

ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения
высшего образования
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Утверждаю
И.о. директора института  М.В. Черников
(решение Ученого совета
от 31 августа 2020, протокол № 1)

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ
по направлению подготовки кадров высшей квалификации по
программам подготовки научно - педагогических кадров в аспирантуре
Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения
высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

30.06.01 – ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) - ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

Введение в курс фармакологии. Рецептúra лекарственных средств.

Понятие о фармакологии как научной дисциплине. Основные исторические этапы развития фармакологии. История кафедры фармакологии и вклад известных ученых в развитие дисциплины. Фармакологические школы в России. (И.М.Сеченов, Н.П. Кравков, В.В. Закусов, М.Д. Машковский, Петров В.И., Тюренков И.Н., Вальдман АД.А. Харкевич, С.Д. Соколов, М.Д.Гаевый, П.Д.Шабанов, Р.Н.Аляутдин, К.М. Резников, П.А.Галенко-Ярошевский, М.В.Покровский, А.А.Спасов, В.В.Юшков, Л.П.Ларионов и др.).

1. Лекарственное средство и лекарственный препарат. Понятие о дозах. Классификация доз. Рецепт как объект деятельности провизора. Исследование структуры и содержания рецепта для выяснения возможных ошибок и погрешностей, их коррекция. Порядок выписывания рецептов и отпуска лекарств по ним. 2. Правила выписывания рецептов на жидкие лекарственные формы. Особенности расчетов при выписывании растворов резорбтивного и местного действия. Растворы для приема внутрь, их дозирование. Лекарственные формы для инъекций. Настойки и экстракты. Настои и отвары. Микстуры, общие принципы их выписывания. Особенности выписывание микстур. 3. Правила выписывания рецептов на мягкие лекарственные формы (мази, пасты, линименты, суппозитории). Изготовление и хранение мягких лекарственных форм, особенности и правила их выписывания. 4. Правила выписывания рецептов на твердые лекарственные формы (таблетки, порошки, капсулы, драже).

Общая фармакология

Анатомо-терапевтическо-химическая классификация лекарственных средств (АТХ). Пути введения лекарственных средств в организм. Общие принципы дозирования. Дозирование в зависимости от путей введения и других условий и факторов. Принципы индивидуального дозирования. Взаимодействие лекарств с клетками и тканями. Клеточные мишени лекарств; понятие о рецепторах, ионных каналах, вторичных посредниках. Понятие о лигандах, агонистах и антагонистах рецепторов. Другие «мишени» действия для лекарственных веществ.

Фармакокинетика лекарственных веществ. Всасывание лекарственных веществ при разных путях введения. Основные механизмы всасывания. Факторы, влияющие на всасывание веществ. Понятие о биодоступности. Распределение лекарственных веществ в организме, депонирование. Выделение лекарственных веществ из тканей и клеток в кровь. Круги циркуляции. Гистогематические барьеры. Метаболизм лекарственных веществ. Участие микросомальных ферментов печени в метаболизме лекарств. Значение фармакокинетических исследований в разработке оптимального режима дозирования лекарственных средств в клинической практике. Пути выведения из организма (экскреция). Элиминация лекарственных веществ. 3. Виды действия лекарств (местное,

рефлекторное, резорбтивное, прямое, косвенное; общеклеточное, преимущественное, избирательное и т.д.). Виды отрицательного действия лекарственных веществ. Нежелательные эффекты лекарственных веществ. Побочные эффекты аллергической и неаллергической природы. Токсическое действие лекарственных средств. Тератогенность, эмбриотоксичность, фетотоксичность, мутагенность. Значение генетических факторов в развитии неблагоприятных эффектов. Идиосинкразия. 4. Возможные взаимодействия химических соединений между собой, пищевыми веществами и факторами пищеварения. Комбинированное применение лекарств. Синергизм и его разновидности. Антагонизм и его разновидности. Несовместимость лекарственных веществ. Профилактика индивидуальной несовместимости организма с лекарственными средствами. Явления, возникающие при повторном применении лекарств (привыкание, тахифилаксия, материальная и функциональная кумуляция). Лекарственная зависимость (психическая, физическая). Медицинские и социальные аспекты борьбы с наркоманией.

Средства, влияющие на форменные элементы и плазму крови

Краткая анатомия и физиология органов кроветворения. Кровь – состав и основные функции. Плазмозамещающие средства. Средства, стимулирующие и угнетающие кроветворение. Антианемические средства (B03). Классификация. Средства для лечения гипохромной и гиперхромной анемии. Применение препаратов рекомбинантных человеческих эритропоэтинов при анемиях.

Препараты солей железа для приема внутрь и парентерального применения.

Особенности фармакокинетики препаратов железа, побочные эффекты. Влияние на кроветворение. Сравнительная характеристика препаратов железа.

Препараты цианокобаламина и фолиевой кислоты. Механизм их влияния на эритропоэз. Показания к применению.

Состав и функции плазмы крови. Классификация лекарственных средств. Значение молекулярной массы растворов при применении данной группы препаратов (30-40КД). Особенности применения плазмозамещающих, дезинтоксикационных средств и солевых растворов. Классификация средств для парентерального применения, особенности применения. Плазмозамещающие и перфузионные растворы (B05). Требования, предъявляемые к препаратам для замещения плазмы крови и восстановления объема циркулирующей жидкости. Классификация плазмозамещающих растворов по медицинскому назначению. Основные препараты. Характеристика. альбумин, гидроксиэтилкрахмал, декстран, желатин метглюмина натрия сукцинат, натрия ацетат + натрия хлорид+калия хлорид, маннитол, декстроза, калия хлорид, магния сульфат, натрия гидрокарбонат, натрия хлорид.

Кроветворение и кровь (B) Антикоагулянты (B01).

Средства, угнетающие агрегацию тромбоцитов: Кислота ацетилсалициловая, Клопидогрел, Тиклопедин, Дипиридамол, Пентоксифилин, Абциксимаб, Тирофибан. Классификация, механизм действия. Показания и противопоказания.

Антикоагулянты: Гепарин, Дальтепарин, Данапароид, Лепирудин, Варфарин, Аценокумарол, Этилбискумацетат, Натрия цитрат. Эноксапарин натрия. Механизм действия прямых и непрямых антикоагулянтов. Применение.

Осложнения.

Антагонисты антикоагулянтов: Протамина сульфат, Фитоменадион.

Фибринолитики: фибринолизин, альтеплаза, стрептокиназа, урокиназа.

Механизм действия. Показания и противопоказания.

Гемостатики (B02): тромбин, кислота аминаокапроновая, апротинин, фитоменадион, викасол, препараты факторов свертывания крови.

Классификация. Механизм действия. Применение. Препараты, используемые местно для остановки кровотечений.

Средства, влияющие на функцию периферической нервной системы

1. Средства, действующие на периферические нейромедиаторные процессы. Основные термины и понятия. Классификация веществ, влияющих на передачу возбуждения в периферической нервной системе.

2. Средства, влияющие на афферентный отдел периферической нервной системы.

Анестетики местные (N01B): прокаин, тетракаин, лидокаин, бензокаин, артикаин, бупивакаин, ропивакаин. Классификация местных анестетиков.

Механизм их действия. Зависимость фармакокинетических свойств от химической структуры. Сравнительная оценка действия анестетиков по местноанестезирующей активности и токсичности, показания к применению. Кокаинизм. Взаимодействие местных анестетиков с другими лекарственными препаратами.

Вяжущие средства (Танин, Висмута нитрат основной, отвар коры дуба).

Органические и неорганические вяжущие средства. Принцип действия.

Показания к применению. Адсорбирующие средства (уголь активированный).

Принцип действия. Показания к применению. Обволакивающие средства (слизь из крахмала, отвар алтейного корня). Принцип действия. Применение. Приготовление и хранение препаратов.

3. Средства, влияющие на эфферентный отдел периферической нервной системы.

Парасимпатомиметики (N07A, S01EB). М-холиномиметики (Пилокарпина гидрохлорид, Ацеклидин). Эффекты, связанные с влиянием на глаз (величину зрачка, внутриглазное давление, аккомодацию), гладкие мышцы внутренних органов, секрецию желез. Применение. Н-холиномиметики (цитизин, лобелин).

Основные эффекты. Применение. Токсическое действие никотина.

Антихолинэстеразные средства (N07AA): неостигмин, физостигмин, галантамин, пиридостигмин. Характер взаимодействия с ацетилхолинэстеразой. Основные эффекты. Применение. Побочное и токсическое действие антихолинэстеразных средств. Меры по лечению отравлений. Применение реактиваторов холинэстеразы (дипироксим, изонитрозин) при отравлениях фосфорорганическими соединениями.

Антихолинергические средства: М-холиноблокаторы: атропин, скополамин, гоматропин, ипратропиум, пирензепин, тропикамид. Влияние атропина на мышцы радужной оболочки глаза, сердечно-сосудистую систему, гладкие мышцы, железы. Особенности действия на центральную нервную систему. Применение. Отравление атропином и меры помощи при этом.

Ганглиоблокаторы: Гексаметония бензосульфонат, Азаметония бромид. Основные эффекты, механизм их возникновения. Показания к применению. Побочные эффекты.

Миорелаксанты (M03): тубокурарин, пипекуроний, суксаметоний, тизанидин. Классификация. Механизм действия депполяризующих и антидеполяризующих средств. Применение. Возможные осложнения. Антагонисты антидеполяризующих миорелаксантов.

Адреномиметики смещаного типа действия: Норэпинефрин, Эпинефрин. Основные свойства эпинефрина, влияние на сердечно-сосудистую систему, гладкие мышцы, обмен веществ. Применение. Особенности действия норэпинефрина. Влияние на сердце, тонус сосудов, применение.

Альфа-адреномиметики: фенилэфрин, нафазолин, оксиметазолин, ксиметазолин. Основные эффекты и применение.

Бета-адреномиметики: изопреналин, добутамин.

Бета2-адреномиметики: салбутамол, фенотерол.

Симпатомиметики: эфедрин. Механизм действия. Основные эффекты. Применение.

Альфа-адреноблокаторы: фентоламин, празозин. Применение. Побочные эффекты.

Бета-адреноблокаторы: пропранолол, окспренолол. Основные свойства и применение. Побочные эффекты.

Избирательно действующие бета-адреноблокаторы: метопролол, атенолол, талинолол, бисопролол. Особенности действия. Показания к применению.

Бета-блокаторы, применяемые для лечения глаукомы: тимолол, бетаксолол, латанопрост.

Альфа, бета-адреноблокаторы: лабеталол.

Симпатолитики: гуанетидин, комплексные средства - адельфан. Локализация, механизм действия и основные эффекты. Применение. Побочные действия.

Средства, влияющие на функцию центральной нервной системы

1. Общие анестетики (N01A): галотан, севофлуран, азота закись, диэтиловый эфир, тиопентал, кетамин, пропанидид, натрия оксибутират.

Возможные механизмы действия средств для наркоза. Понятие о широте наркотического действия. Стадии эфирного наркоза. Сравнительная характеристика ингаляционных наркотиков (активность, скорость развития наркоза, продолжительность действия, управляемость наркозом, последствие, побочные эффекты, огнеопасность).

Другие препараты для общей анестезии: динитрогена оксид, натрия оксибутират, пропофол

Этиловый спирт. Действие на центральную нервную систему. Энергетическое значение этилового спирта. Местное действие спирта этилового на кожу и слизистые оболочки. Применение в медицинской практике. Токсикологическая характеристика. Острое отравление и его лечение. Хроническое отравление спиртом этиловым (алкоголизм) и его социальные аспекты. Принципы лечения алкоголизма.

2. Снотворные и седативные средства (N05C): нитразепам, мидазолам, зопиклон, золпидем, фенобарбитал, пентобарбитал.

Классификация. Возможные механизмы снотворного действия. Влияние снотворных средств на структуру сна. Производные бензодиазепаина, обладающие выраженным снотворным свойством. Антагонисты снотворных средств бензодиазепинового ряда (флумазенил). Производные барбитуровой кислоты; различие фармакологических параметров. Побочное действие снотворных средств. Возможность развития лекарственной зависимости. Острое отравление, принципы его фармакологии. Седативные средства (натрия и калия бромид, препараты валерианы и пустырника). Показания для назначения. Побочные эффекты, бромизм, меры профилактики и средства помощи.

3. Противозепилептические средства (N03): этосуксимид, карбамазепин, окскарбазепин, фенитоин, фенобарбитал, клоназепам, ламотриджин, натрия вальпроат, бензобарбитал, топирамат, леветирацетам, прегабалин, вальпроевая кислота. Возможные механизмы действия противозепилептических средств. Сравнительная оценка эффективности отдельных препаратов при разных формах эпилепсии. Средства для купирования эпилептического статуса. Побочные эффекты противозепилептических средств.

Противопаркинсонические средства (N04): Леводопа, Амантадин, Бромкриптин, Селегилин, Тригексифенидил, Бипериден, Леводопа, Прамипексол. Классификация. Основные принципы фармакологической коррекции экстрапирамидных расстройств. наком, мадопар.

Механизмы действия основных противопаркинсонических средств. Основные побочные эффекты.

4. Анальгетики (N02).

Опиоидные (наркотические) анальгетики (N02A): морфин, тримеперидин, фентанил, пентазоцин, трамадол. Механизм действия наркотических анальгетиков, взаимодействие с разными подтипами опиоидных рецепторов. Эффекты, обусловленные влиянием на ЦНС, периферические эффекты. Сравнительная характеристика отдельных препаратов. Показания к применению. Понятие о нейролептанальгезии. Привыкание, лекарственная зависимость. Острое и хроническое отравление наркотическими анальгетиками, меры помощи. Антагонисты опиоидных анальгетиков (налуксон). Принцип действия.

Прочие анальгетики и жаропонижающие средства (N02B): кислота ацетилсалициловая, парацетамол, метамизол натрия. Классификация. Особенности и механизмы болеутоляющего действия. Влияние на разные типы циклооксигеназы. Механизмы жаропонижающего и противовоспалительного действия. Сравнительная характеристика веществ из разных химических групп. Показания к применению. Основные побочные эффекты, способы их коррекции. Острое отравление парацетамолом, принцип его лечения.

Нестероидные противовоспалительные средства (M01A, S01BC): фенилбутазон, индометацин, диклофенак, кеторолак, лорноксикам, мелоксикам, ибупрофен, пироксикам, целекоксиб. Возможные механизмы противовоспалительного действия. Применение. Побочные эффекты.

5. Антипсихотические средства (N05A): хлорпромазин, трифтазин, галоперидол, хлорпротиксен, клозапин, сульпирид, трифлуоперазин, флуфеназин, перициазин, тиоридазин, дроперидол, зуклопентиксол, флупентиксол, кветиапин, оланзапин, рисперидон. Классификация. Антипсихотическая активность. Седативное действие. Влияние на нейромедиаторные процессы в ЦНС и периферических тканях. Потенцирование действия средств для наркоза, анальгетиков, снотворных средств. Противорвотное действие. Сравнительная характеристика антипсихотических средств. “Атипичные” нейролептики. Побочные эффекты и их коррекция.

Анксиолитики (транквилизаторы) (N05B): диазепам, хлордиазепоксид, феназепам, медазепам, альпразолам, мебикс, адаптол, буспирон. Классификация. Анксиолитический эффект. Локализация, механизм действия, влияния на ГАМК-ергические процессы. Снотворное, противосудорожное, мышечно-расслабляющее, амнестическое действие. Дневные транквилизаторы. Показания к применению. Побочное действие, меры профилактики и средства помощи при интоксикации.

6. Антидепрессанты (N06A): имипрамин, amitриптилин, флуоксетин, ниламид, моклобемид. Классификация. Ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов. Центральные и периферические эффекты. Ингибиторы MAO обратимого и необратимого действия. Селективные ингибиторы обратного захвата серотонина. Сравнительная характеристика отдельных препаратов. Побочное действие.

Психостимуляторы (N06B): кофеин, амфетамин, мезокарб. Классификация. Возможные механизмы действия. Сравнительная характеристика психостимулирующих средств. Влияние на сердечно-сосудистую систему. Показания для назначения. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости. “Мягкие” тонизирующее действие элеутерококка, жень-шеня, лимонника и др. растительных препаратов.

Ноотропные средства (N06BX): фенотропил, пирацетам, никотиноил-гамма-аминомасляная кислота, холина альфосцерат, церебролизин, кортексин, актовегин, вазобрал. Влияние на высшую нервную деятельность. Показания к применению.

Стимуляторы дыхательного центра (R07AB): бемеград, кофеин, никетамид, цититон, лобелин. Механизм стимулирующего действия на ЦНС. Влияние на дыхание и кровообращение. Применение. Побочное действие. Средства для устранения головокружения: бетастигмин.

Средства, влияющие на обменные и иммунные процессы

1. Гормональные препараты гипофиза и гипоталамуса и их аналоги (H01): кортикотропин, тиротропин, соматотропин, окситоцин, вазопрессин, десмопрессин, гонадорелин, соматостатин. Действие на организм. Свойства и применение. Принципы регуляции функционирования желез внутренней секреции по механизму “обратной связи”.

Средства для лечения заболеваний щитовидной железы (H03): левотироксин, лиотиронин, метилтиоурацил, тиамазол, калия перхлорат.

Средства для лечения сахарного диабета (A10). Сравнительная характеристика препаратов инсулина и синтетических гипогликемических средств. Принципы дозирования препаратов инсулина, применение, побочные эффекты.

Инсулины и его аналоги (A10A): инсулин человеческий, инсулин свиной, инсулин говяжий, инсулин аспарт, инсулин лизпро, инсулин –изофан, инсулин аспарт двухфазный, инсулин двухфазный, инсулин гларгин, инсулин детемир.

Пероральные гипогликемические средства (A10B): метформин, глибенкламид, толбутамид, гликлазид, акарбоза, пиоглитазон, натеглинид

2. Кортикостероиды для системного применения (H02).

Классификация Механизм действия.

Минералокортикоиды (H02AA): флудрокортизон. Эффекты, применение, побочное действие.

Глюкокортикоиды (H02AB): гидрокортизон, преднизолон, дексаметазон, триамцинолон. Влияние на обмен белков, углеводов, ионов, воды. Противовоспалительное, противоаллергическое, иммунодепрессивное действие. Показания к применению. Побочные эффекты. Осложнения.

Глюкокортикоиды для местного лечения заболеваний кожи (D07A): бетаметазон, флуоокртолон, флуметазон.

Глюкокортикоиды для ингаляционного применения (R03BA): беклометазон, будесонид.

3. Половые гормоны (G03).

Андрогены (G03B): тестостерон, метилтестостерон. Влияние андрогенов на организм. Показания к применению. Побочные эффекты.

Антиандрогенные препараты (G03H): ципротерон

Эстрогены (G03C): эстрадиол, эстриол, этинилэстрадиол

Прогестагены (G03D): прогестерон, метилпрогестерон

Гормональные контрацептивы системного применения (G03A): комбинированные, прогестагенные. Классификация. Принцип действия. Применение. Побочные эффекты.

Анаболические стероиды (A14A): метандиенон, нандролон. Влияние на белковый обмен. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты. Спортивная медицина и анаболики. Понятие о допинге.

4. Иммуностимуляторы (L03): тималин, левамизол, бронхомунал, интерфероны, амиксин, циклоферон, молграмостин, иммуноглобулины. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Осложнения.

Иммуносупрессивные средства (L04): микофеноловая кислота, циклоспорин, такролимус, азатиоприн, преднизолон, даклизумаб. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Антигистаминные средства для системного применения (R06): дифенгидрамин, хлоропирамин, прометазин, цетиризин, лоратадин, клемастин. Классификация. Механизмы действия. Сравнительная оценка отдельных препаратов. Применение. Побочные эффекты.

Средства, влияющие на функцию исполнительных органов

1. Сердечно-сосудистая система (C)

1.1 Препараты для лечения заболеваний сердца (C01).

Сердечные гликозиды (C01A): дигоксин, дигитоксин, строфантин к, трава горичвета весеннего. Классификация. Растения, содержащие сердечные гликозиды. Фармакокинетика и фармакодинамика. Механизм кардиотонического действия. Сравнительная характеристика. Применение. Побочные эффекты. Передозировка, меры помощи. Значение фармакокинетического контроля режима дозирования. Взаимодействие сердечных гликозидов с диуретиками, антиаритмическими, противовоспалительными и др. средствами.

Кардиотонические средства негликозидной структуры (C01C): добутамин, допамин, амринон, милринон. левосимендан, фенилэфрин, эpineфрин, норэpineфрин. Механизмы кардиотонического действия, применение.

Противоаритмические средства (C01B): хинидин, прокаинамид, лидокаин, пропafenон, амиодарон, фенитоин. Классификация. Средства, применяемые при тахиаритмиях и экстрасистолии. Механизм действия и основные свойства. Характеристика отдельных представителей. Применение. Побочные эффекты.

Вазодилататоры, применяемые при заболеваниях сердца (C01D): нитроглицерин, изосорбида динитрат, изосорбида мононитрат. Классификация. Принципы устранения кислородной недостаточности при стенокардии. Механизм действия и фармакологические эффекты нитроглицерина. Препараты нитроглицерина пролонгированного действия.

1.2 Антигипертензивные средства (C02). Классификация. Локализация и механизмы действия. Комбинированное применение гипотензивных средств. Побочные эффекты, их предупреждение и устранение.

Антигипертензивные средства центрального действия (C02A): клонидин, метилдофа, моксонидин, рилменидин.

Периферические антиадренергические средства (C02C): празозин, доксазозин, гуанетидин

Средства, влияющие на гладкие мышцы артерий (C02D):

нитропруссид, гидралазин, diaзоксид, миноксидил.

Диуретики (C03): фуросемид, гидрохлоротиазид, индапамид, спиронолактон, триамтерен, маннитол. Классификация. Механизм действия мочегонных средств, угнетающих функцию эпителия почечных канальцев. Сравнительная оценка (скорость развития эффекта, эффективность, влияние на почечный баланс).

Ангиопротекторы (C05): диосмин, трибенозид

Бета-блокаторы (C07): пропранолол, окспренолол, атенолол, метапролол, бисопролол, карведилол, конкор, бетаксоллол, лабетолол. Особенности применения в качестве антиангинальных, антиаритмических и антигипертензивных препаратов.

Блокаторы кальциевых каналов (C08): нифедипин, амлодипин, верапамил, дилтиазем, бепридил. Особенности применения в качестве антиангинальных, антиаритмических и антигипертензивных препаратов.

Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему (C09): каптоприл, эналаприл, лизиноприл, фосиноприл, лозартан, валсартан, периндоприл. Механизм действия, особенности показаний и противопоказаний к применению.

Гиполипидемические средства (C10): аторвастатин, ловастатин, симвастатин, флувастатин, клофибрат, фенофибрат, гемфиброзил, холестирамин, колестипол, кислота никотиновая, пробукол. Классификация. Механизм действия, особенности показаний и противопоказаний к применению.

2. Пищеварительный тракт (А)

2.1 Средства для лечения заболеваний, связанных с нарушением кислотности (А02).

Антациды (А02А): магния оксид, алюминия гидроксид, комбинированные препараты солей магния и алюминия.

Противоязвенные средства и средства лечения гастро-эзофагеального рефлюкса (А02В): циметидин, фамотидин, ранитидин, мизопростол, омепрозол, лансопрозол, пирензепин, сукралфат, висмута субцитрат. Сравнительная характеристика отдельных препаратов. Показания к применению. Побочное действие.

2.2 Средства для лечения функциональных расстройств желудочно-кишечного тракта (А03): папаверин, дротаверин, метоклопрамид, домперидон, цисаприд, атропин, линекс, платифиллин, мебеверин.

2.3 Противорвотные средства (А04): ондансетрон, скополамин, этапипразин. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению.

2.4 Средства для лечения заболеваний печени и желчевыводящих путей (А05): Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты.

Препараты для лечения заболеваний желчного пузыря (А05А): кислота дегидрохолевая, холензим, холосас, аллохол. фламин.

Препараты для лечения заболеваний печени (А05В) : силимарин, кислота липоевая, фэссенциальные фосфолипиды (эссенциале, фосфоглив, резалют).

Холелитолитические средства: кислота хенодезоксихолевая, кислота урзодезоксихолевая.

2.5 Слабительные средства (А06): касторовое масло, фенолфталеин, препараты сенны, метилцеллюлоза, магния сульфат, лактулоза, бисакодил. Механизм действия, особенности применения, показания и противопоказания к применению.

2.6 Противодиарейные средства (А07): активированный уголь, каолин, лоперамид. Механизм действия, показания и противопоказания к применению.

Средства для лечения ожирения (А08): фенфлурамин, сибутрамин, орлистат

1.7 Ферментные средства, способствующие пищеварению (А09): пепсин, панкреатин, комбинированные препараты ферментов. Классификация. Сравнительная характеристика отдельных препаратов. Показания к применению. Побочное действие.

Противомикробные, противопаразитарные и противоопухолевые средства

1. Основные классы веществ для химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний. Принципы химиотерапии инфекционных заболеваний.

1.1 Антисептики и дезинфицирующие средства (D08). Понятие об антисептике и дезинфекции. Условия, определяющие противомикробную активность.

Основные механизмы действия антисептических средств на микроорганизмы. Классификация. Особенности действия отдельных представителей. Применение. Бигуаниды и амидины: хлоргексидин.

Препараты йода: повидон-йод.

Другие антисептики и дезинфицирующие средства: водорода пероксид, калия перманганат, этанол.

1.2 Противомикробные средства для системного применения (J01).

Антибиотики. Основные механизмы действия антибиотиков. Принципы классификации. Основные принципы антибиотикотерапии. Спектр действия. Осложнения при антибиотикотерапии, их предупреждение и лечение. Понятие об основных и резервных антибиотиках.

Тетрациклины (J01A): тетрациклин, метациклин, доксициклин.

Амфениколы (J01B): хлорамфеникол, левомицетин.

Бета-лактамы антибиотики, пенициллины (J01C): бензилпенициллин, амоксициллин, амоксициллин/клавуланат, ампициллин, оксациллин, карбенициллин, пиперациллин.

Прочие бета-лактамы антибиотики (J01D): цефалоспорины (цефазолин, цефуроксим, цефотаксим, цефпиром цефепим), карбапенемы (имипенем, меропенем), монобактамы (азтреонам).

Макролиды (J01FA): эритромицин, рокситромицин, азитромицин, спирамицин, кларитромицин.

Линкозамины (J01FF): линкомицин, клиндамицин.

Аминогликозиды (J01G): стрептомицин, гентамицин, неомицин, канамицин, амикацин, тобрамицин.

Прочие антибиотики (J01X): ванкомицин, полимиксин в, левомицетин.

1.3. Синтетические противомикробные средства. Классификация. Механизм действия. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.

Сульфаниламиды и триметоприм ((J01E). Ко-тримоксазол.

Производные нитрофурана (J01XE): нитрофурантоин

Производные хинолона (J01M): налидиксовая кислота, ципрофлоксацин, офлоксацин, левофлоксацин, моксифлоксацин.

Производные имидазола (J01XD): метронидазол, тинидазол

Прочие антибактериальные средства (J01XX): линезолид

1.4 Противотуберкулезные средства (J04A): рифампицин, изониазид, циклосерин, пипразинамид, этамбутол.

1.5 Противогрибковые средства. Дерматологические препараты. (J02, D01): нистатин, амфотерицин в, гризеофульвин, кетоконазол, тербинафин, флуцитозин, итраконазол, флуконазол, пимекролимус.

1.6 Противовирусные средства (J05): ацикловир, ганцикловир, римантадин, фоскарнет, лопинавир, зидовудин, осельтамивир, арбидол, рибавирин, оциллококцидум.

1.7 Противомаларийные средства (P01B): хлорохин, пириметамин, примахин, прогуанил, мефлохин.

1.8 Противогельминтные средства (P02): мебендазол, пирантел, левамизол, пиперазин, никлозамид, празиквантел, ивермектин.

- 1.9 Противолепрозные препараты (J05BA): дапсон
- 1.10 Иммунные сыворотки (J06A): анатоксин дифтерийный, анатоксин дифтерийно-столбнячный, анатоксин столбнячный, сыворотка противоботулиническая, сыворотка противодифтерийная, сыворотка противостолбнячная
2. Противоопухолевые средства (L01). Классификация. Механизмы действия. Побочное действие.
- Алкилирующие соединения (L01A): циклофосфамид, бусульфан, кармустин.
- Антиметаболиты (L01B): метотрексат, меркаптопурин, флуороурацил
- Алкалоиды растений (L01C): винкристин, винбластин, этопозид.
- Противоопухолевые антибиотики (L01D): дактиномицин, доксорубицин, блеомицин, даунорубицин, идарубицин, митоксантрон, митомицин
- Гормональные и антигормональные средства (L02A, L02B): диэтилстильбестрол, медроксипрогестерон, бусерелин, тамоксифен, флутамид.
- Прочие противоопухолевые средства (L01X): цисплатин, прокарбазин, трастузумаб, аспарагиназа.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Обязательная литература

1. Фармакология : учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 1104 с.
2. Фармакология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437339.html>
3. Фармакология с общей рецептурой [Электронный ресурс] : учебное пособие / Майский В.В., Аляутдин Р.Н. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422731.html>
4. Основы фармакологии : учебник. -/ Д.А. Харкевич 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 720 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3492-5.
5. Основы фармакологии [Электронный ресурс] : учебник / Д.А. Харкевич. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434925.html>
6. Фармакология. Курс лекций : учеб. пособие / А.И. Венгерровский. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 736 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3322-5.
7. Фармакология. Курс лекций [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.И. Венгерровский. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433225.html>
Авторы: А.И. Венгерровский. Издательство ГЭОТАР-Медиа. Год издания 2015
8. Гаевый М.Д.— Фармакология: Учебник. Инфра-М, 2015. - 472 стр.илл.
9. Машковский М.Д. Лекарственные средства: пособие для врачей.- 18-е изд., перераб., испр. и доп.- М.: Новая волна, 2015.- 1216 с.

Дополнительная литература

10. Фармакология с общей рецептурой: учебное пособие. Майский В.В., Аляутдин Р.Н. 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 240 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2273-1.
11. Фармакология. Клинический подход: пер. с англ. / Пейдж К. [и др.] - М.: Логосфера, 2012.- 744 с.
12. Клиническая фармакология и фармакотерапия: учеб. / под ред. В.Г. Кукеса, А.К. Стародубцева.- 3-е изд., перераб. и доп..- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.- 840 с. www.pharma.studmedlib.ru
13. Клиническая фармакология. В 2 частях. Часть 1. Учебник и практикум Е. В. Коноплева ... — Юрайт, 2016. -348 стр.
14. Фармакология. Учебник. Соколов В.Д. ... — Лань, 2013. - 454 стр.

НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) – ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Введение в патологическую анатомию

Патологическая анатомия, ее содержание, задачи, объекты, методы и уровни исследования. Краткие исторические данные. Патологоанатомическая служба и ее значение в системе здравоохранения.

Общая патологическая анатомия

Повреждение (альтерация). Сущность, причины, механизмы и виды повреждения.

Патология клетки

Патология клеточного ядра: изменения структуры, размеров, формы и количества ядер, структуры и размеров ядрышек, ядерной оболочки; ядерные включения. Патология митоза, хромосомные aberrации и хромосомные болезни. Патология цитоплазмы: изменения мембран, эндоплазматической сети, пластинчатого комплекса, секреторных гранул, митохондрий, лизосом, микротелец. «Болезни» митохондрий, лизосом, пероксисом. Цитоскелет и патология клетки. Изменения плазматической мембраны. Патология клеточных стыков. Патология клетки как интегративное понятие.

Дистрофии

Определение. Дистрофии как выражение нарушений тканевого (клеточного) метаболизма и форма повреждения (альтерации). Дистрофии как первый реактивный процесс в онтогенезе. Клеточные и внеклеточные механизмы трофики. Причины развития дистрофии. Морфогенетические механизмы, структурные уровни проявлений и исходы дистрофии. Классификация дистрофий: в зависимости от преобладания морфологических изменений в специализированных элементах паренхимы или строме (паренхиматозные, стромально-сосудистые и смешанные); по преобладанию нарушений того или иного вида обмена (белковые, жировые, углеводные, минеральные); в зависимости от влияния генетических факторов (приобретенные, наследственные) и распространенности процесса (общие, местные). Наследственные ферментопатии (болезни накопления) как выражение наследственных дистрофий, их значение в патологии детского возраста. Паренхиматозные дистрофии, их деление на белковые (диспротеинозы), жировые (липидозы), углеводные.

Паренхиматозные белковые дистрофии: гиалиново-капельная, гидропическая, роговая. Морфологическая характеристика, причины, патогенез. Наследственные дистрофии, связанные с нарушением обмена аминокислот: цистиноз, тирозиноз, фенилпировиноградная олигофрения (фенилкетонурия).

Паренхиматозные жировые дистрофии. Жировая дистрофия миокарда, печени, почек. Морфологическая характеристика, причины, патогенез. Наследственные (системные) липидозы: церебросидозы (болезнь Гоше), сфингомиелинозы (болезнь Нимана-Пика), ганглиозидозы (болезнь Тей-Сакса или амавротическая идиотия), сульфатидозы.

Паренхиматозные углеводные дистрофии. Дистрофии, связанные с нарушением обмена гликогена. Морфология, причины, патогенез нарушений обмена гликогена при сахарном диабете. Гликогенозы, их виды: болезни Гирке, Помпе, Мак-Ардля, Герса, Форбса и Андерсона. Дистрофии, связанные с нарушением обмена глюкотеидов. Слизистая (коллоидная) дистрофия. Морфологическая характеристика, патогенез. Муковисцидоз.

Стромально-сосудистые дистрофии, их деление на белковые (диспротеинозы), жировые (липидозы) и углеводные. Стромально-сосудистые белковые дистрофии: мукоидное набухание, фибриноидное набухание (фибриноид), гиалиноз, амилоидоз. Морфологическая характеристика, причины, патогенез. Классификация амилоидоза, характеристика его форм. Стромально-сосудистые жировые дистрофии, связанные с нарушением обмена нейтрального жира или холестерина и его эстеров. Общее ожирение (тучность). Причины, патогенез, морфологическая характеристика, классификация. Истощение (кахексия). Причины, патогенез, морфологические проявления. Местное ожирение (липоматоз) и регионарные липодистрофии. Атеросклероз как пример заболевания нарушенного обмена холестерина и его эстеров. Семейный гиперхолестеринемический ксантоматоз. Стромально-сосудистая углеводная дистрофия, связанная с нарушением обмена глюкотеидов и мукополисахаридов - ослизнение тканей. Морфологическая характеристика, причины, патогенез. Мукополисахаридозы.

Смешанные дистрофии, возникающие при нарушении обмена сложных белково-хромопротеидов, нуклеопротеидов и минералов. Нарушения обмена хромопротеидов. Эндогенные пигменты: гемоглиногенные, протеиногенные (тирозин-триптофановые) и липидогенные (липопигменты). Причины нарушений обмена хромопротеидов. Эндогенные пигменты, виды, механизм развития, морфологическая характеристика. Нарушения обмена гемоглиногенных пигментов. Гемосидероз, гемохроматоз, гемомеланоз, желтухи (надпеченочная, печеночная, подпеченочная), порфирии. Нарушение обмена протеиногенных пигментов. Меланоз (распространенный и местный, приобретенный и врожденный). Аддисонова болезнь. Ослабление пигментации: распространенное и местное, приобретенное и врожденное. Альбинизм. Пигмент гранул энтерохромоафинных клеток. Нарушение обмена липидогенных пигментов. Липофусциноз. Нарушения обмена нуклеопротеидов. Подагра, мочекаменная болезнь, мочекислый инфаркт.

Нарушения обмена минералов. Минеральные дистрофии, их виды. Нарушения обмена кальция - кальцинозы (известковая дистрофия, обызвествление). Виды кальцинозов (мета статическое, дистрофическое и метаболическое обызвествление), морфологическая характеристика, причины, патогенез. Нарушения обмена фосфора. Рахит, нефрогенная остеопатия, ренальный нанизм. Гипервитаминоз Д. Нарушения обмена меди. Гепато-церебральная дистрофия (болезнь Вильсона-Коновалова). Нарушение обмена калия и натрия. Образование камней. Причины и механизм камнеобразования. Виды камней. Последствия камнеобразования.

Некроз

Определение некроза как местной смерти. Понятие о паранекрозе, некробиозе, аутолизе, апоптозе. Причины, механизм развития и морфологическая характеристика некроза. Особенности некроза у детей. Классификация некроза в зависимости от причины, вызвавшей некроз (травматический, токсический, трофонейротический, аллергический, сосудистый), и механизма действия патогенного фактора (прямой и непрямой некроз). Клинико-морфологические формы некроза, их характеристика. Значение некроза и его исходов.

Смерть, признаки смерти, посмертные изменения. Причины смерти. Смерть естественная, насильственная и смерть от болезней. Смерть клиническая и биологическая. Механизмы умирания и признаки смерти. Посмертные изменения, их морфологическая характеристика. Особенности посмертных изменений при внутриутробной смерти плода и у детей. Этика вскрытия. Понятие о танатогенезе и реанимации.

Нарушение кровообращения

Понятие об общих и местных расстройствах кровообращения, их взаимосвязь, классификация. Особенности у детей.

Полнокровие. Артериальное полнокровие. Причины, виды, морфология. Венозное полнокровие: общее и местное, острое и хроническое. Изменения в органах при остром венозном полнокровии (асфиксия плода и новорожденных, острая сердечная недостаточность), его исходы. Изменения в органах при хроническом венозном застое (хроническая сердечно-сосудистая недостаточность). Морфогенез застойного склероза.

Малокровие. Причины, виды, морфология, исходы.

Кровотечение наружное и внутреннее, кровоизлияния. Причины, виды, морфология, исходы, значение. Геморрагический диатез. Плазморрагия. Причины, механизм развития, морфологическая характеристика.

Стаз. Причины, механизм развития, морфологическая характеристика, последствия стаза. Престаза, феномен сладжирования крови.

Тромбоз. Причины, механизм формирования тромба. Местные и общие факторы тромбообразования. Тромб, его виды, морфологическая характеристика, исходы. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови. Значение тромбоза.

Эмболия. Причины, виды, морфологическая характеристика, исходы и значение эмболии. Ортоградная, ретроградная и парадоксальная эмболии. Тромбоэмболия легочной артерии.

Шок. Причины, механизм развития, морфологическая характеристика.

Нарушение лимфообращения. Недостаточность лимфообращения. Причины, виды, морфологическая характеристика. Значение нарушений лимфообращения для организма. Лимфедема острая и хроническая. Последствия хронического застоя лимфы, слоновость. Лимфостаз, лимфангиэктазии. Лимфоррея наружная и внутренняя (хилезный асцит, хилоторакс).

Нарушение содержания тканевой жидкости. Отек. Причины, механизм развития, виды, морфологическая характеристика, исходы. Водянка полостей. Отек у плода и новорожденного. Эксикоз.

Воспаление

Определение. Сущность и биологическое значение воспаления. Проблема местного и общего в понимании воспаления. Сравнительная патология воспаления (И.И.Мечников). Возрастные особенности воспаления. Особенности воспаления в период эмбриогенеза, фетогенеза, новорожденности.

Этиология и патогенез воспаления. Медиаторы воспаления. Кинетика воспалительной реакции. Гуморальные и нервные факторы регуляции воспаления. Воспаление и иммунитет. Аллергическое или иммунное воспаление. Морфология воспаления: альтерация, экссудация, пролиферация.

Классификация воспаления. Экссудативное и продуктивное, фибринозное (крупозное, дифтеритическое), гнойное (флегмона, абсцесс), гнилостное, геморрагическое, катаральное, смешанное. Продуктивное воспаление, его виды: межуточное (интерстициальное), гранулематозное, воспаление с образованием полипов. Причины, механизм развития, морфологическая характеристика, исходы. Гранулематоз. Кинетика гранулематоза.

Иммунопатологические процессы

Морфология нарушений иммуногенеза. Изменение тимуса при нарушениях иммуногенеза. Возрастная и акцидентальная инволюция (трансформация), гипоплазия и гиперплазия тимуса. Тимомегалия как выражение врожденного иммунного дефицита. Изменения периферической лимфоидной ткани при нарушениях иммуногенеза. Морфологическая и иммуноморфологическая характеристика.

Реакция гиперчувствительности немедленного и замедленного типа, реакции трансплантационного иммунитета. Морфогенез, морфологическая и иммуногистохимическая характеристика, связь с воспалением. Клиническое значение.

Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни. Аутоиммунные болезни. Этиология, механизм развития, морфологическая характеристика. Классификация: аутоиммунные болезни и болезни с аутоиммунными нарушениями.

Иммунодефицитные синдромы первичные и вторичные. Клинико-морфологическая характеристика. ВИЧ-инфекция.

Приспособление и компенсация (адаптация)

Сущность, биологическое и медицинское значение приспособления и компенсации. Фазный характер течения компенсаторного процесса. Фазы становления (аварийная), закрепления (компенсации) и истощения (декомпенсации), их морфофункциональная характеристика.

Регенерация. Определение. Сущность и биологическое значение регенерации. Уровни восстановления (возмещения) структурных элементов. Механизмы регуляции. Клеточная и внутриклеточная формы регенерации. Общие и местные условия, определяющие характер течения регенераторного процесса. Возрастные особенности. Морфогенез регенераторного процесса, фазы пролиферации и дифференциации, их характеристика. Понятие о камбиальных элементах, клетках предшественниках, стволовых клетках. Виды регенерации: физиологическая, репаративная, патологическая. Их морфологическая

характеристика. Полная и неполная регенерация. Регенерационная гипертрофия. Регенерация отдельных тканей и органов. Регенерация крови, сосудов, соединительной, жировой, хрящевой, костной, мышечной ткани и эпителия. Регенерация печени, поджелудочной железы, почек желез внутренней секреции, легких, миокарда, головного и спинного мозга, периферических нервов.

Заживление ран.

Процессы приспособления (адаптации) и компенсации. Приспособление. Определение, сущность. Виды приспособительных реакций: атрофия, гипертрофия (гиперплазия), организация, перестройка тканей, метаплазия, дисплазия. Компенсация. Определение, сущность. Виды компенсации. Рабочая (компенсаторная) и викарная (заместительная) гипертрофия. Склероз и цирроз. Понятие, причины, механизм развития, морфологическая характеристика. Связь склероза и цирроза с хроническим воспалением.

Опухоли

Определение, сущность опухолевого роста, распространение опухолей. Этиология и патогенез опухолей. Современные теории опухолевого роста. Морфогенез и гистогенез опухолей. Предопухолевые (предраковые) состояния и изменения, их сущность, морфология. Дисплазия и рак. Понятие опухолевой прогрессии (Фулдс). Иммунный ответ организма на опухоль. Значение биопсии в онкологии. Строение опухоли, особенности опухолевой клетки. Рост опухоли: экспансивный, инфильтрирующий и аппозиционный; экзофитный и эндофитный. Доброкачественные, злокачественные опухоли и опухоли с местным деструктивным ростом. Критерии злокачественности. Метастазирование, виды, закономерности. Понятие о рецидиве. Вторичные изменения в опухолях. Современная классификация опухолей. Принципы ее построения.

Эпителиальные опухоли доброкачественные и злокачественные. Рак, его виды.

Мезенхимальные опухоли доброкачественные и злокачественные. Саркома, ее виды. Особые виды мезенхимальных опухолей.

Опухоли меланинообразующей ткани доброкачественные и злокачественные. Невус, меланома.

Опухоли нервной системы и оболочек мозга: нейроэктодермальные, менингососудистые, вегетативной и периферической нервной системы. Доброкачественные и злокачественные.

Опухоли системы крови.

Тератомы. Виды: гистиоидные, органоидные и организмоидные.

Частная патологическая анатомия

Понятие о болезни. Органопатологический, синдромологический и нозологический принципы изучения болезней. Этиология и патогенез. Нозологическая патологическая анатомия. Патоморфоз болезней. Патология терапии (ятрогении), реанимационная патология.

Классификация и номенклатура болезней.

Диагноз, принципы его построения. Основное, сопутствующее заболевание, осложнение, причины смерти.

Болезни системы крови

Анемии. Причины, патогенез, виды, классификация. Анемии вследствие кровопотери (постгеморрагические), нарушения кровообращения и повышенного кроверазрушения (гемолитические). Морфологическая характеристика.

Гемобластозы или опухоли системы крови. Классификация. Возрастные особенности.

Лейкозы - системные опухолевые заболевания кроветворной ткани. Причины, патогенез, формы, морфологическая характеристика. Острый лейкоз, его виды. Хронические лейкозы миелоцитарного, лимфоцитарного и моноцитарного происхождения. Паранепротейные лимфатические лейкозы (миеломная болезнь, первичная макроглобулинемия Вальденстрема, болезнь тяжелых цепей Франклина).

Лимфомы - регионарные опухолевые заболевания кроветворной системы. Причины, патогенез, формы морфологическая характеристика. Лимфогранулематоз (болезнь Ходжкина). Лимфосаркома, грибовидный микоз, ретикулосаркома, плазмоцитомы.

Тромбоцитопении и тромбоцитопатии. Причины, механизмы развития, морфологические проявления. Классификация.

Болезни сердечно-сосудистой системы

Эндокардит. Бактериальный (септический) эндокардит (см. «Сепсис»). Фибропластический париетальный эндокардит с эозинофилией. Причины, механизм развития, морфология, исходы.

Миокардит. Идиопатический миокардит. Причины, механизм развития, морфология, исходы.

Пороки сердца приобретенные и врожденные. Причины приобретенных пороков сердца, патогенез, морфологическая характеристика.

Кардиосклероз. Причины, механизм развития, виды, морфология.

Атеросклероз. Этиология и патогенез. Патологическая анатомия. Стадии атеросклероза. Клинико-морфологические формы и их характеристика, причины смерти. Атеросклероз и инфаркт миокарда, их взаимоотношения.

Гипертоническая болезнь и симптоматическая гипертония. Этиология и патогенез гипертонической болезни. Патологоанатомические различия при доброкачественном и злокачественном течении болезни. Клинико-морфологические формы гипертонической болезни, их характеристика, причины смерти. Взаимоотношения гипертонической болезни, атеросклероза и инфаркта миокарда.

Ишемическая болезнь сердца (коронарная болезнь). Понятие, связь с атеросклерозом и гипертонической болезнью. Этиология и патогенез, факторы риска. Инфаркт миокарда. Морфология острого, рецидивирующего, повторного инфаркта миокарда. Осложнения, причины смерти. Хроническая ишемическая болезнь сердца. Морфологическая характеристика, осложнения, причины смерти.

Церебро-васкулярные заболевания. Понятие, связь с атеросклерозом и гипертонической болезнью. Этиология, патогенез. Морфологическая характеристика.

Кардиомиопатии первичные и вторичные. Причины, патогенез.

Васкулиты. Причины, механизм развития, морфология, исходы. Неспецифический аортоартериит (болезнь Такааясу), височный артериит (болезнь Хортона), узелковый периартериит, гранулематоз Вегенера, облитерирующий тромбангит (болезнь Бюргера). Первичные и вторичные васкулиты.

Ревматические болезни. Понятие о ревматических болезнях. Морфология иммунных нарушений и процессов системной дезорганизации соединительной ткани, характеризующих ревматические болезни; особенности у детей.

Ревматизм. Этиология, патогенез, патологическая анатомия. Иммуноморфологическая характеристика; динамика изменений: мукоидное и фибриноидное набухание, гранулематоз, склероз. Клинико-анатомические формы. Изменения сердца (эндокардит, миокардит, перикардит, панкардит) и сосудов. Ревматические пороки сердца. Изменения легких, нервной системы, почек и других органов. Осложнения, причины смерти. Особенности ревматизма у детей. Ревматоидный артрит. Этиология, патогенез, патологическая анатомия. Иммуноморфологическая характеристика. Изменения сосудов, почек, сердца. Осложнения, причины смерти.

Системные аутоиммунные заболевания. Болезнь Бехтерева. Системная красная волчанка. Этиология, патогенез, патологическая анатомия. Иммуноморфологическая характеристика. Изменения сосудов, почек, сердца. Осложнения, причины смерти. Системная склеродермия (системный прогрессирующий склероз). Этиология, патогенез, патологическая анатомия. Висцеральные проявления. Осложнения, причины смерти. Узелковый периартериит. Дерматомиозит. Этиология, патогенез, патологическая анатомия. Осложнения, причины смерти.

Болезни органов дыхания

Острые воспалительные заболевания бронхов. Острый бронхит. Причины и механизм развития. Классификация. Морфологическая характеристика.

Острые воспалительные заболевания легких (острые пневмонии). Классификация, ее принципы. Крупозная пневмония. Этиология, патогенез, патологическая анатомия. Атипичные формы. Осложнения.

Бронхопневмония. Этиология, патогенез, патологическая анатомия. Особенности бронхопневмонии в зависимости от характера возбудителя (вирусная, пневмококковая, стафилококковая, стрептококковая, пневмоцистная, грибковая), химического и физического фактора (уремическая, липидная, пылевая, радиационная пневмония), возраста (пневмония у детей, стариков). Осложнения. Межуточная (интерстициальная) пневмония. Этиология, патогенез, морфологическая характеристика, исходы.

Острые деструктивные процессы в легких. Абсцесс, гангрена. Патогенез, морфология.

Хронические неспецифические заболевания легких (ХОБЛ). Понятие. Классификация, обструктивные и необструктивные хронические заболевания

легких. Хронический бронхит, бронхоэктазы, эмфизема легких, бронхиальная астма, хронический абсцесс, интерстициальные болезни легких, пневмофиброз. Этиология, патогенез. Патологическая анатомия нозологических форм. Хроническое легочное сердце. Причины смерти.

Пневмокониозы.

Рак легкого. Распространение, этиология, патогенез. Предраковые состояния. Клинико-морфологическая характеристика. Морфология прикорневого и периферического рака легкого, характер роста, осложнения. Рентгеноанатомические и гистологические формы. Закономерность метастазирования.

Плеврит. Причины, механизм развития, морфология, исходы.

Болезни органов пищеварения

Болезни зева и глотки, слюнных желез.

Ангина. Причины, механизм развития. Первичная и вторичная, острая и хроническая ангина. Патологическая анатомия, осложнения. Сиалоаденит.

Болезни пищевода. Дивертикулы пищевода врожденные и приобретенные. Характеристика. Эзофагит. Причины, виды, морфологическая характеристика, осложнения. Рак пищевода. Этиология, патогенез. Классификация. Морфологическая характеристика. Осложнения.

Болезни желудка. Гастрит. Острый и хронический. Острый гастрит. Причины, механизм развития, морфологические формы, их характеристика. Осложнения. Хронический гастрит, сущность процесса. Причины, механизм развития. Морфологические формы, выделяемые на основании изучения гастробиопсий, их характеристика. Хронический гастрит как предраковое состояние желудка.

Язвенная болезнь желудка, двенадцатиперстной кишки. Распространение, этиология. Патогенез, его особенности при пилоро-дуоденальных и медио-гастральных язвах. Особенности язвенной болезни у детей. Патологическая анатомия в период обострения и ремиссии. Осложнения, исходы. Хроническая язва желудка как предраковое состояние. Рак желудка. Распространение, этиология, патогенез. Предраковые состояния и изменения. Клинико-морфологическая характеристика. Морфология рака желудка с преимущественно экзо- и эндофитным характером роста. Гистологические формы. Осложнения. Закономерности метастазирования.

Болезни кишечника. Энтерит острый и хронический. Острый энтерит. Этиология, патогенез, морфология, осложнения. Хронический энтерит. Сущность процесса. Этиология, патогенез, морфология форм по данным энтеробиопсий. Энтеропатии, их сущность, виды, морфологическая характеристика. Болезнь Уиппла. Колит острый и хронический. Этиология, патогенез, морфология, осложнения. Характеристика форм хронического колита по данным ректобиопсий. Неспецифический язвенный колит. Причины, механизм развития, патологическая анатомия, осложнения. Болезнь Крона. Причины, механизм развития, патологическая анатомия, осложнения. Аппендицит. Распространение, этиология, патогенез. Классификация. Патологическая анатомия острого и хронического аппендицита. Осложнения. Особенности у детей раннего возраста. Опухоли кишечника. Рак толстой кишки.

Распространение, этиология, патогенез. Формы, морфологическая характеристика, закономерности метастазирования, осложнения.

Перитонит.

Болезни печени и желчного пузыря

Гепатоз наследственный и приобретенный, острый и хронический. Токсическая дистрофия печени как вариант острого гепатоза. Этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, исходы. Токсическая дистрофия и цирроз печени, их взаимоотношения. Жировой гепатоз (стеатоз печени). Этиология, патогенез. Роль алкоголя в развитии стеатоза печени. Патологическая анатомия, осложнения, исходы.

Гепатит острый и хронический, первичный и вторичный. Врожденный гепатит. Значение пункционной биопсии печени в создании современной классификации гепатитов. Морфологическая характеристика. Вирусный гепатит. Классификация вирусного гепатита. Этиология, эпидемиология и патогенез. Клинико-морфологические формы, их морфологическая характеристика. Осложнения, исходы. Вирусный гепатит и цирроз печени. Алкогольный гепатит. Острый и хронический. Механизм развития, морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Алкогольный гепатит и цирроз печени. Медикаментозный гепатит. Механизм развития. Морфологическая характеристика.

Цирроз печени. Этиология, патогенез и морфогенез. Классификация. Виды цирроза, их морфологическая характеристика. Осложнения. Гепатолиенальный синдром. Синдром портальной гипертензии. Причины смерти.

Рак печени. Причины, значение цирроза печени как предракового состояния. Формы рака макро- и микроскопические. Осложнения. Закономерности метастазирования.

Болезни желчного пузыря. Холецистит. Рак желчного пузыря.

Болезни поджелудочной железы Панкреатит острый и хронический. Причины, механизм развития, патологическая анатомия, осложнения. Рак поджелудочной железы. Причины, механизм развития. Частота локализации в различных отделах железы, морфологическая характеристика.

Болезни почек

Современная клинико-морфологическая классификация болезней почек. Значение биопсии почек в их изучении.

Гломерулонефрит. Современная классификация. Этиология, патогенез. Иммуноморфологическая характеристика различных форм гломерулонефрита. Острый и хронический гломерулонефрит. Патологическая анатомия. Осложнения, исходы.

Наследственный нефрит Альпорта.

Нефротический синдром первичный и вторичный. Формы первичного нефротического синдрома: липоидный нефроз, мембранозная нефропатия (мембранозный гломерулонефрит), фокальный сегментарный гломерулярный гиалиноз. Причины, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения, исходы.

Амилоидоз почек. Причины, патогенез, морфологическая характеристика стадий, осложнения, исходы.

Острая почечная недостаточность - некротический нефроз. Причины, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения, исходы.

Хронические тубулопатии обструктивного генеза. Парапρωтеинемический нефроз, подагрическая почка. Патогенез, морфология, осложнения, исходы.

Наследственные тубулопатии (наследственные канальцевые энзимопатии). Клинико-морфологическая характеристика. Интерстициальный нефрит. Тубулоинтерстициальный нефрит. Этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, исходы.

Пиелонефрит острый и хронический. Этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, исходы. Особенности у детей.

Почечно-каменная болезнь (нефролитиаз). Этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, исходы. Связь с пиелонефритом. Особенности нефролитиаза у детей.

Поликистоз почек. Морфологическая характеристика.

Нефросклероз. Причины, пато- и морфогенез. Виды, морфология.

Хроническая почечная недостаточность. Патогенез. Морфологическая характеристика. Патоморфоз в связи с применением хронического гемодиализа.

Опухоли почек. Почечноклеточный рак. Причины, морфологическая характеристика. Рак лоханки.

Болезни половых органов и молочной железы

Дисгормональные болезни. Гипертрофия предстательной железы (дисгормональная гипертрофическая простатопатия). Формы, морфологическая характеристика. Осложнения. Железистая гиперплазия слизистой оболочки матки. Морфологическая характеристика, осложнения. Эндоцервикоз. Морфологическая характеристика, осложнения. Фиброзно-кистозная болезнь молочной железы. Классификация. Непролиферативная и пролиферативная формы. Морфологическая характеристика, осложнения. Гинекомастия. Морфологическая характеристика, осложнения.

Воспалительные болезни. Эндометрит острый и хронический. Причины, патогенез, морфология, осложнения. Мастит острый и хронический. Причины, патогенез, морфология, осложнения.

Опухоли половых органов и молочной железы. Рак матки. Частота. Причины. Предраковые состояния. Классификация рака шейки матки и тела матки. Морфологическая характеристика, особенности течения рака шейки матки и тела матки. Гистологические формы. Закономерности метастазирования. Осложнения. Рак яичников. Частота. Причины. Предраковые состояния. Классификация. Морфологическая характеристика. Гистологические формы. Закономерности метастазирования. Осложнения. Рак молочной железы. Частота. Причины. Предраковые состояния. Классификация. Морфологическая характеристика. Гистологические формы. Закономерности метастазирования. Осложнения.

Рак предстательной железы. Частота. Причины. Морфологическая характеристика. Осложнения. Рак яичек. Классификация. Морфологическая характеристика. Осложнения. Опухоли придатка, семенного канатика и оболочек яичка. Морфология.

Болезни беременности и послеродового периода

Гестозы. Этиология, патогенез. Виды. Патологическая анатомия, причины смерти.

Внематочная беременность. Причины. Виды. Морфологическая характеристика. Осложнения. Самопроизвольный аборт, преждевременные роды. Причины, морфологическая характеристика.

Трофобластические болезни. Пузырный занос. Морфологическая характеристика. Осложнения. Хорионкарцинома. Гистогенез, морфологическая характеристика, особенности метастазирования.

Плацентарный полип.

Родовая инфекция матки. Причины, патогенез, морфология, осложнения.

Болезни желез внутренней секреции

Гипофиз. Акромегалия. Этиология, патогенез. Морфология.

Гипофизарный карликовый рост. Этиология, патогенез, морфология. Причины смерти. Болезнь Иценко-Кушинга. Этиология, патогенез, морфология. Причины смерти. Адипозо-генитальная дистрофия. Этиология, патогенез, морфология.

Несахарный диабет. Этиология, патогенез, морфология. Опухоли гипофиза доброкачественные и злокачественные. Церебро-гипофизарная кахексия. Этиология, патогенез, морфология.

Надпочечники. Аддисонова болезнь. Этиология, патогенез, морфология. Опухоли надпочечников. Виды, морфология, осложнения.

Щитовидная железа. Зоб (струма). Классификация. Диффузный и узловой, коллоидный и паренхиматозный. Эндемический, спорадический, базедов зоб, аутоиммунный тиреоидит (лимфоматозная струма), зоб Риделя. Причины, механизм развития. Патологическая анатомия, осложнения, причины смерти.

Гипотиреоз и атиреоз. Морфологическая характеристика. Опухоли щитовидной железы. Морфология, осложнения.

Околощитовидные железы. Гиперпаратиреоз. Причины, механизм развития, патологическая анатомия. Паратиреоидная остеодистрофия. Гипопаратиреоз. Морфологическая характеристика.

Поджелудочная железа. Сахарный диабет. Этиология, патогенез, патологическая анатомия. Макро- и микроангиопатия как проявление диабета. Виды диабетической микроангиопатии, морфология; диабетический гломерулосклероз. Осложнения. Причины смерти. Особенности сахарного диабета у детей (синдром Мориака).

Авитаминозы

Рахит. Этиология, патогенез. Ранние и поздние формы, патологическая анатомия, осложнения.

Цинга. Этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения.

Ксерофтальмия. Этиология, патогенез, патологическая анатомия.

Пеллагра. Этиология, патогенез, патологическая анатомия.

Дефицит витамина В12 и фолиевой кислоты. Морфология.

Болезни костно-мышечной системы

Болезни костной системы. Паратиреоидная остеодистрофия. Этиология, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения. Остеомиелит.

Этиология, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения. Первичный гематогенный остеомиелит. Фиброзная дисплазия. Этиология, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения. Остеопетроз. Этиология, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения. Болезнь Педжета. Этиология, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения. Болезни суставов. Остеоартроз. Этиология, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения. Ревматоидный артрит (см. «Ревматические болезни»).

Болезни скелетных мышц. Прогрессивная мышечная дистрофия. Классификация. Этиология, патогенез, морфология, осложнения. Миастения. Этиология, патогенез, роль иммунологических механизмов. Морфология, осложнения.

Болезни центральной нервной системы.

Болезнь Альцгеймера. Этиология, патогенез, морфологические изменения головного мозга, осложнения.

Боковой амиотрофический склероз. Этиология, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения.

Рассеянный склероз. Этиология, патогенез, морфология, осложнения.

Энцефалиты. Классификация. Этиология, патогенез, морфология, осложнения. Клещевой энцефалит.

Инфекционные болезни

Биологические и социальные факторы в развитии инфекционных болезней. Реактивность организма, возраст и инфекция. Общая морфология инфекционного процесса, местные и общие изменения. Иммуноморфология инфекции. Классификация инфекционных заболеваний. Возбудитель, входные ворота, патогенез инфекции. Циклические и ациклические инфекции. Осложнения, причины смерти. Патоморфоз инфекционных заболеваний.

Вирусные болезни. Особенности инфекции. Общая морфологическая характеристика.

ВИЧ-инфекция. Эпидемиология. Этиология, патогенез, морфология, стадии. Осложнения, причины смерти.

Острые респираторные вирусные инфекции: грипп, парагрипп, респираторно-синцитиальная инфекция, аденовирусная инфекция. Эпидемиология. Этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, причины смерти. Натуральная оспа как карантинное (конвенционное) заболевание.

Бешенство. Этиология, патогенез, морфология, осложнения, причины смерти.

Риккетсиозы. Особенности инфекции, общая морфологическая характеристика. Классификация. Эпидемический сыпной тиф. Эпидемиология. Этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, причины смерти. Спорадический сыпной тиф. Морфологическая характеристика.

Бактериальные заболевания. Общая морфологическая характеристика. Своеобразие инфекции в связи с особенностями возбудителя и способом его передачи.

Кишечные бактериальные инфекции: брюшной тиф, сальмонеллезы, дизентерия, иерсиниоз, холера. Этиология, эпидемиология, патогенез, патологическая

анатомия, осложнения, причины смерти. Холера как карантинное (конвенционное) заболевание.

Воздушно-капельные бактериальные инфекции: менингококковая инфекция, дифтерия, скарлатина. Этиология, эпидемиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, причины смерти.

Антропозоонозы: чума, туляремия, бруцеллез, сибирская язва. Этиология, эпидемиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, причины смерти. Чума как карантинное (конвенционное) заболевание.

Туберкулез. Этиология, патогенез. Классификация. Первичный, гематогенный, вторичный туберкулез. Патологическая анатомия, осложнения, причины смерти. Патоморфоз туберкулеза.

Сифилис. Этиология, патогенез. Первичный, вторичный, третичный периоды. Врожденный сифилис (ранний, поздний). Висцеральный сифилис. Патологическая анатомия, осложнения, причины смерти. Патоморфоз сифилиса.

Возвратный тиф. Этиология, патогенез, морфология, осложнения.

Грибковые заболевания (микозы). Дерматомикозы. Висцеральные микозы. Классификация. Виды. Морфологическая характеристика.

Болезни, вызываемые простейшими и гельминтами. Особенности возбудителя, общая морфологическая характеристика. Малярия, амебиаз, балантидиаз, эхинококкоз, шестосоматоз. Эпидемиология. Этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, причины смерти. Цистицеркоз, описторхоз. Этиология, эпидемиология, патогенез, морфология, осложнения.

Сепсис как особая форма развития инфекции. Отличия от других инфекций. Этиология, патогенез, взаимоотношения макро- и микроорганизма. Классификация сепсиса. Клинико-анатомические формы сепсиса: септицемия, септикопиемия, септический (бактериальный) эндокардит, хронический сепсис. Пупочный сепсис. Патологическая анатомия, осложнения, причины смерти. Патоморфоз.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Патологическая анатомия : атлас : учеб. пособие / О. В. Зайратьянц [и др.] ; М-во образования и науки РФ ; под ред. О. В. Зайратьянца. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 960 с. : цв. ил.
2. Патологическая анатомия: учебник / Струков А. И., Серов В. В. – 5-е изд., стер. – М. : Литтерра, 2012. – 848 с. : ил., цв. ил. – (Учебник для студентов медицинских вузов).
3. Патологическая анатомия [Электронный ресурс] : учебник / Струков А. И., Серов В. В. – 5-е изд., стер. – М. : Литтерра, 2012 . – 848 с. : ил., цв. ил. – (Учебник для студентов медицинских вузов). – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
4. Патология [Электронный ресурс] : руководство / под ред. В. С. Паукова, М. А. Пальцева, Э. Г. Улумбекова . – 2-е изд., испр. и доп. . – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 2500 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

5. Чазова Н. Л. Патоморфологические методы исследования молочной железы [Электронный ресурс] / Н. Л. Чазова, Н. Ю. Яровая. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
6. Патология [Электронный ресурс] : в 2 т. Т. 1 / под ред. М. А. Пальцева, В. С. Паукова . - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 512 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
7. Патология [Электронный ресурс] : в 2 т. Т. 2 / под ред. М. А. Пальцева, В. С. Паукова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 488 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
8. Литвицкий П. Ф. Патофизиология [Электронный ресурс] : учебник для мед. вузов / Литвицкий П. Ф. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 496 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>

Дополнительная литература

1. Мутовин Г.Р. Клиническая генетика. Геномика и протеомика наследственной патологии] : учебное пособие / Мутовин Г.Р. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 830 с.: ил.
2. Пальцев М. А. Патологическая анатомия: в 2 т. : учебник для студентов мед. вузов. Т. 1 : Общий курс / М. А. Пальцев, Н. М. Аничков. - [2-е изд., перераб.]. - М. : Медицина, 2005. - 300 с. : ил. - (Учебная литература для студентов медицинских вузов).
3. Пальцев М. А. Атлас патологии опухолей человека: учеб. пособие для системы послевуз. проф. образования врачей / Пальцев М. А., Аничков Н. М. . - М. : Медицина, 2005 . - 424 с.: ил.
4. Патологическая анатомия: нац. рук. / гл. ред. : М. А. Пальцев, Л. В. Кактурский, О. В. Зайратьянц . - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011 . - 1259 с. : ил., цв. ил. + 1 CD-ROM . - Национальные руководства .
5. Патология : учебник для медвузов : в 2 т. Т. 1 / под ред. М. А. Пальцева, В. С. Паукова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 512 с. : ил. -10
6. Патология : учебник для медвузов : в 2 т. Т. 2 / под ред. М. А. Пальцева, В. С. Паукова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 486, [2] с. : ил., цв. ил. + 1 CD-ROM-10
7. Руководство по частной патологии человека: учеб. пособие : в 2 ч. Ч. 1 / Н. К. Хитров и др. - М. : Медицина, 2005. – 450 с. : ил.
8. Руководство по частной патологии человека: учеб. пособие : в 2 ч. Ч. 2 / [авт. кол.: Н. К. Хитров и др.] ; под ред. Н. К. Хитрова, Д. С. Саркисова, М. А. Пальцева. - М. : Медицина, 2005. - 528 с. : ил.
9. Ягода А. В. Патология печени и функция тромбоцитов : (клинико-патогенетический анализ) / Ягода А. В., Корой П. В. – Ставрополь: СтГМА, 2008. – 273 с.

НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) – ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА, СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА, ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА, КУРОРТОЛОГИЯ И ФИЗИОТЕРАПИЯ

1. Теоретические и организационные основы восстановительной медицины. Предмет задачи и основные направления восстановительной медицины. Здоровый образ жизни. Основы здорового образа жизни. Центры здоровья. Нормативно-правовые основы их деятельности. Рекреационная деятельность, спа- и велнесс –технологии.

Медицинская реабилитация. Классификация методов медицинской реабилитации. Нормативно-правовое регулирование медицинской реабилитации. Организационно-методические принципы восстановительной медицины, спортивной медицины и лечебной физкультуры, курортологии и физиотерапии.

Методы изучения физического развития. Антропометрия. Организация лечебной физической культуры. Цели и задачи спортивной медицины. Нормативно-правовые акты, регламентирующие работу спортивных врачей. Спортивная медицина как составная часть здравоохранения.

Вопросы организации и оптимизации санаторно-курортного обеспечения, оздоровления и медицинской реабилитации на базе современных оздоровительных, профилактических и лечебно-восстановительных технологий. Способы охраны и рационального использования курортных ресурсов.

Системный анализ. Теория функциональных систем П.К. Анохина. Роль первичной функциональной системы в реализации лечебного и профилактического действия физических факторов. Межсистемные взаимодействия. Резервы функциональных систем и методы их количественной оценки. Адаптация и механизмы ее развития. Адаптивная саморегуляция функций и процессы саногенеза. Концепции стресса и адаптации в курортологии, их место в изучении механизма действия физических факторов. Хронобиология. Циркадные и циркадианные ритмы. Онтогенетические особенности функционирования систем организма. Особенности влияния физических факторов в процессе старения организма. Основные принципы традиционной медицины (рефлексотерапия, фитотерапия). Диагностика здоровья и донозологических состояний.

Современные представления о физиологии систем, реализующих лечебное и профилактическое действие физических факторов. Специфические и неспецифические эффекты физических факторов (местные, органные и организменные реакции). Современная физиология функциональных систем, обеспечивающих реализацию биологического потенциала физических факторов в месте контакта (желудочно-кишечный тракт, верхние дыхательные пути, кожа). APUD-система. Гормональная регуляция обмена веществ (липидов, углеводов, белков). Механизмы реализации гормональных эффектов. Энергогомеостаз: получение и депонирование энергии. Эндогенные опиаты. Система перекисного окисления липидов. Водно-солевой обмен и гомеостаз электролитов.

Роль нервной системы в регуляции различных функций (нейрокринные и нейроэндокринные эффекты, пептидэргическая нервная система). Иммунная система.

Патологическая физиология функциональных систем. Современные представления о патогенезе и развитии соматических заболеваний (болезни пищеварительной системы, сердца и сосудов, обмена веществ, мочевыделительной системы, опорно-двигательного аппарата, нервной системы, болезни детского организма).

Диагностические технологии оценки функциональных резервов человека, выявления преморбидных состояний. Понятие о функциональном состоянии организма и функциональных резервах. Методы оценки функциональных резервов (резервометрия). Методы оценки стресс-устойчивости организма. Критериальный аппарат. Функциональные нагрузочные пробы. Оценка исходного состояния и прогнозирование устойчивости организма к действию неблагоприятных факторов среды и деятельности. Оценка степени риска развития заболеваний. Минимально необходимый перечень диагностических методов оценки функционального состояния человека в разных странах в зависимости от их целевого назначения. Биоритмологические аспекты функционального состояния и проведения резервометрических тестовых проб.

Формализация алгоритмов выявления функциональных расстройств и предболезненных состояний. Аппаратно-программное обеспечение диагностических технологий восстановительной медицины. Экспертно-консультационные системы проведения паспортизации, сертификации и мониторинга здоровья человека.

Психологические защитные механизмы. Их формирование в процессе развития личности. Психологические факторы в этиологии и патогенезе психических и соматических нарушений. Понятия нормы и патологии, саногенеза и патогенеза. Теоретические основы перехода функциональных расстройств в заболевания возможности обратного развития психосоматических расстройств. Основы психопрофилактики и психогигиены. Понятие психологического скрининга. Концепция предболезни. Внутренняя картина болезни. Отношение к болезни и лечению. Типы реакции на болезнь в зависимости от психологических особенностей пациента. Механизмы развития адаптивных и дезадаптивных реакций на заболевание. Основы психометрии и психодиагностики. Теория и методология психодиагностики, клинико-психологический и экспериментально-психологический подходы. Классификация психодиагностических методов Компьютерные психодиагностические экспертные системы: возможности, сферы применения.

2. Спортивная медицина

Цели, задачи и содержание спортивной медицины. Составные части спортивной медицины. Спортивная медицина как составная часть здравоохранения. Влияние занятий физической культурой и спортом на функциональное состояние систем организма. Физическое развитие и телосложение спортсменов. Факторы, влияющие на физическое развитие человека. Возрастная динамика физического развития человека. Влияние

занятий различными видами спорта на показатели физического развития спортсменов. Современные методы исследования и оценки физического развития. Типы телосложения. Осанка человека и основные виды её нарушения. Визуальные и инструментальные определения особенностей осанки. Влияние различных видов спорта на осанку. Особенности опорно-двигательного аппарата у спортсменов. Состояние костного и суставно-связочного аппарата. Изменения мышц под влиянием физической культуры и спорта.

Функциональное состояние нервной системы и нервно-мышечного аппарата у спортсменов. Нервная система и тренировочный процесс. Сравнительный анализ подвижности нервных процессов при тренировке различных физических качеств. Статическая и динамическая координация и их показатели. Особенности функционирования анализаторов у спортсменов.

Сердечно-сосудистая система как лимитирующее звено в системе транспорта кислорода при спортивной деятельности. Структурные особенности спортивного сердца. Гипертрофия миокарда у спортсменов. Функциональные особенности спортивного сердца. Принцип экономичности сердечной деятельности и его реализация в условиях покоя и при физических нагрузках (в связи с тренированностью спортсмена). Особенности функционального состояния сосудов у спортсменов. Особенности функционального состояния кардио-респираторной системы у спортсменов. Изменения лёгочных объёмов у спортсменов. Лёгочная вентиляция у спортсменов в покое и при физической нагрузке. Функциональные пробы системы дыхания. Функциональное состояние системы пищеварения и выделения у спортсменов. Изменения мочи у спортсменов. Миоглобинурия. Особенности водно-солевого баланса у спортсменов различных специализаций. Изменения формулы крови у спортсменов в покое и под влиянием мышечной работы. Щелочно-кислотное равновесие.

Особенности функционального состояния организма спортсменов различных видов спорта. Физические качества, тренируемые в тех или иных видах спорта и требования, предъявляемые к функциональному состоянию различных систем организма. Характеристика функционального состояния детерминирующих систем организма у спортсменов. Показатели оптимального состояния систем. Ухудшение и нарушение функционального состояния систем организма при нерациональных тренировках.

Основные принципы использования физической культурой и спорта в занятиях с детьми. Возрастные группы и их особенности. Врачебная оценка ранней специализации.

Биологические особенности лиц среднего, пожилого и старшего возраста. Основные теории старения. Профилактическая роль физической культуры и спорта. Особенности врачебного контроля за лицами среднего, пожилого и старшего возраста, занимающихся физической культурой и спортом.

Оценка физической работоспособности и функциональной готовности спортсменов. Задачи тестирования в спортивной медицине. Требования к медицинским тестам. Качественная и количественная оценка результатов тестирования. Тестирование в естественных условиях тренировки. Понятие

«физическая работоспособность». Аэробная работоспособность человека. Максимальные и субмаксимальные тесты, применяемые для определения физической работоспособности.

Спортивно-медицинский контроль на соревнованиях и тренировках. Изменения функционального состояния организма в тренировочном макроцикле. Изменения показателей системы кровообращения, дыхания, системы крови, показателей нервной системы в подготовительном периоде. Характеристика функциональных систем организма в основном (соревновательном) периоде. Понятие спортивной формы. Удержание спортивной формы и перетренировка.

Медицинское обеспечение и контроль на соревнованиях. Права и обязанности врача на соревнованиях. Врачебный контроль за готовностью мест соревнований. Санитарно-гигиеническое обеспечение спортивных мероприятий. Особенности проведения соревнований на различной долготе. Нарушение биоритмов при соревнованиях в отличном (от привычного) временном поясе. Особенности проведения соревнований на различной широте. Роль непривычных температурных условий для участия в соревнованиях в среднегорье и на высокогорье. Акклиматизация к высоте. Реакклиматизация и ее влияние на работоспособность спортсмена.

Допинги и антидопинговый контроль на соревнованиях. Понятие «допинга». Вещества, которые в настоящее время рассматриваются как допинги. Организация антидопингового контроля в России и международном спортивном движении. Инструкция международного Олимпийского Комитета по проведению антидопингового контроля. Процедура проведения антидопингового контроля на соревнованиях. Санкции, применяемые против спортсменов (и команд), применявших допинги.

Медицинские средства восстановления спортивной работоспособности.

Фармакологические средства. Общая характеристика фармакологических средств, используемых в спорте. Направленность действия, показания и противопоказания. Питание и витаминизация. Значение рационального питания в восстановлении работоспособности при спортивной деятельности. Витаминизация. Использование комплексных препаратов и отдельных витаминов на разных этапах тренировочного цикла.

Физические факторы восстановления и повышения работоспособности. Методы электросветолечения и водотеплолечения. Физиотерапевтическая аппаратура. Ванны, души. Сауны, парная. Бальнеотерапия, тренировочных и соревновательных нагрузок.

Спортивный массаж. Механизмы воздействия на организм спортсмена. Ручной (классический, сегментарный, локальный) массаж. Вибромассаж. Пневмомассаж. Гидромассаж. Баромассаж.

Спортивная патология. Заболеваемость среди спортсменов. Классификация заболеваний и повреждений, частота их. Влияние специфики видов спорта на спортивную патологию. Течение обычных заболеваний у спортсменов. Спортивный травматизм. Причины спортивных травм в различных видах спорта. Классификация травм и повреждений. Перетренировка и перенапряжение. Причины развития перетренированности и перенапряжений у

спортсменов. Роль очагов хронической инфекции и тренировок в болезненном состоянии. Признаки перетренированности. Фазы развития перетренированности. Предупреждение и лечение перетренированности. Острое и хроническое перенапряжение. Причины развития этих состояний. Профилактика и лечение. Острые патологические состояния. Обморочные и коматозные состояния. Механизмы развития обмороков у спортсменов. Лечение и профилактика обморочных состояний. Клиника солнечного и теплового ударов. Гипогликемические состояния у спортсменов, механизмы их возникновения и профилактика. Горная болезнь и снежная слепота. Кессонная болезнь. Лечение и профилактика. Реабилитация после заболеваний и травм. Сроки возобновления занятий спортом после перенесённых заболеваний и травм. Задачи и принципы реабилитационной терапии. Роль двигательной активности в восстановлении здоровья спортсменов. Лечебная физкультура и спортивной реабилитации.

3. Лечебная физкультура

Цели, задачи и содержание лечебной физкультуры. Лечебная физическая культура, как составная часть здравоохранения. Связь лечебной физкультуры с клиническими дисциплинами: терапией, хирургией, акушерством и гинекологией, педиатрией и др. Особенности метода лечебной физкультуры - активное участие больного в лечебном процессе. Тренировка общая и специальная, основные пути влияния физических упражнений на организм больного.

Лечебная физкультура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Показания и противопоказания к назначению лечебной физической культуры. Особенности лечебной физкультуры при различной патологии сердечно-сосудистой системы. Лечебная физическая культура при заболевании сосудов. Этапы физической реабилитации больных, перенёсших инфаркт миокарда. Лечебная физическая культура на стационарном, поликлинической и санаторно-курортном этапах.

Лечебная физическая культура при заболеваниях органов дыхания. Лечебная физическая культура при заболеваниях системы органов пищеварения. Особенности лечебной физкультуры у больных, перенёсших болезнь Боткина. Лечебная физкультура при нарушениях обмена веществ; при ожирении: обменно-алиментарной форме и эндогенной. Лечебная физкультура при подагре, сахарном диабете.

Лечебная физическая культура при заболеваниях суставов и позвоночника. Лечебная физкультура при ревматическом и ревматоидном артериитах. Принципы организации трудовой реабилитации больных.

Восстановительное лечение при травмах и деформациях опорно-двигательного аппарата. Анатомо-биомеханические особенности опорно-двигательного аппарата и влияние на него физических упражнений и массажа. Общие принципы организации восстановительного лечения и особенности методики лечебного применения физических упражнений при травмах и ортопедических заболеваниях. Дефекты осанки, их предупреждение и устранение.

Лечебная физическая культура при оперативных вмешательствах. Показания и противопоказания к применению лечебной физкультуры. Клинико-физиологическое обоснование методов физкультуры при операциях на органах брюшной и грудной полостей. Механизмы действия физических упражнений на организм оперированного больного. Методика лечебной гимнастики до и после различных операций

Основные принципы лечебной физкультуры в акушерстве и гинекологии. Механизм действия физических упражнений при гинекологических заболеваниях. Методика лечебной гимнастики при полостных гинекологических операциях. Особенности методики в раннем и отдалённом послеоперационном периодах. Методика лечебной гимнастики при пластических гинекологических операциях.

Лечебная физическая культура при различных заболеваниях у детей. Общие основы применения лечебной физкультуры при заболеваниях детского возраста. Влияние средств лечебной физкультуры на детский организм. Механизм лечебного действия. Средства лечебной физкультуры, спортивные виды физических упражнений, подвижные игры, массаж. Основы методики лечебной физкультуры в детском возрасте. Элементы лечебной физкультуры в режиме дня. Организация лечебной физкультуры в детской больнице. Документация, планирование и учёт.

Лечебная физкультура при заболеваниях органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, при расстройствах обмена веществ и заболеваниях желудочно-кишечного тракта у детей. Клинико-физиологическое обоснование применения лечебной физкультуры в комплексной лечении травм у детей.

Лечебная физкультура при неврологических заболеваниях у детей. Лечебная физкультура при детских церебральных параличах. Лечебная физкультура при ортопедических заболеваниях в детском возрасте: при дефектах осанки, при сколиозе. Лечебная физкультура при плоскостопии, косолапости и кривошее.

4. Курортология

Определение: история развития курортологии и физиотерапии в России и мире. Теоретические основы курортологии и физиотерапии как науки о лечебном применении естественных природных и искусственно создаваемых физических факторов. Принципы рефлекторного и сегментарно-рефлекторного действия физических факторов. Значение центральных механизмов регулирования действия физических факторов на организм. Общее и местное воздействие физических факторов. Значение исходного функционального состояния организма. Особенности применения физических факторов в педиатрии. Значение вопросов деонтологии и врачебной этики.

Курорт. Определение: Значение курортов в лечении больных, профилактике и реабилитации. Курортные ресурсы и их основная характеристика. Климатические факторы. Определение. Основные физические характеристики климато- и погодообразующих факторов. Классификация климатов по Федорову-Чубукову. Основные климатогеографические зоны. Влияние климатических факторов на организм людей. Влияние сезонных и

суточных изменений в метеопогодных условиях. Фронты погод и метеопатические реакции практически здоровых и больных людей. Основные методы климатотерапии. Принципы дозирования и дозиметрия климатических факторов. Эквивалентно-эффективные температуры. Ландшафт курорта. Определение. Основные виды ландшафта. Физические характеристики местности. Связь ландшафта с климатическими факторами. Значение ландшафта в общем комплексе воздействия природных курортов на организм здорового и больного человека.

Лечебные минеральные воды как фактор профилактики и лечения, в том числе восстановительного. Определение. Происхождение минеральных вод. Основные типы вод. Классификация минеральных вод подземного происхождения. Формула Курлова. Санитарно-бактериологический анализ. Особенности лечебного действия в зависимости от физико-химической характеристики минеральных вод. Распространённость месторождений лечебных минеральных вод в стране по главнейшим их типам. Методики лечебного применения минеральных вод. Применение натуральных лечебных и лечебно-столовых минеральных вод вне курортов.

Лечебные грязи. Определение. Происхождение лечебных грязей. Главные месторождения лечебных грязей в стране. Физические и химические характеристики лечебных грязей. Органический субстрат в лечебных грязях и его происхождение. Основные типы курортов и их классификация.

Курортные учреждения. Санатории, определение, подразделение по месту расположения, по возрастным категориям лечащихся, клиническому профилю. Организация лечения в санатории. Особенности санаторного лечения. Отбор и направление больных на санаторно-курортное лечение, показания и противопоказания.

Отдых. Определение. Физиологические основы отдыха, организованный отдых. Типовые формы организованного отдыха. Учреждения отдыха. Детские оздоровительные учреждения. Роль курортных, естественных и переформированных физических факторов в профилактике заболеваемости и оздоровления контингентов направленных в санаторий-профилакторий.

5. Физиотерапия

Водолечение. Определение понятия. Действующие факторы водолечебных процедур. Современное представление о механизме действия водолечебных процедур. Влияние водолечебных процедур на основные физиологические системы организма. Физиологические и возможные патологические реакции при водолечении, обострение заболевания и тактика врача. Основные правила проведения водолечебных процедур. Общие показания и противопоказания к водолечению. Устройство в оборудовании водолечебниц.

Гидротерапия. Определение, физические свойства воды. Температурный и механический компоненты. Представление об осмотическом компоненте. Физиологические основы гидротерапии. Влияние холодной и горячей воды. Гидростатическое, гидродинамическое и другие виды механических воздействий на организм. Особенности механизма действия гидротерапевтических процедур с различными температурой и давлением. Показания и противопоказания к

отдельным гидротерапевтическим процедурам. Бани, особенности их влияния на организм.

Бальнеотерапия. Определение. Действующие факторы водолечебных процедур из минеральной воды. Механизм действия процедур из минеральной воды различного физико-химического состава. Термический эффект ванн различных физических свойств и химического состава. Проницаемость кожи для различных ингредиентов, содержащихся в минеральных водах.

Сульфидные ванны - природные и искусственно приготовленные сульфидные воды. Механизм лечебного действия сульфидных ванн. Показания и противопоказания к проведению различных методических приёмов лечения сульфидной водой. Устройство сероводородных лечебниц. Техника безопасности.

Шлаковые ванны. Определение. Особенности химического состава. Способы получения шлаковой воды. Методики приготовления шлаковых ванн. Механизм действия. Показания и противопоказания к назначению шлаковых ванн.

Хлоридные натриевые, йодо-бромные (бром-йодные) ванны. Физико-химическая характеристика воды. Ванны из природных и искусственно приготавливаемых вод. Техника их приготовления. Методики проведения. Механизм лечебного действия. Показания и противопоказания к назначению хлоридных натриевых и йодо-бромных ванн.

Газовые ванны. Определение. Виды газовых ванн. Механизм действия их на организм. Природные и искусственно приготавливаемые газовые ванны. Физический и химический способы приготовления газовых ванн. Аппараты и приспособления для получения углекислых, азотных, кислородных и жемчужных ванн. Сухие углекислые ванны. Показания и противопоказания к назначению газовых ванн. Техника безопасности.

Мышьяксодержащие ванны. Определение. Физико-химическая характеристика. Механизм действия их на организм. Показания и противопоказания к их назначению.

Радоновые ванны. Определение. Общие данные о радиоактивном распаде и ионизирующем излучении радона и его дочерних продуктов в радоновых водах. Природные радоновые воды и искусственно приготовленные. Получение концентрированного раствора радона. Методики лечебного применения радоновых вод. Механизм действия радоновых вод на организм при различных методических приёмах их применения. Показания и противопоказания к применению радоновых процедур. Техника безопасности.

Ванны с добавлением ароматических и других веществ. Методики и показания в зависимости от прибавляемого вещества.

Промывание - орошение кишечника: различные виды промывания кишечника. Устройства для различных видов промывания кишечника. Техника и методики проведения различных видов промывания кишечника. Особенности действия каждой из них. Жидкости для промывания. Механизм лечебного действия кишечных промываний. Показания и противопоказания к различным видам промывания кишечника.

Лечение питьём минеральных вод. Механизм действия. Методики проведения. Показания и противопоказания.

Парафинолечение. Физико-химические свойства парафина. Механизм действия парафина на организм. Техника приготовления парафина для лечебных целей. Методики парафинолечения. Показания и противопоказания к парафинолечению.

Озокеритолечение. Техника приготовления озокерита для лечебных целей. Физико-химические свойства его. Механизм действия его на организм. Методики лечебного применения. Показания и противопоказания к применению озокеритолечения.

Лечение нафталанской нефтью. Физико-химические свойства нафталанской нефти. Методики лечения нафталанской нефтью. Показания и противопоказания к лечебному применению нафталанской нефти.

Глинолечение. Физико-химические свойства глины. Техника и методика глинолечения. Лечение нагретым песком. Механизм действия. Техника и методика применения. Показания и противопоказания к лечению нагретым песком.

Электротерапия. Понятие электротерапии. Составляющие ее разделы. Действующие факторы. Первая помощь при поражении электрическим током.

Гальванизация. Определение. Физическая сущность метода. Лечебное действие гальванического тока. Значение полюсов тока. Значение локализации электродов. Значение силы и плотности тока. Методики лечебного применения. Аппаратура. Основные показания и противопоказания. Техника безопасности.

Лекарственный электрофорез. Определение. Лечебное действие. Значение формы примененного в методе тока и фармакологического фактора. Определение пригодности лекарственного вещества для применения в методе. Значение применяемого растворителя. Лечебные методики. Аппаратура. Основные показания и противопоказания.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Обязательная литература

1. Физическая и реабилитационная медицина: национальное руководство/Под ред.засл. деятеля науки РФ, проф.Г.Н.Пономоренко М: «ГЭОТАР-Медиа», 2016.- 680 с.

2. Королев А.А., Соболевская Ю.А., Рудакова С.М., Кукелев Ю.В., Камаева А.В., Шипулина Г.В., Мартынюк М.Д. Медицинская реабилитация: учебное пособие/Под ред. С.С.Алексанина.- СПб:Политехника-сервис, 2014.-184 с.

3. Восстановительная медицина: Монография/Под ред. В.Д.Бицоева, С.Н. Гонтарева, А.А. Хадарцева. – Тула: Изд-во ТулГУ – Белгород: ЗАО «Белгородская областная типография», 2012.– Т. .– 228 с
<http://medtsu.tula.ru/mng/vm5.pdf>

4. Епифанов, В.А.Восстановительная медицина: учеб./ В.А.Епифанов. М: «ГЭОТАР-Медиа», 2012.- 304 с. <http://www.booksmed.com/lechebnaya-fizkultura/2537-vosstanovitelnaya-medicina-epifanov-uchebnik.html>

Дополнительная литература

5. Пономаренко Г.Н. Актуальные вопросы физиотерапии: избранные лекции. СПб, 2010.- 238 с.
6. Детская спортивная медицина. Под ред. С. Б. Тихвинского, С. В. Хрущёва. М: Медицина, 1991 .
7. Мошков В. Н. Общие основы лечебной физкультуры. М: Медицина, 1985 .
8. Иванов С. М. Лечебная физкультура при заболеваниях в детском возрасте. М.: Медицина 1983.
9. Разумов А.Н., Ромашин О.В. Оздоровительная физкультура в восстановительной медицине М: ВУЗ и школа, 2002
10. Оранский И.Е., Разумов А.Н. Биологические ритмы и хроноterapia. Хронобальное и хронофизиотерапия. Чебоксары, 2002
11. Карпман В. Л., Белоцерковский З. Б., Гудков И. А. Тестирование в спортивной медицине. М: Физкультура и спорт, 1988 г.
12. Матюхин В.А., Разумов А.Н. Экологическая физиология человека и восстановительная медицина М: ГЭОТАР медицина, 1999
13. Пономаренко В.А., Разумов А.Н. Условия концепции охраны и восстановления здоровья здорового человека в трудовой деятельности. М., 1997.
14. Карпман В.Л. Спортивная медицина. М., 1987. -304 с.
15. Разумов А.Н., Пономаренко В.А., Пискунов В.А. Здоровье здорового человека (Основы восстановительной медицины). М: «Медицина», 1996.
16. Меерсон Ф.З., Пшенникова М.Г. Адаптация к стрессорным ситуациям и физическим нагрузкам. - М: Медицина, 1988. - 208 с.
17. Олефиренко В.Т. Водотеплолечение, - М: Медицина, 1978.-178 с.
18. Техника и методика физиотерапевтических процедур, под редакцией В.М. Боголюбова, М: Медицина, 2002
19. Аулик И.В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте. Медицина, 1977.
20. Агаджанян Н.А. Адаптация и резервы организма. - М.: Физкультура и спорт, 1983. - 176 с.
21. Разумов А.Н., Ромашин О.В. Оздоровительная физкультура в восстановительной медицине ВУЗ и школа» М: ВУЗ и школа, 2002