Экзаменационные вопросы
Педиатрический факультет

История гигиены и экологии

Гигиена как наука, предмет, задачи, методы и связь с другими дисциплинами. Основные проблемы гигиены на данном этапе. Роль гигиены в практике лечащего врача. Эмпирический период развития гигиенических навыков и знаний. Развитие гигиенической науки в 19 веке. Важнейшие представители гигиенической науки в России. Гигиена и санитария. Цель, задачи. Профилактика. Определение. Основные виды и принципы. Окружающая среда. Определение, элементы, свойства. Подходы к оценке влияния окружающей среды на здоровье населения. Экология как наука. Этапы развития. Место в системе знаний. Экология человека. Предмет, цель, современные проблемы. Учение Вернадского о биосфере и ноосфере. Принципы функционирования экосистем. Причины экологического кризиса и его отличительные особенности в современных условиях. Понятие о зонах чрезвычайных экологических ситуаций и экологического бедствия. Экологически опасные факторы, определение, классификация. Понятие об экопатологии. Отдаленные эффекты действия вредных факторов на организм, отражение этого действия в структуре и уровне заболеваемости населения. Принципы гигиенического нормирования факторов окружающей среды, методология прогнозирования их влияния на здоровье населения. Основные элементы методологии оценки риска для здоровья населения: идентификация опасности, оценка экспозиции, характеристика опасности и риска. Социально-гигиенический мониторинг как основа для комплексной «оценки риска в реальном мире». Опасность антропогенного воздействия на экологические процессы в атмосфере и гидросфере. Меры защиты. Роль человеческой деятельности в нарушении экологического равновесия в почве. Меры защиты. Российское законодательство в области охраны окружающей среды и здоровья населения. Понятие о санитарно-эпидемиологическом благополучии. Здоровье. Виды и определения. Критерии оценки здоровья.

Гигиена воздуха

Гигиеническое значение атмосферных загрязнений и их влияние на человека. Токсические туманы. Основные источники и загрязнители атмосферного воздуха населенных мест. Меры по охране атмосферного воздуха от загрязнений. Принципы установления предельно-допустимых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе. Погода и климат, влияние на организм. Метеотропные реакции. Ионизация воздуха и ее гигиеническое значение. Естественные и искусственные источники ионизации. Бактериальное загрязнение воздуха. Санитарно-показательные микроорганизмы. Санация воздушной среды. Влияние высокой температуры воздуха на организм. Терморегуляция. Физиологические нарушения и заболевания, связанные с перегреванием организма. Меры профилактики. Влияние низкой температуры воздуха на организм. Терморегуляция. Фазы переохлаждения. Заболевания, связанные с переохлаждением. Меры профилактики. Атмосферное давление. Влияние атмосферного давления на организм. Горная и кессонная болезни. Солнечная радиация, ее состав и причины колебаний. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучение. Положительные и отрицательные эффекты действия на организм.

Гигиена жилых и общественных зданий

Гигиеническая характеристика строительных и отделочных материалов. Гигиеническая оценка планирования жилища, микроклимата и освещенности жилых помещений. Основные функции зрительного аппарата и их изменения при различных уровнях освещенности. Требования к вентиляции, отоплению, инсоляционному режиму, естественному и искусственному освещению помещений. Гигиеническая характеристика

различных систем центрального отопления. Основные источники загрязнения воздуха закрытых помещений. Роль полимерных материалов. Химическое и бактериологическое загрязнение воздуха помещений, санитарно-показательное значение содержания диоксида углерода, формальдегида, фенола и других химических соединений в воздухе помещений. «Синдром больных зданий». Факторы, влияющие на развитие синдрома. Специфические заболевания, связанные с пребыванием в здании. Биоповреждение зданий, основные причины. Влияние биоповреждения зданий на здоровье человека. Профилактические мероприятия, направленные на поддержание благоприятных внутрижилищных условий: законодательные, технологические, санитарно-технические (вентиляция, отопление).

Гигиена водоснабжения

Физиологическое, гигиеническое, эпидемиологическое значение воды. Нормы водопотребления. Заболевания, связанные с водным фактором. Гигиеническая характеристика природных источников питьевой воды. Требования к воде водоисточника и питьевой воде. Гигиеническая оценка воды по ее органолептическим и физико-химическим свойствам. Санитарно-химические, бактериологические и биологические показатели загрязнения воды. Минеральный состав воды и его влияние на здоровье населения. Санитарная охрана водоемов. Методы установления предельно-допустимых концентраций вредных веществ в воде водоемов. Центральное водоснабжение, его гигиеническое и противоэпидемическое значение. Схема устройства водопровода. Зоны санитарной охраны и их значение. Местное водоснабжение, его гигиеническая оценка. Гигиенические требования к устройству и эксплуатации различных источников местного водоснабжения. Очистка воды на водопроводных станциях. Дополнительные мероприятия по улучшению качества воды. Хлорирование воды, как метод ее обеззараживания. Различные виды хлорирования воды. Различные методы обеззараживания воды и их гигиеническая оценка (кроме хлорирования). Сточные воды. Виды, типы и методы очистки сточных вод. Биологическая очистка, виды.

Гигиена почвы

Источники антропотехногенного загрязнения почв. Пестициды, минеральные удобрения, токсичные металлы, биологическое загрязнение почв. Самоочищение почв. Процессы миграции и круговорот микроэлементов в биосфере. Характеристика техногенных биогеохимических провинций. Эпидемиологическое значение почв. Мероприятия по охране почвы, их эффективность. Система очистки города и сельского населенного пункта. Сбор, удаление, обезвреживание и утилизация сточных вод и твердых бытовых отходов различными методами. Природоохранное законодательство в области охраны почв.

Гигиена труда и профессиональные заболевания

Физиология труда, содержание, цели, задачи. Требования, предъявляемые к проведению психофизиологических исследований в условиях производства. Физиологические особенности физического и умственного труда. Методы исследования. Утомление и переутомление. Критерии оценки тяжести и напряженности труда. Понятие о производственных вредностях и профессиональных заболеваниях. Классификация профессиональных вредностей. Профессиональный риск нарушений здоровья работающих. Подходы к ранней диагностике изменений состояния здоровья промышленных рабочих. Медицинские меры профилактики профзаболеваний. Гигиеническая оценка условий труда (аттестация рабочих мест). Методика установления классов условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса. Психофизиологические факторы в условиях производства и их профилактика. Условия труда при повышенном давлении. Влияние на организм. Профилактические мероприятия. Действие на организм УФР в

условиях производства. Фотосенсибилизация. Меры профилактики. Действие на организм высоких и сверхвысоких частот в условиях производства. Меры профилактики. Промышленная пыль. Классификация. Физико-химические свойства пыли, определяющие характер действия на организм (токсическое, фиброгенное, аллергенное). Заболевания, связанные с запыленностью производственных помещений. Классификация пневмокониозов. Меры профилактики. Влияние на организм производственной вибрации. Вибрационная болезнь. Меры профилактики. Влияние на организм производственного шума. Шумовая болезнь. Меры профилактики. Химические вещества, действующие преимущественно на кожу, профилактика. Профессиональные дерматозы, их профилактика. Промышленные отравления свинцом. Меры профилактики. Промышленные отравления бериллием. Меры профилактики. Промышленные отравления окислами металлов. Литейная лихорадка. Профилактика. Промышленные отравления мышьяком. Меры профилактики. Профессиональные отравления бензином и этилированным бензином. Меры профилактики. Промышленные отравления хромом. Меры профилактики. Промышленные аллергены, их профилактика. Промышленные отравления хлорированными углеводородами. Меры профилактики. Отравления ядохимикатами. Классификация. Меры профилактики. Промышленные отравления хлором и окислами азота. Меры профилактики. Промышленные отравления спиртами и эфирами. Меры профилактики. Промышленные отравления сероуглеродом. Меры профилактики. Промышленные отравления ртутью. Меры профилактики. Промышленные отравления марганцем. Меры профилактики. Промышленные канцерогены. Меры профилактики. Промышленные отравления сероводородом. Меры профилактики Общая характеристика действия промышленных ядов на организм (ССС, ЦНС, система крови, ЖКТ, кожа). Значение химического строения и физико-химических свойств токсических веществ. Промышленные яды. Пути поступления и судьба ядов в организме. Кумуляция и адаптация. Токсичность и опасность промышленных ядов. Параметры токсикометрии. Понятие о классах опасности. Отдаленные последствия действия химических веществ на организм. Гигиена труда врачей основных медицинских специальностей (хирургов, анестезиологов, акушеров-гинекологов и др). Профилактика профессиональной патологии. Работа с лазерами. Действие на организм. Профилактика. Работа с компьютерами. Вредные факторы. Профилактика. Действие низкочастотных ЭМП. Принципы нормирования. Профилактика.

Гигиена питания

Рациональное питание. Законы и принципы рационального питания. Основные требования. Особенности питания людей различных возрастов и профессий. Различные концепции питания человека. Их оценка. Белки, их роль в питании человека, содержание в различных продуктах, суточная потребность организма в белках. Оценка биологической ценности. Жиры и их роль в питании человека. Содержание в различных продуктах. Суточная потребность в жирах. Роль ПНЖК, стеринов, фосфатидов. Углеводы и их роль в питании человека, содержание в различных продуктах. Суточная потребность. Роль растительных волокон. Водорастворимые витамины, их биологическое значение. Суточная потребность организма и содержание в различных продуктах. Жирорастворимые витамины, их биологическое значение. Суточная потребность организма и содержание в различных продуктах. Классификация витаминов по их физиологическому действию Гипо- и гипервитаминозы. Причины. Профилактика. Макроэлементы и их роль в питании. Содержание в различных продуктах. Суточная потребность. Микроэлементы и их роль в питании. Содержание в различных продуктах. Суточная потребность. Контроль полноценности питания. Методы. Пищевой и диетологический статус. Методы определения. Лечебно-профилактическое питание рабочих вредных профессий. Принципы, разновидности питания. Состав и пищевое значение молока и молочных продуктов. Гигиеническая оценка и санитарная экспертиза

молока. Состав и пищевое значение зерновых продуктов. Гигиеническая оценка и санитарная экспертиза муки и хлеба. Состав и пищевое значение продуктов животного происхождения. Гигиеническая оценка и санитарная экспертиза мяса и рыбы. Алиментарные заболевания. Классификация. Белково-калорическая недостаточность. Квашиоркор. Профилактика. Пищевые инфекции и их профилактика. Биогельминтозы передающиеся алиментарным путем. Паразитарные заболевания, их классификация и меры профилактики. Пищевые отравления. Классификация. Методика расследования. Требования к пищеблоку и медицинский контроль здоровья персонала. Инфекции, вызванные сальмонеллами. Меры профилактики. Токсикоинфекции, вызванные условно-патогенной микрофлорой. Меры профилактики. Стафилококковая интоксикация. Меры профилактики. Ботулизм. Меры профилактики. Микотоксикозы. Меры профилактики. Сорняковые токсикозы. Меры профилактики. Отравления грибами. Меры профилактики. Уровская и гаффская болезни. Профилактика. Отравления продуктами, ядовитыми по своей природе (растения, плоды). Меры профилактики. Экологические аспекты питания. Вредные вещества пищевых продуктов. Классификация. Контаминанты пищевых продуктов химической и биологической природы. Приоритетные загрязнители и приоритеты загрязнения. Суперэкотоксиканты. ПАУ, нитрозосоединения, соли тяжелых металлов (свинец, ртуть, кадмий, мышьяк и др.) в пищевых продуктах, биологическое действие. Полимерные материалы, контактирующие с пищевыми продуктами, основные группы. Пищевые добавки, их гигиеническая оценка. Классификация. Способы снижения их содержания в продуктах питания. Профилактика. Пути детоксикации контаминантов. Основные принципы питания в современных условиях.

Гигиена лечебно-профилактических учреждений

Основные гигиенические вопросы планировки и благоустройства населенных мест. Системы больничного строительства. Гигиенические требования к ситуационному плану, участку лечебных учреждений, генеральному плану больниц. Нормы. Гигиенические требования к планировке и оборудованию приемного отделения, палатной секции, лечебно-диагностических отделений (операционного блока, рентгенологических и радиологических отделений). Планировка и режим работы в терапевтическом, хирургическом, детском, акушерском и инфекционном отделениях больниц. Гигиенические требования к их размерам, отделке и оборудованию. Гигиенические требования, предъявляемые к размещению, планировке, оборудованию и режиму инфекционных и туберкулезных больниц. Внутрибольничные инфекции, как важнейшая современная проблема. Классификация, структура, источники. Характеристика возбудителей, путей и факторов передачи. Гигиенические аспекты профилактики внутрибольничных инфекций. Гигиенические требования к микроклимату больничных помещений. Методы комплексной оценки влияния микроклимата на организм. Гигиеническое значение двуокиси углерода, как санитарного показателя загрязнения воздушной среды больничных помещений. Гигиенические требования к вентиляции больничных помещений. Нормы воздухообмена в больничных помещениях. Санитарные правила спуска и очистки больничных сточных вод, сбор и удаление медицинских отходов.

Радиационная гигиена

Предмет и задачи радиационной гигиены. Понятие о пороговых и беспороговых эффектах действия ионизирующих излучений. Естественный радиационный фон. Уровни. Его происхождение. Причины, вызывающие его повышение. Лучевая нагрузка на современного человека. Ее особенности. Принципы нормирования ионизирующих излучений. Понятия о ПДД и ПДУ. Основные пределы доз. Рентгеновское излучение, его влияние на организм. Меры защиты персонала и пациентов при проведении рентгенодиагностических исследованиях. Условия труда при работе с закрытыми

источниками ионизирующих излучений. Особенности внешнего облучения организма. Условия труда при работе с открытыми источниками ионизирующего излучения. Принципы защиты. Гигиенические требования к размещению, оборудованию, вентиляции, канализации. Методы радиометрического контроля. Приборы. Охрана окружающей среды от радиоактивного загрязнения.

Гигиена детей и подростков

Физическое развитие детей и подростков, как показатель состояния здоровья детей и подростков. Показатели и методы индивидуальной оценки физического развития. Оценка физического развития коллектива (общая и инфекционная заболеваемость, индекс здоровья, распространенность и структура хронической заболеваемости). Факторы, формирующие здоровье детей и подростков: здоровье родителей (образ жизни, вредные привычки, хронические заболевания), социальные факторы (питание, гиподинамия, вредные привычки детей и подростков, экологические факторы, школьный фактор). Определение групп здоровья детей и подростков. Структура заболеваемости школьников. Анатомо-физиологические особенности растущего организма. Биологический и паспортный возраст. Особенности физического развития в современных условиях (децелерация, грацилизация, отставание биологического возраста от паспортного). Социально-гигиеническое значение акселерации. Понятие школьной зрелости, критерии определения. Группы риска неготовности к школьному обучению. Задачи и содержание работы школьного врача. Гигиенические требования к территории дошкольного и школьного образовательного учреждения, функциональное зонирование земельного участка, типы застройки. Гигиенические требования к планировке и оборудованию детских дошкольных и школьных учреждений. Гигиенические требования к воздушно-тепловому режиму, инсоляции, естественному и искусственному освещению. Гигиена учебных занятий в школе. Адаптация детей к учебному процессу в начале обучения. Гигиенические принципы организации учебного процесса, требования к организации урока, учебного дня и учебной недели. Гигиенические требования к учебным пособиям и техническим средствам обучения, школьной мебели. Физиологические особенности правильной посадки ребенка. Профилактика нарушений состояния здоровья при работе на персональных компьютерах. Двигательная активность детей и подростов, критерии. Причины гипо- и гиперкинезии, профилактика. Гигиенические основы физического воспитания. Формы физического воспитания. Медицинские группы для занятия физической культурой. Организация занятий и требования к построению урока физкультуры, критерии оценки. Закаливание, как составная часть физического воспитания. Гигиена трудового и производственного обучения. Профессиональная ориентация и врачебно-профессиональная консультация. Профессиональная пригодность, критерии профессиональной пригодности.