитальном этапе.

Суправентрикулярные пароксизмальные тахикардии, этиология, патогенез, клиническое значение, лечение. Желудочковые пароксизмальные тахикардии: этиология, патогенез, клиническое значение. Тактика при тахиаритмиях на догоспитальном этапе (амбулаторное лечение в поликлинике, оказание неотложной помощи службой скорой медицинской помощи, схемы лечения в стационарных условиях). Тактика врача при тахиаритмиях, брадиаритмиях, при пароксизме мерцательной аритмии на фоне синдрома WPW, оказание помощи при различных вариантах аритмий, синдроме слабости синусового узла, синдроме МАС. Изучение анамнеза заболевания, особенностей течения заболевания, выбор оптимального лечебного воздействия. Анализ действий врачей на догоспитальном этапе. Электрическая дефибрилляция сердца. Показания, методика проведения. Показатели эффективности, осложнения. Электрокардиостимуляция (наружная, чреспищеводная, эндокардиальная). Показания, методика проведения. Показатели эффективности. Фармакология лекарственных средств, применяемых для восстановления деятельности сердца. Показания к их применению, дозы, порядок, пути введения.

Распространенность артериальной гипертензии (АГ). Современная классификация АГ. Стратификация по группам сердечно-сосудистого риска. Современные принципы гипотензивного лечения. Основные группы гипотензивных лекарственных средств (механизм действия, показания, противопоказания, побочные эффекты). Комбинированное гипотензивное лечение. Лечение АГ в особых группах. Осложнения АГ. Роль СМП в этапном лечении АГ. Определение понятия гипертензивный криз (ГК). Современная классификация ГК. Основные группы лекарственных средств, применяемых для лечения ГК. Тактика при неосложненных и осложненных ГК. Показания к госпитализации. Транспортировка.

Осмотр пациента с АГ. Стандартная методика измерения АД, возможные погрешности (факторы, влияющие на ошибочное измерение: пациент – зависимые, врач – зависимые, технические). Роль самоконтроля АД в ведении больных с АГ, суточного мониторинга АД (СМАД). Признаки повреждения органов – мишеней при АГ. Ассоциированные клинические состояния. Формулировка диагноза у пациента с АГ. Особенности лечения пациента с АГ в зависимости от сопутствующих заболеваний.

Этиология синдрома острой дыхательной недостаточности (ОДН). Патогенез ОДН: нарушение вентиляционно-перфузионных соотношений (увеличение мертвого пространства, локальная гиповентиляция). Классификация ОДН по степени тяжести. Гипоксемическая ДН. Особенности нарушения газового состава крови, вентиляционно-перфузионных соотношений. Причины, основные клинические признаки паренхиматозной ОДН. Гиперкапническая ДН. Особенности нарушения газового состава крови, вентиляционно-перфузионных соотношений. Причины, основные клинические признаки вентиляционной ОДН. Особенности неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе при различных видах ОДН. Медикаментозное и немедикаментозное лечение ОДН. Различия в интенсивной терапии острой и

хронической ДН. Определение понятия острой дыхательной недостаточности. Классификация острой дыхательной недостаточности по степени тяжести. Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе при различных видах острой дыхательной недостаточности. Медикаментозная и немедикаментозная терапия. Различия в интенсивной терапии острой и хронической ДН.

Отек легких. Особенности перфузии базальных и апикальных отделов легких в норме и при отеке. Особенности вентиляции базальных и апикальных отделов легких. Уровень гидростатического давления различных отделов легких. Зависимость цены дыхания от растяжимости легочной ткани при отеке. Перфузионно-вентиляционное отношение при отеке легких. Патологические механизмы образования отека легких. Классификация. Этиология. Клиническая картина (характер течения, степень выраженности). Механизмы разрешения отека легких. Дифференциальная диагностика, тактика оказания неотложной помощи. Особенности терапии при отеках легких различной этиологии. Оксигенотерапия и вспомогательная вентиляция легких. Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств, применяемых при отеке легких. Осложнения проводимой терапии.

Бронхиальная астма. Эпидемиология. Причины возникновения, прогрессирования. Механизмы бронхиальной обструкции. Современная классификация бронхиальной астмы (1-4 степени тяжести). Основные цели лечения, критерии контролируемого течения бронхиальной астмы. Ступенчатая терапия. Классификация антиастматических препаратов. Клиническая картина, диагностика и лечение приступа бронхиальной астмы, астматического статуса. Клинический разбор тематических пациентов. Выбор оптимальной тактики лечения.

Место травмы груди в структуре травматизма. Основные механизмы травм органов грудной клетки. Классификация повреждений груди. Открытые и закрытые повреждения. Ушибы грудной клетки, легких. Переломы ребер, грудины. Флотирующие переломы. Повреждения легких и плевры при закрытой и открытой травме груди. Пневмотораксы: закрытый, открытый, клапанный. Повреждения аорты и крупных кровеносных сосудов. Повреждения сосудов грудной клетки. Гемоторакс. Повреждения сердца при закрытой и открытой травме груди. Тампонада сердца, экстра- и интраперикардальные механизмы ее возникновения. Эмфизема средостения и подкожной жировой клетчатки. Повреждения пищевода, трахеи и бронхов. Повреждения диафрагмы. Торакоабдоминальные повреждения. Классификация по превалирующему синдрому поражения. Клиническая картина и диагностика повреждений груди на догоспитальном этапе. Неотложная помощь и тактика врача на догоспитальном этапе при закрытых и открытых повреждениях органов грудной клетки, сочетанных и множественных повреждениях груди. Алгоритм практических мероприятий по оказанию неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе. Принципы медицинской сортировки.

Осмотр пациентов с травмой органов грудной клетки. Клиническая интерпретация данных анамнеза (места и времени получения травмы,

механизма травмы и т.д.), жалоб, данных объективного исследования пациентов (внешний осмотр, перкуссия, аускультация, пальпация). Диагностика и клиническая трактовка наиболее опасных синдромов и осложнений (кровохарканье, эмфизема средостения и подкожная, пневмо- и гемоторакс, шокогенные болевой и геморрагический синдромы, тампонада сердца и т.д.). Повреждения сердца при закрытой и открытой травме груди. Ушиб, разрывы сердца: критерии установления диагноза на догоспитальном этапе и в стационарных условиях. Ситуационный анализ оказания неотложной медицинской помощи пострадавшим с травмой груди на догоспитальном этапе. Анализ данных рентгенологического, эндоскопического и других специальных методов исследования у пострадавших с травмой груди. Формулировка диагноза по МКБ-10.

Повреждения живота, органов брюшной полости и забрюшинного пространства. Классификация. Открытые повреждения (ранения сосудов, паренхиматозных и полых органов, травматическая эвентрация). Закрытые повреждения живота (повреждения двенадцатиперстной кишки, желудка, толстой и тонкой кишки, поджелудочной железы, печени, селезенки, повреждения мышц передней брюшной стенки, гематомы забрюшинные и передней брюшной стенки). Клиническая картина и диагностика закрытых и открытых повреждений живота на догоспитальном этапе. Осложнения.

Травмы мочевого пузыря. Открытые, закрытые, внутри- и внебрюшинные разрывы. Сочетанные травмы мочевого пузыря с переломом костей таза, позвоночника, нижних конечностей. Клиническая картина. Диагностика. Травма почек и мочеточников. Классификация. Сочетанные повреждения с органами брюшной полости и малого таза. Клиническая картина. Диагностика. Неотложная медицинская помощь и тактика врача на догоспитальном этапе при открытых и закрытых повреждениях живота, органов брюшной полости. Осмотр пациентов с повреждением живота, органов брюшной полости и забрюшинного пространства. Клиническая интерпретация данных анамнеза (места и времени получения травмы, механизма травмы и др.), жалоб, данных объективного исследования пациента. Диагностика и клиническая трактовка наиболее опасных синдромов (шокогенный болевой и геморрагический). Анализ данных методов исследования. Ситуационный анализ диагностических, тактических и лечебных мероприятий у пострадавших с травмой живота, органов брюшной полости и забрюшинного пространства на догоспитальном этапе. Формулировка диагноза в соответствии с клинической классификацией и МКБ-10.

Анатомо-физиологические особенности илеоцекального угла, червеобразного отростка (расположение, строение, кровоснабжение, иннервация). Острый аппендицит: этиология, патогенез, частота встречаемости, классификация, исходы лечения. До- и послеоперационные осложнения острого аппендицита. Клиническая картина, симптоматика острого аппендицита в зависимости от анатомического расположения червеобразного отростка, времени начала заболевания и осложнений. Обязательные диагностические

приемы, необходимые для постановки диагноза острого аппендицита. Заболевания, протекающие под маской острого аппендицита. Развернутая дифференциальная диагностика острого аппендицита с другой острой хирургической патологией органов брюшной полости, малого таза и забрюшинного пространства (прободной язвой желудка и двенадцатиперстной кишки, острым холециститом, острым панкреатитом, острым холецистопанкреатитом, острой кишечной непроходимостью, ущемленной грыжей, острым аднекситом, нарушенной внематочной беременностью, апоплексией яичника, острым дивертикулитом, острым пиелонефритом, почечной коликой и др.). Особенности клинической картины острого аппендицита у детей, беременных, лиц пожилого и старческого возраста. Тактика врача и неотложная медицинская помощь при ясной и сомнительной картине острого аппендицита и его осложнений, а также при другой острой хирургической патологии органов брюшной полости, малого таза и забрюшинного пространства.

Клиническая интерпретация данных анамнеза, жалоб, клинической картины заболевания, данных объективного исследования пациентов. Пальпация живота по Образцову-Стражеско. Определение основных клинических симптомов острого аппендицита и другой острой хирургической патологии органов брюшной полости, малого таза и забрюшинного пространства. Анализ и клиническая интерпретация клинико-лабораторных, а также данных рентгенологического, эндоскопического, ультразвукового и других методов исследования. Ситуационный анализ диагностических, тактических и лечебных мероприятий на догоспитальном этапе у пациентов с острой хирургической патологией органов брюшной полости, малого таза и забрюшинного пространства. Формулировка диагноза в соответствии с клинической классификацией и МКБ X.

2.5.2. Неотложная помощь при травмах нервной системы и опорно-двигательного аппарата

Факторы риска ишемических и геморрагических нарушений мозгового кровообращения (корректируемые и некорректируемые факторы риска). Этиология острых нарушений мозгового кровообращения. Распространенность ОНМК, роль в структуре заболеваемости и смертности. Первичная профилактика ОНМК. Роль службы скорой медицинской помощи (СМП) в оказании этапной помощи при ОНМК. Современная классификация ОНМК, клиническая картина, диагностика. Тактика врача СМП при транзиторной ишемической атаке (ТИА), геморрагическом и ишемическом мозговых инсультах. Основные принципы оказания неотложной помощи при ОНМК. Клинический разбор пациентов с геморрагическими и ишемическими инсультами. Анамнез заболевания. Определение вероятной этиологии. Постановка диагноза. Составление плана обследования пациента. Тактика врача на догоспитальном этапе. Анализ действий медперсонала на догоспитальном этапе. Анализ данных КТ и МРТ головного мозга при церебральных инфарктах. Анализ

данных функциональных методов диагностики при обследовании пациентов с церебральными инфарктами.

Этиология черепно-мозговых травм (ЧМТ). Классификация ЧМТ по функциональному и морфологическому принципу. Факторы первичного и вторичного повреждения головного мозга при ЧМТ. Диагностика ЧМТ на догоспитальном этапе: краткий неврологический осмотр, оценка степени тяжести ЧМТ по шкале ком Глазго, оценка степени нарушения витальных функций пострадавшего. Факторы вторичного повреждения головного мозга церебрального генеза. Факторы вторичного повреждения головного мозга экстрацеребрального генеза. Внутричерепные гематомы. Неотложная помощь при ЧМТ: стабилизация функции витальных органов, ликвидация внутричерепной гипертензии, церебрального ангиоспазма, судорожного синдрома, нарушений терморегуляции. Тактика врача при различных видах ЧМТ, показания к госпитализации пострадавших с ЧМТ. Этиология спинальной травмы (СТ). Возрастные и анатомические аспекты СТ. Механизмы травмы позвоночника и повреждения спинного мозга. Стандарты, применяемые для оценки неврологических нарушений при СТ. Патофизиологические механизмы СТ. Первичные и вторичные механизмы повреждения нейронов при травме спинного мозга. Клинические проявления травмы спинного мозга. Роль травматического повреждения спинного мозга в нарушении функции других органов и систем. Нарушения сердечно-сосудистой системы при СТ. Нейрогенный (спинальный) шок. Нарушения функции внешнего дыхания, пищеварительного тракта, органов мочевой и половой системы, эндокринной системы. Нарушения терморегуляции. Сочетанные повреждения позвоночника, спинного мозга и других анатомических зон.

Отработка тактики врача на догоспитальном этапе. Принципы неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе при спинальной травме. Транспортировка пострадавших. Неотложные мероприятия в условиях догоспитального этапа.

Переломы и вывихи верхних конечностей и плечевого пояса, нижних конечностей, повреждение связочного аппарата. Повреждения позвоночника, таза. Первая помощь на догоспитальном этапе. Методы временной остановки наружного кровотечения при повреждениях конечностей. Транспортная иммобилизация при повреждениях конечностей, позвоночника, таза (методы, средства и правила транспортной иммобилизации). Методы обезболивания, используемые на догоспитальном этапе. Показания для проведения инфузионной терапии. Основные представители кровезаменителей, используемых на догоспитальном этапе. Особенности транспортной иммобилизации и транспортировки пострадавших с открытыми переломами костей и суставов.

Множественные, сочетанные и комбинированные повреждения опорно-двигательного аппарата. Классификация. Особенности политравм. Диагностика на догоспитальном этапе. Противошоковые мероприятия. Транспортировка пострадавшего. Особенности лечения множественных травм конечностей.

Осмотр пациентов с травмой опорно-двигательного аппарата. Клиническая картина, диагностика травм опорно-двигательного аппарата. Сопоставление диагностических исходных данных догоспитального этапа с данными рентгенологического и других методов исследования. Ситуационный анализ диагностических, тактических и лечебных мероприятий на догоспитальном этапе у пациентов с травмой опорно-двигательного аппарата. Формулировка диагнозов в соответствии с клинической классификацией и МКБ-10.

2.6. Терапия

2.6.1. Болезни органов дыхания

Определение хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). Связь между ХОБЛ и хроническим бронхитом. Хронический бронхит, как фактор риска ХОБЛ. Этиология. Роль табакокурения. Патогенез. Новое в патогенезе: роль инфекции, как фактора провоцирующего обострение. Роль провоспалительных цитокинов, эластаз, оксидативного стресса в хронизации воспалительного процесса. Классификация по степени тяжести. Место исследования функции внешнего дыхания в классификации. Обратимость нарушений функции внешнего дыхания, проба с бронхолитиком. Лечение. Патогенетическая (базисная терапия): антихолинэргические лекарственные средства, β_2 -агонисты. Глюкокортикоиды. Терапия в период обострения: антибиотики, гормоны, метилксантины, отхаркивающие. Формулировка диагноза. Прогноз.

Определение. Верификация диагноза, значение рентгенологического метода обследования. Современная классификация пневмонии: внебольничная, госпитальная, аспирационная, при иммунодефицитах. Понятие об «атипичной» пневмонии. Этиология современных пневмоний. Классификация по степени тяжести. Показания для госпитализации пациентов с пневмонией.

Осмотр пациентов с бронхиальной астмой. Методика сбора анамнеза для установления возможной этиологии. Анализ данных лабораторного исследования, сопоставление эозинофилии в периферической крови и мокроте. Оценка функции внешнего дыхания при бронхиальной астме. Функциональные пробы с бронхолитиками. Оценка функции внешнего дыхания по пиковой скорости выдоха. Понятие вариабельности. Лечение. Прогноз.

Классификация антибиотиков по основным группам. Подробная характеристика каждой группы: пенициллины, цефалоспорины, карбапенемы, аминогликозиды, линкозамы, тетрациклины, макролиды, фторхинолоны. Антибиотикотерапия внебольничных пневмоний в зависимости от степени тяжести и места лечения (в амбулаторных и стационарных условиях). Принципы комбинирования антибиотиков.

Сбор анамнеза, объективное обследование, осмотр пациентов с различными проявлениями ЛБ: с поражением кожи и слизистых после анафилактического шока, с туболоинтерстициальным нефритом, с поражением ЖКТ. Определение вероятной причины развития заболевания. Анализ лабораторных и инструментальных данных. Формулировка диагноза. Принципы

оказания неотложной помощи при АШ, ведение больных с лекарственной болезнью.

2.6.2. Болезни сердечно-сосудистой системы

Классификация. Признаки синдрома дисплазии соединительной ткани. Проплапс митрального клапана. Определение, патогенез, эпидемиология, причины возникновения. Клиническая картина: кардиальная группа симптомов, гипервентиляционный, обморочный симптомы, симптом вегетативных кризов. Наиболее характерные фенотипические признаки. Диагностика: объективный осмотр, лабораторная диагностика, ЭКГ, ЭхоКГ. Лечение: немедикаментозное, медикаментозное. Хирургическое лечение. Осложнения: нарушения ритма, сердечная недостаточность, инфекционный эндокардит, тромбоэмболии, внезапная смерть.

Определение инфекционного эндокардита (ИЭ). Этиология. Условия возникновения ИЭ. Транзиторная бактериемия, её причины. Частота поражения клапанов сердца при ИЭ. Фазы течения ИЭ: инфекционно-токсическая, иммуновоспалительная, дистрофическая. Классификация. Основные клинические проявления заболевания: кожные, суставные, тромбоэмболические и другие. Степени активности ИЭ. Клинико-лабораторная диагностика. Правила забора крови для посева на среды. Диагностические критерии ИЭ: клинические (основные; дополнительные) и параклинические. Эхокардиографические, рентгенологические и другие инструментальные методы в диагностике инфекционного эндокардита. Антибиотикотерапия при стафилококковом и стрептококковом ИЭ. Терапия инфекционного эндокардита при грибковом и не установленном возбудителе. Хирургическое лечение. Критерии излечения и наблюдение за лицами, перенесшими ИЭ. Первичная и вторичная профилактика ИЭ.

Осмотр пациентов с системным атеросклерозом, определение преимущественной локализации. Пальпация периферических сосудов, обнаружение ксантом, перкуторное определение расширения сосудистого пучка, систолический шум в области сонных и почечных артерий. Инструментальные методы диагностики. Анализ биохимических показателей в сыворотке крови. Подходы в лечении пациентов, страдающих атеросклерозом сосудов различной локализации, медикаментозное и немедикаментозное. Характеристика лекарственных средств, их терапевтические дозировки.

Распространенность ишемической болезни сердца (ИБС) и стенокардии. Определение понятия стенокардия. Классификация ИБС. Этиология и патогенез стенокардии. Классификация стенокардии. Определение степени тяжести стенокардии, критерии – клинические, велоэргометрические. Клиническая характеристика пациента со стенокардией, оценка болевого синдрома. Стандартизованные опросники. Методы объективного обследования. ЭКГ-признаки ишемии миокарда. Велоэргометрические критерии ишемии. Формулировка диагноза. Дифференциальная диагностика с заболеваниями органов дыхания, опорно-двигательного аппарата, органов пищеварения и др. Тактика лечения – немедикаментозная и медикаментозная. Коррекция

факторов риска. Лечение атеросклероза. Хирургические методы лечения. Основные группы антиангинальных лекарственных средств. Тактика их применения в зависимости от тяжести стенокардии.

Инфаркт миокарда (ИМ), классификация. Этиология и патогенез ИМ. Классификация ИМ – трансмуральный, крупноочаговый и непроникающий, мелкоочаговый. Определение степени тяжести инфаркта, критерии – клинические, велоэргометрические. Клиническая характеристика пациента с ИМ, оценка болевого синдрома. Оценка жалоб, данных лабораторного и инструментального обследования. Формулировка диагноза. Определение класса тяжести. Дифференциальная диагностика. Тактика лечения (обезболивание, тромболитическая терапия, антиангинальная терапия). Основные группы антиангинальных лекарственных средств. Показания и противопоказания для хирургического и инвазивного лечения. Лечение осложнений. Прогноз заболевания, рекомендации по амбулаторному лечению. Методы объективного обследования. ЭКГ диагностика, мониторинг. Лабораторная диагностика – маркеры некроза миокарда, их характеристика. Формулировка диагноза. Дифференциальная диагностика с расслаивающей аневризмой аорты, тромбозом легочной артерии, заболеваниями органов дыхания, опорно-двигательного аппарата, органов пищеварения и др. Тактика лечения. Тромболитическая терапия. Антиангинальные лекарственные средства. Основные группы антиангинальных препаратов. Тактика их применения в зависимости от тяжести ИМ. Хирургические и инвазивные методы лечения. Лечение осложнений: синдром Дресслера, атония и парез кишечника, мочевого пузыря.

Осмотр больного, оценка клинических и электрокардиографических данных. Отек легких. Диагностика. Основные принципы купирования отека легких. Дифференциальная диагностика кардиогенного шока (КШ). Догоспитальное лечение КШ. Госпитальное лечение КШ. Вспомогательное дыхание, тромболитическая терапия, коррекция гемодинамических нарушений при ИМ правого и левого желудочка. Внутриаортальная баллонная контрпульсация. Реваскуляризация в лечении КШ.

Этиология и патогенез АГ. Нейрогенная концепция патогенеза АГ, мультифакторная концепция; мембранная теория Ю.В. Постнова, генетическая концепция. Классификация АГ в соответствии с рекомендациями ЕОАГ и ВОЗ/МОАГ. Факторы, влияющие на прогноз: степень АГ, возраст, курение, ожирение, дислипидемия, сахарный диабет, малоподвижный образ жизни, семейный анамнез ранних сердечно-сосудистых заболеваний, признаки поражения органов-мишеней, наличие ассоциированных состояний. Стратификация риска развития смертельного ССЗ в ближайшие 10 лет на основании шкалы SKORE. Лечение пациентов с АГ: монотерапия и комбинированная терапия. Антигипертензивные лекарственные средства: тиазидные и тиазидоподобные диуретики, блокаторы в-адренергических рецепторов, антагонисты кальция, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ), блокаторы ангиотензиновых рецепторов, блокаторы а-

адренергических рецепторов, антагонисты имидазолиновых рецепторов. Комбинированная антигипертензивная терапия (рациональная, нерациональная). Лечение АГ в особых ситуациях: АГ в пожилом возрасте, АГ и ИБС, АГ и дислипидемия.

Сбор жалоб и анамнеза пациентов с АГ. Осмотр пациентов с АГ, аускультация сердца и сосудов, перкуторное определение границ сердца и легких, измерение АД на верхних и нижних конечностях. Расшифровка ЭКГ, РЭГ, анализ лабораторных показателей анализов крови и мочи. Оценка данных рентгенографии, ЭхоКГ. Оценка результатов лабораторных показателей для дифференциальной диагностики с симптоматическими гипертензиями: повышенный уровень креатинина позволяет заподозрить ренальный генез АГ, спонтанная гипокалиемия – первичный гиперальдостеронизм, увеличение уровня мочевой кислоты – нефроангиосклероз. Формулировка диагноза. Назначение немедикаментозной программы снижения АД. Выбор антигипертензивной терапии. Лечение АГ при нарушении функции почек, во время беременности, при бронхообструктивных заболеваниях. Алгоритм наблюдения за пациентами с АГ в поликлинике, физическая реабилитация, диетотерапия, комбинированная медикаментозная терапия, вопросы МРЭК.

Оказание неотложной помощи при гипертонических кризах (ГК). Алгоритм снижения АД при гипертоническом кризе. Схемы купирования ГК в зависимости от уровня АД и сопутствующей патологии.

Классификация нарушений ритма и проводимости. Синусовая тахикардия: причины возникновения, электрокардиографические признаки, принципы лечения. Синусовая брадикардия: причины возникновения, электрокардиографические признаки, принципы лечения. Синусовая аритмия: электрокардиографические признаки. Миграция водителя ритма: основные электрокардиографические проявления. Гетеротропные нарушения ритма. Экстрасистолия: определение, классификация. Предсердная экстрасистолия: её виды и их основные электрокардиографические характеристики. Экстрасистолия из атриовентрикулярного соединения, её виды. Желудочковая экстрасистолия: причины, классификация. Парасистолия. Лечение желудочковой экстрасистолии. Пароксизмальная тахикардия её виды. Этиология, клинические проявления. Лечение предсердной пароксизмальной тахикардии. Желудочковая форма пароксизмальной тахикардии. Клинические и электрокардиографические признаки. Оказание помощи при желудочковой форме пароксизмальной тахикардии. Мерцание и трепетание предсердий: причины возникновения, классификация, клиническая картина, электрокардиографические признаки. Лечение пароксизмальной и постоянной формы мерцательной аритмии. Нарушения проводимости, её виды. Синоаурикулярные блокады.

Нарушения ритма и проводимости сердца. Исследование пульса. Аускультация сердца в диагностике аритмий. Синусовая аритмия: электрокардиографические признаки. Миграция водителя ритма: основные электрокардиографические проявления. Интерпретация электрокардиограмм при предсердной экстрасистолии: её видах. Диагностика экстрасистолии из

атриовентрикулярного соединения. Типы экстрасистолии из атриовентрикулярного соединения. Желудочковая экстрасистолия: причины, классификация. Фибрилляция и мерцание желудочков, клинические проявления, оказание помощи. Порядок проведения реанимационных мероприятий. Предсердные, атриовентрикулярные блокады, блокады ножек пучка Гиса: электрокардиографическая характеристика. Основные синдромы. Электрокардиостимуляция, показания к установке искусственного водителя ритма.

Классификации миокардитов и миокардиодистрофии. Причины, способствующие факторы. Клинические проявления. Особенности течения у спортсменов. Характеристика методов исследования миокарда, показания и их диагностическая ценность. Проведение дифференциальной диагностики некоронарогенных заболеваний миокарда и ИБС. Методики проведения фармакологических тестов.

Осмотр пациентов с миокардитами и миокардиодистрофиями. Анализ физикальных данных, оценка лабораторных показателей, ЭКГ диагностика, преимущество УЗИ метода, ядерно-магнитный резонанс, сцинтиграфия миокарда. Велоэргометрическая проба. Показания и противопоказания к проведению проб.

Методы обследования пациентов с заболеваниями суставов. Интерпретация клинических, лабораторно-рентгенологических результатов исследования. Формулировка диагноза ревматоидного артрита (РА) с использованием диагностических критериев и в соответствии с классификацией. Дифференциальная диагностика со спондилоартропатиями, ассоциированными с HLA B27, микрокристаллическими артритами как подагра и хондрокальциноз, болезнью Лайма и первичным остеоартритом. Основные принципы их лечения. Лечение РА нестероидными противовоспалительными лекарственными средствами, глюкокортикостероидами и базисными лекарственными средствами.

2.6.3. Болезни органов пищеварения

Осмотр пациентов с болезнями пищевода. Синдром Мэллори-Вейса, особенности клинических проявлений, диагностика. Дивертикулы пищевода: пульсионные, тракционные. Клиническая особенность дивертикулов по локализации, подходы в лечении. Варикозное расширение вен пищевода. Подходы в лечении пациентов с варикозным расширением вен пищевода. Ахалазия кардии. Изучение этиологии, патогенеза, клинического течения, особенностей диагностики. Рентгенологические, эндоскопические. Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы. Клинические особенности течения.

Различные формы функциональных заболеваний желудка (ФЗЖ), клинические симптомы, диагностика. Особые формы ФЗЖ, Дифференциальная диагностика, Подходы в лечении различных форм ФЗЖ. Осмотр пациентов с различными формами хронического гастрита; диагностические эндоскопические, морфологические, рентгенологические отличия. Подходы в

лечении различных форм хронических гастритов. Профилактика хронических гастритов.

Язвенная болезнь желудка (ЯБЖ) и 12-перстной кишки, распространенность, определение, этиология и патогенез ЯБЖ и 12-перстной кишки. Классификация ЯБЖ и 12-перстной кишки. Клиническая картина в зависимости от локализации язвенного дефекта: кардиальная, субкардиальная язва, язва малой и большой кривизны желудка, язва антрального и пилорического отдела желудка. Особенности клиники язвы луковицы и постбульбарного отдела 12-перстной кишки. Особенности течения язвы в зависимости от пола, возраста. Атипичные варианты течения язвы различной локализации. Диагностика язвенной болезни: ФГДС и рентгенологическая, морфологическая. Диспансеризация, профилактика, лечение язвенной болезни. Осложнения язвенной болезни. Стеноз компенсированный, субкомпенсированный, декомпенсированный; подходы в лечении. Кровотечения. Перфорации. Малигнизация: частое осложнение желудочной локализации. Пенетрация: распространенность язвы за пределы стенки желудка и 12-перстной кишки, изменение клинической симптоматики в зависимости от глубины проникновения язвы. Лечение различных осложнений язвенной болезни.

Язвы различной локализации. Отличительные клинические, эндоскопические и морфологические характеристики. Особенности в лечении, профилактике и диспансеризации пациентов с язвенной болезнью.

Хронические гепатиты традиционные: вирусные, аутоиммунные, лекарственные, генетически обусловленные; новые: алкогольные стеатогепатиты, неалкогольные стеатогепатиты. Эпидемиология, этиология, патогенез. Классификация хронических гепатитов МКБ – 10, Лос-Анджелесская. Хронический персистирующий гепатит, хронический лобулярный гепатит, хронический активный гепатит, хронический аутоиммунный гепатит. Особенности клинической картины хронических гепатитов. Диагностика хронических гепатитов: морфологическая, сывороточно-биохимическое исследование, УЗИ-, КТ-диагностика. Лечение хронических гепатитов, профилактика, диспансеризация. Циррозы печени. Определение, эпидемиология, этиология и патогенез циррозов печени. Классификация циррозов печени. Характеристика клинико-биохимическая, морфологическая: крупно-узловое, мелко-узловое, смешанное, первичного билиарного цирроза (ПБЦ) печени. Особенности течения редких форм циррозов печени. Осложнения цирроза печени: портальная гипертензия, печеночная энцефалопатия, гепаторенальный синдром, кровотечение из варикозно-расширенных вен пищевода. Классы тяжести циррозов печени. Дифференциальная диагностика циррозов печени. Подходы в лечении: медикаментозное, хирургическое. Лечение осложнений циррозов печени. Диспансеризация пациентов с циррозом. Исходы циррозов.

Гепатиты различной этиологии, особенности клинической картины гепатитов, интерпретация сывороточно-биохимических синдромов у пациентов

с хроническим гепатитом; особенности лечения хронических гепатитов, профилактика и диспансеризация. Цирроз печени различной этиологии, классов тяжести: А,В,С. Изучение клинических синдромов: печеночных и внепеченочных, а также сывороточно-биохимических тестов в зависимости от этиологии циррозов печени и классов тяжести. Лечение осложненных циррозов печени и циррозов печени различной этиологии.

Различные формы хронических холециститов, изучение клинических и объективных синдромов. Инструментальная диагностика. Подходы в лечении. Показания к хирургическому лечению. Дисфункция желчевыводящих путей (ДЖВП): гипер- и гиподисфункции, дисфункцией сфинктера Одди по билиарному и панкреатическому типу. Особенности диагностики и лечения дисфункциональных расстройств.

Заболевания толстого кишечника. Сбор анамнеза развития заболевания, жалоб при поступлении. Определение факторов, способствующих возникновению заболевания. Объективные данные, перкуссия живота, аускультация, пальпация. Предварительная постановка диагноза, дифференциальная диагностика функциональных расстройств кишечника и органических заболеваний. Анализ лабораторных (анализ крови, кала на скрытую кровь, копрограмма) и инструментальных данных (рентгеноскопия желудка, кишечника: ирригоскопия, колоноскопия, ФГДС). Формулировка диагноза (в соответствии с классификацией МКБ-Х).

2.6.4. Болезни почек

Определение гломерулонефритов (ГН), распространенность. Факторы риска ГН. Механизмы прогрессирования заболевания: молекулярно-клеточный, гемодинамический, метаболический, коагуляционный. Клинические проявления ГН. Мочевой синдром. Причины смерти пациентов с нефротическим синдромом. Синдром артериальной гипертензии. Особенности течения АГ у пациентов с гломерулонефритом и ее влияние на прогрессирование заболевания. Осложнение ПАГ. Понятие «клиренс креатинина». Определение показателей парциальной функции почек: клубочковая фильтрация (проба Реберга-Тареева), клубочковая реабсорбция. Классификация ГН по МКБ-10. Определение показаний к биопсии почек. Противопоказания и осложнения биопсии почек. Острый гломерулонефрит (ОГН). Факторы риска развития ОГН. Клинические проявления заболевания, варианты его возникновения: классический, атипичный. Морфологическая картина заболевания. Дифференциальная диагностика с хроническим гломерулонефритом, инфекционно-токсической почкой. Клиническая картина быстро прогрессирующего гломерулонефрита, особенности его морфологической картины. Инфекции мочевыводящих путей, эпидемиология, классификация. Пиелонефриты, определение. Классификация по МКБ-10, клиническая классификация. Этиология пиелонефритов, предрасполагающие к возникновению заболевания факторы. Пути проникновения инфекции в почку. Морфологические изменения в почке при остром и хроническом пиелонефрите. Клиническая картина острого и хронического пиелонефрита.

Симптоматическая артериальная гипертензия. Диагностика: лабораторная и инструментальная. Лечение.

Клиническая картина морфологических типов хронического гломерулонефрита (ХГН). Особенности лечения в зависимости от клинических проявлений. Клинические формы ХГН по классификации Е.М. Тареева. Их особенности течения. Принципы диетотерапии в зависимости от преобладания клинического синдрома. Иммуносупрессивная терапия ГКС и цитостатиками – основа патогенетической терапии. Показания к пульс-терапии, 4-х компонентная терапия. Антикоагулянты и дезагреганты. Осложнения. Симптоматическая терапия; показания к назначению иАПФ, антагонистов АТ1-рецепторов, В-адреноблокаторов, антагонистов кальция. Побочные действия лекарственных средств. Лечение отечного синдрома диуретиками. Применение других групп препаратов. Санаторно-курортное лечение пациентов с ГН. Профилактика ОГН и осложнений ХГН. Диспансеризация. Режим и питание пациента с пиелонефритом. Данные по антибиотикорезистентности основных возбудителей ИМП в Европе и России. Препараты выбора и альтернативные лекарственные средства.

Разбор клинических, лабораторных, инструментальных критериев стадийности ХПН. Анализ проводимой консервативной терапии больных ХПН с точки зрения возможной избыточности лечения. Определение показаний к активному лечению ХПН – гемодиализу. Различные стадии хронической почечной недостаточности: компенсированной, интермиттирующей, терминальной

2.7. Спортивная медицина

2.7.1. Организационно-методические основы спортивной медицины

Цели и задачи спортивной медицины. Нормативно-правовая база. Организация врачебного контроля. Основные принципы врачебного контроля. Диспансеры спортивной медицины, кабинеты врачебного контроля.

Задачи врачебного контроля. Формы врачебного контроля. Формы работы врача спортивной медицины. Документация. Результаты работы спортивно-медицинской службы Республики Беларусь.

Основные понятия системы физического воспитания. Физическая культура. Физическое воспитание. Физическое развитие. Физическое совершенство. Физические упражнения. Физические качества человека и методы их воспитания. Двигательные умения и навыки. Методы их формирования. Спортивная тренировка. Принципы построения и содержание спортивной тренировки.

Основные физические качества: сила, скорость, общая выносливость, гибкость, ловкость. Методы оценки физических качеств. Преимущественное значение определенных физических качеств для отдельных видов спорта и оздоровительной физической культуры.

2.7.2. Анатомия, физиология и биохимия мышечной деятельности

2.7.2.1. Анатомия биомеханика мышечной деятельности

Анатомия и биомеханика мышечной деятельности. Физиология мышечной деятельности. Нервная регуляция мышечной деятельности. Гормональная регуляция мышечной деятельности. Особенности развития опорно-двигательного аппарата спортсменов. Биомеханическая основа движения. Критерии оценки. Основные биомеханические характеристики спортивной работоспособности. Биомеханика движения – методологическая основа подготовки спортсменов. Техничко-тактические навыки спортсменов.

2.7.2.2. Физиология спорта

Анатомо-физиологические возрастно-половые особенности спортсменов в различных видах спорта на разных этапах подготовки. Критерии для профессионального отбора и оценки перспективности. Наследственность. Основы биомеханики движения.

2.7.2.3. Биохимия физической деятельности

Особенности биохимии нервно-мышечного сокращения. Основные пути обмена веществ. Влияние занятий спортом. Основные продукты углеводного, белкового и жирового обмена. Биохимические изменения при занятиях физической культурой и спортом в различных возрастно-половых группах с учетом специфики вида спорта. Пути коррекции. Спортивное питание.

Типы способов сохранения и реализации запасов энергии для обеспечения движения. Анаэробный алактатный путь энергообеспечения. Анаэробный гликолитический путь. Аэробный путь. Смешанная зона анаэробно-аэробной производительности. ЧСС панно. Энергетическая ценность биомакромолекул. Классификация зон мощности.

Характеристика алактатного и лактатного механизма энергообеспечения в видах спорта. Смешанная зона анаэробно-аэробной производительности. ЧСС панно. Энергетическая ценность нутриентов и макроэргов. Необходимое процентное соотношение нутриентов в зависимости от вида спорта. Характеристика зон мощности.

2.7.3. Оценка функциональных систем у занимающихся физической культурой и спортом

2.7.3.1. Особенности оценки функционального состояния кардиореспираторной системы

Особенности функционирования системы внешнего дыхания при интенсивной мышечной деятельности. Методы исследования функционального состояния системы внешнего дыхания. Основные статические показатели. Динамические исследования вентиляции легких. Лимитирующие факторы внешнего дыхания.

Определение показателей внешнего дыхания. Спирометрия, спирография. Основные показатели: жизненная емкость легких (ЖЕЛ), форсированная ЖЕЛ,

объем форсированного выдоха, максимальная легочная вентиляция (МВЛ), максимальный экспираторный и максимальный инспираторный поток, простейшие функциональные пробы Штанге, Генчи. Определение должных величин. Пневмотахометрия. Особенности в видах спорта.

Структурные и функциональные особенности спортивного сердца. Гипертрофия миокарда. Повышенная капилляризация. Кардиомиопатии в спорте. Причины и механизмы развития. Артериальная гипертензия и гипотензия. Особенности ЭКГ у спортсменов. Анализ и оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы. Вариабельность сердечного ритма. Кардиоинтервалография (КИГ). Перенапряжение ССС у спортсменов. Эхокардиография (ЭхоКГ) в спорте. Стресс-методы диагностики.

Возрастные структурные особенности спортивного сердца (повышенная капилляризация, гипертрофия миокарда, дилатация полостей) в видах спорта. Функциональные характеристики сердечно-сосудистой системы. Пульсотометрия. Общий гемодинамический показатель (ОГП). Электрокардиография. Особенности ЭКГ и ЭхоКГ у спортсменов. КИГ. ЭКГ по Душанину. Другие методы диагностики ССС.

2.7.3.2. Особенности оценки состояния системы крови и иммунной системы

Методы оценки функционального состояния системы крови. Изменения в белой и красной крови при мышечной активности. Срочные и отставленные постнагрузочные изменения. Биохимические изменения в крови при мышечной активности. Методики исследования крови. Методы исследования функционального состояния эндокринной системы. Роль гормонов в адаптации к мышечной деятельности. Влияние тренировок на эндокринную систему.

Методики исследования крови. Общий анализ крови, биохимические исследования. Экспресс-методы оценки наиболее информативных биохимических показателей. Исследование углеводного, белкового и жирового обмена. Особенности в видах спорта.

2.7.3.3. Особенности оценки функционального состояния нервной системы

Влияние систематических занятий физической культурой и спортом на функциональное состояние нервной системы. Исследование уравновешенности и подвижности нервных процессов. Уровни организации движения. Нарушение координации при занятиях физической культурой и спортом.

Психологическое тестирование. Психометрические тесты. Исследование рефлексов. Изучение статокINETических функций. Оценка координации и равновесия. Проба Ромберга. Стабилометрические исследования.

Функциональное состояние сенсорных систем организма. Методы исследования функций анализаторов. Нарушения функции зрения. Близорукость, дальновзоркость. Нарушения слуха. Хронические и острые

заболевания уха. Особенности заболеваний периферической нервной системы. Исследование нервно-мышечного аппарата (электромиография, тепинг-тест).

Методы исследования зрительного анализатора. Методы исследования слухового и вестибулярного анализатора. Исследование нервно-мышечного аппарата методами электромиографии и тепинг-теста. Особенности диагностики в видах спорта.

2.7.3.4. Особенности функционального состояния других систем организма у спортсменов

Оценка функционального состояния аппарата пищеварения. Влияние физической нагрузки на деятельность органов пищеварения. Комплексное применение клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования. Наиболее распространенные заболевания ЖКТ. Методы исследования системы пищеварения: клинические, рентгенологические, фиброгастродуоденоскопия, ультразвуковое исследование. Гастриты. Язвенная болезнь желудка. Гепатит. Печеночный болевой синдром у спортсменов.

Методы оценки функционального состояния мочевыделительной системы. Особенности функционирования мочевыделительной системы при физических нагрузках различной интенсивности. Лабораторные и инструментальные методы исследования почек. Оценка данных анализа мочи. Протеинурический и гематурический синдромы. Заболевания, передающиеся половым путем.

2.7.4. Методы восстановления спортивной работоспособности

2.7.4.1. Принципы использования восстановительных средств в спорте

Сочетание утомления и восстановления как основа физиологической адаптации организма к физическим нагрузкам. Изменения в организме, лежащие в основе утомления. Восстановление работоспособности – основной критерий тренированности. Системный подход в использовании восстановительных средств. Педагогические средства. Психологические средства. Медицинские средства. Цикл спортивной тренировки в годичном цикле. Фаза восстановительных мероприятий. Период базисной физической подготовки. Период специфической физической подготовки. Плановое и срочное восстановление. Система восстановления спортивной работоспособности после истощающих физических нагрузок. Принцип чередования комплекса восстановительных мероприятий с разгрузочными днями. Дозирование микроциклов. Задачи восстановительных мероприятий в различные периоды учебно-тренировочного процесса: восстановительном, базовом, общем, специальном и соревновательном. Совместимость и рациональное сочетание используемых средств. Восстановительные средства общего и локального воздействия.

2.7.4.2. Медикаментозные методы восстановления

Классификация фармакологических средств восстановления физической работоспособности, основные принципы их использования. Взаимодействие и антагонизм лекарственных средств. Биологически активные добавки в спорте. Аллергические реакции. Основные группы лекарственных средств, оптимизирующих спортивную работоспособность. Витамины и витаминные комплексы, коферменты, макро- и микроэлементы, продукты повышенной биологической ценности. Препараты пластического и энергетического действия. Адаптогены. Биостимуляторы. Иммуномодуляторы. Нестероидные противовоспалительные средства. Фитотерапевтические препараты. Разрешение на терапевтическое применение запрещенных препаратов.

2.7.4.3. Немедикаментозные методы коррекции спортивной работоспособности

Использование физических факторов в восстановлении спортивной работоспособности. Комплексное воздействие восстановительных средств на основные функциональные звенья организма: двигательную сферу, нервные процессы, обмен веществ и энергии, иммунный статус. Избирательное воздействие на функциональные звенья, обеспечивающие специальную работоспособность. Восстановительные средства общего воздействия (ванны, души, аэроионизация, массаж). Средства локального воздействия. Учет индивидуальных особенностей организма. Использование средств кинезотерапии для восстановления физической работоспособности. Механизмы лечебного и восстановительного действия физических упражнений. Виды физических упражнений. Формы кинезотерапии. Физические факторы восстановления. Использование аппаратной физиотерапии для восстановления спортивной работоспособности. Бальнеотерапия. Криотерапия. Озонотерапия. Квантовая терапия. Совместимость и рациональное сочетание используемых средств. Противопоказания к применению физиотерапевтического лечения. Применение физических упражнений для лечения и профилактики переутомления, перетренированности, травм опорно-двигательного аппарата. Упражнения на растягивание, их виды. Упражнения в расслаблении. Плавание и физические упражнения в воде. Тренировочный, предварительный, восстановительный массаж. Особенности методик проведения массажа в отдельных видах спорта.

2.7.4.4. Педагогические и психологические методы восстановления спортивной работоспособности

Правильная организация отдельного тренировочного занятия. Рациональное планирование тренировочных нагрузок с учетом функционального состояния организма спортсменов. Оптимальный график тренировочных и соревновательных микро- и макроциклов. Варианты коррекции физической нагрузки.

Рациональное построение тренировочных занятий. Индивидуализация нагрузки. Правильное проведение разминки и заключительной частей занятия. Использование интервалов отдыха различной продолжительности между выполнением отдельных упражнений и тренировочными занятиями. Общие принципы построения тренировочных занятий в спорте и фитнесе. Роль тренера в восстановлении спортсмена.

Невротические расстройства в спорте. Перетренированность. Астенические нарушения. Депрессивные нарушения. Ипохондрические нарушения. Способствующие факторы и их коррекция. Комбинация фармакотерапии и психотерапии. Методы коррекции невротических расстройств, применяемые в спортивной медицине. Использование методик рациональной психотерапии в восстановлении спортивной работоспособности. Фармакологические препараты. Аутогенная тренировка. Самоконтроль спортсменов.

2.7.4.5. Комплексный подход к коррекции спортивной работоспособности

Комплексное воздействие восстановительных средств на основные функциональные звенья организма: двигательную сферу, нервные процессы, обмен веществ и энергии, иммунный статус. Избирательное воздействие на функциональные звенья, обеспечивающие специальную работоспособность.

Сочетание методов коррекции спортивной работоспособности на этапах подготовки с учетом уровня квалификации спортсмена и задач учебно-тренировочного процесса.

Конкретные методики реабилитации при наиболее частых травмах (коленного, голеностопного суставов, пояснично-крестцового отдела позвоночника, мышц нижних конечностей).

2.7.5. Патологические состояния при нерациональных занятиях физической культурой и спортом

2.7.5.1. Перенапряжение систем организма

2.7.5.1.1. Переутомление, перенапряжение, перетренированность. Причины, профилактика

Отличительные черты утомления, переутомления, перенапряжения. Причины. Способствующие факторы. Острое и хроническое перенапряжение. Внезапная остановка кровообращения. Острая почечная и печеночная недостаточность. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови. Хроническое физическое перенапряжение. «Спортивная болезнь». Стадии перетренированности. Внешние признаки утомления. Проявления вторичного иммунодефицита. Варианты коррекции тренировочного процесса, применение восстановительных средств и методов. Основные проявления физических аллергий. «Аллергия перенапряжения».

Этиопатогенетические причины перенапряжения. Критерии диагностики. Сравнительная характеристика профилактических мероприятий в различных видах спорта и возраста. Распространенность в видах спорта.

2.7.5.1.2. Перенапряжение сердечно-сосудистой системы

Дистрофия миокарда физического перенапряжения (ДМФП). Дифференциальная диагностика генеза миокардиодистрофии. Фармакологические пробы. Тактика ведения спортсменов с ДМФП. Лечение. Артериальная гипертензия (АГ) как проявление перенапряжения сердечно-сосудистой системы. Клинические симптомы. Мониторирование артериального давления (АД). Типы реакции АД на нагрузку. Дополнительные методы исследования. Пропалс митрального клапана (ПМК), тактика ведения спортсменов с ПМК.

Клинические симптомы ДМФП. Жалобы. Диагностика. ЭКГ и ЭхоКГ-критерии. Фармакологические пробы. Тактика ведения спортсменов с миокардиодистрофией. Метаболические препараты. Антигипоксанты.

Диагностика АГ. Нагрузочное тестирование. ПМК. Особенности в видах спорта с учетом возраста и пола.

2.7.5.1.3. Перенапряжение нервной системы

Перетренированность как перенапряжение ЦНС. Психосоматические заболевания. Основные теоретические концепции этиологии психосоматических расстройств. Теория стресса. Варианты невротических состояний у спортсменов. Психосоматические нарушения. Клинические проявления психосоматических расстройств. Лечение психосоматических расстройств. Тактика психотерапии. Психотерапия.

Клинические проявления психосоматических расстройств. Вегетативная дисрегуляция у спортсменов. Ипохондрические нарушения. Лечение психосоматических расстройств. Синдромы-мишени при психосоматических расстройствах. Комбинация психотерапии и психотерапии. Врачебно-педагогическая коррекция перетренированности у спортсменов в различных возрастно-половых группах.

2.7.5.1.4. Перенапряжение опорно-двигательного аппарата

Повреждения ОДА, вызываемые чрезмерными физическими нагрузками. Тендинит. Неврит. Артروزы. Гемартроз. Суставные «мышцы». Бурсит. Синдром повышенного давления в мышечной лакуне. Усталостные переломы. Причины спортивных повреждений опорно-двигательного аппарата.

Тактика врача спортивной медицины при признаках перенапряжения опорно-двигательного аппарата. Покой. Лед. Давление. Подъем. Современные подходы к лечению хронического перенапряжения опорно-двигательного аппарата. Врачебно-педагогическая коррекция перенапряжения ОДА. Перенапряжение иммунной системы.

2.7.5.1.5. Перенапряжение пищеварительной, мочевыделительной системы и системы крови

Перенапряжение пищеварительной системы. Диспептический синдром. Печеночно-болевой синдром. Причины. Тактика ведения. Перенапряжение

мочевыделительной системы. Лабораторная диагностика. Протеинурический и гематурический синдром. Перенапряжение системы крови. Анемия. Патогенез. Лейкопения. Профилактика перенапряжения.

Основные подходы к лечению спортсменов, страдающих печеночно-болевым синдромом. Методика тюбажа. Действия врача спортивной медицины при гематурическом и протеинурическом синдроме. Тактика ведения спортсменов, страдающих патологией системы крови. Профилактические мероприятия при перенапряжении пищеварительной, мочевыделительной и системы крови на этапах подготовки спортсменов.

Анафилактический шок. Гипогликемическое состояние. Гипогликемическая кома. Обмороки. Переохлаждение. Тепловые поражения. Дегидратация. Утопление. Бронхиальная астма физического напряжения. Первая помощь при рассмотренных неотложных состояниях в практике врача спортивной медицины.

2.7.5.2. Спортивный травматизм

Виды спортивных травм, механизмы возникновения (прямой, непрямой, комбинированный). Причины спортивного травматизма (организационные, методические, анатомо-физиологические). Способствующие факторы. Характеристика травматизма в отдельных видах спорта.

Ушибы, ссадины, раны. Причины и предрасполагающие факторы (по видам спорта). Основные принципы лечения и реабилитации. Черепно-мозговые травмы. Коррекция учебно-тренировочного процесса у спортсменов после перенесенных травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата. Требования к экипировке спортсмена.

Повреждения (ушибы, разрывы, растяжения) мышц. Причины, способствующие факторы. Клинические признаки. Принципы лечения и восстановления. Особенности в видах спорта. Повреждения кожных покровов (ссадины, раны). Дерматиты. Наиболее часто встречающиеся травмы мышц в различных видах спорта (четырёхглавой мышцы бедра, икроножной мышцы, двуглавой и трехглавой мышцы плеча, четырёхглавой мышцы бедра, ахиллова сухожилия). Первая помощь при травмах мышц. Иммобилизация. Принципы лечения и курации спортсменов с повреждением кожных покровов. Основы дисмургии. Профилактика травм мышц и кожных покровов.

Характеристика повреждений сухожилий и связок. Причины, способствующие факторы. Клинические признаки. Тактика лечения и восстановления. Особенности в видах спорта. Наиболее часто встречающиеся повреждения сухожильно-связочного аппарата в видах спорта. Первая помощь. Иммобилизация. Принципы лечения и реабилитации. Тейпирование. Ортезы. Врачебно-педагогическая профилактика (на примере коленного сустава). Санация очагов хронической инфекции. Отдых – главное физиологическое средство восстановления.

Общая характеристика повреждений костей и суставов у спортсменов. Классификация (по МКБ-10). Усталостные переломы. Причины. Клинические

признаки. Принципы лечения и восстановления. Особенности в видах спорта. Наиболее часто встречающиеся травмы костей и суставов в видах спорта. Виды иммобилизации. Принципы лечения и реабилитации. Защитные средства. Ортезы. Гемартрозы. Дегенеративные изменения в суставах. Остеопороз.

Повреждения позвонков, межпозвонковых дисков (МПД) и костей таза в зависимости от механизма травмы. Клинические признаки. Принципы комплексного восстановления. Спондилез. Протрузии и грыжи МПД. АРС-синдром. Сколиоз.

Непрямой механизм травмы позвоночника (травма вследствие осевой нагрузки, резкое или чрезмерное сгибание, хлыстовый механизм травмы). Компрессионные переломы позвонков. «Функциональные» заболевания позвоночника. Методы диагностики. Принципы лечения и реабилитации после травм и заболеваний позвоночника и костей таза. Профилактические мероприятия.

2.7.6. Оздоровительная физическая культура и закаливание

Цель и задачи оздоровительной физической культуры (ОФК). Влияние адекватной физической нагрузки на состояние основных систем организма (расширение резервов физиологических функций, экономизация физиологических функций, повышение неспецифической резистентности организма). Противопоказания к назначению оздоровительной физической тренировки. Характеристика двигательных режимов при занятиях ОФК.

Основные методические принципы применения физических упражнений при занятиях оздоровительной физической культурой. Способы дозирования физической нагрузки. Основные формы занятий оздоровительной физической культурой. Особенности оздоровительной физической тренировки у женщин и пожилых. Противопоказания к ОФК. Особенности врачебного контроля на занятиях ОФК. Оценка функционального состояния, коррекция нагрузок, рационализация условий проведения занятий. Профилактика осложнений.

Методы оценки функционального состояния и коррекция нагрузок на занятиях ОФК. Определение наиболее адекватных видов физических нагрузок с учетом возраста и пола. Самоконтроль. Коррекция условий проведения занятий. Профилактика побочных эффектов при нерациональных занятиях ОФК. Требования к средствам ОФК и экипировке занимающихся.

Теоретические и методические аспекты закаливания. Неспецифический эффект закаливания и основные принципы. Систематичность, постепенность и последовательность в увеличении дозировки процедур. Разнообразие средств и форм закаливающих процедур. Сочетание общих и местных закаливающих процедур. Самоконтроль. Закаливание воздухом и водой. Закаливание солнцем. Закаливание в спортивной практике. Противопоказания к закаливанию.

2.7.7. Особенности оздоровительной физической тренировки людей среднего и пожилого возраста

Старение организма и возрастная градация жизни человека. Возрастные изменения различных органов и систем организма, сужение его адаптационных возможностей в процессе старения. Влияние двигательной активности на состояние стареющего организма. Общие принципы занятий оздоровительной физической культурой лиц старшего возраста. Показания и противопоказания к назначению оздоровительной физической тренировки.

Медицинские группы для занятий физической культурой людей в среднем и пожилом возрасте. Назначение двигательного режима. Особенности врачебного контроля при занятиях физической культурой людьми среднего и пожилого возраста. Основные формы занятий ОФК для лиц старших возрастных групп. Профилактика травматизма при оздоровительной физической тренировке.

2.8. Врачебный контроль

2.8.1. Врачебно-педагогические наблюдения в спорте и фитнесе

Врачебный контроль как система медицинского обеспечения всех контингентов населения, занимающихся физической культурой, спортом, туризмом. Цели и задачи врачебного контроля. Формы врачебного контроля. Организация врачебного контроля в стране. Диспансеры и кабинеты спортивной медицины.

Врачебные обследования лиц, занимающихся физической культурой и спортом. Диспансеризация. Врачебная консультация по вопросам физкультуры и спорта. Санитарно-эпидемиологический надзор за местами проведения занятий по физической культуре и соревнований. Профилактика травматизма и патологических состояний при нерациональных занятиях физической культурой и спортом. Основные статические показатели работы службы спортивной медицины в Республике Беларусь.

Организация врачебно-педагогических наблюдений (ВПН) в видах спорта на этапах подготовки. Цели и задачи ВПН. Врачебно-педагогические наблюдения как важнейшая форма совместной работы врача и тренера. ВПН в этапных, текущих и оперативных обследованиях.

Определение целей и задач ВПН на этапах подготовки с учетом задач учебно-тренировочного процесса, возраста и пола контингента, условий проведения учебно-тренировочного процесса и аппаратного обеспечения врача спортивной медицины. Внешние признаки утомления. Согласованная работа врача и тренера.

Методы исследований, используемые при врачебно-педагогических наблюдениях. Методы проведения ВПН. Варианты оценки результатов ВПН. Методы ВПН: непрерывного наблюдения, оценки суммарной реакции организма, с дополнительной нагрузкой, специальных тестов. Особенности применения методов в зависимости от контингента спортсменов и задач учебно-тренировочного процесса. Применение инструментальных методов.

Оформление протоколов проведения ВПН. Критерии оценки и анализ результатов ВПН. Врачебно-педагогическое заключение и рекомендации по результатам исследований.

Оптимизация режима и направленности физических нагрузок в зависимости от контингента занимающихся и задач учебно-тренировочного обеспечения. Аппаратное обеспечение врачебного контроля при проведении ВПН. Оценка исходного уровня функционального состояния, коррекция физических нагрузок учебно-тренировочного процесса, рационализация условий проведения учебно-тренировочных сборов и профилактика травм и заболеваний на примере 2-3 видов спорта (исходя из контингента слушателей). Оформление протоколов ВПН.

2.8.2. Особенности врачебного контроля на занятиях ЛФК и в фитнесе

Цели, задачи и методы проведения ВПН на занятиях ЛФК и фитнесом. Нормативно-правовая база. Комплексное использование факторов оздоровления и кинезотерапии. Самоконтроль на занятиях фитнесом и ЛФК. Диетокоррекция. «Слабые места» в организации и проведении ВПН на занятиях ЛФК и фитнесом. Контроль за соблюдением назначений и рекомендаций.

2.8.3. Медицинское обеспечение учебно-тренировочных сборов и соревнований

Основные разделы медицинского обеспечения соревнований. Участие в работе медицинской комиссии. Контроль за состоянием мест соревнований, тренировок, размещения и питания участников. Наблюдения врача за участниками соревнований, предупреждение травм и заболеваний. Медикаментозное обеспечение.

Медицинская помощь заболевшим или травмированным участникам соревнований. Организация и функционирование медпунктов. Особенности медицинского обеспечения соревнований в различных географических условиях. Вопросы акклиматизации при трансмеридианных перемещениях. Медицинская помощь.

2.9. Особенности питания спортсменов на этапах подготовки

2.9.1. Основные нутриенты. Восстановление энергозатрат

Питание спортсменов: биохимические и физиологические основы. Понятие о рациональном питании. Диеты. Основные питательные вещества: белки, жиры, углеводы, витамины, микроэлементы и вода. Витамины и витаминоподобные вещества. Микро- и макроэлементы. Биологически активные добавки. Питание в дороге и на дистанции. Санитарно-гигиеническое обеспечение адекватного питания. Питьевой режим. Углеводное насыщение.

Сравнительная характеристика вариантов восполнения энергозатрат в тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов. Теория

«углеводного» и «белкового» окна. Профилактика дефицита минералов и витаминов. Питьевой режим на тренировках и соревнованиях.

Нутрилогическая характеристика игровых и силовых видов спорта, видов спорта на выносливость, единоборств. «Сгонка» веса. Продукты повышенной биологической ценности. Цитотест. Коррекция питания при перелетах. «Питание на дистанции».

2.9.2. Режим питания. Особенности питания спортсменов в различных видах спорта

Практические варианты восполнения дефицита нутриентов в рассматриваемых видах спорта с учетом этапа подготовки и возрастно-полового состава спортсменов. Коррекция диеты при заболеваниях ЖКТ, опорно-двигательного аппарата, респираторных заболеваниях, перенапряжении сердечно-сосудистой системы. Рациональный режим питания как резерв восстановления спортивной работоспособности. Заболевания ЖКТ, обусловленные нарушением режима питания. Дисбактериоз. Дискинезия желчевыводящих путей. Диспепсии. Профилактические меры.

Варианты коррекции режима питания на этапах подготовки с учетом вида спорта, условий тренировочного процесса, возраста и пола. Режим питания при патологических нарушениях. Сочетание питания и методов коррекции спортивной работоспособности.

2.10. Функциональные пробы

2.10.1. Оценка общей и специальной работоспособности

Общая физическая работоспособность как показатель функционального состояния организма в целом. Комплексный механизм спортивной работоспособности. Цели и задачи тестирования. Кардиореспираторная выносливость. Мышечная выносливость. Зоны мощности физической нагрузки. Пути энергообеспечения. Максимальное потребление кислорода (МПК). Определение МПК. Требования, предъявляемые к тестам. Компоненты комплексного механизма физической работоспособности. МПК Прямое и не прямое определение МПК. Субмаксимальный тест PWC_{170} . Кислородный долг. Средние данные физической работоспособности у спортсменов различной специализации. Эргометрические тренажеры для тестирования специфической работоспособности в каждом виде спорта. «Полевые» эквиваленты тестирования. Тест Купера. Исследования с повторными нагрузками в различных видах спорта. Принципы оценки. Нормативно-правовая база. Средние значения работоспособности у спортсменов различной специализации и возраста. Определение анаэробно-гликолитической и анаэробно-алактатной работоспособности. Эргометрические тренажеры. Оформление протоколов тестирования.

2.10.2. Нагрузочное тестирование в спорте и фитнесе

Классификация тестов. Физиологическое обоснование функциональных проб. Требования, предъявляемые к тестам. Тестирование в условиях естественной среды и в лаборатории. Специфические нагрузочные пробы. Понятие «входного воздействия» в тестах. Физиологические основы проведения максимальных тестов. Основные параметры, оценивающиеся при нагрузочном тестировании. Простейшие нагрузочные пробы. Характеристика суб- и максимальных проб. Тесты для оценки состояния вегетативной нервной системы. Типы реакций сердечно-сосудистой системы на нагрузку. Организация тестирования и меры предосторожности. Противопоказания к нагрузочному тестированию: абсолютные и относительные. Клинические и ЭКГ-критерии прекращения нагрузки. Стандартные физические нагрузки: велоэргометрия, тредмил, степ-тест. Методика проведения одномоментных проб. Условия проведения нагрузочного тестирования. Сравнительная характеристика тестов. Требование к аппаратному обеспечению. Методика проведения субмаксимального нагрузочного тестирования. Критерии оценки. Оформление протоколов тестирования.

2.10.3. Специальные тесты

Тест Новакки. Определение общей анаэробно-аэробной работоспособности. Определение зон мощности нагрузки. Требования, предъявляемые к тестам. Суб- и максимальные нагрузочные тесты. Анализ результатов, заключение и рекомендации. Особенности применения в видах спорта и в различных возрастно-половых группах.

Цели, задачи и методика проведения пробы с натуживанием, ортостатической и клиностатической пробы. Противопоказания. Особенности проведения проб с натуживанием и ортостатической в естественных и лабораторных условиях. Проведение ортостатической пробы в лабораторных условиях. Анализ результатов.

Основные фармакологические пробы. Показания и противопоказания для тестирования. Методика проведения обзидановой пробы и пробы с калием. Анализ результатов, формулировка заключения.

2.11. Антидопинговый контроль в спорте

Организация антидопингового контроля в мире и стране. Антидопинговый контроль как система специальных мероприятий. ВАДА. НАДА. Структура, цели, задачи. Допинг и причины его использования. Нормативно-правовая база.

Структура допинг-листа ВАДА. Классы запрещенных субстанций и методов. Программа мониторинга. Соревновательный и внесоревновательный антидопинговый контроль. Антидопинговые лаборатории.

Выбор спортсмена для допинг-контроля, забор биоматериалов, транспортировка проб. Оформление протокольных документов. Наиболее частые ошибки.

Оформление разрешений (стандартная и сокращенная формы) на терапевтическое применение запрещенных субстанций.

Понятие «нарушение антидопинговых правил». Санкции, зависимость от класса запрещенных субстанций. Профилактические мероприятия.

2.12. Особенности врачебного контроля в женском спорте

Анатомо-физиологические особенности женского организма. Влияние спортивных нагрузок на развитие женского организма. Функциональные показатели у спортсменок.

Оценка и анализ физиологических характеристик спортивной работоспособности у спортсменок, анализ состояния здоровья спортсменок в различных видах спорта. Особенности врачебно-педагогической курации в женском спорте.

Особенности овариально-менструального цикла у спортсменок в различных видах спорта. Олиго- и дисменореи. Характеристика заболеваемости спортсменок. Беременность и спорт.

Особенности заболеваемости и травматизма в женском спорте. Остеопороз. Маскулинизация у спортсменок. Особенности медикаментозной и немедикаментозной коррекции у спортсменок.

Сравнительная оценка профилактических мероприятий в женском спорте. Профилактика инфекций, передающихся половым путем.

2.13. Особенности врачебного контроля за юными спортсменами

2.13.1. Особенности возрастной физиологии мышечной деятельности

Фило- и онтогенетические особенности формирования спортивных качеств. Возрастная периодизация. Особенности адаптации детского организма к физическим нагрузкам. Влияние систематических занятий спортом на функциональное состояние организма на состояние вегетативной и центральной нервной системы, опорно-двигательного аппарата у юных спортсменов. Особенности кардиореспираторной системы у юных спортсменов. Характеристика мочевыделительной, пищеварительной системы. Особенности системы крови, гуморальной системы. Организация врачебного контроля за юными спортсменами в стране. Нормативно-правовая база. Медицинские осмотры.

Сенситивные периоды в развитии ребенка. Слабые звенья адаптации детского организма к физическим нагрузкам. Особенности оценки состояния здоровья юных спортсменов. Индекс Руфье.

Этапы подготовки юных спортсменов. Содержание врачебного контроля. Диспансеризация. Врачебный контроль в ДЮСШ и в спортивных секциях школ. Пульсотонметрия. Функциональные пробы для оценки кардиореспираторной системы у детей. Пробы с дозированной физической нагрузкой. Спирометрия. Динамометрия. Признаки благоприятной и неблагоприятной реакции детского организма на нагрузку. Углубленное медицинское обследование. Особенности врачебного контроля в ДЮСШ и в

спортивных секциях. Проведение одномоментных проб. Типирование реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку. Ведение документации.

Физическое развитие. Телосложение. Типы конституции. Методы исследования физического развития. Паспортный, биологический и функциональный возраст. Гипотезы акселерации. Антропометрия. Тотальные размеры тела. Основные функциональные показатели. Оценка физического развития. Определение компонентного состава тела. Заключение по результатам исследования физического развития. Особенности физического развития и телосложения у представителей различных видов спорта.

Соматоскопия. Форма спины, ног, стопы. Плантография. Подометрия. Плоскостопие. Признаки правильной осанки. Нарушения осанки. Оценка биологического возраста юных спортсменов. Антропометрические исследования. Основные методы оценки физического развития: метод антропометрических стандартов, метод корреляции, метод центилей. Метод индексов. Отдельные антропометрические индексы у детей подростков.

Максимальное потребление кислорода. Кислородный долг. Субмаксимальный тест Астранда (PWC_{150}). Принцип оценки общей физической работоспособности у детей и подростков. Проба PWC_{170} с однократно физической нагрузкой. Гарвардский степ-тест. Показатель «пульс-скорость» для оценки общей физической работоспособности у детей и подростков. Основные показатели работоспособности у детей в видах спорта.

2.13.2. Заболеваемость и травматизм у юных спортсменов

Характеристика заболеваемости сердечно-сосудистой системы в детском возрасте в клинике и в спортивной медицине. Причины. Синдром слабости соединительной ткани. Соматоформная дисфункция. Пропалс митрального клапана (ПМК), его фенотипические и клинические проявления. Дополнительные и аномально расположенные хорды левого желудочка. Профилактика заболеваемости. Патологическая наследственная предрасположенность.

Особенности диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы у юных спортсменов на этапах подготовки. Субъективные и объективные критерии оценки (антропометрия, соматоскопия, ЭКГ, УЗИ и др.). Курация спортсменов с ПМК.

Причины хронизации инфекционных болезней в детском возрасте. Множественный несанированный кариес. Тонзиллокардиогенный синдром. Заболевания желудка, 12-типерстной кишки и желчевыводящих путей. Дисбактериоз. Санация. Профилактика. Особенности врачебно-педагогического контроля у детей с очаговой хронической инфекцией. Допуск к занятиям после перенесенного заболевания.

Спортивные травмы и заболевания у детей и подростков. Медицинская и спортивная реабилитация. Средства медицинской реабилитации юных спортсменов: лечебно-охранительный режим, диетотерапия, лекарственные средства, лечебная физическая культура, физиотерапия, массаж. Малые

аномалии развития у детей и подростков. Синдром короткой шеи. Синдром передней лестничной мышцы. Недоразвитие тел позвонков. Добавочные, клиновидные позвонки как причина врожденного сколиоза. Остеохондропатии. Болезнь Пертеса. Болезнь Шляттера. Крипторхизм.

Особенности диагностики и комплексного лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата у юных спортсменов. Оценка долгосрочной перспективности.

Комплекс профилактических мероприятий в детско-юношеском спорте. Диспансеризация. Группы наблюдения. Вакцинация. Медицинские осмотры. Воспитательная работа. Самоконтроль. Ортезы. Основы теории спортивной тренировки. Роль тренера. Соблюдение дидактических принципов тренировки.

Цели и задачи профессионального отбора в спорте. Наследственность. Морфофункциональные критерии профессионального отбора и оценки долгосрочной спортивной перспективности подростка. Основы генетического отбора. Динамические наблюдения за юными спортсменами.

Нормативно-правовая база врачебного контроля за студентами и учащимися. Медицинские осмотры. Задачи. Организация оздоровительной работы. Медицинское обеспечение соревнований с участием студентов и спортсменов. Комплекс профилактических мероприятий в детско-юношеском спорте. Диспансеризация. Группы наблюдения. Вакцинация. Медицинские осмотры. Воспитательная работа. Самоконтроль. Ортезы. Основы теории спортивной тренировки. Роль тренера. Соблюдение дидактических принципов тренировки.

Особенности врачебного контроля за студентами и учащимися. Группы подготовки. Влияние социальных факторов на работоспособность. Профилактика заболеваемости травматизма.

2.14. Особенности врачебного контроля в параолимпийском спорте

Классификация инваспорта. Параолимпийский спорт, история, задачи, организационная структура в мире и стране. Особенности тренировок и восстановления спортивной работоспособности лиц с ограниченными возможностями. Гиподинамия и состояние здоровья инвалидов. Особенности построения тренировки и тестирования спортсменов с ограниченными возможностями.

Организация и проведение врачебного контроля за спортсменами-инвалидами в зависимости от вида спорта и степени ограничения возможностей.

Методы ВПН в инваспорте, особенности применения. Анализ результатов, разработка заключений и рекомендаций. Варианты коррекции учебно-тренировочного процесса.

2.15. Спортивная реабилитация

Определение медицинской реабилитации. Виды реабилитации. Определение лечебной физической культуры (ЛФК) как метода реабилитации

больных средствами физической культуры и спорта. История развития лечебной физкультуры.

Общая и специальная тренировка в процессе занятий лечебной физической культурой. Стимулирующее влияние физических упражнений. Трофическое действие физических упражнений. Механизмы формирования компенсаций. Нормализация функций и расширение функциональных возможностей. ЛФК как способ психологической реабилитации больных. Показания и противопоказания к применению лечебной физкультуры.

Характеристика физических упражнений. Гимнастические упражнения, их классификация. Спортивно-прикладные упражнения. Игры. Неспецифический и общетренирующий эффект гимнастических, спортивно-прикладных, игровых упражнений. Патогенетическое воздействие специальных гимнастических упражнений. Пассивные, активные и активно-пассивные упражнения. Характеристика основных форм лечебной физической культуры. Методы применения физических упражнений.

Виды гимнастических упражнений (дыхательные, корригирующие, упражнения в равновесии и на координацию движений, идеомоторные, упражнения для развития силы, на растягивание и расслабление). Общеразвивающие и специальные упражнения. Спортивно-прикладные упражнения. Малоподвижные, подвижные, спортивные игры. Утренняя гигиеническая гимнастика. Лечебная гимнастика. Терренкур. Дозированная ходьба. Игровое занятие. Самостоятельные занятия.

Методы проведения процедуры лечебной гимнастики: индивидуальный, малогрупповой и групповой. Периоды лечебного применения физических упражнений и двигательные режимы: постельный, палатный, свободный, щадящий, щадяще-тренирующий, тренирующий. Методика проведения индивидуальных и групповых занятий лечебной гимнастикой. Дозирование физических упражнений с учетом методических основ физической тренировки. Коррекция объема физической нагрузки с учетом индивидуальных особенностей спортсмена. Особенности проведения индивидуального, малогруппового и группового методов лечебной гимнастики. Постельный, палатный, свободный, щадящий, щадяще-тренирующий, тренирующий двигательные режимы. Варианты коррекции объема физических нагрузок. Физиологическая кривая как критерий оценки распределения нагрузки в процессе занятия.

Физические упражнения в воде. Воздействие водной среды на организм. Показания и противопоказания к гидрокинезотерапии. Методика проведения занятий по гидрокинезотерапии. Глубина погружения. Гимнастические, дыхательные упражнения в воде, использование предметов и снарядов. Лечебное плавание. Основные виды гидрокинезотерапии в фитнесе.

Механизмы лечебного действия и методика механотерапии. Виды аппаратов и тренажеров и особенности их применения при различной патологии. Противопоказания к назначению механотерапии. Виды эрготерапии. Бытовая реабилитация. Оценка эффективности восстановления навыков

самообслуживания. Трудотерапия, ее виды. Механизмы действия трудотерапии. Противопоказания к назначению трудотерапии. Аппараты для механотерапии. Тренажеры, их разновидности и назначение. Методика занятий с использованием тренажеров. Методика бытовой реабилитации. Общеукрепляющая, восстановительная, профессиональная трудотерапия. Трудовой режим. Воспитание трудовых навыков.

Растягивания. Задачи. Разминка и заминка. Роль в профилактике травм. Баллистическое, динамическое, статическое, изометрическое растягивания. Самоконтроль. Противопоказания к стретчингу. Освоение навыков стретчинга в условиях зала ЛФК. Техническое обеспечение стретчинга. Особенности на занятиях физической культурой и спортом.

2.16. Лечебная физкультура в спортивной медицине и фитнесе

Лечебная физическая культура на стационарном этапе реабилитации при инфаркте миокарда. Задачи и методика лечебной гимнастики, контроль адекватности выполняемых нагрузок. Ступени активности на стационарном этапе. Задачи ЛФК на амбулаторном этапе реабилитации, ступени активности, формы занятий ЛФК. Физические тренировки у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), противопоказания к ним. ЛФК при артериальной гипертензии (АГ). Особенности методики лечебной гимнастики. Противопоказания. ЛФК при заболеваниях периферических сосудов.

Методика лечебной гимнастики при инфаркте миокарда в зависимости от этапа реабилитации и двигательного режима. Исходные положения. Дозировка физических упражнений. Распределение нагрузки в процессе занятий. Методы проведения процедуры лечебной гимнастики: индивидуальный и групповой. Использование тренажеров. Врачебный контроль и оценка эффективности реабилитационных мероприятий. Особенности методики лечебной гимнастики при АГ. Методика занятий лечебной гимнастикой при варикозном расширении вен, тромбофлебите.

Клинико-физиологическое обоснование применения средств ЛФК при заболеваниях органов дыхания. Задачи ЛФК при остром бронхите и пневмонии, противопоказания. Формы ЛФК. Применение средств лечебной физической культуры при бронхиальной астме. Особенности методики ЛФК при плевритах. Применение средств ЛФК при бронхоэктатической болезни, эмфиземе и пневмосклерозе легких.

Методика лечебной гимнастики при остром бронхите и пневмонии. Исходные положения. Статические и динамические дыхательные упражнения. Звуковая гимнастика. Дренажные упражнения. Особенности методики лечебной гимнастики на стационарном этапе в зависимости от двигательного режима. Физические тренировки при заболеваниях органов дыхания. Методика ЛФК при бронхиальной астме. Особенности методики лечебной гимнастики при плеврите. Специальные упражнения. Упражнения для растягивания плевральных спаек.

Методика лечебной гимнастики при хроническом гастрите. Клинико-физиологическое обоснование и методика применения физических упражнений при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Методика лечебной физической культуры и ее особенности при хронических колитах, энтероколитах, дисфункциях кишечника. ЛФК при заболеваниях гепатобилиарной системы. Лечебная гимнастика при хроническом гастрите и язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Специальные упражнения. Особенности методики ЛФК при хронических колитах, энтероколитах, дисфункциях кишечника. Методика лечебной гимнастики при дискинезии желчевыводящих путей и хроническом холецистите.

Клинико-физиологическое обоснование и методика применения физических упражнений при нарушениях обмена веществ. Особенности методики ЛФК при ожирении. Врачебный контроль. Коррекция нагрузок.

Лечебная гимнастика при переломах костей пояса верхних конечностей (лопатки, ключицы), плеча, предплечья, кисти. Особенности ЛФК при переломах плеча и предплечья, кисти. Лечебная гимнастика при переломах бедра, голени. Реабилитация при сочетанной травме. Внутрисуставные переломы. Комплексное воздействие с физиопроцедурами. Особенности ЛФК при переломах бедра и костей голени.

Лечебная гимнастика при повреждениях шейного отдела позвоночника. ЛФК при повреждениях тел поясничных позвонков. Лечебная гимнастика при переломах костей таза. Особенности методики ЛФК при повреждениях пояснично-крестцового отдела позвоночника. ЛФК при переломах костей таза.

Понятие о правильной осанке. Виды неправильной осанки. Клинико-физиологическое обоснование занятий физическими упражнениями при нарушениях осанки. Основные методики лечебной гимнастики при нарушениях осанки. Физические упражнения, способствующие улучшению осанки. Ортезы. Основные принципы консервативного лечения сколиотической болезни. Профилактические мероприятия. Питание детей, больных сколиозом. Режим статических нагрузок. Клинико-физиологическое обоснование и методики ЛФК. Гидрокинезотерапия. Массаж. Физиотерапевтические методы лечения.

Оценка силы мышц спины и живота. Плоскостопие, его виды, степени. Задачи и методики ЛФК при плоскостопии. Профилактика. Ортезы. Физические упражнения при плоскостопии.

Основные принципы ЛФК в неврологии. Клинико-физиологическое обоснование. ЛФК для пациентов с двигательными и чувствительными нарушениями, формы проведения. Основные методики ЛФК при спастических параличах и парезах. ЛФК при нарушениях мозгового кровообращения. Основные методики ЛФК при спастических параличах и парезах. Особенности методик ЛФК при вялых параличах и парезах. ЛФК при произвольных движениях.

Клинико-физиологическое обоснование лечебной физической культуры при травмах спинного мозга. Особенности лечебной гимнастики при травме шейного и пояснично-крестцового отделов позвоночника. Врачебный контроль

на занятиях ЛФК при травмах спинного мозга. Контроль эффективности проводимого лечения. Рациональный подбор методов лечения и реабилитации.

Обоснование лечебной физической культуры при остеохондрозе позвоночника. Механизм болевого синдрома при остеохондрозе позвоночника. Особенности лечебной гимнастики при радикулитах. ЛФК при шейно-грудном и пояснично-крестцовом радикулите. Особенности лечебной гимнастики при остеохондрозе шейного и пояснично-крестцового отделов позвоночника.

Показания к реабилитации физическими методами и особенности методики лечебной гимнастики при неврите седалищного нерва. Особенности методики ЛФК при неврите лицевого нерва. Лечебная гимнастика при неврите локтевого, срединного лучевого нерва.

Современные взгляды, теоретическое обоснование психосоматозов. Понятие невроза. Клинико-физиологическое обоснование физических методов реабилитации при неврозах. Тактика, цели и задачи. Особенности восстановительного лечения физическими методами при наиболее распространенных неврозах.

Средства лечебной физкультуры, используемые в детском возрасте. Физические упражнения. Подвижные игры. Массаж. Закаливание. Механизмы лечебного действия средств лечебной физической культуры. Методика ЛФК в детском возрасте. Задачи лечебной физкультуры, подбор средств, дозировка и суммарная нагрузка. Формы лечебной физкультуры. Процедура лечебной гимнастики. Самостоятельно выполняемые индивидуальные задания. И использование элементов лечебной физкультуры в режиме дня. Особенности методики ЛФК с детьми 1-го, 2-го и 3-го годов жизни. Особенности проведения ЛФК в школьном возрасте. Основные принципы применения средств лечебной физкультуры у больных детей. Подвижные игры. Методика ЛФК в детском возрасте. Процедура лечебной гимнастики. Самостоятельно выполняемые задания.

Задачи и методика ЛФК при гипер- и гипотонических состояниях. ЛФК при заболеваниях органов дыхания. ЛФК при бронхиальной астме и хроническом бронхите. Лечебная гимнастика при хронических обструктивных заболеваниях легких. Особенности и методики ЛФК при врожденных и приобретенных пороках сердца. ЛФК при бронхиальной астме. Особенности методики лечебной физкультуры при болезни Гиршпрунга.

2.17. Массаж

Физиологические основы массажа. Гигиенические основы массажа. Влияние массажа на нервную систему, кожу. Влияние массажа на сердечно-сосудистую и дыхательную систему. Влияние массажа на суставно-связочный аппарат и мышцы. Влияние массажа на эндокринную системы и обмен веществ. Системы и формы массажа. Требования к помещению и инвентарю. Требования к массажисту и массируемому. Режим работы массажиста. Показания и противопоказания к массажу. Системы массажа. Формы массажа: ручной, аппаратный, комбинированный. Виды массажа. Самомассаж. Массаж

при умственном и физическом утомлении. Массаж спортивный. Массаж лечебный.

Особенности массажа на этапах подготовки спортсменов. Показания и противопоказания. Системы массажа в спорте. Формы массажа, аппаратное обеспечение. Лимфамат. Хивамат. Латексные банки. Понятие о суджок.

Физиологическое обоснование приемов массажа. Характеристика и лечебное действие приемов. Поглаживание. Разновидности приема. Техника выполнения приема. Разминание. Разновидности приема. Техника выполнения. Физиологическое и лечебное действие. Движения: активные, пассивные. Ударные приемы. Разновидности приема. Техника выполнения. Физиологическое и лечебное действие. Сотрясающие удары. Техника выполнения приема. Вибрации.

Виды спортивного массажа: тренировочный, предварительный, восстановительный. Особенности методики проведения массажа в отдельных видах спорта. Массаж и баня в практике спорта. Массаж в сочетании с другими средствами восстановления. Методика лечебного массажа при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата (ушибы, надрывы, контрактуры). Особенности массажа при заболеваниях и травмах нервной системы. Массаж при невралгиях межреберных нервов и неврите седалищного нерва.

Основные лекарственные формы и лекарственные средства, применяемые для спортивного массажа. Сравнительная характеристика. Разогревающие и охлаждающие массажные средства. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты. Особенности применения лекарственных препаратов для массажа при различных травмах у спортсменов на этапах восстановления, их возможные сочетания. Экономическая эффективность лечения. Оптимизация выбора средств для массажа на этапах подготовки.

КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВРАЧУ СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ

Клинический ординатор должен знать:

1. основные направления государственной политики в области общественного здоровья и здравоохранения Республики Беларусь (основы государственного устройства и идеологии белорусского государства, Закон Республики Беларусь от 18 июня 1993 года "О здравоохранении") в ред. Закона Республики Беларусь от 20 июня 2008 года № 363/3);
2. основные направления государственной политики в области формирования здорового образа жизни (Государственная программа по предупреждению инвалидности и реабилитации инвалидов на 2006-2010 гг., утвержденная постановлением Совета Министров Республики Беларусь 27 сентября 2006 года № 1269; Национальная программа демографической безопасности Республики Беларусь на 2007-2010 гг., утвержденная Указом Президента Республики Беларусь № 135 от 26 марта 2007 года);
3. общие вопросы техники безопасности и производственной санитарии:
 - требования техники безопасности к организации труда и рабочего места (содержание рабочего места, рабочей и специальной одежды),
 - требования техники безопасности к ручному и механическому инструменту (порядок его содержания и безопасные приемы работы с ним),
 - требования противопожарной безопасности к служебным помещениям, причины пожаров и их предупреждение;
4. основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
5. организацию врачебного контроля за занимающимися физической культурой и спортом в лечебно-профилактических учреждениях и диспансерах медицинской реабилитации и спортивной медицины;
6. теоретические и методические основы самосовершенствования организма (эволюционные основы реализации генотипа, понятие о функциональной системе, принцип ее формирования и функционирования, взаимодействие организма с социально-экономическими условиями);
7. методы определения адаптации к физическим нагрузкам и интеллектуальным нагрузкам;
8. изменения в основных системах организма при занятиях физкультурой и спортом и методы определения физического развития спортсменов;
9. методику комплексного врачебного обследования физкультурников и спортсменов;
10. цели, задачи и практические возможности спортивного отбора;
11. особенности врачебного контроля за женщинами, детьми и подростками;
12. профилактика травм и заболеваний спортсменов;
13. абсолютные и временные противопоказания к занятиям физкультурой и спортом;
14. патологические состояния и заболевания у спортсменов, влияние очаговой хронической инфекции на физическую работоспособность;

15. медицинскую и спортивную реабилитация;
16. методы врачебно-педагогических наблюдений и оценка их результатов;
17. роль врача спортивной медицины в медико-санитарном обеспечении тренировок и соревнований;
18. организацию и коррекцию питания спортсменов;
19. вопросы антидопингового контроля;
20. основы аутогенной тренировки;
21. основные принципы и возможности лечебного и спортивного массажа;
22. основы теории и методики физической культуры и спорта;
23. систему восстановления и повышения спортивной работоспособности;
24. санитарно-эпидемиологический режим спортивных сооружений;
25. критерии прогнозирования спортивного результата и спортивного отбора;
26. методы определения работоспособности организма спортсменов в различных видах спорта;
27. врачебный контроль за занимающимися физической культурой и спортом;
28. систему восстановления и повышения спортивной работоспособности;
29. формы и методы проведения санитарно-просветительской и воспитательной работы среди спортсменов и населения.

Клинический ординатор должен уметь:

1. проводить врачебное обследование физкультурника и спортсмена, формулировать диагноз по МКБ-10 и составлять программу оздоровления;
2. проводить пробы с функциональными нагрузками основных систем организма, по результатам комплексного врачебного обследования оценивать уровень адаптации к спортивным нагрузкам;
3. оценивать и интерпретировать данные современных методов лабораторных, клиничко-функциональных исследований;
4. оказывать неотложную помощь в экстремальных ситуациях;
5. проводить санитарно-просветительскую работу среди спортсменов и населения;
6. организовывать и проводить диспансеризацию спортсменов;
7. осуществлять врачебный контроль за женщинами, детьми, подростками и лицами пожилого возраста, занимающимися физической культурой и спортом;
8. осуществлять контроль за питанием спортсменов;
9. формировать совместно с тренером индивидуальную комплексную программу повышения спортивного мастерства спортсменов различной специализации;
10. проводить врачебно-педагогические наблюдения, оценивать результат и давать рекомендации по оптимизации тренировочного процесса;
11. осуществлять медико-санитарное обеспечение тренировочных сборов и соревнований;
12. осуществлять профилактику, диагностику и лечение болезней и травм у спортсменов;
13. оформлять необходимую документацию по учету работы и отчетности.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ЧАСТЬ

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ОСНОВНАЯ:

1. Апанасенко, Г.Л. ПМК и аномально расположенные хорды у спортсменов: метод. Рекомендации / Г.Л. Апанасенко, Ю.П. Дегтярев, Ю.С. Чистякова. – Киев: УЦНМИПИР, 2005. – 18 с.
2. Белоусов, Ю.Б. Клиническая фармакология и фармакотерапия: рук. для врачей / Ю.Б. Белоусов, В.С. Моисеев, В.К. Лепяхин. – М., 2004.
3. Белоцерковский, З.Б. Эргометрические и кардиологические критерии физической работоспособности у спортсменов.-2-е изд., доп. / З.Б. Белоцерковский. – М. : Сов. спорт, 2009. – 348 с.
4. Вальчук, Э.А. Основы организационно-методической службы и статистического анализа в здравоохранении / Э.А. Вальчук, Н.И. Гулицкая., Ф.П. Царук. – Минск: БелМАПО, 2007. - 480 с.
5. Волков, Н.И. Биологически активные пищевые добавки в специализированном питании спортсменов / Н.И. Волков, В.И. Олейников. – М.: СпортАкадемПресс, 2005.
6. Гелесевич, В.А. Спортивная медицина / В.А. Гелесевич, Г.А. Макарова. – М.: ФИС, 2002. – 500 с.
7. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2007-2010 годы, утверждения Указом Президента Республики Беларусь от 26.03.2007 №136.
8. Государственная программа обеспечения санитарно-эпидемического благополучия населения Республики Беларусь на 2007-2010 годы, утвержденная Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29.11.2006 г. № 1596.
9. Государственная программа по борьбе с коррупцией на 2007-2010 годы, утвержденная Указом Президента Республики Беларусь от 7 мая 2007 г. № 220.
10. Государственная программа по предупреждению инвалидности и реабилитации инвалидов на 2006-2010 годы, утвержденная Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 27.09.2006г. № 1269.
11. Граевская, Н.Д. Спортивная медицина : курс лекций и практ. занятия : учеб. пособие. Ч. 1. / Н.Д. Граевская, Т.И. Долматова. – М. : Сов. спорт, 2004. – 304 с.
12. Елифанов, В.А. Спортивная медицина / В.А. Елифанов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 336 с.
13. Загородный, Г.М. Дистрофия миокарда вследствие психофизического перенапряжения у спортсменов: метод. указания БелМАПО и РДСМ / Г.М. Загородный. – Минск, 2003. – 28 с.
14. Загородный, Г.М. Общий гемодинамический показатель как интегральный индекс функционального состояния спортсменов/ Г.М. Загородный // Здравоохранение. – Минск, 2003. – №1. – С.29-33.

15. Иорданская, Ф.А. Мониторинг здоровья и функциональная подготовленность высококвалифицированных спортсменов в процессе учебно-тренировочной работы и соревновательной деятельности / Ф.А. Иорданская, М.С. Юдинцева. – М. : Сов. спорт, 2006. – 183 с.
16. Колесов, А.И. Соревновательная деятельность и подготовка спортсменов высшей категории в различных условиях / А.И. Колесов, Н.А.Ленц, Е.А. Разумовский. – М.: ФиС, 2003. – 292 с.
17. Кулиненко, О.С. Фармакотерапия в спортивной медицине. / О.С. Кулиненко. - М.: Медицина, 2003 – 256 с.
18. Макарова, Г.А. Практическое руководство для спортивных врачей / Г.А. Макарова. – Ростов-н/Д: БАРО-ПРЕСС, 2002. – 800 с.
19. Макарова, Г.А. Спортивная медицина: учебник / Г.А. Макарова. – М.: Советский спорт, 2003. – 480 с.
20. Метелица, В.И. Справочник по клинической фармакологии сердечно-сосудистых средств / В.И. Метелица. – М.: Медпрактика, 2005.
21. Михайлов, В.М. Нагрузочное тестирование под контролем ЭКГ: велоэргометрия, тредмилл-тест, степ-тест, ходьба / В.М. Михайлов. – Иваново : ООО ИИТ «А-Гриф», 2005. – 440 с.
22. Михайлов, С.С. Спортивная биохимия. - / С.С. Михайлов. - М.: Советский спорт, 2004 г. - 220 с.
23. Мохан, Р. Биохимия мышечной деятельности и физической тренировки / Р. Мохан, М. Глессон, П.Л. Гринхафф. - Киев: Олимпийская литература, 2001 г. - 295 стр.
24. Основы клинической фармакологии и рациональной фармакотерапии / под ред. Ю.Б. Белоусова, М.В. Леонова. - М.: Бионика, 2002. - 357 с.
25. Солодков, А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – М. : Терра-Спорт ; Олимпия Пресс, 2001. – 520 с.
26. Спортивные травмы. Клиническая практика предупреждения и лечения/ под общей редакцией П. Ренстрёма. - Киев: Олимп. лит., 2003. – 470 с.
27. Уилмор, Д., Костил, Д. Физиология спорта/ Д.Уилмор, Д.Костил. - Киев: Олимп. лит, 2001. – 504 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ:

28. Бутченко, Л.А. Спортивное сердце / Л.А. Бутченко.– СПб, 1993. - 48 с.
29. Волков, В.М. Резервы спортсмена: Метод. пособие /Гос.ком. РБ по физ.культуре и спорту, Респ. методический каб. по физической культуре и спорту/ В.М. Волков, А.А. Семкин.– Минск; ИПП Госэкономплана РБ, 1993.- 92 с.
30. Детская спортивная медицина: рук. для врачей. /под ред. С.Б. Тихвинского, С.В. Хрущева. – М.: Медицина, 1991. – 558 с.
31. Журавлева, А.И. Спортивная медицина и лечебная физкультура: рук. для врачей/ А.И.Журавлева, Н.Д. Граевская. – М.: Медицина, 1993. – С. 432.

32. Загородный, Г.М. К вопросу о типировании реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку / Г.М. Загородный, В.Е. Азаренко, Н.В.Чупырко // Спортивная медицина. – 2000. - № 3. – С. 7-10.
33. Загородный, Г.М. Программа комплексного тестирования спортсменов. Инстр. на метод. БелМАПО и РДСМ / Г.М. Загородный, С.Л. Пристром, Е.А. Лосицкий. – Минск, 2003. – 26 с.
34. Загородный, Г.М. Особенности врачебного контроля на занятиях спортом и фитнесом / Г.М. Загородный. – Медицина. – 2008. - №.1 – С.61-66.
35. Загородный, Г.М., Спортивный травматизм: причины, профилактика, первая помощь: учебно-методическое пособие / Г.М. Загородный, П.Г. Скакун. – Минск, БелМАПО, 2013. – 41 с.
36. Загородный, Г.М. Основы питания спортсменов: учебно-методическое пособие / Г.М. Загородный, А. С. Бань, О.В. Петрова, Л.Г. Капустина. -Минск, БелМАПО, 2013. – 32 с.
37. Земцовский, Э.В. Спортивная кардиология/ Э.В. Земцовский. – СПб.: Гиппократ, 1995.- 448с.
38. Зотов В.П. Спортивный массаж/ В.П. Зотов.– Киев: Здоров'я, 1987. – 189 с.
39. Кукес, В.Г. Клиническая фармакология / В.Г. Кукес. - М.: ГЭОТАР Медицина, 1999.
40. Курс лекций по спортивной медицине : учеб. пособие / А.Л. Александри ; под ред. А.В. Смоленского. – М. : Физ. культура и спорт, 2011. – 280 с.
41. Лекарственные препараты в России: справочник Видаль. – М.: АстраФармСервис, 2005.
42. Лисицын, Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение / Ю.П. Лисицын. – Минск: ГЭОТАР-Мед, 2002. – 517 с.
43. Майкели, Л. Энциклопедия спортивной медицины/ Л. Майкели, М.Дженкинс. – СПб.: Лань, 1997. – 400 с.
44. Медицинская реабилитация: рук. для врачей/ под ред. В.А.Елифанова. – М.: Медпресс-информ, 2005. – 328 с.
45. Мирзоев О.М. Применение восстановительных средств в спорте/ О.М. Мирзоев. – М.: СпортАкадемПресс, 2000.
46. Миронова З.С. Перенапряжение ОДА у спортсменов. – М.: ФиС, 1989. – 95 с.
47. Платонов В.И. Общая теория подготовки спортсмена/ В.И. Платонов.– Киев: Олимп. лит., 1997. – 560 с.
48. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии / под ред. Л.С. Страчунского [и др.]. – М., 2002. – 381 с.
49. Рациональная фармакотерапия заболеваний органов дыхания / рук. для практ. Врачей / под ред. А.Г. Чучалина. - М.: Литера, 2004. - 873 с.
50. Рациональная фармакотерапия ревматологических заболеваний: рук. для практ. Врачей / под ред. В.А. Насоновой, Е.Л. Насонова. - М.: Бионика, 2002. – 500 с.
51. Харкевич, Д.А. Фармакология / Д.А. Харкевич. – М.: Медицина, 2005.

52. Физиологическое тестирование спортсмена высокого класса./под ред. Дж.Дункана Мак-Дугалла, Говарда Э.Уэнгера, Говарда Дж. Грина. - Киев: Олимп. лит., 1998. – 346 с.
53. Янсен, Петер ЧСС, лактат и тренировки на выносливость. - Пер. с англ. - Мурманск: Издательство "Тулума", 2006. - 160 с.
54. ACC/AHA Guidelines for the Management of patients with valvular heart disease. A report of the ACC/AHA // JACC. – 1998. – Vol. 32. – № 5. – P. 1486-1588.
55. Armstrong L. Performing in extreme environments Conn./ L. Armstrong.- Human Kinetics,2000. – 154p.
56. Brukner, P. and Khan, K. Clinical Sports Medicine Third edition - «McGraw-Hill», 2008 - 1084 p.
57. Cardiovascular pre-participation screening of young competitive athletes for prevention of sudden death: proposal for a common European protocol. Consensus Statement of the Study Group of Sport Cardiology of the Working Group of Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology and the Working Group of Myocardial and Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology / D. Corrado [et al.] // Eur. Heart J. – 2005. –Vol. 26, № 5. – P. 516–524.
58. Chan, K M et alth. Team Physician Manual/ FIMS. / 2nd edition, HongKong. - 2006. – P. 630.
59. Corrado, D, Basso, Cr. The New England J. of Medicine/ D. Corrado, Cr. Basso. - Aug. 6, 1998. - V.3398. – P. 364-368.
60. Devereux, R.B.: Mitral valve prolapse / RB.Devereux, // J. Am. Med. Wom. Assoc. – 1994. – Vol. 49 (№ 6). – P. 192-196.
61. FIMS Position Statement. Air travel and performance in sports. O’Connor P. FIMS. – 2004.
62. Maughan, R.J. et all. Food, nutrition and sports performance 2/ R.J. Maughan [et all]. The IOC./ NY. – 2004. – P.240.
63. Sport Medicine Manual. IOC Medical Commission // J.Roger et all., Lausanne, Switzland., 1990. – P. 504.
64. The athlete’s electrocardiogram / J. Wu [et al.] // Am. J. Emerg. Med. – 2006. – Vol. 24, № 1. – P. 77–86.
65. Virtanen, P. Evaluation of the Polar OwnZone feature in physically highly active men and women. 5th Annual ECSS Congress. - 2001. - P.794.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К КВАЛИФИКАЦИОННОМУ ЭКЗАМЕНУ

1. Политика государства в области охраны и укрепления здоровья. Основные направления развития системы здравоохранения в Республике Беларусь.
2. Основные (классические) цели медицины по ВОЗ, их характеристика.
3. Основы управления здравоохранением. Руководство и управление здравоохранением в Республике Беларусь.
4. Управление. Определение. Основные функции управления.
5. Организация как функция управления. Делегирование, ответственность, полномочия, власть.
6. Планирование как функция управления. Тактика, политика, процедура, правило, бюджет.
7. Организация работы с кадрами в медицинских организациях.
8. Первичная медико-санитарная помощь. Определение и задачи. Принципы построения. Проблемы и перспективы.
9. Организация амбулаторно-поликлинической помощи, ее роль в системе здравоохранения на современном этапе.
10. Основные показатели деятельности поликлиники, характеристики, анализ.
11. Основные показатели деятельности стационара, характеристики, анализ.
12. Эволюция средств вычислительной техники. Поколения современных компьютеров. Первое, второе, третье, четвертое поколение компьютеров
13. Классы вычислительных машин и их основные характеристики.
14. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Периферийные устройства. Характеристики периферийных устройств.
15. Файловые системы. Основные функции файловой системы. Файлы и каталоги. Физическая организация данных на носителе. Права доступа к файлу. Другие функции файловых систем. Файловые системы FAT32, NTFS.
16. Сервисные программные средства. Служебные программы. Архивация данных.
17. Технология ввода данных в MS Excel. Формулы, функции, мастер функций
18. Статистическая обработка медицинских данных и прогнозирование.
19. Перспективные технологии на основе Интернета.
20. Основные протоколы сети Интернет.
21. Принципы защиты информации. Криптография.
22. Предмет и задачи клинической фармакологии.
23. Клиническая фармакокинетика: определение понятия, примеры.
24. Общие вопросы фармакодинамики на примере двух групп препаратов.
25. Побочные действия лекарственных средств, пути преодоления.
26. Взаимодействие лекарственных средств.
27. Принципы рациональной фармакотерапии.

28. Оценка эффективности препаратов с позиции доказательной медицины.
29. Клинические рекомендации, протоколы лечения.
30. Понятие качественного лекарственного средства.
31. Проблема качества и замены лекарственных средств.
32. Цели и задачи спортивной медицины.
33. Основные принципы врачебного контроля.
34. Нормативно-правовые акты, регламентирующие работу спортивного врача.
35. Организация врачебного контроля. Диспансеризация. Формы работы врача спортивной медицины.
36. Санитарно-гигиенический надзор за местами и условиями проведения тренировок и соревнований.
37. Физические качества человека и методы их воспитания. Принципы построения спортивной тренировки.
38. Врачебная экспертиза в спорте. Противопоказания к занятиям спортом.
39. Медицинские осмотры на этапах подготовки спортсменов (УМО, УКО и др.).
40. Физическое развитие. Типы телосложения. Наследственность.
41. Методы исследования физического развития.
42. Соматоскопия и антропометрия в спорте.
43. Методы оценки физического развития. Основные индексы.
44. Осанка и её нарушения. Лечение и профилактика.
45. Особенности композиции тела в видах спорта. Методы исследования.
46. Плоскостопие, его виды, степени. Профилактика.
47. Физиология мышечной деятельности. Понятия об основных качествах спортсмена.
48. Биохимические особенности спортивной деятельности.
49. Основные биохимические показатели работоспособности.
50. Морфофункциональные изменения при регулярных физических нагрузках.
51. Понятие о типах энергообеспечения.
52. Психологическое тестирование в спорте.
53. Оценка координации и равновесия, изучение статокINETических функций.
54. Нарушение координации при занятиях физической культурой и спортом.
55. Функциональное состояние сенсорных систем организма.
56. Методы исследования зрительного, слухового, вестибулярного анализаторов.
57. Инструментальные методы исследования нервно-мышечного аппарата.
58. Структурные особенности спортивного сердца: тоногенная дилатация, повышенная капилляризация, гипертрофия миокарда.
59. Функциональные особенности сердечно-сосудистой системы у высококвалифицированных спортсменов.

60. Изменения ЧСС и АД при физических нагрузках. Общий гемодинамический показатель.
61. Типы реакции ССС на нагрузку.
62. ЭКГ - исследования в покое и во время физических нагрузок.
63. Кардиоинтервалография в спорте. Основное аппаратное обеспечение.
64. Понятие о ЧСС макс., ЧСС пано и методики их расчета.
65. Особенности электрокардиограмм спортсменов.
66. Особенности УЗИ у спортсменов.
67. Заболевания сосудов у спортсменов. Флебиты, артерииты. Тромбозы.
68. Экспертиза ПМК в спорте.
69. Определение показателей внешнего дыхания. Спирометрия и др. методы исследования.
70. Кардиотонзиллогенный синдром.
71. Комплексное применение клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования.
72. Наиболее распространенные заболевания ЖКТ у спортсменов.
73. Печеночный синдром у спортсменов (болевая и безболевая форма). Причины, профилактика.
74. Дискинезии желчевыводящих путей. Причины, профилактика.
75. Дисбактериоз у спортсменов. Причины, профилактика.
76. Особенности функционирования мочевыделительной системы при физических нагрузках различной интенсивности.
77. Исследования крови. Изменения системы крови при мышечной активности.
78. Основные лабораторные показатели.
79. Современные методы исследования и аппаратное обеспечение функциональных систем в спортивной практике.
80. Общая спортивная работоспособность как показатель функционального состояния организма в целом.
81. Классификация проб и тестов. Требования, предъявляемые к тестам.
82. Нагрузочные тесты, их классификация и характеристика.
83. Простейшие лабораторные нагрузочные пробы.
84. Организация тестирования и меры предосторожности. Противопоказания к нагрузочному тестированию и показания для прекращения нагрузки теста.
85. Субмаксимальный тест PWC₁₇₀.
86. Гарвардский степ-тест.
87. Прямое и не прямое определение максимального потребления кислорода (МПК). Значения МПК в видах спорта.
88. Общая характеристика травм и заболеваний у спортсменов.
89. Причины травм и заболеваний в спорте.
90. Классификация травм.
91. Повреждения кожных покровов.
92. Травмы пояса верхних конечностей (по курируемому виду спорта).
93. Травмы пояса нижних конечностей (по курируемому виду спорта).

94. Травмы головного и спинного мозга (по курируемому виду спорта).
95. Наиболее частые заболевания ОДА у спортсменов.
96. Хроническая микротравматизация у спортсменов (по курируемому виду спорта).
97. Травмы периферической нервной системы (по курируемому виду спорта).
98. Травмы центральной нервной системы (по курируемому виду спорта).
99. Травмы внутренних органов (по курируемому виду спорта).
100. Ортопедические средства лечения и профилактики травм. Ортезы.
101. Перенапряжение сердечно-сосудистой системы. Причины, диагностика.
102. Нарушения ритма и проводимости у спортсменов.
103. Перенапряжение опорно-двигательного аппарата у спортсменов.
104. Переутомление в спорте. Причины, профилактика.
105. Перетренированность в спорте. Лечение, профилактика.
106. Современные методы лечения травм и заболевания у спортсменов (ударно-волновая терапия, лимфомассаж, криотерапия и др.).
107. Понятия, методы и средства лечебной физической культуры.
108. Причины и профилактика заболеваемости в курируемом виде спорта.
109. Формы занятий оздоровительной физкультурой.
110. Медицинское обеспечение оздоровительной физической тренировки.
111. Показания и противопоказания к назначению оздоровительной физической тренировки.
112. Рекомендации по выбору оптимального двигательного режима в оздоровительной физической культуре.
113. Аэробные нагрузки. Занятия оздоровительной ходьбой. Дозирование физической нагрузки в оздоровительной тренировке.
114. Закаливание. Теоретические и методические аспекты. Неспецифический эффект закаливания и основные принципы.
115. Врачебно-педагогические наблюдения (ВПН), организация, цели и задачи.
116. ВПН в этапных, текущих и оперативных обследованиях.
117. Методы исследования, используемые при ВПН.
118. ВПН. Метод непрерывного наблюдения.
119. Изучение возможностей адаптации по специфическим тестам и контрольным упражнениям
120. Изучение суммарной реакции организма на тренировочную нагрузку.
121. Метод ВПН с повторными специфическими нагрузками.
122. Оценка адаптации спортсмена по внешним признакам утомления.
123. Особенности сбора анамнеза в спорте. Субъективный осмотр.
124. Медицинское обеспечение занятий физической культурой, тренировочных занятий и соревнований.
125. Внешние признаки утомления.
126. Контроль за санитарно-гигиеническим состоянием мест проведения тренировок, размещением и питанием участников.
127. Профилактика простудных, кишечных и других заболеваний.

128. Меры профилактики травм и заболеваний при неблагоприятных метеоклиматических условиях проведения УТП.
129. Профилактика травм и заболеваний при неблагоприятных климатогеографических условиях проведения УТП.
130. Особенности адаптации при трансмеридианных перемещениях. Десинхронозы.
131. ВАДА. НАДА. Допинг и причины его использования.
132. Допинг – лист ВАДА.
133. Процедура проведения допинг - контроля.
134. Санкции, применяемые против спортсменов и команд, принимавших допинги.
135. Терапевтическое разрешение на использование запрещенных препаратов.
136. Влияние спорта на овариально-менструальный цикл, беременность, послеродовой период.
137. Питание спортсменов. Понятие о рациональном питании.
138. Витамины и витаминоподобные вещества. Антивитамины.
139. Минералы в рационе питания спортсменов. Пробиотики и пребиотики.
140. Особенности применения биологически-активных добавок в спорте.
141. Питание в дороге и на дистанции. Организация питания спортсмена на этапах подготовки и в различных условиях проведения УТП.
142. Снижение и сгонка массы тела в спорте и фитнесе.
143. Профилактика расстройств пищеварения.
144. Онтогенетические особенности формирования спортивных качеств.
145. Задачи детской спортивной медицины. Влияние систематических занятий спортом на функциональное состояние систем организма.
146. Состояние нервной системы и опорно-двигательного аппарата у юных спортсменов.
147. Особенности кардиореспираторной системы у юных спортсменов.
148. Организация врачебного контроля за юными спортсменами. Диспансеризация.
149. Врачебный контроль в ДЮСУ.
150. Спортивный отбор и определение спортивной специализации у детей.
151. Предпатологические состояния и заболевания юных спортсменов.
152. Особенности спортивных травм и заболеваний у детей и подростков, причины.
153. Допуск к занятиям спортом после травм и заболеваний в детском возрасте.
154. Принципы использования восстановительных средств в спорте.
155. Изменения в организме, лежащие в основе утомления.
156. Факторы, ухудшающие эффективность восстановительных мероприятий.
157. Педагогические средства восстановления работоспособности.
158. Психологические средства.
159. Медицинские средства реабилитации.

160. Комплексное воздействие восстановительных средств на основные функциональные звенья организма.
161. Избирательное воздействие на функциональные звенья, обеспечивающие специальную работоспособность.
162. Совместимость и рациональное сочетание используемых средств.
163. Восстановительные средства, средства общего воздействия (ванны, души, аэроионизация, массаж и др.).
164. Физические факторы восстановления.
165. Основные физиотерапевтические назначения при травмах у спортсменов.
166. Гидро- и бальнеотерапия. Плавание и упражнения в бассейне.
167. Спортивный массаж как средство восстановления спортивной работоспособности.
168. Характеристики и особенности применения наружных средств (гелей, кремов, мазей) в спортивной травматологии.
169. Стретчинг в спорте. Виды растягивания.
170. Понятие о тейпировании.
171. Цели и задачи спортивной фармакологии.
172. Основные фармакологические средства.
173. Принципы использования фармакологических средств восстановления.
174. Основные механизмы действия фармпрепаратов. Фармакодинамика, фармакокинетика, побочные эффекты.
175. Препараты энергетического действия.
176. Препараты пластического действия.
177. Психоэнергизаторы, адаптогены в спорте. Побочные эффекты.
178. Антиоксиданты, гепатопротекторы.
179. Иммуномодуляторы и иммуностимуляторы.
180. Питьевой режим спортсмена.
181. Взаимодействие и антагонизм лекарственных веществ. Аллергические реакции. Анафилаксия.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ ПРОГРАММЫ

Фамилия, имя, отчество	Загородный Геннадий Михайлович
Почтовый адрес	кандидат медицинских наук, доцент ул. П.Бровки, дом 3, корпус 3 220013, г. Минск, Республика Беларусь
Телефон служебный	2959016
Фамилия, имя, отчество	Петрова Ольга Викторовна
Почтовый адрес	ул. П.Бровки, дом 3, корпус 3 220013, г. Минск, Республика Беларусь
Телефон служебный	2959016
Фамилия, имя, отчество	Бань Анна Сергеевна
Почтовый адрес	ул. П.Бровки, дом 3, корпус 3 220013, г. Минск, Республика Беларусь
Телефон служебный	2959016
Фамилия, имя, отчество	Питкевич Юлия Эдуардовна
Почтовый адрес	ул. П.Бровки, дом 3, корпус 3 220013, г. Минск, Республика Беларусь
Телефон служебный	2959016