

Лекционное занятие №1
Тема «Введение в учебную дисциплину «Гигиена»»

1. Гигиена как наука о сохранении и укреплении здоровья.
2. Предмет и объект изучения.
3. История развития гигиены.
4. Задачи и основные разделы гигиены.
5. Методы исследования (санитарного описания, санитарно-статистический, экспериментальный, физические, химические, бактериологические, физиолого-гигиенические и клинические), применяемые в гигиене.

Целью медицины является восстановление, сохранение и укрепление здоровья людей. Эта цель достигается двумя методами: первый — лечение заболевания людей, второй — предупреждение болезней и преждевременного изнашивания организма, т.е. профилактика. Соответственно этому формировались два направления в медицине: лечебное и профилактическое.

Родоначальницей лечебного направления является терапия, профилактического — гигиена. Гигиена — наука о здоровье людей.

Кроме термина "гигиена", означающего "в цветущем здоровье", существует термин "санитария".

В настоящее время, как терапия, так и гигиена разделились на ряд лечебных (терапия) и профилактических (гигиена) научных дисциплин и областей практической деятельности, объединенных общей целью, но с различными методами ее достижения.

В состав профилактического направления входят общая гигиена, гигиена труда, гигиена питания, радиационная гигиена, военно-морская гигиена, гигиена физкультуры и спорта, санитарная токсикология, санитарная микробиология, паразитология и, наконец, весьма важная профилактическая дисциплина — эпидемиология инфекционных болезней.

История развития гигиены. Еще древние греки наделили мифического обожествленного врача Асклепия (Эскулапа) двумя дочерьми — Панакией и Гигией. Первой была отведена роль лечения больных людей, второй — профилактики болезней у здоровых путем устранения вредных факторов среды обитания, использования полезных и формирования на этой основе здорового образа жизни. Это формирование покоилось вначале на эмпирических наблюдениях за результатами взаимодействия людей с окружающей природной и социальной средой и выражалось в виде обычаев, законов и религиозных правил.

Позднее они суммировались в первых научных трудах, принадлежащих знаменитому врачу древности Гиппократу (460-377г. до н.э.), он писал, что болезнь есть результат жизни, противоречащей природе, поэтому врач, чтобы выполнить свои обязанности, должен тщательно наблюдать, как человек относится к пище, питью и всему, что его окружает.

На Востоке выдающуюся роль в развитии медицины и изучении влияния внешней среды на здоровье сыграл знаменитый ученый Абу-Али ибн-Сина, известный в Европе под именем Авиценны. Он разработал многие гигиенические правила об устройстве и содержании жилищ, одежды, правильном питании, уходе за детьми и т.п. Он впервые указал на возможность распространения болезней через почву и воду.

История отечественной медицины свидетельствует о глубоком понимании проблем гигиены выдающимися русскими клиницистами.

Широко известны слова Н.И. Пирогова: "Я верю в гигиену. Будущее принадлежит медицине предупредительной". С.П. Боткин как председатель Общества русских врачей считал необходимым, чтобы "глубокая идея оздоровления все более и более популяризовалась", чтобы мысль об " ... оздоровлении, об ассенизации, канализации наших городов — этих центров и рассадников заразы — делалась все более и более возможной".

Ф.Ф. Эрисман автор "Руководства по гигиене", "Профессиональной гигиены или гигиены умственного и физического труда". Его взгляды на сущность гигиены, изложенные во вступительной лекции, опубликованной в "Курсе гигиены" в 1887 г., не утратили своей актуальности и сегодня. Ф.Ф. Эрисман считал гигиену наукой об общественном здоровье: "Лишите гигиену ее общественного характера ..., заявите, что гигиена не есть наука об общественном здоровье, а что она должна заниматься лишь изучением частных вопросов в стенах лаборатории, — перед вами останется лишь признак науки, ради которой и трудиться не стоит".

Задачи и основные разделы гигиены. Цель гигиены как науки — охрана и укрепление общественного и личного здоровья путем оздоровления природной и социальной окружающей среды, слагающейся из конкретных условий труда, быта и поведения человека. По современным представлениям, здоровье означает не только отсутствие болезней, но и максимальное физическое, психическое и социальное благополучие, позволяющее человеку наиболее эффективно выполнять свои общественные и трудовые функции. Следовательно, здоровье человека является понятием биосоциальным, при ведущей роли социального.

Основными объектами исследования в гигиене выступают здоровый человек (социальная группа, популяция, население региона) и внешняя среда. По происхождению факторы внешней среды делятся на природные, производственные и бытовые.

По своей природе факторы внешней среды разделяют на физические (климат, микроклимат помещений, атмосферное электричество, шум, вибрация, ионизирующие и неионизирующие излучения и другие), химические (химический состав атмосферного воздуха жилых и служебных помещений), биологические (микроорганизмы, растения, грибы, насекомые, животные и продукты их жизнедеятельности) и социально-бытовые (условия размещения, отдыха людей, питание, водоснабжение).

Метод гигиены отличается специфической профилактической направленностью, заключающейся в предупреждении или ослаблении

действия вредных факторов и использовании полезных факторов природной и социальной среды для достижения цели — сохранения и укреплении общественного здоровья.

Специфичность метода гигиены заключается не только в его направленности на устранение негативного влияния среды на человека, но и в способе реализации этой направленности: не путем непосредственного воздействия на человека (лечение), а через регламентацию комплекса научно обоснованных юридических, административных, технических, хозяйственных и других мероприятий.

В гигиене применяются следующие конкретные методы исследования:

1. Метод гигиенического обследования объекта, в котором живут или работают люди. Этот метод заключается в натурном исследовании условий труда, быта и отдыха, в сравнении выявленных условий с гигиеническими нормативами и в выработке рекомендаций по устранению выявленных санитарных нарушений.

2. Инструментально-лабораторный метод, сыгравший большую роль в превращении гигиены в научную дисциплину. При этом используется значительное число частных методик для исследования физических, химических, биологических факторов окружающей среды, а также функциональных сдвигов, дающих представление о влиянии этих факторов на организм.

3. Санитарно-статистический метод, позволяющий оценить уровень общественного здоровья в том или ином коллективе, группе населения в связи с воздействием факторов природной и социальной среды по трем основным группам показателей:

- санитарно-демографические показатели, характеризующие воспроизводство населения (рождаемость, смертность, причины смерти, средняя продолжительность жизни, конечные результаты воспроизводства);
- показатели заболеваемости и трудопотерь (первичная обращаемость, госпитализация, трудопотери);
- показатели физического развития (рост, масса тела, функциональные показатели).

4. Экспериментальный метод, используемый в научных исследованиях в интересах гигиенического нормирования, включающий в себя лабораторные и натурные исследования.

Суммируя сказанное, современную гигиену можно определить как комплекс медицинских профилактических научных дисциплин и областей практической деятельности врачей, имеющих целью сохранение и укрепление здоровья людей методом предупреждения болезней и преждевременного старения организма.

Разделами гигиенической науки являются гигиена труда, коммунальная гигиена, гигиена детей и подростков, гигиена питания, радиационная гигиена, военная гигиена применительно к изучаемым объектам: промышленным предприятиям, населенным местам, детским и школьным

учреждениям, объектам общественного питания и предприятиям пищевой промышленности, объектам военной техники.

Врачи-гигиенисты ведут текущий и предупредительный санитарно-гигиенический контроль за состоянием окружающей среды, условиями жизни и труда населения.

Практическое претворение в жизнь нормативов и рекомендаций, разработанных гигиенической наукой, осуществляется в виде санитарных мероприятий.

Понятие "диагностика" (распознавание) обычно связывают с клинической, т.е. лечебной медициной. Очевидно, это понятие может быть распространено и на другие явления природы и общества, в т.ч. на факторы окружающей среды.

Современная гигиеническая диагностика представляет собой систему мышления и действий, имеющих целью исследование состояний природной и социальной среды, здоровья человека (популяции) и установление взаимосвязи между состоянием среды и здоровьем. Из этого следует, что гигиеническая диагностика имеет три объекта исследования — среду, здоровье и связь между ними. В настоящее время пока наиболее изученным является первый объект — окружающая среда, хуже — второй и очень мало третий.

Обобщая все вышесказанное, следует подчеркнуть, что гигиена — наука профилактическая. Именно в настоящее время мы находимся на том этапе развития медицинской науки, когда встает вопрос о пересмотре профилактического направления всего нашего здравоохранения и более глубокого его внедрения в медицинскую практику.

Главной задачей профилактики в нынешних условиях следует считать не выявление ранних признаков заболеваний, а улучшение состояния здоровья обследуемых и применение таких методов воздействия на человека, которые предотвращают возникновение и развитие заболеваний.

Рекомендуемая литература:

ОСНОВНАЯ:

1. Биржаков, М. Б. Безопасность в туризме : [учеб.-метод. пособие] / М. Б. Биржаков, Н. П. Казаков ; Международ. турист. акад. – М. ; СПб. : Герда : Невский Фонд, 2008. – 208 с.

2. Вайнбаум, Я. С. Гигиена физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / Я. С. Вайнбаум, В. И. Коваль, Т. А. Родионова. – 3-е изд., стер. – М. : АСADEMIA, 2005. – 240 с.

3. Валеология наука о здоровье. Основные понятия науки Электронный ресурс. // Курс лекций. - Режим доступа: <http://koi.www.unic.tula.ru/school/valeo/> - Дата доступа: 11.04.2019 г.

4. Гигиена и основы экологии человека [Электронный ресурс] : учеб. для студентов высш. мед. учеб. заведений / Ю. П. Пивоваров, В.В. Королик, Л.С. Зиневич ; под ред. Ю. П. Пивоварова. –

6-е изд., стер. – М. : Академия, 210. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/1779827/> – Дата доступа: 11.01.2019 г.

5. Игнатъева, Т.Н. Гигиена (туристический аспект) / Т.Н. Игнатъева, О.С. Сёмина учеб.-метод. пособие; Беларус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск : БГУФК, 2016. – 124 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

1. Апанасенко, Г. Л. Медицинская валеология / Г. Л. Апанасенко, Л. А. Попова. – Ростов на/Д : Феникс, 2000. – 248 с.

Лекционное занятие №2

Тема: «Значение гигиенических факторов внешней среды в сфере туризма»

1. Влияние загрязненного воздуха на здоровье, работоспособность и условия жизни людей. Атмосферное давление. Климат. Терморегуляция.
2. Гигиена водной среды. Вода как фактор внешней среды, ее гигиеническое и эпидемиологическое значение для человека.
3. Источники и устройство водоснабжения (центрального и местного). Зона санитарной охраны водоисточников. Гигиеническое значение физико-химических показателей качества воды для занятий туризмом.
4. Характеристика бактериологических показателей качества воды и ее роль в передаче инфекционных заболеваний.
5. Методы определения качества воды (органолептических свойств, химического состава и содержания микроорганизмов). Определение оптимальной дозы коагулянта, хлорпотребности и остаточного хлора в воде. Методы очистки и обеззараживания воды, их гигиеническая характеристика.
6. Гигиена почвы. Почва как фактор внешней среды. Роль почвы в передаче эндемических, инфекционных и паразитарных заболеваний. Загрязнение и самоочищение почвы.
7. Значение рельефа местности и почвы для построения сооружений. Химический состав почвы. Критерии оценки степени загрязнения почв. Оценка чистоты почвы. Методы очистки местности от загрязнения.

Окружающая среда - воздух, вода, почва оказывает постоянное влияние на жизнедеятельность человека, его здоровье, а также на состав и безопасность пищевых продуктов.

Гигиена воздушной среды.

Загрязнение воздушной среды.

Источниками загрязнения воздушной среды являются токсические отходы промышленных производств, выхлопные газы автотранспорта, ядохимикаты, используемые в сельском хозяйстве, и др. Особую опасность при этом представляют токсические туманы (смоги), связанные с накоплением в воздухе, например, сернистого газа, что приводит к острым и хроническим массовым отравлениям.

В спортивной практике санитарно-гигиеническое исследование воздуха имеет большое значение. Оно позволяет своевременно принять необходимые меры, обеспечивающие оптимальные условия для занимающихся физической культурой и спортом, что связано с увеличением легочной вентиляции, большим теплообразованием и др.

Физические свойства воздуха

К физическим свойствам воздуха относятся: температура, влажность, подвижность, барометрическое давление, электрическое состояние и др.

Каждый из этих факторов имеет самостоятельное значение, однако на организм они оказывают комплексное влияние.

Оптимальный микроклимат - показатели микроклимата, которые при длительном воздействии на человека, обеспечивают сохранение нормального теплового состояния организма без напряжения механизмов терморегуляции и обеспечивают ощущение теплового комфорта.

При повышении температуры воздуха компенсаторные реакции организма приводят к усилению отдачи тепла с поверхности кожи.

Особенно тяжело человек переносит повышенные температуры и влажность неподвижного воздуха. В этих условиях подавляются в организме все механизмы теплоотдачи. Резкое перегревание организма может привести к развитию теплового удара.

Низкие температуры воздуха (особенно в сочетании с высокой влажностью и подвижностью) могут привести к заболеваниям, связанным с переохлаждением организма. В этих условиях понижается температура кожи, снижается сократительная способность мышц, особенно рук, что сказывается на работоспособности человека. При глубоком охлаждении ослабляются реакции на болевые раздражители, понижается сопротивляемость организма к инфекционным заболеваниям.

Химический состав воздуха и его санитарное значение.

Из постоянных составных частей воздуха основное значение имеет кислород (O_2), который необходим для осуществления окислительных процессов в организме.

Содержание углекислоты (CO_2) в чистом воздухе составляет 0,03%, в выдыхаемом человеком - 3%. Относительное постоянство содержания углекислоты в атмосферном воздухе поддерживается ее естественным круговоротом в природе.

Степень концентрации углекислоты в воздухе служит важным гигиеническим показателем, по которому судят о чистоте воздуха в жилых и общественных зданиях. Предельно допустимой концентрацией углекислоты в помещениях принято считать 0,1%.

Содержание углекислого газа в воздухе определяется с помощью не дисперсного инфракрасного анализатора (NDIR), диапазоны измерения настраиваемые.

Механические примеси.

Механическими примесями являются пыль, частицы почвы, дыма, золы, сажи.

Биологическое воздействие пыли на человека зависит от размеров пылевых частиц и их удельного веса. Наиболее опасны для человека пылинки размером менее 1 мкм в диаметре, так как они проникают в легкие и могут стать причиной хронического заболевания.

Содержание микробов в воздушной среде. Воздух не является благоприятной средой для жизнедеятельности микроорганизмов. Однако, попадая в воздух, многие микроорганизмы способны какое-то время

находиться в жизнеспособном состоянии. Воздух зимой чище, чем летом. Над океанами и морями он чище, чем над сушей.

Объектами санитарно-микробиологического исследования воздуха закрытых помещений являются: воздух школ, производственных цехов и вспомогательных помещений на предприятиях различного профиля (пищевых, и т.п.), а также мест массового скопления людей - кинотеатров, спортивных залов и т. д.

Методы отбора проб воздуха и приборы

В закрытых помещениях точки отбора проб устанавливаются из расчета на каждые 20 м² площади. Пробы воздуха забираются на высоте 1,6—1,8 м от пола - на уровне дыхания в жилых помещениях. Пробы необходимо отбирать днем (в период активной деятельности человека), после влажной уборки и проветривания помещения. Атмосферный воздух исследуют в жилой зоне на уровне 0,5—2 м от земли вблизи источников загрязнения, а также в зеленых зонах (парки, сады и т.д.) для оценки их влияния на микрофлору воздуха.

Все методы отбора проб воздуха можно разделить на седиментационные и аспирационные.

Седиментационный - широко распространен благодаря простоте и доступности, однако является неточным. Метод заключается в способности микроорганизмов под действием силы тяжести и под влиянием движения воздуха оседать на поверхность питательной среды.

Аспирационные методы основаны на принудительном осаждении микроорганизмов из воздуха на поверхность питательной среды.

Механизм пробоотборника аэрозольного бактериологического (ПАБ-1). основан на принципе электростатического осаждения микроорганизмов из воздуха при прохождении его через прибор.

Атмосферное давление

Окружающий земной шар воздух имеет давление, называемое атмосферным, или барометрическим. Атмосферное давление у поверхности земли постоянно изменяется в зависимости от географических и атмосферных условий, времени года и суток. Но эти колебания не оказывают заметного влияния на здоровых людей.

По мере увеличения высоты над уровнем моря происходит постепенное падение атмосферного давления. При падении атмосферного давления происходит снижение парциального давления газов, составляющих воздух, в том числе и кислорода, количество которого уменьшается также и в альвеолярном воздухе.

Гигиена водной среды.

Основными источниками загрязнения природных вод являются:

- атмосферные воды, содержащие вымываемые из воздуха химические веществ, промышленного происхождения;
- ливневые стоки, вовлекающие с собой большое количество разнообразных веществ, загрязняющих городские улицы, производственные площадки, сельскохозяйственные земли и др;

- хозяйственно-бытовые сточные воды, содержащие канализационные стоки, а также большое количество бытовых химических веществ;
- промышленные сточные воды, образующиеся в целлюлезнобумажной, химической и нефтеперерабатывающей промышленности и др.;
- химические аэрозоли и пылевые частицы, осаждающиеся из воздуха.

Повышенное содержание органических веществ, как правило, сопровождается и ростом бактериальной обсемененности воды рек, протекающих через густонаселенные районы.

Разнообразные загрязнения могут попадать и в подземные воды (грунтовые и межпластовые).

Доброкачественная вода необходима для поддержания чистоты тела и закаливания, уборки жилища, приготовления пищи и др.

Источники и устройства водоснабжения

Для своих нужд человек использует в основном только пресную воду из поверхностных и подземных источников.

Общими свойствами *поверхностных* водоисточников являются:

- 1) низкая минерализация;
- 2) большое количество взвешенных частиц;
- 3) высокий уровень микробного загрязнения;
- 4) колебания расхода воды в зависимости от времени года и метеорологических условий;
- 5) чрезмерное развитие микроскопических водорослей (цветение), ухудшающие органолептические свойства воды и придающее ей аллергическое действие;
- б) интенсивное техногенное загрязнение в результате сброса промышленных и сельскохозяйственных сточных вод.

Вода подземных источников, особенно грунтовая, часто также может не соответствовать гигиеническим требованиям.

Подземные источники образуются, главным образом, за счет фильтрации атмосферных осадков или воды открытых водоемов. Они включают почвенные, грунтовые и межпластовые воды.

Межпластовые воды заключены между двумя водонепроницаемыми породами. Питание их происходит в местах прерывания водонепроницаемой кровли. Межпластовые воды имеют хорошие органолептические свойства, химический и микробный состав. Их делят на безнапорные и напорные (артезианские). Артезианские воды передвигаются под давлением и могут фонтанировать.

При выборе источников водоснабжения из поверхностных вод предпочтение следует отдавать рекам, а из подземных - артезианским водам.

Гигиеническая характеристика систем водоснабжения.

В настоящее время в населенных местах используются две системы водоснабжения: децентрализованная, или местная, и централизованная. При децентрализованной системе потребитель сам берет воду непосредственно из водоисточника. При централизованной системе вода подается по трубам в жилые дома, учреждения и предприятия.

Децентрализованное водоснабжение в республике осуществляется из шахтных колодцев, доходящих до первого водоупорного слоя.

Централизованное водоснабжение осуществляется путем устройства водопровода из подземных или открытых водоисточников.

С гигиенической точки зрения оптимальным является устройство водопровода из подземного источника.

При исследовании воды из децентрализованных источников особое внимание следует обращать на наличие аммиака, нитритов, нитратов, хлоридов, которые могут свидетельствовать о загрязнении воды физиологическими выделениями человека и животных.

Наличие аммиака вызывает подозрение на свежее фекальное загрязнение воды и возможное ее заражение микробами. Нитриты присутствуют в дождевой воде и могут образовываться в результате восстановления нитратов и нитрификации аммиака.

Содержание в воде только нитратов может указывать на давнее загрязнение, содержание нитратов, аммиака и нитритов одновременно - на постоянное и длительное загрязнение воды. Хлориды могут свидетельствовать о загрязнении воды хозяйственно-бытовыми стоками. Окисляемость характеризует количество находящихся в воде легкоокисляющихся органических веществ.

Методы определения показателей качества воды.

Большинство полевых методов определения показателей качества воды являются химическими, т.к. позволяют определить содержание химических компонентов в составе воды, и основаны на химико-аналитических реакциях. Органолептические методы.

Мутность – показатель качества воды, обусловленный присутствием в воде нерастворенных и коллоидных веществ неорганического и органического происхождения.

Цветность – показатель качества воды, обусловленный главным образом присутствием в воде гуминовых и фульфовых кислот, а также соединений железа (Fe^{3+}).

Вкус воды определяется растворенными в ней веществами органического и неорганического происхождения и различается по характеру и интенсивности. Различают четыре основных вида вкуса: соленый, кислый, сладкий, горький. Интенсивность вкуса и привкуса определяют при 20 °С и оценивают по пятибалльной системе,

Запах – показатель качества воды, определяемый органолептическим методом с помощью обоняния на основании шкалы силы запаха.

Методы определения дозы коагулянтов, хлорпотребности и остаточного хлора в воде

Оценивая химический состав воды, надо помнить, что некоторые показатели являются природными (жесткость, фтор, железо, йод), некоторые появляются или в результате загрязнений, или от избыточного применения средств улучшения качества воды.

Особое место занимает группа показателей, являющихся косвенным признаком фекального загрязнения воды, — определённых нестойких органических веществ в воде и продуктов их распада — солей аммония, нитритов и нитратов.

Следует учесть, что относительно невысокие концентрации, в которых эти соединения находятся в воде, сами по себе особого вреда для человека не представляют, но указывают на загрязнение воды органическими веществами. В эту группу можно отнести определение солей серноокислых и фосфорноокислых, а также хлоридов, которые служат характерным признаком загрязнения воды мочой и фекалиями.

Методы очистки воды.

Очистка включает в себя следующие процессы:

- хранение;
- осаждение или удаление механических примесей, предварительная фильтрация;
- последующая фильтрация;
- обеззараживание.

Во многих странах для обеззараживания широко используется хлорирование.

Хлорированию, как методу обеззараживания воды, присущи некоторые недостатки:

- необходимость соблюдения многочисленных требований по технике безопасности;
- продолжительное время контакта для достижения обеззараживающего эффекта;
- образование в воде хлорорганических соединений, небезразличных для организма.

Одним из перспективных методов обеззараживания является озонирование. Преимущество озона перед хлором при обеззараживании воды состоит в том, что озон не образует в воде соединений, подобных хлорорганическим, улучшает органолептические свойства воды и обеспечивает бактерицидный эффект при меньшем времени контакта (до 10 мин).

Гигиена почвы.

Почва — один из элементов биосферы, почва во многом определяет гигиеническое состояние внешней среды, оказывая большое влияние на состояние здоровья людей и санитарно-гигиенические условия жизни.

В зависимости от условий они могут оказывать как благоприятное, так и неблагоприятное влияние на состояние здоровья. Поэтому почва рассматривается как один из важнейших гигиенических факторов.

Эпидемиологическое значение почвы. Почва — чрезвычайно благоприятная среда обитания для бактерий, грибов, водорослей, лишайников, простейших, гельминтов.

Степень безопасности почвы, ее возможное неблагоприятное влияние на организм человека, его здоровье зависят от содержания и качества загрязнения ее. Через почву передаются многочисленные инфекционные заболевания.

Патогенные микробы, попадая в почву с выделениями человека и животных, загрязняют ее.

Загрязнение почвы.

В связи с ростом химизации сельского хозяйства актуальное гигиеническое значение приобрел вопрос о загрязнении почвы химическими средствами, применяемыми для удобрения почвы и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений и сорняками. Химические вещества, используемые в качестве минеральных удобрений, обладают, как правило, незначительной токсичностью.

Ядохимикаты, применяемые для борьбы с вредителями и болезнями растений и повышения урожайности, — в большинстве случаев сильнодействующие токсические вещества, иногда обладающие канцерогенными и другими вредными свойствами.

Рекомендуемая литература:

ОСНОВНАЯ

1. Биржаков, М. Б. Безопасность в туризме : [учеб.-метод. пособие] / М. Б. Биржаков, Н. П. Казаков ; Междунар. турист. акад. – М. ; СПб. : Герда : Невский Фонд, 2008. – 208 с.

2. Вайнбаум, Я. С. Гигиена физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / Я. С. Вайнбаум, В. И. Коваль, Т. А. Родионова. – 3-е изд., стер. – М. : АCADEMIA, 2005. – 240 с.

3. Валеология наука о здоровье. Основные понятия науки Электронный ресурс. // Курс лекций. - Режим доступа: <http://koi.www.unic.tula.ru/school/valeo/> - Дата доступа: 11.04.2019 г.

4. Гигиена и основы экологии человека [Электронный ресурс] : учеб. для студентов высш. мед. учеб. заведений / Ю. П. Пивоваров, В.В. Королик, Л.С. Зиневич ; под ред. Ю. П. Пивоварова. – 6-е изд., стер. – М. : Академия, 210. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/1779827/> – Дата доступа: 11.01.2019 г.

5. Игнатьева, Т.Н. Гигиена (туристический аспект) / Т.Н. Игнатьева, О.С. Семина учеб.-метод. пособие; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск : БГУФК, 2016. – 124 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

1. Апанасенко, Г. Л. Медицинская валеология / Г. Л. Апанасенко, Л. А. Попова. – Ростов на/Д : Феникс, 2000. – 248 с.

Лекционное занятие №3

Тема: «Гигиеническое обеспечение занятий туризмом в сложных климатических условиях»

1. Акклиматизация и временная адаптация (сроки и условия).
2. Гигиеническое обеспечение туристов в условиях жаркого, холодного и горного климата.
3. Профилактика, признаки, и первая помощь при переохлаждениях и перегреваниях в условиях похода и на отдыхе.
4. Признаки и профилактика горной и кессонной болезни во время занятий туризмом (альпинизм и дайвинг).

Акклиматизация — приспособление растений, животных и человека к новым для них климатическим условиям. Акклиматизация является частным случаем адаптации к комплексу внешних природно-климатических факторов.

Акклиматизация человека — сложный социально-биологический процесс, зависящий от природно-климатических, социально-экономических, гигиенических и психологических факторов.

Реакции акклиматизации имеют наследственную основу, они формируются с детства и касаются всех регулирующих систем организма.

Современные средства быстрого передвижения повышают напряжение приспособительных реакций. Процесс акклиматизации проявляется общими и частными специфическими для того или иного климата чертами приспособления. Специфичность процессов акклиматизации определяется теми факторами природной среды, которые в наибольшей степени отличаются от условий обитания в прежнем месте жительства.

В южных широтах — это главным образом жара, на севере — холод, недостаточность ультрафиолетовой радиации солнца; в высокогорных районах — понижение атмосферного давления и парциального напряжения кислорода во вдыхаемом воздухе; на больших высотах — избыточная ультрафиолетовая радиация солнца и холод.

Начальный период акклиматизации — первая, ориентировочная, фаза, в которой, кроме общей заторможенности, происходит некоторое снижение газообмена, кровообращения и работоспособности.

Вскоре наступает вторая фаза — перестройка динамического стереотипа, стадия «аварийности», или фаза высокой реактивности — «стимуляции физиологических функций». В этой фазе, если не возникает патологической реактивности, преобладают нервно-психическая возбужденность, повышение основного обмена, усиление деятельности симпатического отдела нервной системы, активизируется деятельность эндокринной, ферментативной, сердечно-сосудистой, дыхательной и других физиологических систем организма.

Через 25—30 дней (или более) пребывания в непривычном климате наступает третья фаза — фаза выравнивания или нормализации. Уровень газообмена выравнивается при высоком коэффициенте использования

кислорода вдыхаемого воздуха, увеличивается минутный объем сердца при высоком значении ударного объема, повышаются резервные возможности функционирующих систем. Возрастает неспецифическая резистентность, выносливость и работоспособность организма, хотя степень акклиматизации остается еще недостаточно устойчивой.

Если в это время человек возвращается опять в прежние, более привычные для него климатические условия, то сравнительно быстро наступает реакклиматизация, которая развивается примерно по тем же фазам приспособления. Если же организм остается в новых для него климатических условиях, то постепенно наступает период стойкой, или полной акклиматизации.

При высокой температуре воздуха может возникнуть тепловой удар. Чаще всего он происходит во время мышечной работы в жаркую безветренную погоду при высокой влажности воздуха. Тепловой удар может возникнуть и в закрытых сооружениях с высокой влажностью неподвижного воздуха.

В отличие от теплового солнечный удар возникает вследствие местного перегревания прямыми солнечными лучами плохо защищенной головы.

При тепловом ударе происходит функциональное расстройство ЦНС, которое приводит к нарушениям со стороны многих органов.

Характерные признаки теплового удара: общая слабость, апатия, сонливость, тяжесть в ногах, головокружение и головная боль, мелькание и потемнение в глазах, жажда, тошнота, рвота. Наряду с этим отмечается обильное потоотделение, повышение температуры тела, учащение пульса и дыхания. При дальнейшем развитии заболевания потоотделение уменьшается, кожа становится горячей и сухой. Температура тела повышается до 40 °С. Лицо делается бледным с синюшным оттенком.

При солнечном ударе температура тела медленно повышается и происходят нарушения со стороны ЦНС.

При первых признаках теплового или солнечного удара пострадавшего следует переместить в прохладное место, снять одежду, усилить вокруг него движение воздуха и обеспечить ему полный покой. К голове, шее и области сердца нужно прикладывать холодные компрессы и лед. Для охлаждения тела рекомендуются влажные обертывания и обливания прохладной водой. С целью возмещения потери воды и усиления потоотделения желательно давать пить пострадавшему прохладную воду небольшими порциями. При этом следует как можно скорее обеспечить квалифицированную медицинскую помощь.

Важное значение для сохранения теплового равновесия организма в жаркое время года, имеют одежда, головной убор и обувь. Отражая и поглощая тепловые лучи, они не только уменьшают количество тепла, поступающего из внешней среды, но и предохраняют кожу от ожогов ультрафиолетовыми лучами.

На севере основная опасность — переохлаждение организма и возникновение отморожений. Причиной отморожений может быть не только

низкая температура воздуха, но и например повышенная влажность и большая скорость движения воздуха даже при небольшом морозе.

Возникновению отморожений способствуют также неподвижность, мокрая одежда и обувь, сильное общее охлаждение организма, переутомление и т. п. Чаще всего отморожения ног возникают при узкой и тесной обуви, а также при сдавливании кровеносных сосудов шнурками или лыжными креплениями.

Первые признаки отморожений: резкое побледнение кожи, покалывание, пощипывание, а затем и полная потеря чувствительности. При их появлении следует немедленно начать энергично растирать пораженное место рукой, шерстяной варежкой, шарфом. Недопустимо использовать для этого снег: он снижает температуру кожи, а находящиеся в нем мелкие льдинки могут поранить ее и внести инфекцию. Растирание необходимо проводить до тех пор, пока не нормализуется кровообращение, о чем свидетельствует покраснение кожи и восстановление ее чувствительности. Пострадавшего следует по возможности быстро доставить в теплое помещение и обеспечить ему квалифицированную врачебную помощь. Необходимо также принять меры для общего согревания организма, используя для этого теплую одежду, лучистое тепло, горячую пищу, чай, кофе и т. п.

Основным фактором горного климата, действующим на различные регулирующие системы организма человека, является пониженное атмосферное давление и связанное с ним низкое парциальное давление кислорода, повышенная интенсивность солнечной радиации (примерно на 1 % на каждые 100 м высоты); обилие инфракрасных и ультрафиолетовых лучей; чистый и прозрачный воздух; определенный температурно-влажностный режим со сравнительно низкой температурой воздуха в ночное время. Скорость ветра в горах всегда больше, чем на равнинах, и зависит от рельефа местности. В горах ветры периодически изменяют свое направление (горно-долинные ветры, фены).

Горная болезнь — состояние, которое часто возникает у людей, поднимающихся на высоту свыше 2500 метров, особенно если подъем происходит быстро. Чаще всего горная болезнь проявляется в легкой форме, однако в отдельных случаях возможны тяжелые и жизнеугрожающие осложнения.

Горная болезнь редко встречается на высоте ниже 2500 м, вероятность её развития повышается на высотах свыше 3500 м.

Вероятность развития горной болезни увеличивается при быстром наборе высоты и уменьшается при медленном подъеме, что дает необходимое время для акклиматизации.

У большинства путешественников горная болезнь протекает доброкачественно, с симптомами головной боли, анорексии (потеря аппетита) и тошноты и не требует медицинского вмешательства.

К тяжелым формам горной болезни относятся отек головного мозга, отек легких, которые при несвоевременном оказании медицинской помощи могут привести к гибели пострадавшего.

Лечение горной болезни заключается в прекращении дальнейшего набора высоты, а при ухудшении состояния — в спуске.

Дополнительно могут применяться кислородотерапия, лекарственные препараты и другие лечебные мероприятия.

Дайвинг — это плавание под водой с аппаратами, обеспечивающими автономный запас воздуха (или иной газовой смеси) для дыхания под водой от нескольких минут до 12 и более часов, в зависимости от глубины, типа дыхательного аппарата и потребления ныряльщиком газовой смеси.

Противопоказания. Острые и хронические болезни внутренних органов, туберкулез.

Дайвинг можно разделить:

➤ Рекреационный дайвинг — подводное плавание для отдыха, удовольствия. Этот вид погружений ограничен глубиной 40 метров.

➤ Технический и профессиональный дайвинг — любое погружение за пределы зоны дневного света, любое погружение глубже 40 метров и любое погружение, требующее декомпрессионных остановок.

Кессонная болезнь — патологические проявления, развивающиеся при недостаточно медленном (быстрее уставленного для этого времени) переходе от нормального атмосферного давления к повышенному и обратно при выполнении определенного вида работ (туристы, водолазы, рабочие, занятые в строительстве мостовых опор и др.).

Заболевание развивается вследствие перехода газов крови и тканей организма из растворенного состояния в свободное. Образующиеся при этом газовые пузырьки нарушают нормальное кровообращение, раздражают нервные окончания, деформируют и повреждают ткани организма.

При декомпрессии в организме происходит процесс выведения из тканей растворенного в них азота. В зависимости от скорости его избыточное количество азота в тканях поступает в кровь в растворенном состоянии либо в виде пузырьков. Они являются причиной газовой эмболии и развития кессонной болезни.

Болезнь развивается не сразу: первые симптомы ее возникают через 10–15 минут и позже после декомпрессии, т.е. в период образования более или менее крупных пузырьков газа. Появляются жалобы на боли в ушах, «расширение живота», ощущение недомогания, холода, боли в суставах. В дальнейшем развивается определенная клиническая симптоматика, проявление и тяжесть которой определяется величиной, количеством и локализацией газовых пузырьков в организме.

Лечебная рекомпрессия снимает болевой синдром и ведет к быстрому выздоровлению.

Рекомендуемая литература:

ОСНОВНАЯ

1. Гигиена и основы экологии человека [Электронный ресурс] : учеб. для студентов высш. мед. учеб. заведений / Ю. П. Пивоваров, В.В. Королик, Л.С. Зиневич ; под ред. Ю. П. Пивоварова. – 6-е изд., стер. – М. : Академия, 210. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/1779827/> – Дата доступа: 11.01.2019 г.

2. Гигиена физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Я.С. Вайнбаум, В.И. Коваль, Т.А.Родионова. — М.: Издательский центр «Академия», 2002. — 240 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studopedia.org/10-108025.html> - Дата доступа: 11.04.2019 г.

3. Дубровский, В.И. Гигиена физического воспитания и спорта : учеб. для студентов сред. и высш. учеб. заведений / В. И. Дубровский. – М. : ВЛАДОС, 2003. – 512 с.

4. Елисеев, Ю. Ю. Общая гигиена : конспект лекций / Ю. Ю. Елисеев [и др.]. – М. : Эксмо, 2006. – 192 с.

5. Липанова, Л.Л., Гигиена [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/6460375/> - Дата доступа: 11.04.2019 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

1. Чумаков, Б.Н. Валеология : учеб. пособие / Б. Н. Чумаков. – 2-ое изд., исп. и доп. – М. : Педагогическое общество России, 2000. – 407 с.

Лекционное занятие №4

Тема: «Биологические факторы внешней среды и профилактика инфекционных заболеваний»

1. Понятие об инфекционных заболеваниях и периодах их развития. Характеристика основных звеньев эпидемиологического процесса.
2. Классификация инфекционных заболеваний в зависимости от природы возбудителя. Источники и механизмы передачи инфекции.
3. Понятие об иммунитете (характеристика его видов) и способах иммунизации и химиопрофилактики.
4. Общая характеристика наиболее распространенных инфекционных заболеваний.
5. Профилактика аэрогенных, кишечных инфекций, грибковых и гнойничковых заболеваний.
6. Инфекционные заболевания, распространенные за пределами Республики Беларусь: природные очаги и меры профилактики.
7. Обязательная вакцинация лиц, выезжающих за пределы нашего государства.

Инфекционные болезни — заболевания, вызываемые болезнетворными микроорганизмами и передающиеся от зараженного человека или животного к здоровому, вызываются опр. возбудителями имеют опр. симптомы и после перенесенного заболевания остается иммунитет.

Эпидемический очаг — место заражения и пребывания заболевшего, окружающие его люди и животные, а также территория, в пределах которой возможно заражение людей возбудителями инфекционных болезней.

Эпидемическая заболеваемость — постоянно регистрируемая на определенной территории заболеваемость, свойственная данной местности.

Экзотическая заболеваемость - завоз возбудителей на территорию, где ранее такая инфекционная форма не отмечалась.

Эпидемическая вспышка – ограниченный во времени и по территории резкий подъем заболеваемости.

Эпидемия — широкое распространение инфекционной болезни, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости.

Пандемия — распространение заболеваемости как по уровню, так и по масштабам распространения (страны, континентов).

Классификация инфекционных болезней, по преимущественной локализации возбудителя в организме человека, путям передачи и способам его выделения во внешнюю среду:

- Кишечные инфекции (фекально-оральный путь распространения, заражение через рот) – сальмонеллез, дизентерия;
- Инфекции дыхательных путей (воздушно-капельный путь распространения, заражение через дыхательные пути) – ОРВИ, коклюш;

➤ Кровяные инфекции трансмиссивные (передача возбудителя через переносчиков - комары, блохи, клещи и др.) – малярия, сыпной тиф, барселлез;

➤ Кровяные инфекции нетрансмиссивные (заражение при инъекциях, переливании крови, плазмы и т. п.) – сывороточный гепатит;

➤ Инфекции наружных покровов (контактный путь распространения, заражение через кожу или слизистые оболочки) – бешенство, сибирская язва, инфекции, передаваемые половым путем.

Эпидемиологический процесс - совокупность следующих друг за другом случаев инфекционной болезни, непрерывность и закономерность которых поддерживается наличием источника инфекции, факторов передачи и восприимчивостью населения.

Эпидемиологический процесс состоит из:

- источника инфекции,
- механизма передачи,
- восприимчивости населения.

1. Источники инфекции могут быть на протяжении болезни, в период выздоровления и в период носительства. Предметы внешней среды не могут быть источниками инфекции, так как на них возбудители живут в течение ограниченного срока.

2. Пути передачи:

□ Водный тип. Водные эпидемии возникают, когда патогенные микробы попадают в водные источники, используемые для питья, купания. Так как потребление воды имеет массовый характер, водные эпидемии начинаются внезапно, дают сразу очень высокий подъем заболеваемости, и быстро затихают. если устранено заражение питьевого источника (кишечные инфекции).

□ Пищевой тип (фекально-оральный). Возникает при загрязнении какого либо пищевого продукта возбудителями чаще всего кишечных инфекций. По своему началу пищевой тип эпидемии напоминает водный, но размеры его обычно меньше, так как зараженный пищевой продукт используется, как правило, меньшим числом людей, чем вода.

□ Контактно-бытовой тип. Сравнительно медленное нарастание заболеваний, но труднее ликвидируется. Распространяется заболевание путем прямого контакта с больным, его выделениями, вещами, окружающими больного, или людьми, бывшими в контакте с больным и ставшими носителями.

□ Воздушно-капельный тип. Возбудители заболеваний передаются через воздух. Это прежде всего грипп, корь, дифтерия, скарлатина, натуральная и ветряная оспа и др.

□ Трансмиссивный тип - инфекция передается через кровососущее насекомое. Сюда относятся малярия, сыпной и возвратный тифы, клещевой и комариный энцефалиты и др.

□ 3. Восприимчивость людей. Степень восприимчивости складывается из: состояния иммунитета, социальных условий, культурны навыков, полноценного питания, возраста.

Чтобы предотвратить распространение инфекционных заболеваний, необходимо разорвать связи между этими тремя взаимодействующими факторами и одновременно воздействовать на каждый из них в отдельности.

При любой клинически инфекционной болезни различают периоды:

1. Инкубационный период - время, от момента заражения до появления первых признаков заболевания.

2. Период основных проявлений болезни, так называемый «стационарный» период, в свою очередь может быть разделен на стадию нарастания болезненных явлений, период разгара болезни и ее спада.

3. Период выздоровления проявляется снижением выраженности симптомов болезни, прежде всего лихорадки.

Иммунитет - способность организма противостоять вмешательству чужеродных веществ и инфекционных агентов (антигенам), сохранять химическое постоянство и биологическую индивидуальность внутренней среды.

Виды иммунитета.

I. Естественный иммунитет:

- Врожденный иммунитет обусловлен генетически. Передается по наследству и характеризуется невосприимчивостью одного биологического вида к возбудителям, вызывающих заболевание у другого вида.

- Приобретенный иммунитет развивается после перенесенного инфекционного заболевания или передается через молоко матери.

II. Искусственный иммунитет:

- Активный иммунитет - вводят вакцину, содержащую ослабленных болезнетворных бактерий. В этом случае организм вырабатывает собственные антитела.

- Пассивный иммунитет - вводят сыворотку, содержащую готовые антитела.

Профилактика – комплекс различного рода мероприятий, направленных на предупреждение какого-либо явления и/или устранение факторов риска.

Важнейшей составной частью всех профилактических мероприятий является формирование у населения медико-социальной активности и установок на здоровый образ жизни.

Инфекционные заболевания - не случайные эпизоды, а закономерные явления в истории человеческого общества, которые развиваются и изменяются вместе с ним. На смену одним инфекциям приходят другие, а с ними - новые проблемы их профилактики.

Мероприятия по профилактике инфекционных заболеваний можно условно разделить на две большие группы - общие и специальные.

К общим относят мероприятия, направленные на повышение материального благосостояния, улучшение медицинского обеспечения, условий труда и отдыха населения, а также санитарно-технические,

агролесотехнические, гидротехнические и мелиоративные мероприятия, рациональная планировка и застройка населенных пунктов и многое другое, что способствует успехам профилактики и ликвидации инфекционных болезней.

Специальные профилактические мероприятия, проводятся специалистами лечебно-профилактических и санитарно-эпидемиологических учреждений. Система профилактических мероприятий включает и международные меры, когда вопрос касается особо опасных (карантинных) инфекций.

Индивидуальная профилактика предусматривает соблюдение правил личной гигиены в быту и на производстве, общественная включает систему мероприятий по охране здоровья коллективов.

В соответствии с Законом Республики Беларусь «О санитарно-эпидемическом благополучии населения» перечень карантинных инфекций дополнен такими заболеваниями как птичий грипп и атипичная пневмония (тяжелый острый респираторный синдром – SARS).

Утверждён план организационных, профилактических и противоэпидемических мероприятий по предупреждению заноса и распространения особо опасных и карантинных инфекций на территории Республики Беларусь.

Общая характеристика наиболее распространенных инфекционных заболеваний.

ОРВИ - самые распространенные вирусные инфекции, до 90% всех случаев инфекционных заболеваний.

Вирусы, вызывающие ОРВИ, передаются воздушно-капельным путем и поражают дыхательные пути.

Симптомы ОРВИ - недомогание, повышение температуры, головная боль, боль в горле, глазных яблоках, слабость, чиханье, насморк и кашель.

Лечение. На время лихорадки рекомендуется постельный режим, молочно-растительная диета богатая витаминами, употребление большого количества теплого питья (соки, морсы, чай с лимоном, малиной и т.д.). Назначают симптоматические средства: сосудосуживающие препараты в нос, противокашлевые и антигистаминные препараты, аскорбиновую кислоту и поливитамины. При развитии осложнений, повторном повышении температуры после ее нормализации приступают к антибиотикотерапии.

Для специфической профилактики гриппа используется вакцинация, перед началом эпидемического подъема заболеваемости.

Пищевые токсикоинфекции (ПТИ) - острые заболевания, вызываемые бактериями, способными продуцировать токсины в пищевых продуктах, и протекающие с поражениями верхних отделов желудочно-кишечного тракта (гастрит, гастроэнтерит) и нарушениями водно-солевого обмена.

Источниками пищевых ПТИ могут быть лица, работающие в пищевой промышленности и страдающие гнойничковыми инфекциями кожи, ангинами, заболеваниями верхних дыхательных путей, пневмониями и др. Токсикоинфекция чаще связана с употреблением в пищу инфицированных

кондитерских кремов, мясных, рыбных и овощных блюд, молочных продуктов.

Клиника. Продолжительность инкубационного периода в большинстве случаев составляет 2-6 ч (от 30 мин до 24 ч). Начало заболевания острое. Наиболее часто ПТИ начинается с появления тошноты и рвоты, возникают схваткообразные боли в области желудка, кратковременное повышение температуры тела. Несколько позже возникает диарея. Стул жидкий, водянистый от 1 до 15 раз за сутки. У части больных протекает без развития диарейного синдрома, Через 12-24 ч после начала заболевания болевая симптоматика и температурные реакции, как правило, исчезают.

Лечение. Промывание желудка (2-4% раствором гидрокарбоната натрия или 0,1% раствором перманганата калия). Назначение активированного угля, Описанное лечение не гарантирует положительного результата. Для более надежной информации обязательно проконсультируйтесь у врача.

Профилактика. Соблюдение правил личной пищевой гигиены. На пищевых предприятиях - тщательный санитарный контроль за производством, хранением, транспортировкой и реализацией пищевой продукции. Недопущение к работе лиц с признаками инфекционных заболеваний, гнойничковыми поражениями кожи и слизистых оболочек. Необходим также санитарный и ветеринарный контроль на молочных фермах и других животноводческих предприятиях.

Прививки, которые в обязательном порядке должны получать лица, выезжающие в другие страны.

В настоящее время Международный сертификат вакцинации предусматривает лишь прививку от желтой лихорадки, для выезжающих в эндемичные по этой инфекции страны.

Некоторые страны предъявляют свои требования. В Саудовскую Аравию допускаются лишь лица, имеющие прививку против менингококковой инфекции. Ряд стран требует сертификат о прививке от возвращающихся из эндемичных стран.

Какие управляемые инфекции следует, прежде всего, иметь в виду при туристическом выезде в другие страны?

Помимо желтой лихорадки, это, прежде всего, кишечные инфекции - вирусный гепатит А и брюшной тиф, эндемичные во многих регионах мира, особенно, в развивающихся странах. Для туристов, выезжающих на курорты развивающихся стран, вакцинация против гепатита А должна быть правилом, а для тех, кто может оказаться в менее цивилизованных условиях - также и вакцинация против брюшного тифа. Полиомиелит еще не искоренен в Африке, и взрослым, выезжающим туда, ввести одну дозу вакцины будет вполне оправданной мерой. В Центральной и Восточной Африке эндемична менингококковая инфекция, так что соответствующая прививка нужна не только совершающим хадж. Японский энцефалит эндемичен в Азии, поэтому тем, кто туда едет надолго, стоит рассмотреть вопрос и об этой прививке.

Какие прививки следует сделать детям при выезде за рубеж? При выезде за рубеж дети должны быть полностью привиты в соответствии с

Национальным календарем прививок - это защитит их от возможного заражения детскими инфекциями, которые могут быть достаточно активными в посещаемых регионах. Если речь идет о детях первого года жизни, желательно, чтобы у них была закончена вакцинация, даже, если для этого их надо будет привить по ускоренной схеме.

Рекомендуемая литература:

ОСНОВНАЯ

1. Гигиена физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Я.С. Вайнбаум, В.И. Коваль, Т.А.Родионова. — М.: Издательский центр «Академия», 2002. — 240 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studopedia.org/10-108025.html> - Дата доступа: 11.04.2019 г.

2. Дубровский, В. И. Гигиена физического воспитания и спорта : учеб. для студентов сред. и высш. учеб. заведений / В. И. Дубровский. – М. : ВЛАДОС, 2003. – 512 с.

3. Елисеев, Ю. Ю. Общая гигиена : конспект лекций / Ю. Ю. Елисеев [и др.]. – М. : Эксмо, 2006. – 192 с.

4. Инфекционные болезни / Под ред. Н.Д.Ющука — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 1040 с.

5. Липанова, Л.Л., Гигиена [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/6460375/> - Дата доступа: 11.04.2019 г.

6. Таточенко, В.К. Вакцинация для путешественников / В.К. Таточенко, Ю.М. Федоров, Ю.В. Сабанин: 2005, №2 март/апрель, с. 26-34

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

1. Закон Республики Беларусь "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" С изменениями и дополнениями, внесенными Законом Республики Беларусь от 5 января 2016 г. № 355-З.

Лекционное занятие №5

Тема «Гигиенические требования к строительству и эксплуатации гостиниц и организаций гостиничного типа»

1. Гигиенические требования к местам размещения, к планировке и отделке внутренних помещений.
2. Гигиенические требования к системе водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции и освещенности гостиниц.
3. Гигиеническая оценка освещенности, воздухообмена и отопления жилых и производственных помещений.
4. Гигиенические требования к содержанию жилых помещений, мебели и мест общего пользования.
5. Гигиенические и противоэпидемические требования к бельевому хозяйству гостиниц.
6. Санитарные мероприятия, проводимые в гостиницах и организациях гостиничного типа.

Гостиничная индустрия является неотъемлемой частью туризма, развитие гостиничной индустрии напрямую влияет на развитие туризма в том или ином регионе.

Гостиничное хозяйство и туризм являются одними из самых быстро развивающихся и растущих отраслей в мире.

Индустрия гостеприимства – без сомнения, индустрия, работающая на благо людей. Она должна удовлетворять запросы и потребности, как местных, так и иностранных туристов.

В настоящее время в гостиницах уделяется большое внимание соблюдению санитарно-гигиенических норм, так как это – неотъемлемая и обязательная часть работы любого гостиничного предприятия.

Санитарно-гигиенические требования в гостиницах имеют важное значение, потому что, не соблюдая их гостиница, не получит лицензии, необходимой для работы, и не получит присвоение ей какой-либо категории.

При оборудовании жилых помещений важно все. Все предметы, окружающие гостей, должны радовать глаз, гармонично сочетаться, доставлять максимум удобств.

Гостиничная индустрия – дисциплина, изучающая различные предприятия, их свойства, размещения, их функции, а также взаимодействие с другими предприятиями, деятельность которых направлена на обслуживание гостей, туристов.

Индустрия гостеприимства - сфера предпринимательства, специализирующаяся на предоставлении питания и жилья вместе с сопутствующими услугами; она объединяет туризм, гостиничный и ресторанный бизнес; общественное питание; отдых и развлечения; организацию конференций и совещаний.

На сегодняшний день ко всем категориям гостиниц предъявляются определенные санитарно-гигиенические требования, эта тема актуальна,

потому что соблюдение санитарно-гигиенических требований являются неотъемлемой и обязательной частью работы любой гостиницы.

Общие требования к размещению, планировке и отделке помещений в гостинице.

При строительстве и отделке помещений гостиниц следует применять экологически чистые и безопасные материалы, прошедшие гигиеническую сертификацию и имеющие сертификат соответствия.

Помещения гостиниц должны быть защищены от ионизирующего и высокочастотного излучения, в том числе от внутренних источников (медицинского, кухонного, технического оборудования и др.).

В составе гостиницы могут быть предусмотрены следующие группы помещений и служб: жилая, приемно-вестибюльная, предприятий питания, культурно-досуговая, физкультурно-оздоровительная, медицинского обслуживания, бытового обслуживания, предприятий торговли, деловой деятельности, администрации и служб эксплуатации, помещений обслуживания, встроенно-пристроенных предприятий и учреждений.

Наличие приемно-вестибюльной и жилой групп помещений обязательно. Состав дополнительных помещений не нормируется и принимается в соответствии с заданием на проектирование или с проектом.

Жилая группа помещений гостиниц, располагаемых в многофункциональных зданиях, а также при объектах гостиниц, должна быть функционально и планировочно отделена и иметь изолированные выходы.

Не допускается размещать жилые помещения в подвальных и цокольных этажах. Без естественного освещения не допускается проектировать апартаменты, жилые помещения, служебные и административные помещения с постоянным режимом работы. Возможно размещение служебных и административных помещений в подвалах и подземных этажах при условии обеспечения естественного освещения с помощью инженерных устройств (световодов и др.).

Жилые комнаты предпочтительно проектировать с восточной и (или) западной ориентацией. Все номера гостиницы должны иметь естественное освещение с освещенностью жилых помещений.

Время инсоляции номеров не лимитируется. Номера, ориентированные на сектора горизонта 180—270°, должны оборудоваться солнцезащитными устройствами.

Объем жилых помещений гостиниц (номеров с учетом прихожей) должен быть не менее 15 куб. м на одного проживающего.

Все жилые номера должны иметь встроенные шкафы для верхней одежды, белья, багажа, размещенные в передней или жилой комнате из минимального расчета: один шкаф (0,60 x 0,55 м) на одного проживающего (допускается замена встроенной мебели корпусной мебелью).

При включении в состав гостиницы групп помещений общественного назначения, работающих на город, для них следует предусматривать изолированные входы с улицы.

Во вновь строящихся гостиницах, как правило, должны быть обеспечены условия доступа и проживания инвалидов, передвигающихся на колясках. При этом необходимо предусматривать резерв одно и двухместных номеров с соответствующим оборудованием, шириной проходов и дверных проемов, а также устройства для передвижения инвалидов по горизонтальным и вертикальным коммуникациям. Номера для инвалидов на креслах-колясках и для слабовидящих и незрячих желательно размещать на первом этаже.

Номера могут проектироваться либо в составе одной жилой комнаты, либо дополняться передней, санитарным узлом, гардеробной. Допускаются объединение двух и более смежных номеров, а также устройство при номерах кабинетов — представительств фирм. Многоместные номера допускается проектировать в составе только жилой комнаты.

Номера повышенной комфортности (апартаменты, «президентские», люкс) следует проектировать в составе двух жилых комнат и более, а также не менее двух санитарных узлов. Состав других дополнительных помещений и оборудования, включая кухонное, определяется заданием на проектирование. В составе апартаментов допускается предусматривать помещения для прислуги (жилую комнату, служебную комнату со шкафами, санузел). Допускается проектирование апартаментов в двух уровнях.

В гостиницах категорий «три звезды» и ниже рекомендуется предусматривать номера (в пределах 1 — 3 % общей вместимости), а для обеспечения экстраординарных ситуаций (из расчета не менее 4,5 кв. м жилой площади на проживающего).

Высота вспомогательных помещений номеров должна быть не менее 2,1 м; ширина номеров — не менее 2,4 м; ширина прихожих в номерах — не менее 1,05 м. В номерах и гостиных допускается устройство лоджий и балконов с высотой ограждения не менее 1,2 м. Ширина балконов должна быть не менее 1,2 м, лоджий — 1,4 м.

Входы в четырех и пятизвездочные гостиницы должны быть оборудованы раздвижными дверями с электронными устройствами.

Помещения поэтажного обслуживания следует блокировать, предусматривая один блок на 30 мест в гостиницах категории «пять звезд», на 40 мест — «четыре звезды», на 50 мест — «три звезды», на 60 мест — «две звезды». Помещения поэтажного обслуживания в одно и двухзвездочных гостиницах допускается располагать через этаж. Минимальный состав помещений поэтажного обслуживания — комната дежурного персонала.

Вестибюль гостиницы, как правило, имеет входную зону, зоны приема (регистрации гостей и оформления документов), ожидания, отдыха и сбора организованных групп, информации, установки телефонов-автоматов, банкоматов и торговых киосков, входа в предприятия питания и бытового обслуживания, коммуникационную зону (с лифтовыми холлами). Допускается частичное взаимопроникновение функциональных зон без

нарушения системы коммуникаций вестибюля. Зона ожидания, отдыха и сбора организованных групп не должна быть проходной.

Предприятия питания в гостиницах следует разделять на открытые (общедоступные, но с преимущественным обслуживанием проживающих в гостинице, имеющие доступ как из гостиницы, так и из города) и закрытые (обслуживающие только проживающих). В гостиницах категории выше, чем «одна звезда», следует предусматривать столовые и буфеты для персонала из расчета одновременной минимальной посадки 30 % наибольшей смены в столовых и 20 % — в буфетах. В однозвездочных гостиницах — соответственно 20 и 10%.

На жилых этажах гостиниц категорий «одна звезда» и «две звезды» возможно устройство помещений общественного назначения (баров, кафе, буфетов и т.д.) при условии шумозащиты жилых помещений. Не допускается смежное размещение помещений общественного назначения с жилыми.

При подаче пищи в номера связь между раздаточной основной пищеблока и жилой частью гостиницы должна быть обеспечена по служебным коридорам и лестницам, лифтом или с применением специальных подъемников.

Помещения бытового обслуживания и торговли предусматриваются в составе гостиниц в соответствии с их вместимостью и категорией:

- парикмахерская — 0,25 кв. м на одного проживающего в гостиницах на 50—200 мест (предусматривается для трехзвездочных гостиниц и более высоких категорий). В четырех и пятизвездочных гостиницах следует проектировать парикмахерскую-салон с косметическим кабинетом, помещениями для массажа, маникюра и педикюра и прочее;

- комплексный приемный пункт (для мелкого ремонта одежды, химчистки, стирки и глажения и т. п.) — 12 кв. м при вместимости 50—300 мест, 18 кв. м при наличии 301—500 мест;

- билетные кассы на транспорт, театральные и на другие культурные и спортивные мероприятия — 3 кв. м на одну кассу;

- торговые точки — 3—4 кв. м на один киоск.

Помещения бытового обслуживания следует проектировать обособленными и размещать непосредственно при вестибюле гостиницы.

При торговых киосках различного назначения нужно предусматривать подсобные помещения из расчета не более 3,0 кв. м на киоск, располагаемые вне общественных зон гостиницы.

Помещения деловой и физкультурно-оздоровительной деятельности следует предусматривать в трех, четырех и пятизвездочных гостиницах:

- помещения для деловой деятельности и встреч — бизнес-центр, представительства фирм, комнаты деловых встреч и залы совещаний, выставочные и демонстрационные залы с экспозициями, вспомогательные помещения (службы связи, множительной техники и компьютеров, переводчиков и т.д.);

- спортивно-оздоровительные центры со спортивным и (или) тренажерным залом, в пятизвездочных гостиницах — плавательный бассейн с сауной, в четырехзвездочных — сауну. Единовременная вместимость спортивного или тренажерного зала составляет не: менее 10 % вместимости гостиницы, сауны — не менее 1 %. Площадь зеркала воды плавательного бассейна принимается 0,55 кв. м на одно место в гостинице. При помещениях физкультурно-оздоровительного назначения следует предусматривать медицинский кабинет: при вместимости до 500 мест — 14 кв. м, при большей вместимости — до 36 кв. м.

Помещения администрации следует группировать вне основных потоков проживающих, желательно на первом этаже. Размещение офисов гостиничных объединений и туристских организаций различного типа допускается при условии, что это не снижает комфорта проживания.

Помещения обслуживания. Прачечную и химчистку следует размещать в едином функциональном блоке. Гостиничная прачечная должна иметь следующий набор основных помещений: комната для сортировки и временного хранения грязного белья, стиральный цех, главный цех, цех временного хранения чистого белья (центральная бельевая).

Размещение производственных цехов прачечной должно обеспечивать технологическую поточность обработки белья. Запрещается пересечение потоков чистого и грязного белья. Производительность технологического оборудования должна соответствовать вместимости гостиницы, а его размещение должно обеспечивать к ним свободный доступ. Для перевозки белья используются тележки или контейнеры, изготовленные из материала, легко поддающегося обработке дезинфицирующими средствами; они должны иметь маркировку или различаться по форме и цвету. Для персонала прачечной предусматриваются отдельные раздевальные и душевые. В прачечной используют только те моющие средства, которые имеют гигиенические сертификаты.

Санитарно-техническое оборудование гостиничного хозяйства

В зданиях гостиниц должны быть: отопление, водопровод с подачей холодной и горячей воды, системы канализации, вентиляции и кондиционирования, электроснабжение и системы электрооборудования, газификации (например, для выполнения некоторых операций в заготовочном цехе блока питания), механические устройства и системы, системы связи и сигнализации, вещания и т.п.

При строительстве и отделке помещений гостиниц следует применять экологически чистые и безопасные материалы, прошедшие гигиеническую сертификацию и имеющие сертификат соответствия.

Водопровод. В гостиницах обязательно должно предусматриваться холодное и горячее водоснабжение и канализация.

Системы горячего водоснабжения должны обеспечивать бесперебойную подачу горячей воды расчетной температуры во все предусмотренные проектом санитарные приборы, установленные в соответствующих помещениях. Температуру воды, подаваемой в системы горячего

водоснабжения, следует принимать в зависимости от способа присоединения к системам теплоснабжения: при закрытом способе (через водонагреватель) в пределах 50—55 °С; при открытом способе (непосредственный водозабор от сети) — в пределах 60—65 °С.

Температура воды поддерживается с помощью обязательно устанавливаемого автоматического терморегулятора. Температура воды, подаваемой в системы горячего водоснабжения, независимо от способа присоединения должна быть не более 75 °С.

Для обеспечения бесперебойного горячего водоснабжения гостиниц в период профилактического ремонта, аварий следует предусматривать местные электрические водонагреватели (электронагреватели, электробойлеры, электротитаны) и второй тепловой ввод.

Вентиляция, кондиционирование, отопление. Системы вентиляции, кондиционирования, отопления должны обеспечивать в помещениях гостиницы комфортные микроклиматические условия.

В гостиницах малой вместимости допускается применение вентиляционных систем с естественным побуждением. В прочих гостиницах при отсутствии систем кондиционирования в здании в целом или в отдельных его частях следует предусматривать приточно-вытяжную вентиляцию с механическим побуждением вытяжки во всех основных помещениях; с механическим обеспечением притока — в вестибюлях, холлах, зальном комплексе, зале бассейна, обеденных залах предприятий питания с числом мест более 50.

Система вентиляции должна обеспечивать нормативный воздухообмен во всех помещениях гостиницы. Не допускается расхождение объема притока или вытяжки воздуха по сравнению с проектным более чем на 10 %, а снижение или увеличение температуры приточного воздуха более чем на 2 °С.

Естественная вытяжная вентиляция должна обеспечивать нормальный воздухообмен при температурах наружного воздуха 5 °С и ниже. Регулировку систем естественной вентиляции следует производить путем прикрытия вытяжных жалюзийных решеток, начиная с решетки нижнего и заканчивая решеткой верхнего этажей. Во время сильных морозов во избежание переохлаждения жилых помещений естественную вытяжку из помещений следует уменьшать, прикрывая на эти периоды регулируемые вентиляционные решетки.

Механическую вентиляцию на этот период следует уменьшать или отключать, но при этом она должна действовать как естественная вытяжная вентиляция. После окончания морозов вентиляционные системы должны быть полностью включены.

Система кондиционирования воздуха должна поддерживать необходимые параметры воздуха в помещениях, при этом отступление от нормы допускается по объему приточного воздуха +10 %, по температуре +2 °С, по относительной влажности +5 %.

В жилых и общественных помещениях четырех и пятизвездочных гостиниц следует, а в административных и бытовых помещениях рекомендуется (при вместимости 300 мест и более) предусматривать системы кондиционирования. В производственных и технических помещениях наличие систем кондиционирования определяется техническими условиями, технологией и рациональностью применения подобных систем.

В гостиницах категории «три звезды» и ниже, а также в общественных помещениях четырех и пятизвездочных гостиниц допускается применение систем кондиционирования третьего класса.

Система кондиционирования жилых помещений четырех и пятизвездочных гостиниц оборудуется устройствами местной регулировки или программирования тепло-влажностных параметров.

Основные входы в гостиницы этажностью более пяти этажей (трехзвездочные и выше), а также при вместимости гостиниц 300 и более мест следует оборудовать воздушно-тепловыми завесами. Воздушно-тепловые завесы должны быть налажены специализированной организацией и обеспечивать подачу теплого воздуха в тамбур главного входа или вестибюль с соответствующей температурой и в требуемом количестве.

Расчетную температуру воздуха в помещениях гостиниц (за исключением помещений с особым режимом эксплуатации) следует принимать равной 20 °С. Максимальная температура воздуха в жилых и общественных помещениях гостиниц должна быть не более 26 °С..

Относительная влажность воздуха должна быть в гостиницах с кондиционированием в пределах 45—50 %; без кондиционирования 30 -65 %.

Количество поступающего наружного воздуха на одного человека для жилых помещений рекомендуется принимать в пределах 60 куб. м/ч.

В целях улучшения температурно-влажностных параметров помещений гостиниц допускается применение систем электрического, воздушного (совмещенного с системами вентиляции), лучистого и других систем отопления, в том числе с ионизационными и увлажняющими установками.

Для встроенных автостоянок, мастерских и части служебных помещений и зон рекомендуется устройство воздушного отопления.

Размещение, тип, внешний вид, температура поверхности нагревательных приборов и другого оборудования должны соответствовать категории гостиницы и характеру интерьера.

Канализация и мусоропроводы. Система канализации гостиницы должна обеспечивать бесперебойное отведение сточных вод от всех санитарно-технических приборов и приемников сточных вод в наружную канализационную сеть. Для предотвращения образования засоров необходимо не реже одного раза в год производить профилактическую очистку канализационных трубопроводов.

Мусоропроводы в гостиницах устраиваются на лестничных клетках или в отдельных помещениях. Не допускается устройство мусоропровода в помещениях отдыха обслуживающего персонала. Планово-

предупредительный ремонт мусоропровода должен производиться один раз в три года, а капитальный — один раз в девять лет.

Санитарно-гигиенические требования к мусороприемным камерам:

- стенки камеры облицовываются керамической плиткой, потолок покрывается масляной краской;

- камера должна иметь трап, присоединенный к канализации; раковину и поливочный кран со шлангом, с подводкой холодной и горячей воды;

- мусор из камеры должен вывозиться ежедневно;

- после вывоза мусора камера очищается и промывается из шланга.

Помещение мусорокамеры периодически подвергается дезинфекции и дератизации;

- помещение мусорокамеры должно иметь изолированный выход и не сообщаться с другими подсобными помещениями гостиницы.

Необходимо следить за непроницаемостью камер для грызунов; дверь мусоросборной камеры с внутренней стороны и порог должны быть обиты листовой сталью, иметь по контуру плотный притвор и запорное устройство, открываться в сторону улицы. Ширина дверного проема должна быть достаточной для провоза тележки с контейнером или мусоросборником. Повреждения в ограждающих мусорокамеры конструкциях следует тщательно заделывать.

Камеры должны быть сухими, иметь искусственное освещение с установкой светильников в пыленепроницаемом и влагозащитном исполнении; температура воздуха в камере не должна быть выше 5 °С.

В гостиницах при большом сборе мусора целесообразны съемные кузова мусоровозов, прессование и дробление мусора. Для повышения эффективности и качества работ по уборке помещений при новом строительстве и комплексном капитальном ремонте гостиницы с числом мест свыше 400—500 рекомендуется оборудовать стационарными системами централизованного вакуумного пылеудаления.

Гигиенические и противоэпидемические требования к бельевому хозяйству гостиниц. Для хранения гостиничного белья должно быть выделено специально оборудованное помещение.

Хранение чистого и грязного белья должно быть отдельным.

Чистое белье хранится в помещении, оборудованном шкафами или стеллажами, полки которых должны иметь гигиеническое покрытие, допускающее влажную уборку, в том числе с применением дезсредств.

Полы помещения для хранения чистого белья покрываются линолеумом, пластиком или плиткой. Отделка стен помещений должна обеспечивать возможность проведения влажной уборки.

В помещении, где хранится чистое белье, категорически запрещается хранение посторонних вещей (запасные матрацы, подушки, одеяла и личные вещи персонала).

Для качественного и культурного обслуживания проживающих необходимо иметь 5 комплектов белья на одно место.

Смена постельного белья в гостинице производится по мере необходимости, но не реже одного раза в неделю, а полотенце - двух раз в неделю.

В помещениях для хранения грязного белья должны быть установлены деревянные лари, окрашенные масляной краской светлых тонов. Отделка стен помещений должна обеспечивать возможность проведения влажной уборки. Полы покрываются линолеумом, пластиком или метлахской плиткой. Стены панелей облицовываются глазурованной плиткой или покрываются масляной краской.

При приеме и выдаче грязного и чистого белья одним и тем же работником, он должен иметь два разных халата для работы. После приема грязного белья работник обязан вымыть руки и сменить халат.

Хранение верхней и спецодежды должно быть раздельным в индивидуальных шкафчиках.

Дополнительные комплекты постельных принадлежностей: матрацников, подушек, шерстяных одеял, должны храниться в отдельных шкафах, раздельно от чистого и грязного постельного белья.

В каждой гостинице должна быть комната или место отдыха и приема пищи для обслуживающего персонала.

Указанная комната (место) служит для отдыха и приема пищи горничных и других работников, использование ее для других целей (хранения грязного белья, уборочного инвентаря) - запрещается.

В индивидуальных шкафах хранится только верхняя одежда горничных и их спецодежда. Уборка комнат и индивидуальных шкафов производится ежедневно.

Комната для отдыха и приема пищи должна быть оборудована раковиной для мытья рук с подводкой холодной и горячей воды.

Администрация (директор) гостиницы должна организовать постоянное проведение профилактической обработки помещений гостиницы против насекомых (дезинсекции) и грызунов (дератизации), согласно Проведение дератизационных и дезинсекционных мероприятий должно осуществляться в строгом соответствии с действующими нормативными документами.

В гостиницах должны выполняться противошумные правила. Полы в коридорах, холлах и гостиных должны быть покрыты материалами, поглощающими звуки - коврами, синтетическими дорожками или другими материалами.

Радиорепродукторы и телевизоры устанавливаются только в номерах, телефоны общего пользования - вдали от жилых комнат или в специальных кабинках.

Стирку индивидуального белья, по заказам проживающих, гостиница может производить в своей прачечной, при отсутствии прачечной в гостинице - сдает в городскую прачечную.

Стирка индивидуального белья горничными или прачками в служебных помещениях гостиницы запрещается.

Стирка белья в номерах гостиницы категорически запрещается.

Санитарные мероприятия, проводимые в гостиницах и организациях гостиничного типа. Выполнение требований органов и учреждений госсаннадзора возлагается на администрацию гостиниц, а также лиц, занимающихся индивидуальной трудовой деятельностью.

Ответственность за обеспеченность надлежащего санитарно-гигиенического состояния всех помещений, оборудования и инвентаря возлагается на администрацию (директора) гостиницы.

В гостиницах должен быть санитарный журнал установленной формы, пронумерованный, прошнурованный и скрепленный печатью вышестоящего органа, которому непосредственно подчинена гостиница.

Территория гостиниц должна соответствовать требованиям действующих санитарных правил и норм и содержаться в чистоте.

Обслуживающий персонал гостиниц должен проходить предварительный (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры.

К работе в гостиницах допускаются лица, прошедшие гигиеническое обучение и аттестацию, в соответствии с постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь.

Персонал гостиниц должен быть обеспечен в полном объеме спецодеждой (не менее 2-х комплектов) и средствами индивидуальной защиты в соответствии с условиями выполняемых работ.

Обслуживающий персонал обязан знать и выполнять Санитарные правила и нормы 2.1.2.10-13-2004 «Содержание и эксплуатация гостиниц», соблюдать правила личной гигиены (быть опрятно одетым, причесанным, иметь чистую обувь и т.д.).

Настоящие Санитарные правила должны быть вывешены на видном месте, в рамке, в помещении, отведенном для обслуживающего персонала.

Рекомендуемая литература:

ОСНОВНАЯ

1. Валеология наука о здоровье. Основные понятия науки Электронный ресурс. // Курс лекций. - Режим доступа: <http://koi.www.unic.tula.ru/school/valeo/> - Дата доступа: 11.04.2019 г.

2. Гигиена и основы экологии человека [Электронный ресурс] : учеб. для студентов высш. мед. учеб. заведений / Ю. П. Пивоваров, В.В. Королик, Л.С. Зиневич ; под ред. Ю. П. Пивоварова. – 6-е изд., стер. – М. : Академия, 210. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/1779827/> – Дата доступа: 11.01.2019 г.

3. Елисеев, Ю. Ю. Общая гигиена : конспект лекций / Ю. Ю. Елисеев [и др.]. – М. : Эксмо, 2006. – 192 с.

4. Иглай. Е. Л. Гигиена и экология человека (курс лекций) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для преподавателей и студентов образоват. учреждений сред. проф. образования, обучающихся в мед. техникумах и колледжах / Е. Л. Иглай. – Минусинск : [б. и.], 2012. – Режим доступа: <http://textarchive.ru/c-1104427-pall.html> – Дата доступа: 11.01.2019 г.

5. Игнатъева, Т.Н. Гигиена (туристический аспект) / Т.Н. Игнатъева, О.С. Сёмина учеб.-метод. пособие; Беларус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск : БГУФК, 2016. – 124 с.

6. Липанова, Л.Л., Гигиена [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/6460375/> - Дата доступа: 11.04.2019 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

1. Постановление № 160. Санитарных правила и нормы 2.1.2. 10-13-2004 «Содержание и эксплуатация гостиниц»

Лекционное занятие №6

Тема «Гигиенические основы сбалансированного рационального питания»

1. Значение питания для здоровья человека: последствия нерационального питания. Основные положения теории рационального сбалансированного питания.

2. Нормы энергетической ценности питания для различных категорий населения. Регулируемые и нерегулируемые энерготраты. Методы определения суточного расхода энергии.

3. Нормы калорийности пищевых рационов с учетом половых, возрастных, профессиональных особенностей и занятий физическими упражнениями и спортом. Контроль за калорийностью пищи.

4. Гигиеническое значение белков. Потребность организма в белках в зависимости от половых, возрастных, профессиональных особенностей и занятий физическими упражнениями и спортом. Содержание белков в различных продуктах.

5. Потребность в жирах в зависимости от половых, возрастных, профессиональных особенностей и занятий физическими упражнениями и спортом. Содержание жиров в различных продуктах.

6. Потребность в углеводах в зависимости от половых, возрастных, профессиональных особенностей и занятий физическими упражнениями и спортом. Содержание углеводов в различных продуктах.

7. Авитаминоз, гиповитаминоз, гипервитаминоз. Гигиеническая характеристика наиболее важных витаминов. Нормы витаминов в зависимости от половых, возрастных, профессиональных особенностей и занятий физическими упражнениями и спортом. Содержание витаминов в различных продуктах.

8. Потребность организма в минеральных элементах в зависимости от половых, возрастных, профессиональных особенностей и занятий физическими упражнениями и спортом. Содержание минеральных веществ в различных продуктах.

Одним из важных разделов гигиены является гигиена питания. Гигиена питания - раздел гигиены, изучающий проблемы полноценного и рационального питания здорового человека.

Значение питания для здоровья человека: последствия нерационального питания. Изучение питания здорового человека производится с учетом возраста, профессии, физической и нервно-психической нагрузки в процессе труда, условий быта и коммунального обеспечения, а также национальных и климатографических особенностей.

Гигиена питания занимается разработкой методов контроля качества продуктов на предприятиях общественного питания, пищевой промышленности и в торговой сети, направленных на своевременное предупреждение проникновения или внесения в продукты питания

посторонних, в том числе вредных веществ, а также разработкой мероприятий по профилактике пищевых отравлений, интоксикаций.

В основе рационального питания лежат сбалансированность основных пищевых веществ и правильный режим питания. Рациональным называется питание, удовлетворяющее энергетические, пластические и другие потребности организма и обеспечивающие необходимый уровень обмена веществ.

На основе теории сбалансированного питания создаются различные пищевые рационы для всех групп населения с учетом возраста, пола, направленности профессиональной деятельности, климато-географических условий и т. п. Для этого необходимо определение правильного и обоснованного соотношения основных пищевых и биологически активных веществ: белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных элементов для этих групп населения.

Энергетический баланс организма человека зависит от двух противоположно направленных процессов протекающих одновременно: накопление энергии за счет переработки пищи и расщепления питательных веществ и расход энергии на выполнение различных задач.

В здоровом организме эти процессы уравновешены. Энергетический баланс может выражаться формулой: $Q = E_{осн} + E_{доп}$, где Q – энергия поступающая в организм с пищевыми продуктами, $E_{осн}$ – энергетический затраты на поддержание основных жизненных функций организма и $E_{доп}$ – дополнительные энергетические затраты связанные с физическими нагрузками во время занятий спортом.

При уменьшении физических нагрузок для поддержания энергетического равновесия остается единственный путь – повысить выработку энергии за счет поступающих в организм питательных веществ и витаминов.

В наибольшей степени изучены и разработаны принципы сбалансированности белков, жиров и углеводов. Согласно рекомендациям Института питания принято следующее соотношение белков, жиров и углеводов – 1:1,2:4,6. Сбалансированность белков, жиров и углеводов в рационах питания устанавливается во взаимосвязи с показателями энергетической ценности.

Используя этот подход, можно рассчитать потребность в основных пищевых и биологически активных веществах для пищевых рационов любой калорийной ценности. Главным компонентом, на котором базируются все последующие расчеты, является величина энергетической ценности пищевого рациона, которая тесно связана с определением фактических энергозатрат человека в реальных условиях жизнедеятельности.

Вместе с тем необходимо отметить, что в последних работах академика А. М. Уголева дан критический анализ некоторых положений теории сбалансированного питания и предложена новая концепция адекватного питания, включающая последние достижения ряда биологических и медицинских наук. Можно выделить несколько новых положений, которые следует учитывать при построении рационального питания человека.

1. Нормальное питание обусловлено не одним потоком питательных веществ из желудочно-кишечного тракта, а несколькими потоками низкомолекулярных питательных веществ, гормонов и других физиологически активных веществ.

2. К необходимым компонентам пищи следует отнести и пищевые волокна. Они играют определенную роль в нормализации функции желудочно-кишечного тракта и всего организма.

3. Баланс пищевых веществ достигается в результате их освобождения из пищевых продуктов при ферментативном расщеплении в процессе полостного и мембранного пищеварения, а также вследствие синтеза новых веществ, в том числе незаменимых.

Рациональное питание связано с определенным режимом, который включает распределение приема пищи в течение дня и кратность питания. В современных условиях подготовки спортсменов или при подготовке туристическому походу получил распространение режим питания, предусматривающий четырехразовый прием пищи.

Распределение суточного рациона по отдельным приемам пищи тесно связано с периодом подготовки спортсмена, характером тренировочной работы и туристического похода.

Обычно на завтрак приходится 25 % суточного рациона, на обед-35 %, на полдник – 15 % и на ужин – 25 %. В период соревнований в зависимости от их распорядка режим питания может быть изменен.

Среднесуточные затраты энергии следует рассчитывать с поправкой на район проживания. У лиц, проживающих в северных районах, энергозатраты увеличиваются на 10-15 %, в южных – уменьшаются на 5%.

Гигиеническое значение белков.

Основным строительным материалом клеток и тканей организма являются белки. Они принимают участие в образовании ферментов и гормонов, обеспечивают энергетический баланс организма. Основными источниками белка являются продукты животного и растительного происхождения.

Молоко, творог, мясо, рыба, яйца – продукты животного происхождения. Фасоль, бобы, чечевица, соя, горох, рис, хлеб – богатые белками продукты растительного происхождения.

Все белки, входящие в состав пищи, поступают в кровь в виде отдельных аминокислот.

Аминокислоты делятся на незаменимые и заменимые. Незаменимыми называются те, которые организм получает только с пищей. Заменимые аминокислоты могут быть синтезированы в организме из других аминокислот. По содержанию аминокислот определяется ценность белков пищи. Вот почему белки, поступающие с пищей, делятся на две группы: полноценные, содержащие все незаменимые аминокислоты, и неполноценные, в составе которых отсутствуют некоторые незаменимые аминокислоты.

Полноценные белки содержатся в продуктах животного происхождения. Неполноценные белки входят в состав пищевых продуктов растительного происхождения. Поэтому в составе правильного пищевого рациона должны

присутствовать животные и растительные белки. В организме белок не откладывается про запас, не депонируется.

Недостаток белковых запасов, временно возникающий в организме при длительной и напряженной работе в походе, компенсируется тем, что менее жизненно важные органы отдают свой белок для деятельности других, более важных органов. В первую очередь используются белки крови, печени, скелетных мышц.

Гигиеническое значение жиров.

Жир является обязательной составной частью клеточных структур: цитоплазмы, ядра, и клеточной мембраны, особенно нервных клеток.

С жирами в организм поступают растворимые в них витамины (А, Д, Е и др.) имеющие для человека жизненно важное значение.

Жиры содержатся в оливковом, подсолнечном, маслах, в орехах, мясе, сметане и др.

Жиры, поступающие с пищей, частично идут на создание жировых запасов. Удовлетворение потребности в жире и всех его компонентах зависит от вида и качества жира – установлена взаимодополняемость животных и растительных жиров. Наилучший в биологическом отношении баланс создается при включении в суточный рацион 70% животных жиров и 30% растительных.

Резкое ограничение поступления жиров с пищей может привести к дегенеративным изменениям в тканях (дистрофия, ослабление иммунологической реактивности организма и т. д.).

Гигиеническое значение углеводов.

Углеводы - основной источник энергии.

Углеводы - хлебные злаки, картофель, орехи, варенья, повидла, сиропы, мед и т.д.

Углеводы участвуют в окислении продуктов белкового и жирового обмена, чем способствуют поддержанию кислотно-щелочного равновесия в организме.

В организме углеводы задерживаются недолго, а запасы их невелики. Углеводы расходуются во время быстрых интенсивных движений или при недостатке кислорода в мышцах. При уменьшении запасов гликогена в печени его дальнейшее расщепление прекращается, что ведет к уменьшению концентрации глюкозы в крови. Мышечная деятельность в этих условиях продолжаться не может

Уменьшение содержания глюкозы в крови является одним из факторов, способствующих развитию утомления.

Гигиеническое значение вит аминов.

Продуктами, в которых содержатся витамины, являются фрукты, овощи, ягоды, также витамины содержатся в молоке, мясе, рыбе.

Вследствие отсутствия в пище тех или иных витаминов, возникают болезни – авитаминозы. Чрезмерное введение в организм некоторых витаминов может вызвать заболевание, называемое гипervитаминозом.

Потребность в витаминах зависит от возраста, пола, характера трудовой деятельности, бытовых условий, уровня трудовой нагрузки, климатических

условий, физиологического состояния организма, пищевой и калорийной ценности питания и др. факторов.

Главное в том, что в связи с тяжелым физическим трудом, с длительным передвижением, с суровыми климатическими условиями и большими нервно-психическими нагрузками активность обменных процессов резко возрастает. Увеличивается при этом и расход витаминов, играющих роль своеобразных катализаторов.

Витамины делятся на жирорастворимые (А, D, К, Е) и водорастворимые (В₁, В₂, РР, В₁₂, С и др.).

Гигиеническое значение минеральных веществ в и воды

В состав живых организмов входят 15 из 81 стабильного химического элемента, встречающегося в природе.

Еще 8-10 присутствуют не во всех, а только в некоторых организмах.

В клетках обнаружено более 80 химических элементов, однако только в отношении 27 из них известна физиологическая роль. Макроэлементы: О, С, N, H, К, Р, S, Са, Mg, Cl, Na, Fe, J, F, Mn, Cu. Микроэлементы: Cu, I, Zn, Co, Br.

Разнообразные минералы и неорганические вещества нужны в рационе для обеспечения нормального роста, поддержания массы тела.

Под влиянием физических упражнений происходит адаптация организма к условиям как нагревающего, так и охлаждающего микроклимата. Вопросы терморегуляции у людей, занимающиеся спортом (физическими упражнениями) во время мышечной работы, тесно связаны с состоянием водно-солевого обмена и требуют повышенного потребления жидкости.

Конкретные дозы вещества для лечения минеральной недостаточности необходимо подбирать с учетом нормативов. В каждом конкретном случае требуется индивидуальный подход.

Вода при физических нагрузках имеет особое значение. Установлено, что за время тренировки можно потерять до 3-4% массы тела, в основном за счет потери воды и минеральных веществ с потом. Поэтому количество потребляемой воды в сутки должно составлять около 2,5 литров и более в зависимости от интенсивности физических нагрузок.

Пить необходимо до, во время и после занятий спортом. Во время соревнований, турпоходов объем потребляемой жидкости не должен превышать объем потовыделения.

Рекомендуемая литература:

ОСНОВНАЯ

1. Биржаков, М. Б. Безопасность в туризме : [учеб.-метод. пособие] / М. Б. Биржаков, Н. П. Казаков ; Междунар. турист. акад. – М. ; СПб. : Герда : Невский Фонд, 2008. – 208 с.

2. Вайнбаум, Я. С. Гигиена физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / Я. С. Вайнбаум, В. И. Коваль, Т. А. Родионова. – 3-е изд., стер. – М. : ACADEMIA, 2005. – 240 с.

3. Валеология наука о здоровье. Основные понятия науки Электронный ресурс. // Курс лекций. - Режим доступа: <http://koi.www.unic.tula.ru/school/valeo/> - Дата доступа: 11.04.2019 г.

4. Гигиена и основы экологии человека [Электронный ресурс] : учеб. для студентов высш. мед. учеб. заведений / Ю. П. Пивоваров, В.В. Королик, Л.С. Зиневич ; под ред. Ю. П. Пивоварова. – 6-е изд., стер. – М. : Академия, 210. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/1779827/> – Дата доступа: 11.01.2019 г.

5. Игнатъева, Т.Н. Гигиена (туристический аспект) / Т.Н. Игнатъева, О.С. Сёмина учеб.-метод. пособие; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск : БГУФК, 2016. – 124 с.

6. Сергеева, Т. М. Организация туризма : учеб.-практ. пособие / Т.М. Сергеева ; Белорус. гос. эконом. ун-т. – Минск : БГЭУ, 2007. – 131 с.

7. Федотов, Ю. Н. Спортивно-оздоровительный туризм : учеб. для вузов / Ю. Н. Федотов, И. Е. Востоков. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Советский спорт, 2008. – 464 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

1. Апанасенко, Г.Л. Медицинская валеология / Г.Л.Апанасенко, Л.А.Попова. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. – 248 с.

2. Зубович, С. Туризм как средство формирования здорового образа жизни / С. Зубович // Актуальные проблемы здорового образа жизни в современном обществе : тез. междунар. науч.-практ. конф., 15–17 апр. 2003 г., Минск, Беларусь / М-во спорта и туризма Респ. Беларусь, Белорус. гос. акад. физ. культуры, Обществ. орг. «Белорус. олимп. акад.» ; редкол.: М. Е. Кобринский [и др.]. – Минск, 2003. – С. 243.

3. О физической культуре и спорте [Электронный ресурс] : Закон Респ. Беларусь, 4 янв. 2014 г., № 125-3 : принят Палатой представителей 5 дек. 2013 г. : одобр. Советом Респ. 19 дек. 2013 г. : в ред. от 9 янв. 2018 г. // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019.

Лекционное занятие №7

Тема: «Доброкачественность продуктов питания и профилактика пищевых отравлений»

1. Понятие о доброкачественности продуктов питания (внешний вид, запах, вкус, содержание пищевых добавок и фальсификация).
2. Гигиеническая оценка молока и молочных продуктов, мяса, колбасных изделий, рыбы, консервов, хлеба.
3. Пищевые отравления (микробного и немикробного происхождения), их профилактика.
4. Глистные инвазии: характеристика и профилактика гельминтозов (аскаридоза, трихоцефалеза, энтеробиоза).
5. Температурно-влажностный режим и сроки хранения продуктов.
6. Соблюдение принципа товарного соседства при хранении пищевых продуктов.
7. Санитарные правила кулинарной обработки продуктов.

При санитарной оценке пищевого продукта определяют пригодность или непригодность его в пищу. Санитарная оценка пищевых продуктов производится по органолептическим и лабораторным методам. При органолептической оценке качества продуктов пользуются органами чувств: зрением, обонянием, осязанием, вкусом.

Лабораторный метод исследования более точен: с помощью его определяют не только доброкачественность продуктов, но и его химический состав, калорийность и т. д.

Продукт считается доброкачественным, если он лишен признаков порчи, безвреден для здоровья и обладает соответствующей питательной ценностью. В ряде случаев вредные свойства или примеси продукта могут исчезнуть после соответствующей его обработки. Такой продукт считается условно годным; он может быть использован в пищу только после обезвреживания.

К условно годным продуктам относится, например, финнозное мясо, которое может быть использовано в пищу после обеззараживания его варкой, посолом или замораживанием на бойне.

Непригодными в пищу являются продукты с неустраняемыми вредными свойствами или примесями ядовитых веществ, опасных для здоровья человека.

Благодаря современным практическим методикам интенсивного сельского хозяйства возрастает количество доступных по стоимости пищевых продуктов, а с помощью пищевых добавок можно улучшить качество, количество и безопасность пищевых продуктов. Для обеспечения безопасного использования пестицидов, ветеринарных препаратов и пищевых добавок проводят проверку и одобрение до их поступления в продажу с последующим непрерывным мониторингом.

В настоящее время, особое внимание уделяется предотвращению образования в пище веществ, обладающих мутагенными (канцерогенными), эмбриотоксическими и тератогенными, аллергенными и иммунотоксическими

свойствами, несанкционированному использованию генетически модифицированных источников и сохранению в пище всего спектра витаминов и других биологически активных соединений.

При приемке продуктов необходимо выяснить, все ли документы в порядке, каковы установленные сроки реализации продуктов. Нужно проверить дату выпуска продукта промышленным предприятием, что особенно важно для вареных колбасных изделий, рыбы, тортов молока и молочных продуктов и т. д.

После проверки документов пищевые продукты тщательно осматривают с целью определения их доброкачественности.

Гигиеническая оценка молока и молочных продуктов.

Доброкачественное молоко должно быть без посторонних запахов и привкусов, белого цвета, с желтоватым оттенком, приятного сладковатого вкуса. Молоко непригодно в пищу, если оно имеет несвойственный ему вкус и какой-либо посторонний запах, а также, если оно разбавлено водой.

Показателем свежести молока является его кислотность, при большом нарастании кислотности молоко свертывается.

Молоко является хорошей питательной средой для микроорганизмов. Попавшие в молоко микробы в случае его неправильного хранения размножаются, в результате чего молоко скисает.

Молоко сырое и пастеризованное фляжное необходимо кипятить. Нельзя допускать в пищу кислое молоко или простоквашу «самоквас»; такие продукты можно использовать только при изготовлении блюд, подвергающихся тепловой обработке (оладьи, блины и др.).

Доброкачественный творог должен иметь нежный молочнокислый вкус, однородную консистенцию, свойственный ему запах, белый цвет с желтоватым оттенком. У порченого творога консистенция тягучая, ослизлый и иногда заплесневевший вид; запах гнилостный, цвет темный. Такой творог в пищу не пригоден.

Сметана должна иметь приятный молочнокислый вкус. Сметана недоброкачественна, если она имеет горький или резко кислый вкус, гнилостный, аммиачный или другой посторонний запах; консистенцию тягучую или водянистую, цвет грязно-серый или другой несвойственный ей.

Топленое и сливочное масло, маргарин и другие жиры считаются недоброкачественными, если они покрыты плесенью, загрязнены, имеют пеструю неравномерную окраску, а также прогорклый или другой несвойственный этим продуктам вкус.

Жидкие масла должны быть прозрачными. Все жиры нужно оберегать от воздействия солнечных лучей и хранить в холодном помещении.

Гигиеническая оценка мяса, колбасных изделий,

Различают мясо остывшее, охлажденное и мороженое. Признаки доброкачественности остывшего и охлажденного мяса сходны. Остывшее и охлажденное доброкачественное мясо имеет сухую поверхность. На разрезе цвет мяса крупного рогатого скота красный, баранины - коричнево-красный, свинины - розовато-красный, телятины - розоватый. На разрезе мясо упругое,

плотное. Ямка, образующаяся при надавливании мяса пальцем, быстро выравнивается. Запах - свойственный свежему мясу.

Микробы, попавшие на поверхность мяса, быстро размножаются и проникают вглубь, вызывая главным образом гниение белков. Поэтому мясо портится, делается дряблым, имеет влажную поверхность, местами почерневшую или позеленевшую, а на разрезе - более темный цвет. Жир мяса сереет и мажется. В порченном мясе ямка, образующаяся при надавливании пальцем, не выравнивается. При сильной порче мясо приобретает гнилостный запах, особенно резкий около костей.

Для определения доброкачественности мяса в его толщу (до кости) вводят нагретый в кипятке нож, затем вынимают и по запаху его определяют свежесть продукта. Более удобным и точным способом определения доброкачественности является пробная варка кусочка мяса: бульон при варке доброкачественного мяса бывает прозрачным и ароматным; несвежего мяса - мутным с неприятным запахом.

Мороженое мясо при постукивании издает ясный звук. Цвет его на поверхности и на разрезе красный, превращающийся в ярко-красный при согревании мяса пальцем. Запах мороженого мяса можно определить только после его оттаивания. Цвет повторно замороженного мяса на поверхности темно-красный, на разрезе вишнево-красный. При согревании пальцем цвет повторно замороженного мяса не изменяется. Для определения доброкачественности мороженого мяса применяют пробу ножом или опытную варку.

Доброкачественные колбасы имеют чистую, сухую, цельную оболочку; цвет фарша на разрезе у ливерных колбас светло-коричневый, у вареных - розовый, у копченых - темно-красный; цвет шпига белый. В фарше колбас не должно быть пустот и ослизлых мест. Вкус фарша должен быть приятным, свойственным данному сорту колбасы, запах ароматным. Наиболее стойки при хранении копченые и полукопченые колбасы.

Вареные колбасы - скоропортящиеся продукты. Их нужно хранить при температуре от 0 до +4°; срок хранения 72 часа. Без холода вареные колбасы разрешается хранить не более 6 часов. Сардельки и сосиски при отсутствии холода реализации не подлежат. Особенно быстро портятся кровяные и ливерные колбасы.

Колбасы при порче ослизняются с поверхности. Первые признаки гнилостного запаха появляются в складках и в местах перевязывания батонов колбас шпагатом. Фарш в этих местах сереет; при длительном хранении колбас жир становится желтым и прогорклым. Колбасы с оболочками, покрытыми сухой плесенью, допускаются к употреблению после удаления последней.

Ветчина должна иметь мясо плотной консистенции, жир белого цвета, быть сочной, нежной, приятной на вкус и обладать характерным запахом, свойственным этому виду продукта. При порче консистенция ветчины делается дряблой, запах становится кислым или гнилостным; жир прогоркает, цвет его приобретает желтый оттенок; появляется посторонний привкус.

Колбасные изделия и мяскопчености, в которых обнаружены признаки гнилостного разложения, плесень, личинки мух и помет грызунов, не допускаются в пищу, а направляются для технической утилизации.

Гигиеническая оценка рыба и рыбных продуктов

В предприятия общественного питания поступает живая, парная, охлажденная, мороженая, соленая, вяленая, копченая рыба и балычные изделия.

Доброкачественная парная и охлажденная рыба имеет блестящую чешую, красные жабры; прозрачные, навыкате глаза; упругое, трудно отделяемое от костей мясо; серовато-белый цвет мышечной ткани на разрезе. При погружении в воду такая рыба тонет.

Порча парной и охлажденной рыбы начинается обычно с брюшка, где может находиться большое количество микробов. У порченной рыбы чешуя легко отделяется, слизь на поверхности становится грязной, жабры из ярко-красных превращаются в грязно-серые, тусклые, покрываются слизью и начинают издавать гнилостный запах; глаза впалые, мутные; брюшко вздуто. Если такую рыбу положить в воду, она всплывает. У порченной рыбы мякоть легко отделяется от костей, особенно от позвоночника. Гнилостный запах появляется сначала у позвоночника, а затем в мышцах.

При определении качества рыбы берут пробу ножом или шпилькой. Проба производится так же, как и мяса. Запах несвежей рыбы легко определить при пробной варке кусочка рыбы в закрытой посуде.

Санитарную оценку мороженой рыбы удобнее производить после ее оттаивания, по тем же признакам, что и для парной и охлажденной рыбы, обращая внимание на цвет жабр, выпуклость глаз и т. д.

У соленой рыбы, приготовленной из доброкачественного сырья, блестящая чешуя серовато-белого цвета; запах специфический, приятный, свойственный данному продукту; мышцы плотной консистенции. При недостаточно быстром проникновении соли в ткань рыбы, недоброкачественном сырье, а также при неправильных условиях хранения соленой рыбы происходит ее порча.

Жирная соленая рыба при хранении ее без тузлука вследствие окисления жира кислородом воздуха покрывается ржавчиной и приобретает неприятный вкус и запах. Если ржавчина выражена сильно, то рыба непригодна в пищу. Жирная соленая рыба должна упаковываться в бочки, не пропускающие рассола.

При хранении соленой рыбы без рассола в теплом помещении, на поверхности ее появляются пятна красного цвета со слизистым налетом, образующиеся под действием развившихся на теле рыбы пигментообразующих микробов, находящихся в поваренной соли.

Соленую рыбу, если она хранится открытой, без тузлука, в теплом помещении, нередко поражает личинка сырной мухи - прыгунок, имеющая вид белого червячка. Рыба остается безвредной, если прыгунок поражает ее с поверхности: жабры и чешую. В этом случае пораженную прыгунком рыбу обмывают крепким раствором поваренной соли, удаляют всплывающие личинки и вторично промывают свежим раствором соли. Прыгунок,

проникший вглубь мышечной ткани, вызывает порчу рыбы и делает ее непригодной в пищу.

Вяленая доброкачественная рыба должна иметь чистую блестящую чешую, мясо плотное, темно-янтарной окраски, брюшко целое. Порченная вяленая рыба имеет тусклую чешую, потемневшее мясо, брюшко отмякшее или вздутое, запах гнилостный.

Копченая рыба должна быть равномерно прокопченной, с целой чешуей, иметь вкус копчености и приятный свойственный ей запах. Для проверки качества копченой рыбы применяют пробу на нож или шпильку.

Признаками порчи копченой рыбы является плесень на чешуе, проникающая в мышечную ткань, сильная горечь и гнилостный запах. Если на рыбе холодного или горячего копчения появляются белые пятна, то при отсутствии других признаков порчи ее необходимо немедленно реализовать.

Доброкачественные балычные изделия сочные, цвет мяса на поперечном разрезе у осетровых балыков бледно-желтый с розовым оттенком; у белорыбых - блестящий с розовым оттенком; мясо нежное, несколько прозрачное, запах приятный, свойственный балычным изделиям; вкус нежный, слабо соленый.

Порченные балычные изделия имеют дряблую мышечную ткань; на разрезе мясо потемневшее. Запах неприятный, затхлый или гнилостный. В сомнительных случаях для определения запаха балычных изделий берут пробу ножом или деревянной шпилькой, вводя их в толщу балыка.

Икра в рыбе стерильна, но в процессе обработки рыбы может обсеменяться микробами. Пастеризация герметически укупоренной в стеклянной посуде икры удлиняет срок ее хранения. При порче икра приобретает кисловато-горький вкус и затхлый запах. При длительном хранении в икре образуются «белые включения», являющиеся результатом накопления продуктов распада белка; такая икра в пищу непригодна.

Гигиеническая оценка консервов.

Консервы в банках могут подвергаться порче, если при их изготовлении не была обеспечена герметичность (непроницаемость) или были нарушены установленные правила стерилизации. Жестяные банки с консервами должны иметь слегка вдавленные доньшки. Вздутие доньшек, или, как говорят бомбаж банок, происходит от газов, которые чаще всего скапливаются в банках в результате жизнедеятельности микробов. Такой вид бомбажа называется биологическим. Консервы в банках с биологическим бомбажом непригодны в пищу, так как опасны для здоровья человека.

Иногда вздутие консервных банок происходит, помимо действия микробов, из-за неправильного хранения консервов, например, при температуре ниже 0°, что приводит к увеличению объема содержимого консервной банки из-за образования в нем кристаллов льда. Такой вид бомбажа называется физическим.

Следует помнить, что консервы в банках нужно хранить при температуре от + 2 до + 10°. В некоторых овощных консервах и компотах, содержащих большое количество органических кислот, вздутие доньшек банок может

произойти под влиянием давления водорода, выделяющегося при сильной коррозии металла. Такой вид бомбажа называется химическим.

Без специального исследования нельзя правильно установить причину бомбажа. Бомбажные консервы необходимо направлять для осмотра, исследования и заключения в санитарно-эпидемиологическую лабораторию.

Гигиеническая оценка муки, хлеба

Опасны для здоровья человека примесь к зерну и муке таких грибковых паразитов, как спорынья, головня и др., а также семян ядовитых сорных растений - куколя, горчака.

Спорынья поражает преимущественно рожь. В муке допускается не более 0,05% спорыньи. Головня вызывает заболевание пшеницы, ячменя и овса. Семена куколя попадают в виде примесей к злакам. Горчак придает хлебу горький вкус. Зерновые продукты и мука поражаются также амбарными вредителями: клещами, долгоносиком, хрущак, гусеницами, амбарной молью, мельничной огневкой и др.

Приторно-медовый запах муки указывает на зараженность ее клещами. Для выявления клещей в стакан насыпают муку и ставят его на свет. Клещи, стараясь спрятаться от света, уходят в глубину, оставляя на поверхности муки ходы.

Если мучные частицы и зерна соединяются паутинками в комочки, это говорит о зараженности зерна и муки гусеницами бабочек, моли, огневка.

Мука, пораженная микробами картофельной палочки, может сохранять их и после выпечки хлеба, так как образуемые этими микробами споры выдерживают длительное нагревание. Белый хлеб, выпеченный из муки, пораженной микробом картофельной палочки, при условии медленного остывания и хранения в теплом плохо вентилируемом помещении быстро портится. Мякиш такого хлеба становится тягучим и приобретает неприятный запах.

Доброкачественная мука должна быть сухой, иметь приятный запах и сладковатый вкус. Если в муке есть песок, то при медленном разжевывании ощущается хруст. Влажность муки определяют сжиманием ее в руке; сырая мука при этом образует плотный не распадающийся комок, сухая - легко рассыпается.

Правильно выпеченный хлеб имеет гладкую поверхность, корку, не отстающую от мякиша, который при разрезании хлеба не пристает к ножу. Образующееся при надавливании на мякиш углубление быстро выравнивается. Хлеб содержит до 50% воды и потому портится быстрее, чем зерно и мука. Хлеб считается недоброкачественным, если в нем имеются куски не промышленного теста, плотные участки мякиша без пор, плесневелый запах, резко кислый вкус, горечь и т. д.

Пищевые отравления микробного и немикробного происхождения, их профилактика.

Помимо микробов, оказывающих влияние на качество пищевых продуктов, существуют также болезнетворные микробы, вызывающие пищевые инфекции.

К пищевым инфекциям относятся заразные заболевания, которые возникают вследствие употребления в пищу продуктов, загрязненных микробами различных инфекционных болезней. Пищевые продукты могут загрязняться болезнетворными микробами при неопрятном содержании рук, неудовлетворительном мытье их после посещения уборных и т. п. Болезнетворные микробы переносятся на пищевые продукты насекомыми (мухами, тараканами) и грызунами (крысами, мышами). Кроме того, болезнетворные микробы могут попасть в пищевой продукт от больного животного (например, молоко от туберкулезных или бруцеллезных коров).

Через загрязненные пищевые продукты чаще других заразных болезней передаются кишечные: дизентерия, брюшной тиф и др.

Чтобы предупредить заражение человека брюшным тифом, дизентерией, паратифом, туберкулезом, бруцеллезом через молоко, нужно употреблять только кипяченое или пастеризованное молоко.

Для предупреждения распространения заразных болезней, передающихся через мясо больных животных, необходимо принимать мясопродукты, проверенные ветеринарными врачами и имеющие клеймо осмотра.

Переболевший кишечным заразным заболеванием, также не всегда безопасен для окружающих. Из кишечника этого человека могут месяцами, а иногда и годами выделяться микробы брюшного тифа, дизентерии, паратифа.

Некоторые кишечные инфекции (дизентерия) могут распространяться при легкой форме болезни, когда больной не придает значения расстройству кишечника и продолжает работать. Поэтому при желудочно-кишечном расстройстве работники предприятия общественного питания должны немедленно обратиться к врачу.

Вирусом гриппа и стафилококком пищевые продукты могут обсеменяться при кашле и чихании больного вблизи продуктов.

Для своевременного выявления кишечного бактерионосительства работники общественного питания периодически подвергаются медицинским обследованиям. Лица, заболевшие гриппом или ангиной, на время болезни не допускаются к работе в предприятиях общественного питания.

Пищевые отравления - заболевания, которые возникают после употребления пищи, содержащей вредные для организма вещества. Эти заболевания не передаются от больного человека к здоровому.

Признаками большинства пищевых отравлений являются тошнота, рвота, понос, боль в области желудка и кишечника; часто наблюдаются повышение температуры, резкая сердечная слабость, иногда судороги, потеря сознания и т. п. Пищевые отравления обычно заканчиваются выздоровлением, но в ряде случаев вызывают осложнения в виде заболеваний органов пищеварения - печени и др.

Согласно классификации отравления немикробного происхождения делят на:

1. отравление продуктами, ядовитыми по своей природе, — грибами, ядрами
2. косточковых плодов, сырой фасолью, некоторыми видами рыб;

3. отравление продуктами временно ядовитыми — картофелем, рыбой в период нереста;

4. отравление ядовитыми примесями - цинком, свинцом, медью мышьяком.

Глистные инвазии: характеристика и профилактика гельминтозов (аскаридоза, трихоцефалеза, энтеробиоза).

Гельминтозы имеют хроническое течение, сопровождающееся истощением организма и снижением его защитных сил. В структуре гельминтозов ведущие места принадлежат энтеробиозу, аскаридозу, трихоцефалезу и др.

Заражение гельминтозами происходит при несоблюдении личной гигиены, употреблении в пищу зараженной паразитами мяса, воды, фруктов, овощей или контакте с загрязненной фекалиями почвой.

Профилактические мероприятия должны включать в себя правила личной и общественной гигиены:

- мыть руки перед едой и после посещения туалета;
- промывание проточной водой и обработка кипятком зелени и овощей, подаваемых к столу в сыром виде;
- отказ от употребления термически необработанного мяса, рыбы, соленой рыбы, икры, приготовленных кустарным способом;
- отказ от употребления сырой воды, особенно из открытых водоемов.

Температурно-влажностный режим и сроки хранения продуктов.

Правильное хранение пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовой пищи необходимо для сохранения их доброкачественности. Для нормальной работы объектов общественного питания требуется не менее трех изолированных кладовых:

- охлаждаемой кладовой для скоропортящихся продуктов;
- кладовой для сухих продуктов;
- кладовой для картофеля и овощей.

Кладовые для хранения пищевых продуктов должны быть соответствующим образом оборудованы, содержаться в чистоте, хорошо вентилироваться, иметь надлежащую температуру и влажность воздуха.

Для сохранения скоропортящихся продуктов их охлаждают или замораживают. Мороженые продукты могут храниться значительно дольше, охлажденных.

Наиболее рациональным в гигиеническом отношении является хранение пищевых продуктов в холодильных камерах. В камерах для контроля температуры и влажности воздуха устанавливаются термометры и психрометры. Понижение влажности вызывает усыхание продуктов, повышение приводит к увлажнению их и появлению плесени.

В средних и крупных предприятиях общественного питания (на 100-250 мест) должны быть 4 отдельные холодильные камеры: для мяса, рыбы, молочных продуктов и свежей зелени. В небольших предприятиях общественного питания (до 50 мест) обычно имеется только одна охлаждаемая камера. Однако и в этом случае в камере необходимо отвести места для отдельного хранения мяса, рыбы, молочных продуктов, свежей зелени.

Санитарные правила кулинарной обработки продуктов.

Различают холодную, или первичную, и тепловую обработку пищевых продуктов. Поступающие на производство продукты должны сначала подвергаться предварительной обработке - тщательно очищаться от загрязнений и несъедобных частей, промываться и т. д. и только после этого обрабатываться. Тщательная предварительная обработка имеет большое гигиеническое значение, так как приводит к значительному снижению обсеменения продуктов микробами.

Нужно быть внимательным при покупке и потреблении продуктов питания, отправляясь за границу.

Диарея является самым распространенным в мире заболеванием среди выезжающих в другие страны. Лучший способ обезопасить себя от этой болезни — это тщательный и избирательный подход к приобретению и приготовлению еды. К сожалению, аппетитный внешний вид продукта не гарантирует того, что эта пища безопасна и не инфицирована.

Старайтесь не употреблять овощи и фрукты сырыми. Особое внимание уделяйте качеству приготовления салатов. Продукты, которые планируется употреблять в сыром виде, желательно вымачивать полчаса в воде с добавлением гипохлорита натрия (водный раствор соли) в количестве — 1-2 капли на литр воды (не забывайте также о качестве воды, используемой для приготовления пищи).

Мясо и рыба в пищу должны быть подвергнуты тщательной обработке. Рекомендуется быть особенно осторожными при употреблении в сыром виде «даров моря» (устрицы, мидии, мясо кальмара и рыбы, и т.д.).

Желательно очищать овощи и фрукты от кожуры, предварительно промыв их с использованием водного раствора соли.

Рекомендуется отказаться от приобретения кондитерских продуктов и мороженого в связи с высокими рисками заражения инфекцией. Следует иметь в виду, что употреблять молоко и другие мясомолочные продукты будет безопасно только после проведенной очистки или термической обработки.

Поскольку вода является активным переносчиком инфекционных заболеваний, важно удостовериться перед употреблением в ее качестве. В этой связи рекомендуется приобретать и пить только бутилированную воду.

Нужно проверять целостность упаковки предлагаемой на продажу воды, которая должна быть закрыта промышленным образом, а в местах общественного питания открывайте тару самостоятельно. Откажитесь от льда, используемого в общественных местах для охлаждения напитков. Лед может быть приготовлен из некачественной и зараженной воды.

В климатических условиях тропических стран необходимо увеличить дневную норму потребления чистой воды.

Вероятность заражения снижается, если бутилированная вода и напитки приготовлены посредством кипячения, например, чай и кофе.

Рекомендуемая литература:

ОСНОВНАЯ

1. Валеология наука о здоровье. Основные понятия науки Электронный ресурс. // Курс лекций. - Режим доступа: <http://koi.www.unic.tula.ru/school/valeo/> - Дата доступа: 11.04.2019 г.

2. Гигиена и основы экологии человека [Электронный ресурс] : учеб. для студентов высш. мед. учеб. заведений / Ю. П. Пивоваров, В.В. Королик, Л.С. Зиневич ; под ред. Ю. П. Пивоварова. – 6-е изд., стер. – М. : Академия, 210. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/1779827/> – Дата доступа: 11.01.2019 г.

3. Дубровский, В. И. Гигиена физического воспитания и спорта : учеб. для студентов сред. и высш. учеб. заведений / В. И. Дубровский. – М. : ВЛАДОС, 2003. – 512 с.

4. Елисеев, Ю. Ю. Общая гигиена : конспект лекций / Ю. Ю. Елисеев [и др.]. – М. : Эксмо, 2006. – 192 с.

5. Иглай, Е. Л. Гигиена и экология человека (курс лекций) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для преподавателей и студентов образоват. учреждений сред. проф. образования, обучающихся в мед. техникумах и колледжах / Е. Л. Иглай. – Минусинск : [б. и.], 2012. – Режим доступа: <http://textarchive.ru/c-1104427-pall.html> – Дата доступа: 11.01.2019 г.

6. Игнатъева, Т.Н. Гигиена (туристический аспект) / Т.Н. Игнатъева, О.С. Сёмина учеб.-метод. пособие; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск : БГУФК, 2016. – 124 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

1. Дранкевич, О. Г. Безопасность участников туристских походов / О.Г. Дранкевич // Инновационные процессы в физкультурном образовании: опыт, проблемы, перспективы : материалы II Междунар. науч.-метод. конф., 20 янв. 2005 г., Минск / М-во спорта и туризма Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск, 2005. – С. 82.

2. Зубович, С. Туризм как средство формирования здорового образа жизни / С. Зубович // Актуальные проблемы здорового образа жизни в современном обществе : тез. междунар. науч.-практ. конф., 15–17 апр. 2003 г., Минск, Беларусь / М-во спорта и туризма Респ. Беларусь, Белорус. гос. акад. физ. культуры, Обществ. орг. «Белорус. олимп. акад.» ; редкол.: М. Е. Кобринский [и др.]. – Минск, 2003. – С. 243.

3. О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь «О туризме» [Электронный ресурс] : Закон Респ. Беларусь, 18 июля 2016 г., № 410-З : принят Палатой представителей 16 июня 2016 г. : одобр. Советом Респ. 30 июля 2016 г. // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019.

4. О физической культуре и спорте [Электронный ресурс] : Закон Респ. Беларусь, 4 янв. 2014 г., № 125-З : принят Палатой представителей 5 дек. 2013 г. : одобр. Советом Респ. 19 дек. 2013 г. : в ред. от 9 янв. 2018 г. // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019.

Лекционное занятие №8

Тема «Гигиенические основы организации питания в туристических походах»

1. Принципы полноценного, сбалансированного питания туриста.
2. Особенности режима питания в различных климатических условиях.
3. Подбор и хранение продуктов питания.
4. Гигиеническая оценка различных способов обработки продуктов.
5. Особенности приготовления пищи в туристическом походе.
6. Соблюдение водно-питьевого режима.

Принципы полноценного, сбалансированного питания туриста.

Рациональная организация питания в походе принципиально требует решения двух следующих задач.

Во-первых, необходимо выбрать ассортимент продуктов, удовлетворяющий требованиям конкретного похода и составить адекватную условиям похода продуктовую раскладку (рацион питания).

Во-вторых, следует установить оптимальный режим походного питания и поддерживать необходимый водно-солевой баланс в организме туристов.

Первый вопрос решается в предпоходный (подготовительный) период; второй – во время проведения похода.

Внимание сфокусируем на особенностях рациона питания в рекреационных походах и спортивных походах начальной сложности «по родному краю» и в более сложных горно-пешеходных и лыжных походах.

Рацион питания (суточный) – список и количество (масса) продуктов для группы в расчете на одного туриста, на сутки похода. Список и массу всех требуемых походных продуктов (в расчете на всю группу, на все дни похода) назовем походной продуктовой раскладкой. В принципе понятия «продуктовая раскладка» и «рацион питания» практически идентичны.

Меню питания – это набор продуктов или блюд запланированных для приготовления и употребления в пищу туристами на каждый походный день.

Продуктовая раскладка должна быть составлена таким образом, чтобы компенсировать суточные затраты энергии участников похода (возможно с некоторым дефицитом восполняемых энергетических затрат) и гарантировать их качественное, сбалансированное питание.

Считается, что для походов в теплое время года баланс основных питательных компонентов в рационе питания не должен существенно отличаться от физиологически нормального баланса «домашнего» питания, в котором примерное соотношение по массе белки: жиры: углеводы (Б:Ж:У) = 1:1:4.

Таким образом, в период подготовки похода надо так составить продуктовую раскладку, чтобы походное питание при значении массы 800-1000г/сутки было достаточно калорийным (2800-3500 в теплое время года, 3000-3700 в зимних условиях); сбалансированным относительно основных (белки, жиры, углеводы) и минорных (витамины, микроэлементы,

биологически активные вещества) питательных компонентов. При этом вряд ли потребуются сложные расчеты энергетической ценности продуктов, их усвояемой части, соотношения в них белков, жиров, углеводов.

Практика туризма свидетельствует, что продуктовая раскладка в достаточной мере будет соответствовать нужным показателям, если питание в походе (с точки зрения меню питания и порций) не сильно отличается от привычного домашнего питания. Достаточно предусмотреть дневное трех или четырехразовое питания с обязательными горячими супами, гарнирами, основными блюдами и холодными закусками пригодными для приготовления в походных условиях.

При составлении рациона питания речь должна идти о необходимом и достаточном восполнении энергетических затрат участников: неизбежный энергетический дефицит раскладки не должен отрицательно сказаться на самочувствии и работоспособности участников похода.

Известно, что в не сложных пеших и лыжных походах по равнинной местности суммарные суточные энергозатраты туристов, приходящиеся на основной обмен, бивачные работы, передвижение по маршруту с рюкзаком и пр. составляют порядка 3000 – 3700 ккал.

Такие энергозатраты туристов на маршруте могут быть компенсированы (с допустимым дефицитом, не превышающим 30%) рационом питания массой 800-1000г сухих продуктов на человека в сутки. Климатогеографические, погодные условия таких походов являются привычными для участников, в том числе с точки зрения физиологических процессов потребления, усвоения пищевых продуктов.

Считается, что для походов по Беларуси в теплое время года баланс основных питательных компонентов в рационе питания не должен существенно отличаться от физиологически нормального баланса «домашнего» питания, в котором примерное соотношение по массе белки: жиры: углеводы (Б:Ж:У) = 1:1:4.

Таким образом, в период подготовки похода по Беларуси надо так составить продуктовую раскладку, чтобы походное питание при значении массы 800-1000г/сутки было достаточно калорийным (2800-3500 в теплое время года, 3000-3700 в зимних условиях); сбалансированным относительно основных (белки, жиры, углеводы) и минорных (витамины, микроэлементы, биологически активные вещества) питательных компонентов. При этом вряд ли потребуются сложные расчеты энергетической ценности продуктов, их усвояемой части, соотношения в них белков, жиров, углеводов.

Практика туризма свидетельствует, что продуктовая раскладка в достаточной мере будет соответствовать нужным показателям, если питание в походе (с точки зрения меню питания и порций) не сильно отличается от привычного домашнего питания.

Достаточно предусмотреть дневное трех или четырехразовое питания с обязательными горячими супами, гарнирами, основными блюдами и холодными закусками пригодными для приготовления в походных условиях.

Тогда при составлении продуктовой раскладки вполне удовлетворительно «работает» эмпирический подход.

Каковы особенности продуктовой раскладки горно-пешеходных походов в условиях среднегорья и высокогорья? В горах на организм туриста постоянно воздействует целый ряд непривычных для «равнинного» жителя неблагоприятных факторов внешней среды: пониженное содержание кислорода и влаги в воздухе, резкие суточные перепады температуры, повышенная ультрафиолетовая радиация и пр. Причем эти факторы нередко воздействуют на туристов на фоне значительной физической и психической нагрузки.

Указанные воздействия (прежде всего недостаток кислорода в воздухе) приводят к различным изменениям в работе организма, и требуют адаптации (приспособления) к новым условиям среды. Наиболее ощутимы стрессовые воздействия среды на организм в начальный период пребывания в горах (в период акклиматизации) и на большой высоте (более 4000м).

В туристских походах наиболее часто применяется 3-х -4-х разовое питание. Причем, как правило, в походах используют двух или трех разовое горячее питание, а остальные приемы пищи – это достаточно калорийное и сбалансированное питание «сухим пайком». Двух разовое горячее питание применяют в случае, когда световой день ограничен и (или) нет возможности (времени) для приготовления полноценного обеда. Особенно часто такая ситуация возникает в лыжных и сложных горно-пешеходных походах. Но и в данных случаях на обеденных перекусах используют хотя бы горячее питье.

Завтрак должен быть высококалорийным (около 30% от общей дневной калорийности раскладки), но при этом меню на завтрак должно включать легко усваиваемые блюда. К таким блюдам относятся, например, разнообразные сладкие молочные каши (углеводное питание) с добавлением изюма, кураги, чернослива. Сладкий чай (кофе, какао) дополняется печеньем, сыром, сладкими батончиками и пр.

Горячий обед (или большой перекус с горячим чаем) – восполняет дефицит энергетических затрат, образовавшийся после предыдущего движения по маршруту и создает определенный энергетический запас для дальнейшего движения.

Обед обычно делается достаточно калорийным. В походе, где достаточно времени для варки на обеденном привале он обычно состоит из двух горячих блюд: наваристого, густого супа и горячего напитка (по характеру это в целом жидкая пища, способная быстро освободить желудок). На такой прием пищи отводится так же около 30% суточной калорийности питания. В условиях короткого дня и недостатка времени горячий обед заменяют большим перекусом с горячими напитками из термосов (характерный обед в лыжном туризме). Такой перекус составит примерно 20-25% калорийности дневного питания.

На обеде и обеденном перекусе предпочтительна высококалорийная пища, содержащая все питательные компоненты. Легко усваиваемые продукты, содержащие повышенное количество углеводов (сахар, конфеты, сухофрукты, вафли, шербет, экстракты, соки), могут сочетаться на обеде с продуктами,

содержащими большое количество жиров (колбаса, сало, мясные и рыбные консервы, халва). Такое сочетание позволит, с одной стороны, быстро восстановить силы и получить «быструю энергию» за счет углеводов, а с другой – не испытывать голода до ужина.

Подбор и хранение продуктов питания.

Порча продуктов при совершении туристского путешествия происходит не столько из-за неправильных условий хранения, сколько из-за неправильной их транспортировки, при которой сухари превращаются в крошку, рассыпаются сахар, кисель, крупа и сухое молоко, течет мокрый сахар и соль.

В путешествии важное значение приобретает упаковка, расфасовка, общее количество этих упаковок, их удобство для укладки в рюкзак (на санки, плот, в байдарку).

Крупы, сахар, яичный порошок, муку, кисель, кофе, какао, чай и т. п. сыпучие продукты, если группа не предусматривает их расфасовку по количеству приемов пищи на каждый день, следует размещать в двойную упаковку: сначала в полиэтиленовый, затем в матерчатый мешочки.

Сливочное масло в лыжных и высокогорных путешествиях, связанных с низкими температурами воздуха, очень удобно размещать в жестяных банках из-под 35-мм киноплёнки (200 м), в которые входит ровно 1 кг масла. На больших привалах холодное масло очень удобно делить на порционные кусочки. В районах с жарким климатом как сливочное, так и топленое масло рекомендуется хранить в полиэтиленовых банках емкостью 1—2 л, имеющих достаточно широкую горловину (так, чтобы проходила столовая ложка) и навинчивающуюся крышку.

Растительное масло удобно транспортировать в небольших полиэтиленовых канистрах или бутылках емкостью 1—1,5 л, предназначенных для хранения пищевых (не технических!) продуктов.

В таких же полиэтиленовых бутылках емкостью 0,5— 1 л следует хранить и томатный или какой-либо другой острый соус. Надавливая на стенки бутылки, можно очень быстро выдавить необходимую порцию приправы.

Хотя упаковка сублимированного мяса (пакет из газо- и паронепроницаемой пленки) практична, она требует очень осторожного обращения при транспортировке — пакеты нельзя мять, так как мясо превращается в труху. Нельзя их помещать рядом с острыми предметами, так как при повреждении пленки мясо быстро впитывает влагу, что способствует размножению гнилостных бактерий, окисляется кислородом воздуха и через 10— 12 дней приходит в негодность.

Решение вопросов, связанных с транспортировкой, включает в себя распределение продуктов, снаряжения и топлива между участниками. Весовые соотношения только общественного груза между мужчинами и женщинами должны составлять соответственно 1 : 0,5. С учетом личных вещей (суммарный вес которых у каждого туриста практически одинаков, а в целом у женщин даже несколько больше) это соотношение изменяется до 1 : 0,66, что является вполне допустимым для путешествий средней категории сложности.

Гигиеническая оценка различных способов обработки продуктов.

Улучшению усвояемости продуктов способствует тепловая обработка.

Все способы тепловой кулинарной обработки делятся на основные и вспомогательные.

Основные способы, с помощью которых продукт доводится до готовности, в свою очередь делятся на варку и жаренье.

Варка — тепловая кулинарная обработка продуктов в водной среде или атмосфере водного пара.

Жаренье — тепловая кулинарная обработка продуктов с целью доведения до кулинарной готовности при температуре, обеспечивающей образование на их поверхности специфической корочки.

Применяют комбинированные способы тепловой обработки, когда варку и жаренье часто комбинируют.

Вспомогательные способы тепловой обработки не позволяют довести продукт до готовности, но облегчают его дальнейшую обработку. К вспомогательным приемам относятся опаливание, ошпаривание (бланширование), пассерование, термостатирование.

Особенности приготовления пищи в туристическом походе.

В большинстве походов, основная цель которых — пройти по определенному маршруту, нет времени готовить сложные блюда.

Уделять внимание кулинарным тонкостям можно только в несложных походах, основная цель которых — пассивный отдых и созерцание природы, при условии, что в группе есть опытный повар-турист.

Основные блюда в туристском меню — суп, густой суп, или кондер, и каша.

Соблюдение водно-солевого режима.

Вода необходима человеку для поддержания нормальной жизнедеятельности, Она является средой, в которой происходят все химические превращения в организме, ее небольшая вязкость облегчает передвижение жидкости в кровеносных и лимфатических сосудах, перенос питательных веществ к тканям и органам, а также выделение конечных продуктов обмена. Испарение воды кожей способствует поддержанию температуры тела человека в определенных границах.

Суточная потребность организма человека в воде составляет примерно 2,5 л.

Для организма неблагоприятно как избыточное, так и недостаточное поступление воды. При ее избытке возрастает нагрузка на почки, происходит усиленное вымывание из организма необходимых солей.

При обезвоживании организма могут возникнуть тяжелые расстройства: резко снижается масса тела, уменьшается объем крови и она становится более вязкой. При этом увеличивается нагрузка на сердце, связанная с большими усилиями на передвижение густой крови, снижаются секреции пищеварительных желез.

При усиленной мышечной деятельности в условиях повышенной температуры окружающего воздуха резко возрастает выделение воды через кожу за счет потоотделения.

Основная причина жажды — нарушение водно-солевого равновесия в крови. Как только концентрация солей в крови увеличивается, сразу нарушается нормальная деятельность клеток, снабжаемых кровью. Особенно чувствительны к изменению состава крови клетки центральной нервной системы.

Потея, человек теряет воду. При этом он теряет и некоторое количество солей. Однако концентрация соли в поте около 5 г/л, то есть в 2 раза меньше, чем в крови. Поэтому по отношению к химическому составу крови потеющий человек теряет больше воды, чем солей. Постепенно это приводит к некоторому повышению содержания соли в крови. Именно в этот момент и появляется истинная жажда. Утолив ее, турист восполняет недостаток воды в организме и тем самым уменьшает возросшую концентрацию солей в крови. Так восстанавливается нарушенное водно-солевое равновесие.

Отсюда вовсе не следует, что, как только начал выделяться пот, нужно немедленно пить воду.

Обобщая вышесказанное, можно сделать вывод, что избыток воды в организме, созданный туристом, казалось бы, для утоления жажды, приводит к изнуряющему потоотделению и через некоторое время снова вызывает сильную жажду. Получается как бы замкнутый круг: чем больше турист пьет, тем больше ему хочется пить.

Рациональная организация питания туристов в период путешествия предусматривает, чтобы основное пополнение организма водой производилось до и после движения, то есть на биваке, в наиболее удобное для этого время — вечером, когда нагрузка на сердце наименьшая.

В процессе движения ни в коем случае не следует воздерживаться от употребления воды, но при одном важном условии: соблюдая разумную дозировку и режим. Так, во время дневного перехода пополнение запасов воды в организме (так сказать «ударные» запасы) должно производиться на больших привалах, организуемых через каждые 2,5—3 ч движения. Здесь в зависимости от погоды, нагрузки, темпа движения, характера пути, то есть от количества выделенной с потом воды, рекомендуется выпить 250—500 мл воды.

На малых привалах (через 45—50 мин движения) можно выпить (с учетом вышесказанных обстоятельств) 100—200 мл воды.

Непосредственно при движении по маршруту во время кратковременных остановок, обусловленных особой трудностью преодолеваемого участка и требующих «погасить» чувство настоящей жажды, допускается при наличии легко доставаемой воды (ручей, термос, доставание которого не требует снятия рюкзака и т. п.), глоток-другой жидкости или прополаскивание рта и глотки желательной подкисленной водой.

Следует иметь в виду, что при значительной усталости, особенно возникающей во второй половине дневного перехода, резко угнетается секреция слюнных желез, в результате чего возникает сухость слизистой поверхности рта, увеличивается густота слюны, что затрудняет ее глотание, то есть появляется чувство ложной жажды. Для ее устранения следует усилить слюноотделение, возбуждая соответствующие железы продуктами,

содержащими различные органические кислоты (яблочную, лимонную, клюквенную и т. д.). Хорошо удовлетворяет эту жажду мятная или кислая конфетка (леденцы, карамель), долька кураги или чернослива.

Для утоления жажды хорошо использовать минеральную воду, если маршрут проходит мимо минеральных источников, или слегка подсоленную воду.

Тем, кто сильно потеет, необходимо до завтрака съесть 10—15 г соли и запить ее водой до чувства полного утоления жажды.

Рекомендуемая литература:

ОСНОВНАЯ:

1. Биржаков, М. Б. Безопасность в туризме : [учеб.-метод. пособие] / М. Б. Биржаков, Н. П. Казаков ; Междунар. турист. акад. – М. ; СПб. : Герда : Невский Фонд, 2008. – 208 с.

2. Гигиена (туристический аспект) : учеб.-метод. пособие / Т. Н. Игнатьева, О. С. Сёмина ; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск : БГУФК, 2016. – 124 с.

3. Елисеев, Ю. Ю. Общая гигиена : конспект лекций / Ю. Ю. Елисеев [и др.]. – М. : Эксмо, 2006. – 192 с.

4. Иглай, Е. Л. Гигиена и экология человека (курс лекций) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для преподавателей и студентов образоват. учреждений сред. проф. образования, обучающихся в мед. техникумах и колледжах / Е. Л. Иглай. – Минусинск : [б. и.], 2012. – Режим доступа: <http://textarchive.ru/c-1104427-pall.html> – Дата доступа: 11.01.2019 г.

5. Игнатьева, Т.Н. Гигиена (туристический аспект) / Т.Н. Игнатьева, О.С. Сёмина учеб.-метод. пособие; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск : БГУФК, 2016. – 124 с.

6. Липанова, Л.Л. Гигиена [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/6460375/> - Дата доступа: 11.04.2019 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ:

1. Дранкевич, О. Г. Безопасность участников туристских походов / О.Г. Дранкевич // Инновационные процессы в физкультурном образовании: опыт, проблемы, перспективы : материалы II Междунар. науч.-метод. конф., 20 янв. 2005 г., Минск / М-во спорта и туризма Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск, 2005. – С. 82.

2. Панасюк, С. А. Организация и проведение самостоятельных туристических походов (на примере туристического клуба «Берестье» БрГУ им. А. С. Пушкина) / С. А. Панасюк, А. Ю. Журавский // Проблемы физической культуры и здоровья детей и молодежи в 3-м тысячелетии : материалы 3 межвуз. студ. науч.-метод. конф., Брест, 8 апр. 2003 г. / Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина. – Брест, 2003. – С. 90.

3. Черникова, Л.П. Санитария и гигиена в торговле и пищевой промышленности : учеб. пособие / Л. П. Черникова. – Ростов на/Д : Феникс, 2008. – 319 с.

4. Шлёнская, Т.В. Санитария и гигиена питания. / Т.В. Шлёнская, Журавко Е.В. : Учебное пособие. М., МГУТУ. 2004. - 80 с.

5. Чумаков, Б. Н. Валеология : учеб. пособие / Б. Н. Чумаков. – 2-ое изд., исп. и доп. – М. : Педагогическое общество России, 2000. – 407 с.

Лекционное занятие № 9

Тема: «Здоровый образ жизни и формирующие его гигиенические факторы»

1. Понятие «Образ жизни» и категории его определяющие - уровень, качество и стиль жизни.
2. Понятие о здоровом образе жизни.
3. Характеристика компонентов здорового образа жизни.
4. Использование положительного влияния факторов окружающей среды в туризме.
5. Понятие о здоровье, болезни и состоянии «предболезни».
6. Основные факторы риска для здоровья человека.
7. Вредные привычки (курение, алкоголь и наркотики): влияние на организм человека и меры борьбы с ними.

Заболевания возникают в результате воздействия тех или иных факторов внешней или внутренней среды, превышающих приспособительно-компенсаторные возможности организма, а также передаются от больного человека, бациллоносителя, или больного животного, здоровому.

Показатели здоровья и заболеваемости используются применительно к конкретным группам здоровых и больных людей. Это обязывает подходить к оценке образа жизни человека не только с биологических, но и с медико-социальных позиций.

Социальные факторы обусловлены социально-экономической структурой общества, уровнем образования, культуры, производственными отношениями между людьми, традициями, обычаями, социальными установками в семье и личностными характеристиками.

Большая часть этих факторов вместе с гигиеническими характеристиками жизнедеятельности входит в обобщенное понятие «образ жизни», доля влияния которого на здоровье составляет более 50 % среди всех факторов. Биологические характеристики человека (пол, возраст, наследственность, конституция, темперамент, адаптационные возможности и др.) составляют в общей доле воздействия факторов на здоровье не более 20 %.

Как социальные, так и биологические факторы воздействуют на человека в определенных условиях окружающей среды, доля влияния которых составляет от 18 до 22 %. Только незначительная часть (8—10 %) показателей здоровья определяется уровнем деятельности медицинских учреждений и усилиями медицинских работников.

Поэтому здоровье человека — гармоничное единство биологических и социальных качеств, обусловленных врожденными и приобретенными биологическими и социальными свойствами, болезнь — нарушение этой гармонии.

После оценки индивидуального здоровья взрослое население распределяется по группам здоровья:

1-я группа — здоровые — это лица, которые не имеют жалоб, хронических заболеваний в анамнезе, функциональных отклонений и органических изменений;

2-я группа — практически здоровые — лица, у которых имеются хронические заболевания в стадии стойкой ремиссии, функциональные изменения в органах и системах, не влияющие на их жизнедеятельность и трудоспособность;

3-я группа — больные хроническими заболеваниями в стадии субкомпенсации и декомпенсации.

Каждый человек сам должен следить за своим здоровьем и периодически, даже не испытывая болезненных ощущений, обращаться к врачу для контроля здоровья.

Болезнью называется нарушение нормальной жизнедеятельности организма, обусловленное действием чрезвычайных раздражителей внешней и внутренней среды и сопровождающееся функциональными или морфологическими изменениями.

Болезнетворные агенты (чрезвычайные раздражители) вызывают болезнь в тех случаях, когда сила их воздействия превышает защитные или компенсаторные возможности организма.

Причина болезни - фактор, вызывающий заболевание и придающий ему специфические черты. Различают внешние (экзогенные) и внутренние (эндогенные) причины.

Внешние и внутренние причины тесно взаимосвязаны между собой: факторы внешней среды индуцируют патологические процессы во внутренней среде организма, последние, в свою очередь, могут стать причиной возникновения нового патологического процесса.

Здоровье - суть состояния достаточно широких функциональных возможностей организма, необходимых для нейтрализации влияния факторов окружающей среды. Причем функциональные возможности рассматриваются как физиологические резервы, объем которых может сокращаться или увеличиваться в зависимости от степени их тренированности. Последние создаются образом жизни как комплексом режимных моментов и моментов, исключающих или усугубляющих истощение названных резервов.

Здоровый образ жизни — образ жизни, включающий в себя благоприятные условия жизнедеятельности человека, уровень его культуры, в том числе поведенческой, и гигиенических навыков, позволяющих сохранять и укреплять здоровье, поддерживающих оптимальное качество жизни.

Серьезная роль в формировании навыков здорового образа жизни принадлежит семье и ближайшему окружению растущего человека.

Остановимся подробнее на одном из значимых факторов формирования привычек здорового образа жизни — физкультурной (двигательной) деятельности. Специфической особенностью её является то, что она прямо и

непосредственно направлена на овладение человеком собственной физической природой.

Современные представления о физической культуре связаны со следующими составляющими ее компонентами: физическая культура и спорт. Каждый из этих компонентов физической культуры имеет известную самостоятельность, свою собственную целевую установку, материально-техническое обеспечение, различный уровень развития и объем личностных ценностей.

Под физической культурой в узком смысле слова понимается: массовая физическая культура (физическая рекреация и физическое воспитание как учебный, педагогический процесс, направленный на освоение человеком личностных ценностей физической культуры); лечебная и адаптивная физическая культура как виды двигательной реабилитации.

Специфические результаты, достигаемые в ходе занятий физкультурной деятельностью (физическое развитие, совершенствование, реабилитация после перенесенных заболеваний, травм, социально-бытовая адаптация людей с ограниченными возможностями здоровья и др.), связаны с тем, что она имеет собственные средства воздействия на процесс и результат двигательной деятельности.

Формирование здорового образа жизни в молодежной среде - сложный системный процесс, охватывающий множество компонентов образа жизни современного общества и включающий основные сферы и направления жизнедеятельности молодых людей. Ориентированность молодежи на ведение здорового образа жизни зависит от множества условий. Это и объективные общественные, социально-экономические условия, позволяющих вести, осуществлять здоровый образ жизни в основных сферах жизнедеятельности (учебной, трудовой, семейно-бытовой, досуга), и система ценностных отношений, направляющая сознательную активность молодых людей в русло именно этого образа жизни.

Актуальность проблемы формирования здорового образа жизни в молодежной среде обусловлена, прежде всего, критическим состоянием физического и духовного развития молодого поколения.

Причинами нарушений здоровья являются как факторы внешней среды (неблагоприятные экологические факторы), так и факторы риска, имеющие поведенческую основу: курение, употребление алкоголя, иных токсических и психоактивных веществ, отсутствие интереса к регулярным занятиям физической культурой, несоблюдение правил личной гигиены и др.

Состояние здоровья населения, а в первую очередь, детей и молодежи – важнейший показатель благополучия общества и государства.

Современная система мер, предпринимаемых обществом для формирования образа жизни, способствующего укреплению здоровья молодых людей и включения их в активную социальную жизнь, развивается и реализуется на трёх уровнях:

- социальном: пропаганда здорового образа жизни средствами массовой информации, проведение образовательной и информационно-

просветительской работы учреждениями здравоохранения, образования, культуры, социальной защиты населения, подростково-молодежными клубами, общественными объединениями и др.;

- инфраструктурном: создание условий для ведения здорового образа жизни в основных сферах жизнедеятельности (наличие свободного времени, материальных средств), развитие сети физкультурно-спортивных и досуговых организаций, региональных профилактических организаций (центров медицинской профилактики, восстановительной медицины и реабилитации); проведение экологического контроля; оснащение образовательных, медицинских и др. учреждений, организаций необходимым оборудованием и проч.;

- личностном: формирование системы ценностных ориентаций молодого человека, стандартизация бытового уклада его жизни.

В этих условиях очевидна роль развития массовых форм физической культуры. Приобщение к физической культуре очень важно для женщин, от здоровья которых зависит качество потомства; для детей и подростков, развитие организма которых крайне нуждается в высоком уровне подвижности; для лиц пожилого возраста с целью сохранения бодрости и долголетия.

Развитие массовой физической культуры и спорта не только обеспечивает сохранение здоровья и повышение работоспособности, но и способствует заполнению досуга и отвлечению населения, в особенности подростков, от вредных привычек.

Основными вредными привычками являются алкоголизм, курение и наркомания. При наличии любой из перечисленных привычек можно смело утверждать, что у человека далеко не идеальное здоровье. Его физическое и психологическое состояния далеки от идеала. Ни о каком здоровье не может идти и речи.

Распространенной вредной привычкой является алкоголизм. Чрезмерное употребление алкоголя разрушает в первую очередь психику человека.

Еще одна проблема общества - курение. Но в отличие от алкоголя, курение наносит основной вред на физическую деятельность человека. Вдыхая дым табака, человек загрязняет дыхательные пути, у организма появляется кислородное голодание, в следствие чего нарушается сердечная деятельность. Курение способствует ухудшению выносливости, отдышки, слабости.

Самой трудной проблемой общества является наркомания. Стоит только отметить, что человек, имеющий тягу к наркотикам, неполноценен ни физически, ни психически. Наркотические средства за очень короткое время могут изменить человека до неузнаваемости в худшую сторону. Большинство наркоманских жизней заканчивается летальным исходом.

Причина появления вредных привычек кроется во многих причинах. На сегодняшний день ведется открытая пропаганда нездорового образа жизни. Курить, пить пиво и употреблять наркотики сейчас модно и почетно, но мало кто осознает опасность, которая возникнет через какое-то время. Как только

люди это понимают, то сделать что-либо уже поздно, т.к. отказаться от этих привычек невероятно трудно.

В основе профилактики и борьбы с курением, появлением алкогольной болезни и наркомании лежит систематическое повышение уровня осведомленности молодого поколения о пагубности влияния вредных привычек на растущий организм.

Для здоровья будущего поколения нашей нации необходимо прививать и мотивировать здоровый образ жизни.

Мотивация здорового образа жизни – это комплекс мер, направленных на появление у детей стремления соблюдать все правила и нормы здорового образа жизни.

Мероприятия по формированию мотивации следует начинать с самого рождения ребенка. Для этого родители постепенно приучают его к правильному и регулярному питанию, личной гигиене и др. Необходимо также вовремя привить ребенку навыки самообслуживания и самостоятельного выполнения основных действий личной гигиены. Взрослея, ребенок привыкает к режиму дня, установленным для него родителями правилам и не представляет себе другого образа жизни. Здоровый образ жизни должен стать для ребенка необходимостью: если ребенок, например, не смог утром сделать зарядку или почистить зубы, то он уже испытывает дискомфорт.

Огромное влияние на формирование здорового образа жизни ребенка накладывает личный пример взрослых, окружающих его, так как в природе детей заложено подражание взрослым. Это относится к действиям родителей, членов семьи, воспитателей детского сада, учителей. Важно также постоянно контролировать ребенка: все его действия должны быть оценены, он должен получать поощрение или порицание.

Взрослея и минуя переходный возраст, подростки перестают присматриваться и прислушиваться к окружающим их взрослым. Часто в этом возрасте большим авторитетом пользуются сверстники ребенка, поэтому его образ жизни будет во многом зависеть от образа жизни его друзей, компании. В этом возрасте мотивация здорового образа жизни должна исходить не от взрослых, а от сверстников ребенка. Поэтому необходимо проводить специальные собрания и классные часы, на которых ребята должны сами готовить доклады о важности здорового образа жизни: о вреде курения, употребления алкоголя, наркотиков, о пользе правильного питания, занятий спортом.

На подростков также большое влияние оказывают средства массовой информации: радио, телевидение, журналы, Интернет. Для мотивации здорового образа жизни нужно привлекать внимание учеников к передачам, статьям и публикациям, пропагандирующим здоровый образ жизни.

Следует отметить, что в настоящее время здоровый образ жизни становится модным. Все больше популярных людей пропагандируют здоровый образ жизни, к тому же здоровые, спортивные, сильные личности более популярны, чем измученные вредными привычками. Исходя из этого, в

беседах с молодежью следует дать им понять, что крепкое здоровье – один из первых шагов к популярности и успеху.

Рекомендуемая литература:

ОСНОВНАЯ

1. Валеология наука о здоровье. Основные понятия науки Электронный ресурс. // Курс лекций. - Режим доступа: <http://koi.www.unic.tula.ru/school/valeo/> - Дата доступа: 11.04.2019 г.

2. Гигиена и основы экологии человека [Электронный ресурс] : учеб. для студентов высш. мед. учеб. заведений / Ю. П. Пивоваров, В.В. Королик, Л.С. Зиневич ; под ред. Ю.П. Пивоварова. – 6-е изд., стер. – М. : Академия, 210. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/1779827/> – Дата доступа: 11.01.2019 г.

3. Игнатьева, Т.Н. Гигиена (туристический аспект) / Т.Н. Игнатьева, О.С. Сёмина учеб.-метод. пособие; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск : БГУФК, 2016. – 124 с.

4. Липанова, Л.Л. Гигиена [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/6460375/> - Дата доступа: 11.04.2019 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

1. Здоровье и медицина Электронный ресурс. / Всемирная организация здравоохранения // Режим доступа: <http://www.who.int.ru/> - Дата доступа: 24.04.2019

2. Зубович, С. Туризм как средство формирования здорового образа жизни / С. Зубович // Актуальные проблемы здорового образа жизни в современном обществе : тез. междунар. науч.-практ. конф., 15–17 апр. 2003 г., Минск, Беларусь / М-во спорта и туризма Респ. Беларусь, Белорус. гос. акад. физ. культуры, Обществ. орг. «Белорус. олимп. акад.» ; редкол.: М. Е. Кобринский [и др.]. – Минск, 2003. – С. 243.

3. О физической культуре и спорте [Электронный ресурс] : Закон Респ. Беларусь, 4 янв. 2014 г., № 125-З : принят Палатой представителей 5 дек. 2013 г. : одобр. Советом Респ. 19 дек. 2013 г. : в ред. от 9 янв. 2018 г. // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019

Лекционное занятие №10

Тема «Гигиенические основы закаливания»

1. Гигиеническое значение закаливания в современных условиях. Физиологический механизм закаливания.
2. Специфический и неспецифический эффект закаливания. Общие и местные закаливающие процедуры.
3. Основные принципы закаливания (систематичность, постепенность, учет индивидуальных особенностей, разнообразие средств и форм, активный режим, сочетание общих и местных процедур, самоконтроль). Оценка эффективности закаливающих процедур.
4. Гигиеническая характеристика воздушных ванн и методика их применения. Закаливающее воздействие занятий физическими упражнениями и спортом на открытом воздухе.
5. Воздействие на организм водных процедур. Гигиеническая характеристика, методика и дозировка применения различных водных процедур (обтирание, обливание, душ и др.). Гигиеническая характеристика, методика и дозировка сильнодействующих водных процедур (растирание снегом, зимние купания). Гигиеническая характеристика, методика и дозировка местных водных процедур (полоскание горла, обмывание стоп, хождение босиком по росе и др.).
6. Гигиеническая характеристика воздействий солнечной радиации на организм. Отрицательное влияние чрезмерного солнечного облучения на здоровье и работоспособность. Методика приема солнечных ванн. Дозировка солнечных ванн (минутный и калорийный способ).
7. Гигиеническая характеристика искусственного ультрафиолетового облучения. Методика применения различных источников ультрафиолетовой радиации (ртутно-кварцевые, люминесцентные эритемные лампы).
8. Применение закаливающих процедур при различных видах занятий массовой физической культурой. Школы закаливания. Особенности применения закаливания в процессе занятий физкультурой и спортом.

Под закаливанием понимают систему гигиенических мероприятий, направленных на повышение устойчивости организма к неблагоприятным воздействиям различных метеорологических факторов (холода, тепла, солнечной радиации, пониженного атмосферного давления).

Закаливание в своей основе представляет своеобразную тренировку всего организма, и прежде всего терморегуляционного аппарата, к действию различных метеорологических факторов. В процессе закаливания при многократном воздействии специфических раздражителей под влиянием нервной регуляции формируются определённые функциональные системы, обеспечивающие приспособительный эффект организма. При этом, приспособительные реакции происходят в нервной системе, эндокринном аппарате, внутренних органах, на тканевом и клеточном уровнях. Благодаря

этому, организм получает возможность безболезненно переносить чрезмерное воздействие холода, высокой температуры и т. п.

Повышение устойчивости организма к воздействию определённых метеорологических факторов под влиянием закаливающих процедур обуславливает специфический эффект закаливания.

Неспецифический эффект закаливания проявляется, главным образом, в его оздоровительном влиянии на организм. Закаливающие процедуры способствуют повышению физической и умственной работоспособности, укрепляют здоровье, снижают заболеваемость.

Закаливание может осуществляться в ходе специально организованных занятий, в процессе приёма закаливающих процедур и в повседневной жизни.

Приступать к закаливанию можно практически в любом возрасте. Однако чем раньше оно начато, тем здоровее и устойчивее будет организм. Предварительно следует обязательно посоветоваться с врачом. Он не только проверит состояние здоровья, но и поможет установить форму закаливающих процедур и их дозировку.

Закаливание организма может быть успешным только при правильном проведении соответствующих процедур.

Принцип систематичности требует регулярного (ежедневного) на протяжении всего года выполнения закаливающих процедур. Длительные перерывы в закаливании ведут к ослаблению или полной утрате приобретённых защитных реакций. Обычно через 2-3 недели после прекращения процедур устойчивость организма к закаливающему фактору понижается.

Постепенное и последовательное увеличение дозировки процедур - обязательное условие правильного закаливания. Оно должно начинаться с небольших доз и простейших способов.

При выборе дозировки и форм проведения закаливающих процедур необходимо учитывать индивидуальные особенности организма (возраст, состояние здоровья).

Эффективность закаливания увеличивается, если его проводить при активном режиме, т. е. Если выполнять во время процедур физические упражнения или какую-либо мышечную работу. Особенно высокая степень устойчивости организма была отмечена у лиц, применяющих закаливание в сочетании с физическими упражнениями, которые выполнялись при резко меняющихся температурных условиях. Поэтому занятия такими видами спорта, как плавание, лыжный и конькобежный спорт, лёгкая атлетика, альпинизм и туризм, дают высокий закаливающий эффект.

Закаливающие процедуры разделяют на общие, когда воздействию подвергается вся поверхность тела, и местные, направленные на закаливание отдельных участков тела.

Местные процедуры оказывают менее сильное действие, чем общие. Но добиться полезного эффекта можно и при местном закаливании, если умело

подвергать воздействию температурных факторов наиболее чувствительные к охлаждению участки тела - ступни, горло, шею. Сочетание общих и местных закаливающих процедур в значительной степени повышает устойчивость организма к неблагоприятным внешним факторам.

Закаливание воздухом - приём воздушных ванн - наиболее «нежная» и безопасная закаливающая процедура. С воздушных ванн рекомендуется начинать систематическое закаливание.

Закаливающее действие воздуха зависит главным образом от его температуры. Однако необходимо также учитывать влажность и скорость движения воздуха. Воздушные ванны по вызываемому теплоощущению подразделяются на тепловатые (температура воздуха $+30...+20^{\circ}\text{C}$), прохладные ($+20...+14^{\circ}\text{C}$) и холодные ($+14^{\circ}\text{C}$ и ниже). Такое подразделение условно и рассчитано на обычного человека, начинающего закаливание. Естественно, у закалённых людей ощущение холода возникает при более низкой температуре.

Начинать приём воздушных ванн рекомендуется в предварительно проветренном помещении. Затем, по мере закаливания, следует проводить процедуры на открытом воздухе. Лучшее место для закаливания - затенённые участки с зелёными насаждениями, удалённые от источников возможного загрязнения атмосферы пылью, вредными газами. Принимаются ванны лёжа, полулежа или в движении. Во время прохладных и холодных ванн необходимо выполнять физические упражнения. В сырую и ветреную погоду продолжительность ванны сокращается. При дожде, тумане и сильном ветре процедуры проводить не рекомендуется.

Дозировка воздушных ванн осуществляется двумя способами: постепенным снижением температуры воздуха или увеличением длительности процедуры при одной и той же температуре. Последний способ удобнее, так как температура воздуха во многом зависит от погоды.

При закаливании воздухом нужно следить, чтобы не появлялся озноб. При первых признаках сильного охлаждения необходимо сделать пробежку и несколько гимнастических упражнений.

Важное значение имеет закаливание при восприимчивости к сквознякам, которые нередко являются причиной простудных заболеваний. Действуя неожиданно и притом на небольшие участки тела, они приводят к охлаждениям, которые сразу не заметны и не вызывают достаточно активной защитной реакции организма.

Помимо специальных воздушных ванн весьма полезны прогулки на свежем воздухе в любую погоду, сон при открытой форточке даже зимой.

Закаливание водой. Водные процедуры - более интенсивная закаливающая процедура, так как вода обладает теплопроводимостью в 28 раз большей, чем воздух. Главным фактором закаливания служит температура воды.

Самое благоприятное время для начала закаливания водой - лето и осень. Лучше всего проводить процедуры в утренние часы, сразу же после

сна или в конце утренней зарядки. Вначале водные процедуры рекомендуется проводить при температуре воздуха $+17...+20^{\circ}\text{C}$, затем, по мере развития закалённости, следует переходить к более низкой температуре.

Приступая к закаливанию водой, вначале принимают лёгкие водные процедуры с температурой воды $+33...+34^{\circ}\text{C}$. Затем переходят к более сильным процедурам, снижая через каждые 3-4 дня температуру воды на 1° , и, постепенно, за 1,5-2 месяца, доводят её в зависимости от самочувствия и состояния здоровья до $+20...+18^{\circ}\text{C}$ и ниже. Во время процедур человек не должен испытывать неприятных ощущений и озноба.

При закаливании водой рекомендуются следующие виды процедур: обтирание, обливание, души, купания.

Обтирание - начальный этап закаливания водой. В течение нескольких дней производят обтирание полотенцем, губкой или просто рукой, смоченной водой.

Обливание - следующий этап закаливания водой. При этой процедуре к действию на организм низкой температуры воды присоединяется небольшое давление струи воды.

Душ - ещё более эффективная водная процедура. В начале закаливания вода в душе должна быть $+30...+35^{\circ}\text{C}$, а продолжительность процедуры - не более одной минуты. Затем температура воды постепенно снижается, а время приёма душа увеличивается до 2 минут. Процедура должна обязательно заканчиваться энергичным растиранием тела полотенцем.

Купание в открытых водоёмах - один из наиболее эффективных способов закаливания. При купании осуществляется комплексное влияние на организм воздуха, воды и солнечных лучей. Начинать купания можно, когда температура воды достигает $+18...+20^{\circ}\text{C}$. Начинающие не должны купаться при температуре воздуха ниже $+14...+15^{\circ}\text{C}$ и температуре воды $11-13^{\circ}\text{C}$. Желательно купаться в утренние и вечерние часы, первое время 1 раз в день, а затем 2-3 раза в день, соблюдая при этом промежуток между купаниями в 3-4 часа.

Растирание снегом и купание в ледяной воде («моржевание») являются исключительно сильнодействующими закаливающими процедурами. Могут применять с разрешения врача только люди с отличным здоровьем и после многолетнего систематического закаливания.

Местные водные процедуры. Наиболее распространённая из них - обмывание стоп и полоскание горла холодной водой. Эти процедуры играют важную роль в повышении устойчивости организма к простудным заболеваниям, ибо при этом закаливаются наиболее уязвимые для охлаждения места организма.

Обмывание стоп проводится в течение всего года ежедневно перед сном. Начинают обмывание с температуры воды $+26...+28^{\circ}\text{C}$, а затем доводят до температуры $+12...+15^{\circ}\text{C}$. После обмывания стопы тщательно растирают до покраснения.

Полоскание горла нужно проводить каждый день утром и вечером. Начальная температура воды должна быть +23...+25° С, постепенно через неделю она снижается на 1-2° и доводится до +5...+10° С.

Закаливание солнцем. Солнечные лучи - сильнодействующее средство, которым нельзя злоупотреблять. Неумелое пользование солнцем вместо пользы может нанести непоправимый вред — вызвать серьезные расстройства нервной, сердечно-сосудистой и других систем организма.

Целесообразно начинать закаливание солнцем с первых тёплых дней и продолжать его на протяжении всего лета. Если приём солнечных ванн начинается с запозданием - с середины лета, то их продолжительность следует увеличивать особенно осторожно.

Солнечные ванны лучше принимать утром, когда земля и воздух менее нагреты и жара переносится легче. Летом в южных районах нашей страны следует загорать в период с 7 до 10 часов, в средней полосе - от 8 до 11 часов, на севере - от 9 до 12 часов. Весной и осенью самое подходящее время для солнечных ванн - от 11 до 14 часов.

Солнечные ванны можно принимать в любом месте, доступном солнечным лучам и защищённом от резкого порывистого ветра.

Особое внимание необходимо уделить правильному дозированию солнечных ванн. В соответствии со временем года и интенсивностью солнечной радиации закаливание начинают с 5-10-минутного пребывания на солнце, а затем каждый раз продолжительность процедуры увеличивают на 5-10 минут и постепенно доводят до 2-3 часов с 15-минутными перерывами в тени после каждого часа облучения.

При неумелом пользовании солнцем может произойти перегревание организма, а на коже появятся ожоги. Перегревание может привести к тепловому или солнечному удару.

Солнечный ожог представляет собой воспаление кожи, вызываемое в основном ультрафиолетовыми лучами. Обычно спустя 4—8 ч после чрезмерного облучения на коже появляется краснота и припухлость, сопровождающиеся резкой болью, жжением. Образующиеся при распаде обожженных клеток токсические вещества оказывают неблагоприятное влияние на весь организм: появляется головная боль, недомогание, снижается работоспособность. Пораженные места следует обтирать одеколоном, прикладывать к ним чистые салфетки, смоченные 2 %-ным раствором марганцовокислого калия, а также смазывать вазелином.

Для компенсации естественной ультрафиолетовой радиации в профилактических целях широко используются различные искусственные источники ультрафиолетовых лучей. Они применяются для облучения детей, жителей северных районов и тех профессиональных групп, чья трудовая деятельность проходит без солнца (работники горнодобывающей промышленности, метрополитена и др.). Как показали многочисленные наблюдения, систематические ультрафиолетовые облучения оказывают общеукрепляющее действие, повышают работоспособность, являются хорошим профилактическим средством в борьбе с рядом инфекций.

Наиболее распространенными источниками ультрафиолетовой радиации являются ртутно-кварцевые лампы, называемые «искусственным солнцем». Эти лампы имеют некоторые недостатки: их излучение характеризуется большой мощностью и содержит коротковолновые ультрафиолетовые лучи, не встречающиеся в солнечном спектре, — человек не имеет к ним защитных механизмов. В связи с этим облучение с помощью ртутно-кварцевых ламп можно проводить только в специально оборудованных помещениях — фотариях, под постоянным наблюдением медицинского персонала.

Излучение люминесцентных эритемных ламп содержит самые необходимые для человека длинноволновые ультрафиолетовые лучи (от 280 до 380 нм), а интенсивность излучения в ультрафиолетовой области значительно меньше, чем у ртутно-кварцевых ламп. Все это позволяет применять эти источники в любом помещении, создавая ультрафиолетовую облученность, подобную той, которая возникает в естественных условиях.

Использование эритемных ламп для обогащений светового потока ультрафиолетовыми лучами в различных помещениях (предприятия, школы, детские сады, больницы) в осенне-зимний период года является эффективным средством профилактики светового голодания. Такие облучения способствуют укреплению здоровья, улучшению самочувствия, совершенствованию защитных сил организма.

Различные формы закаливания водой следует считать обязательными для занимающихся спортом. Они должны входить в распорядок дня. Ежедневно после утренней зарядки необходимы обливания или душ. При высокой степени закаленности можно использовать контрастный душ 2—3 раза на протяжении 3 мин, чередуя температуру воды 35—40° и 15—20°. Обязательно также каждый день применять местные водные процедуры — обмывание стоп и полоскание горла холодной водой.

Своеобразным видом закаливания для занимающихся спортом может служить парная баня с последующим обливанием холодной водой. Такая форма закаливания требует высокой степени закаленности и предварительной подготовки.

В осенне-зимний период, когда наблюдается резкое снижение интенсивности ультрафиолетовой радиации, рекомендуется с профилактическими и закаливающими целями использовать ультрафиолетовые облучения занимающихся спортом. Они могут проводиться с помощью ртутно-кварцевых ламп в фотариях или же в спортивных залах с применением эритемных люминесцентных ламп.

Рекомендуемая литература:

ОСНОВНАЯ:

1. Валеология наука о здоровье. Основные понятия науки Электронный ресурс. // Курс лекций. - Режим доступа: <http://koi.www.unic.tula.ru/school/valeo/> - Дата доступа: 11.04.2019 г.

2. Гигиена и основы экологии человека [Электронный ресурс] : учеб. для студентов высш. мед. учеб. заведений / Ю. П. Пивоваров, В.В. Королик, Л.С. Зиневич ; под ред. Ю. П. Пивоварова. —

6-е изд., стер. – М. : Академия, 210. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/1779827/> – Дата доступа: 11.01.2019 г.

3. Гигиена физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Я.С. Вайнбаум, В.И. Коваль, Т.А.Родионова. — М.: Издательский центр «Академия», 2002. — 240 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studopedia.org/10-108025.html> - Дата доступа: 11.04.2019 г.

4. Дубровский, В. И. Гигиена физического воспитания и спорта : учеб. для студентов сред. и высш. учеб. заведений / В. И. Дубровский. – М. : ВЛАДОС, 2003. – 512 с.

5. Елисеев, Ю. Ю. Общая гигиена : конспект лекций / Ю. Ю. Елисеев [и др.]. – М. : Эксмо, 2006. – 192 с.

6. Валеология наука о здоровье. Основные понятия науки Электронный ресурс. // Курс лекций. - Режим доступа: <http://koi.www.unic.tula.ru/school/valeo/> - Дата доступа: 17.04.2019

7. Иглай. Е. Л. Гигиена и экология человека (курс лекций) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для преподавателей и студентов образоват. учреждений сред. проф. образования, обучающихся в мед. техникумах и колледжах / Е. Л. Иглай. – Минусинск : [б. и.], 2012. – Режим доступа: <http://textarchive.ru/c-1104427-pall.html> – Дата доступа: 11.01.2019 г.

8. Игнатьева, Т.Н. Гигиена (туристический аспект) / Т.Н. Игнатьева, О.С. Сёмина учеб.-метод. пособие; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск : БГУФК, 2016. – 124 с.

9. Липанова, Л.Л. Гигиена [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/6460375/> - Дата доступа: 11.04.2019 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ:

1. Апанасенко, Г. Л. Медицинская валеология / Г. Л. Апанасенко, Л. А. Попова. – Ростов на/Д : Феникс, 2000. – 248 с.

2. Панасюк, С. А. Организация и проведение самостоятельных туристических походов (на примере туристического клуба «Берестье» БрГУ им. А. С. Пушкина) / С. А. Панасюк, А. Ю. Журавский // Проблемы физической культуры и здоровья детей и молодежи в 3-м тысячелетии : материалы 3 межвуз. студ. науч.-метод. конф., Брест, 8 апр. 2003 г. / Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина. – Брест, 2003. – С. 90.

Лекционное занятие №11
Тема «Гигиена одежды и обуви»

1. Гигиеническое значение одежды и обуви.
2. Общие требования к одежде и обуви.
3. Гигиенические требования к материалам, из которых изготавливаются одежда и обувь.
4. Гигиенические требования к обычной и спортивной одежде (теплозащитные свойства, воздухопроницаемость, паропроницаемость, испаряемость, водоемкость, гигроскопичность и др.).
5. Использование различных видов одежды и обуви в зависимости от вида физических упражнений, условий тренировки и соревнований.
6. Гигиенические правила ухода за спортивной одеждой и обувью.
7. Правила ухода за одеждой и обувью.

Основной и важнейшей ролью одежды является обеспечение оптимальных условий для поддержания на постоянном уровне температуры тела – защита от неблагоприятного воздействия низкой температуры, ветра, дождя, снега. Одежда защищает кожный покров человека от механических и химических повреждений, предохраняет поверхность тела от пыли, грязи, микроорганизмов, защищает от укусов насекомых.

Важную роль в сохранении здоровья, занимающихся спортом, туризмом, играет спортивная одежда, которая способствует защите организма от вредного воздействия факторов среды и тем самым препятствует возникновению заболеваний и травматизма.

Гигиенические требования к материалам, из которых изготавливаются одежда. Свойства одежды зависят главным образом от свойств тканей, ее составляющих.

Ткань не является монолитным образованием. Она представляет собой сложную структуру, состоящую из волокон основного вещества и воздуха. Непосредственно с объемным весом связано другое важное свойство тканей – пористость. Пористость материала определяется отношением объема пор к объему данного материала, выраженным в процентах.

При одном и том же количестве воздуха в тканях он может по-разному в них размещаться (в больших порах или малых, замкнутых или сообщающихся между собой и окружающей атмосферой), отчего зависят воздухопроницаемость, паропроницаемость и другие свойства тканей.

Воздухопроницаемость тканей, т.е. степень проходимости ее для воздуха, в значительной мере определяет ее пригодность для того или иного вида одежды. При прочих равных условиях воздухопроницаемость ткани уменьшается с увеличением ее толщины.

Воздухонепроницаемая одежда создает затруднения в вентилировании пододежного пространства, которое быстро насыщается водяными парами, что нарушает испарение пота и создает предпосылки для перегревания.

Хорошей воздухопроницаемостью обладают рыхлые и пористые шерстяные, суконные, трикотажные и шелковые ткани. Они сохраняют достаточно высокую воздухопроницаемость и во влажном состоянии. Воздухопроницаемость одежды зависит также от ее покроя.

Важным показателем гигиенических свойств тканей является их отношение к воде. Влага через одежду проходит тремя путями: простой диффузией водяных паров; смачиванием одежды потом, и последующим испарением его с поверхности одежды; а также испарением пота с поверхности кожи, конденсацией его в слоях одежды и дальнейшего испарения конденсата. С гигиенической точки зрения оптимальным является первый путь, т. к. увлажнение одежды сопровождается резким изменением свойств тканей одежды: уменьшением воздушных прослоек в одежде, прилипанием тканей друг к другу, следствием чего является снижение теплозащитного эффекта одежды.

В условиях нагревания наиболее благоприятным является прямое испарение, т. к. при этом быстро происходит отдача излишнего тепла от организма в окружающую среду. Способность тканей одежды пропускать водяные пары в значительной мере зависит, с одной стороны, от величины сквозных пор, с другой – от гигроскопичности основного вещества.

Гигроскопичность ткани характеризует ее способность поглощать водяные пары из окружающего воздуха и удерживать их при определенных условиях. Гигроскопичность тканей различна. Хорошая гигроскопичность является положительным свойством материалов, используемых для внутренних слоев одежды.

Для бельевых материалов большое значение имеет также способность быстро и полно впитывать влагу с поверхности кожи.

Существенное значение имеет отношение тканей к лучистой энергии – способность задерживать, пропускать и отражать поток солнечной радиации, так и инфракрасные и ультрафиолетовые лучи. Поглощение тканями видимых и тепловых лучей в значительной мере зависит от их окраски, а не от материала. Любые неокрашенные ткани поглощают видимые лучи одинаково, но темные ткани поглощают тепла больше, чем светлые.

Плотные ткани (шерсть, сатин) пропускают ультрафиолетовые лучи плохо, а ситец и батист – гораздо лучше.

Под влиянием носки ткань одежды изменяет свои свойства вследствие износа и загрязнения.

Определенную роль играет газопоглощаемость тканей. Шерсть поглощает газов больше, чем хлопчатобумажная ткань и медленнее их выделяет. Иногда количество газов, адсорбированных тканями, настолько велико, что они при обратном их выделении могут стать причиной отравления (например, анилин).

Значительная часть тканей подвергается в процессе эксплуатации многократной стирке. Эта обработка существенно влияет на многие свойства тканей (воздухопроницаемость, гигроскопичность, теплопроводность и др.).

Одежда играет большую роль в процессах теплообмена организма с окружающей средой. Она обеспечивает такой микроклимат, который в различных условиях окружающей среды позволяет организму оставаться в оптимальном тепловом режиме. Микроклимат пододежного пространства является основным параметром при выборе костюма, так как, в конечном итоге, пододежный микроклимат определяет самочувствие человека.

Под пододежным микроклиматом понимают комплексную характеристику физических факторов воздушной прослойки, прилегающей к поверхности кожи и непосредственно влияющей на физиологическое состояние человека. Эта индивидуальная микросреда находится в особенно тесном взаимодействии с организмом, изменяется под влиянием его жизнедеятельности и, в свою очередь, непрерывно влияет на организм; от особенностей пододежного микроклимата зависит состояние терморегуляции организма. Пододежный микроклимат характеризуется температурой, влажностью воздуха и содержанием углекислоты.

В умеренном климате температура пододежного пространства понижается по мере удаления от тела, а при высокой температуре окружающей среды понижается по мере приближения к телу из-за нагревания солнечными лучами поверхности одежды.

Относительная влажность пододежного воздуха в условиях средней климатической полосы обычно меньше влажности окружающего воздуха и повышается при повышении температуры воздуха.

Хлопчатобумажные и льняные ткани имеют, как правило, хорошие гигиенические свойства. Тонкие, мягкие хлопчатобумажные и льняные ткани (батист, полотно, ситец, сатин и т. п.) имеют высокую теплопроводность и низкие теплозащитные свойства. Вместе с тем такие ткани обладают хорошей гигроскопичностью, высокой воздухо- и паропроницаемостью, хорошей смачиваемостью и, кроме того, светлые льняные и хлопчатобумажные ткани хорошо пропускают ультрафиолетовую радиацию.

Более толстые хлопчатобумажные ткани: байка, фланель, вельвет, шотландка и т. п. имеют теплозащитные свойства значительно выше, чем тонкие. Воздухопроницаемость, напротив, существенно ниже. Эти ткани рекомендуется использовать при изготовлении легкой одежды, предназначенной для помещения в холодный период года или прогулки в прохладные дни в теплое время года.

Относительно тонкие, но плотные хлопчатобумажные ткани типа плащевых, обладают низкой воздухопроницаемостью и гигроскопичностью. Все это делает их пригодными для использования в качестве ветро- и влагозащитной ткани – верха одежды, предназначенной для холодного времени года, особенно для сырой и ветреной погоды.

Шелковые ткани, как правило, более легкие и мягкие, чем хлопчатобумажные. Гигроскопичность шелковых тканей несколько ниже, чем у хлопчатобумажных, воздухопроницаемость достаточно высока.

Теплопроводность низкая. Эти ткани менее сминаемы, за счет чего имеют лучший внешний вид.

Шерстяные ткани имеют, как правило, значительную толщину и упругость, что обеспечивает им высокие теплозащитные свойства. Гигроскопичность шерсти выше, чем у хлопка, льна и шелка. Быстро поглощая влагу, шерсть медленно ее отдает, что затрудняет частую стирку соответствующих изделий. Шерстяные ткани, благодаря высоким теплозащитным свойствам, используют при изготовлении верхней одежды, предназначенной для холодного времени года.

Ткани из химических волокон по физико-химическим и физико-механическим свойствам значительно превосходят натуральные. Синтетические волокна высоко эластичны, обладают значительным сопротивлением к различным деформациям, устойчивы к истиранию. В отличие от натуральных, они устойчивы к воздействию окислителей, плесени и моли. Ткани из химических волокон обладают антимикробным свойством.

Наряду с высокими гигиеническими свойствами тканей из синтетических волокон следует отметить некоторые отрицательные их качества:

- способность тканей из полимерных материалов накапливать статическое электричество;
- низкие сорбционные свойства;
- способны удерживать запахи и плохо отстирываются;
- полимерные материалы могут выделять некоторые вредные вещества;
- в одежде из синтетических тканей в пододежном пространстве образуется повышенная влажность, и наступает перегревание, особенно летом. Могут возникнуть потертости и раздражения.

Трикотажное полотно обладают высокой воздухо- и паропроницаемостью, низкой водоемкостью, большой мягкостью. При этом трикотажное полотно обеспечивает одежде существенно более высокие теплозащитные свойства.

Гигиенические требования к обычной одежде.

Современная одежда человека многослойна. Количество слоев, в зависимости от климатогеографических условий, может достигать 10-ти и более. Одежда независимо от ее типа и назначения должна отвечать основным требованиям:

1. соответствовать внешним условиям среды и состоянию организма, с учетом сезона года и производимой работы;
2. защищать от неблагоприятного воздействия окружающей среды;
3. вес одежды должен составлять не более 10% массы тела;
4. одежда должна быть свободной, не стеснять движений и дыхание, не вызывать нарушения кровообращения и смещения внутренних органов;
5. способствовать формированию оптимального пододежного микроклимата;
6. легко подвергаться чистке;

7. должна быть прочной, экономически целесообразной;
8. должна развивать вкус, определять внешний облик и поведение (эстетические требования).

Летняя одежда. Летом в зависимости от метеорологических условий, как правило, носится одно- или двухслойная одежда. Первый слой одежды составляет белье, второй – легкое платье.

Белье защищает тело от внешнего загрязнения, а также впитывает в себя кожные выделения. Белье, начиная с 4–5-го дня носки, становится менее воздухопроницаемым и более холодным, что отрицательно сказывается на терморегуляторных возможностях организма.

Белье не должно препятствовать удалению из пододежного пространства (пространство между кожей и внутренним слоем одежды) продуктов обмена веществ, в противном случае нарушается нормальное кожное дыхание и нормальная деятельность организма.

Легкие платья должны иметь свободный покрой, с коротким рукавом (без резинки или манжета) или без рукава. Цвет летней одежды должен быть светлый, так как светлые ткани хорошо пропускают ультрафиолетовые лучи, и отражают тепловые. В условиях юга, где резко повышена ультрафиолетовая радиация, более целесообразна одежда красного и голубого цвета, т. к. она в меньшей степени, чем белая, пропускает ультрафиолетовые лучи.

Ткани, используемые для летних платьев, должны быть также, как и бельевые, мягкими, обладать высокой воздухо- и паропроницаемостью, высокой теплопроводностью, должны хорошо стираться и гладиться, не теряя при этом своих качеств. Этим требованиям отвечают тонкие хлопчатобумажные и льняные ткани (ситец, полотно, сатин, батист и т. п.).

Зимняя одежда. Одежда для зимнего времени должна быть многослойна: белье, колготы, платье (брюки), трикотажный джемпер; на улице – дополнительно свитер, пальто (куртка, шуба). Каждый новый слой в одежде увеличивает ее теплозащитные свойства и одновременно утяжеляет ее вес. При этом необходимо учитывать, что эффективность каждого последующего слоя одежды (считая от поверхности тела), меньше предыдущего.

Во время прогулки наиболее существенный теплозащитный эффект дает добавление к одежде 4-го слоя (белье, платье, трикотажный джемпер, пальто). Пятый слой, например, еще одна кофта, оказывает значительно меньший эффект, а шестой - практически его не имеет. При этом увеличивается только общий вес одежды и ограничивается подвижность человека на прогулке.

К белью в холодное время года предъявляются те же требования, что и летом.

Целесообразно использовать в одежде верхние трикотажные изделия: кофточки, джемпера, жилеты, костюмы.

Наиболее теплая верхняя одежда – меховая (шубы). Целесообразно ее использовать в районах с суровыми климатическими условиями. В условиях умеренного климата использование шуб в качестве единственной верхней зимней одежды для взрослых и детей нерационально, поскольку дней с суровыми погодными условиями относительно немного. При этом исключается закаливающее воздействие на организм охлаждающего фактора. Поэтому более рационально в условиях умеренного климата использовать более легкую одежду.

Вместе с тем, достаточно распространенная зимняя верхняя одежда – зимнее пальто также не является оптимальной: благодаря высокой воздухопроницаемости, оно существенно теряет свои теплозащитные свойства при наличии даже относительно небольшого ветра и не обеспечивает равномерного утепления тела.

Гигиенические требования к спортивной одежде. Защита спортсмена от неблагоприятных условий окружающей среды во многом зависит от материалов, из которых изготовлены спортивная одежда, конструкции одежды и пакета ее материалов (числа слоев, величины воздушных прослоек, общей толщины).

Спортивная одежда должна обеспечить оптимальный микроклимат пододежного пространства (тепловое состояние организма; микроклиматические особенности — температура, относительная влажность и подвижность воздуха; содержание углекислого газа). На него влияют тепловое состояние организма спортсмена, метеорологические условия внешней среды и свойства спортивной одежды (конструкция, физико-химические свойства тканей в отдельности и в пакетах).

Температура воздуха пододежного пространства — ведущий гигиенический показатель соответствия спортивной одежды условиям и характеру вида спорта. Для ее оценки измеряется температура между телом и первым слоем одежды (бельем). Оптимальная ее величина во многом зависит от интенсивности физических нагрузок. В покое комфортной считается температура 30—32° С, при выполнении тяжелой физической работы — 15°С.

Тепловой комфорт организма спортсмена характеризуется и относительной влажностью воздуха между кожей и первым слоем одежды. Она несколько ниже относительной влажности окружающего воздуха из-за более высокой температуры воздуха в пододежном пространстве. Скорость повышения относительной влажности воздуха пододежного пространства во время тренировок и соревнований, походов служит показателем несоответствия спортивной одежды характеру занятий конкретным видом спорта и соответствующим гигиеническим требованиям к одежде.

Если тренировки, походы, соревнования проходят на холоде, увлажнение спортивной одежды и последующее снижение ее теплозащитных свойств обусловлено в основном увеличением относительной влажности воздуха пододежного пространства. Выполнение нагрузок при высокой

температуре воздуха, когда основным путем теплоотдачи становится потоиспарение, способствует быстрому накоплению влаги под спортивной одеждой, что приводит к перегреванию.

В процессе кожного дыхания в воздухе пододежного пространства образуется углекислота. Закрытая одежда, изготовленная из воздухо непроницаемых материалов, способствует повышению концентрации углекислоты в пододежном пространстве по сравнению с наружным воздухом. Чем больше слоев одежды, тем выше содержание углекислоты в пододежном пространстве. Количество выделяемой углекислоты зависит и от интенсивности физической нагрузки.

Теплоизоляционные свойства спортивной одежды ухудшаются во время быстрого движения. Например, при ходьбе в зависимости от вида одежды ее термическое сопротивление снижается на 5,5—28,4%. Однако такое снижение может иметь и положительное значение, например для удаления излишнего тепла при интенсивной спортивной работе в условиях нагревающего микроклимата.

Теплоизоляционные свойства спортивной одежды зависят и от толщины воздушных прослоек между ее отдельными слоями. Оптимальны прослойки толщиной до 5 мм. Если одежда изготовлена из воздухопроницаемого материала, при ветре теплоизоляционная эффективность воздушных прослоек снижается. Для теплоизоляции важна и толщина пакета материалов: чем она выше, тем более неравномерна теплоизоляция различных областей тела спортсмена.

Спортивная одежда изготавливается из материалов, состоящих из различных волокон. Гигиенические свойства таких материалов меняются в зависимости от того, какое волокно в них преобладает. Самые гигроскопичные — шерстяные ткани.

Воздухопроницаемые ткани поддерживают тепловой баланс организма с окружающей средой и способствуют удалению из пододежного пространства углекислоты, влаги и кожных выделений. Чем выше воздухопроницаемость, тем ниже теплозащитные свойства материала.

Помимо гигроскопичности есть еще несколько показателей, определяющих отношение материалов к влаге.

Паропроницаемость — это способность материала пропускать водяные пары как изнутри, так и снаружи. Паропроницаемый материал обеспечивает сохранение нормального теплообмена организма со средой и выделение газообразных продуктов жизнедеятельности. Эта величина зависит от толщины и пористости материала.

Испаряемость — способность материала отдавать воду в окружающую среду путем испарения. Быстрее высыхают тонкие и гладкие ткани. Шерсть, теряя воду медленнее, чем хлопчатобумажная ткань, меньше охлаждает тело. Это свойство материалов особенно важно для спортивных занятий в нагревающих условиях.

Водоёмкость — это свойство материала задерживать влагу при намокании. Водоёмкость увеличивает теплопроводность спортивной одежды. Намокшая ткань становится менее воздухопроницаемой.

Гигиенические свойства спортивной одежды во многом зависят от степени жесткости материалов, из которых они изготовлены. Например, трикотаж обладает наибольшей гибкостью.

Спортивная одежда делится на нижнее белье, платье (костюмно-платьевые изделия) и верхнее платье.

Белье защищает тело от действия низких температур и загрязнений окружающей среды, впитывает выделения кожи.

Костюмно-платьевые изделия обеспечивают дополнительную теплоизоляцию, впитывают выделения кожи в местах соприкосновения с кожей (на спине, вверху груди и рук), а также влагу, проникшую через белье. Верхняя одежда вместе с бельем и платьем создает необходимую теплоизоляцию, способствует сохранению здоровья и спортивной работоспособности за счет снижения тепловых потерь.

Гигиенические требования к спортивной обуви. Они во многом совпадают с требованиями к спортивной одежде: водоупорность; достаточная вентилируемость; мягкость; легкость; эластичность. После намокания и высушивания обувь не должна менять форму и размеры, оставаясь гибкой. Материалы, применяемые для изготовления спортивной обуви, должны принимать и сохранять форму стопы без значительных изменений внутренней конфигурации и внешнего вида.

При изготовлении спортивной обуви применяются натуральная кожа и ее заменители, резина, синтетические материалы.

С гигиенической точки зрения лучшим материалом для верха обуви считается натуральная кожа. Резиновая обувь менее гигиенична, так как она непроницаема для воздуха, вызывает излишнюю потливость стоп. Обувь из синтетических материалов отличается легкостью и большой прочностью.

Пот, задерживаясь в обуви, вызывает раздражение и потертости кожи стоп, что повышает риск возникновения различных кожных (грибковых) заболеваний. Поэтому наряду с указанными требованиями спортивная обувь должна обеспечивать своевременное удаление образующихся в процессе деятельности веществ из внутриобувного пространства. Для этого спортивная обувь должна обеспечивать достаточную вентиляцию внутриобувного пространства, что позволяет избежать перегревания и потливости стоп.

Конструкция любой спортивной обуви должна препятствовать образованию зарядов статического электричества, образующегося на обуви в процессе ее эксплуатации, и способствовать их снятию.

Спортивную обувь следует подбирать по размеру стоп. Тогда она равномерно и достаточно плотно облегает стопу, фиксирует ее, не сдавливая, не вызывает болезненных ощущений, как в состоянии покоя, так и при движении, не сковывает движения в суставах. Тесная, не разношенная

спортивная обувь ведет к потертостям, а в зимних условиях создает опасность отморожения.

Низ обуви должен обладать достаточной амортизирующей способностью, ослаблять ударные нагрузки на стопу при движении, поглощая их и распределяя по всей площади опоры стопы.

Нерациональная форма стелечной поверхности приводит к хроническому переутомлению мышц, поддерживающих своды стопы, их уплощению и даже формированию плоскостопия. Недостаточная ее амортизационная способность усиливает воздействие ударных нагрузок при беге и прыжках.

В случае несоответствия свойств обуви гигиеническим требованиям, выделенная стопой влага не выводится наружу. Накапливаясь на поверхности обуви и внутри обувного пространства, она вызывает намокание внутренней поверхности обуви, прилипание ее к коже стопы.

Правила ухода за спортивной одеждой и обувью. За обувью всегда нужно тщательно следить, особенно при действиях в сырых климатических условиях и зимой. Обувь нужно чаще сушить, соблюдая осторожность, так как при быстрой сушке она может испортиться, равно как и при оставлении мокрой обуви на морозе.

Допустимо, в крайнем случае, надевание сырых сапог (ботинок), красовок на сухие носки, но не наоборот.

Зимой нужно особенно тщательно следить за исправностью одежды, содержать ее сухой.

Наиболее частой причиной увлажнения одежды является сильное потоотделение. При его появлении лишняя одежда снимается (обязательно сохранив верхний ветрозащитный слой), уменьшается физическая нагрузка, если есть возможность.

Вещи при длительном ношении, особенно в холодных климатических условиях, следует просушивать, предварительно вытряхнув. При невозможности выстирать, необходимо белье и одежду вытрясти, а затем повесить на 1,5-2 часа на открытом воздухе. Потение опасно, поскольку оно понижает изоляционную способность одежды, насыщая воздух влагой. Когда влага испаряется, тело охлаждается.

Рекомендуемая литература:

ОСНОВНАЯ

1. Биржаков, М.Б. Безопасность в туризме : [учеб.-метод. пособие] / М.Б. Биржаков, Н.П. Казаков ; Междунар. турист. акад. – М. ; СПб. : Герда : Невский Фонд, 2008. – 208 с.

2. Вайнбаум, Я. С. Гигиена физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / Я. С. Вайнбаум, В. И. Коваль, Т.А. Родионова. – 3-е изд., стер. – М. : АСADEMIA, 2005. – 240 с.

3. Валеология наука о здоровье. Основные понятия науки
Электронный ресурс. // Курс лекций. - Режим доступа:
<http://koi.www.unic.tula.ru/school/valeo/> - Дата доступа: 11.04.2019 г.

4. Гигиена физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Я.С. Вайнбаум, В.И. Коваль, Т.А.Родионова. — М.: Издательский центр «Академия», 2002. — 240 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studopedia.org/10-108025.html> - Дата доступа: 11.04.2019 г.

5. Елисеев, Ю.Ю. Общая гигиена : конспект лекций / Ю. Ю. Елисеев [и др.]. – М. : Эксмо, 2006. – 192 с.

6. Игнатъева, Т.Н. Гигиена (туристический аспект) / Т.Н. Игнатъева, О.С. Сёмина учеб.-метод. пособие; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск: БГУФК, 2016. – 124 с.

7. Липанова, Л.Л., Гигиена [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/6460375/> - Дата доступа: 11.04.2019 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

1. Апанасенко, Г.Л. Медицинская валеология / Г.Л. Апанасенко, Л. А. Попова. – Ростов на/Д : Феникс, 2000. – 248 с.

2. Дранкевич, О.Г. Безопасность участников туристских походов / О.Г. Дранкевич // Инновационные процессы в физкультурном образовании: опыт, проблемы, перспективы : материалы II Междунар. науч.-метод. конф., 20 янв. 2005 г., Минск / М-во спорта и туризма Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск, 2005. – С. 82.

Лекционное занятие №12

Тема «Гигиена детей и подростков»

1. Основные задачи гигиены детей и подростков.
2. Анатомо-физиологические возрастные особенности детей и подростков.
3. Гигиенические требования к организации режима дня школьника.
4. Гигиеническая характеристика возрастных особенностей детей и подростков.
5. Влияние внешней среды и социальных факторов на рост и развитие детей и подростков.
6. Гигиенические аспекты акселерации детей и подростков.
7. Биологический возраст детей и подростков.
8. Роль и значение гигиенических факторов на различных возрастных этапах.
9. Социально-гигиенические мероприятия по охране и укреплению здоровья подрастающего поколения в Республике Беларусь.
10. Профилактика и коррекция нарушений осанки, плоскостопия в детском и подростковом возрасте.

Гигиена детей и подростков - отрасль гигиены, посвященная проблемам охраны и укрепления здоровья подрастающего поколения. Она разрабатывает гигиенические нормативы и требования к окружающей ребенка среде, а также к различным видам его деятельности (учеба, труд, занятия спортом, отдых и др.), обосновывает и осуществляет профилактические мероприятия, направленные на сохранение и улучшение здоровья детей (от периода новорожденности до 18-летнего возраста).

Сущность гигиены детей и подростков как науки заключается в изучении таких процессов, как рост, развитие и социализация ребенка. Они сопровождаются расширением круга воздействующих на растущий организм материальных и социальных факторов, ростом функциональных возможностей, позволяющих ребенку адекватно реагировать на воздействие окружающей среды. От степени согласованности процессов роста, развития и социализации зависит характер взаимоотношений растущего организма с окружающей средой, следовательно, и состояние его здоровья.

Разработанные в гигиене детей и подростков принципы оценки состояния здоровья послужили основанием для распределения детей по состоянию здоровья на 5 групп: I группа — здоровые; II группа — дети со сниженной сопротивляемостью организма, у которых отсутствуют хронические заболевания, но имеются функциональные и морфологические отклонения, а также дети, часто (4 раза в год и более) и длительно болеющие (более 25 дней по одному заболеванию); III группа — дети с хроническими заболеваниями в состоянии компенсации: с редкими и не тяжело протекающими обострениями хронического заболевания, без выраженного нарушения общего состояния и самочувствия; IV группа — дети с

хроническими заболеваниями с нарушениями общего состояния и самочувствия после обострения, с затяжным периодом реконвалесценции после острых заболеваний; V группа — дети с тяжелыми хроническими заболеваниями в состоянии декомпенсации, со значительно сниженными функциональными возможностями.

Анатомо-физиологические особенности детей и подросткового периода (11-14 лет). Наиболее важным и характерным показателем развития различных периодов детского и подросткового возраста является становление центральной нервной системы.

Вслед за совершенствованием функций анализаторов идет развитие сложной, присущей только человеку психической и психомоторной деятельности.

В школьном периоде происходит развитие сложных форм поведения, формируются индивидуальные особенности. У подростков все больше выявляются особенности поведения, связанные с гормональной перестройкой. Мышление отличается склонностью к абстрагированию и обобщению.

Одним из основных условий правильного развития ребенка является хорошо сформированная и функционирующая опорно-двигательная система.

Костная ткань детей и подростков содержит большее количество воды и органических веществ и меньшее - минеральных веществ. Эти особенности отличают кости ребенка от костей взрослого, они у ребенка более податливы, эластичны, имеют меньшую хрупкость.

Мышцы детей нарастают к периоду полового развития. В развитии мышц важную роль играет соответствующий возрасту двигательный режим, в более старшем возрасте - занятия спортом.

В развитии мышечной деятельности детей большую роль играют тренировки, повторяемость и совершенствование быстрых навыков. С ростом ребенка и развитием мышечного волокна увеличивается интенсивность нарастания мышечной силы. Наибольшее увеличение силы мышц происходит в возрасте 17-18 лет.

В периоде полового созревания из-за нарастания массы мышц появляются угловатость, неловкость, резкость движений. Физические упражнения в этот период должны быть строго определенного объема.

При отсутствии двигательной нагрузки на мышцы (гипокинезии) возникает задержка развития мышц, могут развиваться ожирение, вегето-сосудистая дистония, нарушение роста костей.

Большие изменения происходят в эндокринной системе. При этом ведущую роль играют гипоталамус, гипофиз, половые железы, надпочечники и щитовидная железа.

Основная особенность подросткового возраста связана с процессом полового созревания, развертывающимся в это время. Он характеризуется бурным созреванием желез внутренней секреции, значительными

нейрогормональными перестройками и интенсивным развитием всех физиологических систем организма подростка.

В подростковом возрасте происходят значительные изменения в психике. Наблюдаются высокая эмоциональность, неуравновешенность настроения, немотивированные поступки, вспыльчивость, преувеличение своих возможностей. Источник этого явления - интенсивное физическое развитие, половое созревание, появление так называемого чувства взрослости.

При правильной методике спортивные занятия в подростковом возрасте оказывают положительное влияние на формирование организма занимающихся. Происходит дальнейшее формирование скелета. К 14 годам срстаются кости таза, устанавливается постоянство кривизны позвоночника в поясничной части.

Гигиеническая характеристика возрастных особенностей детей и подростков. Задача гигиенической оптимизации занятий состоит в том, чтобы отодвинуть наступление утомления у основной массы детей и предупредить быстрое падение работоспособности. С этой целью рационально организуется каждое занятие, регламентируется их число на протяжении дня, недели, года, учебные занятия чередуются с отдыхом.

В современной системе образования молодежи одно из ведущих мест занимает трудовое воспитание детей и подростков. Основу системы трудового воспитания, обучения и профессионального образования составляет соединение обучения с общественно полезным трудом. Одним из наиболее важных звеньев всей системы трудового воспитания и обучения является профессиональное образование подростков,

При рациональной организации труда и обучения, характер трудовой деятельности и особенности ее построения, соответствуют возрасту, полу и состоянию здоровья учащихся. Эта деятельность должна осуществляться в благоприятных санитарно-гигиенических условиях, тогда у учащихся улучшается функциональное состояние организма и увеличивается работоспособность. Занятия общественно полезным трудом являются одним из путей профилактики гипокинезии и способствуют формированию положительного эмоционального состояния у детей и подростков.

Результаты исследований в области гигиены детей и подростков показали, что выбор профессии должен базироваться не только на склонностях подростков, но и соответствовать его физиологическим возможностям, требованиям данной профессии.

Исследования гигиенистов показали, что целенаправленная система физического воспитания благоприятно влияет на растущий организм. Физиологически обоснованы нормы нагрузок для детей разного пола и возраста, определен возраст, в котором можно начинать спортивную специализацию, а также гигиенические условия (в первую очередь метеорологические в разных климатических поясах) проведения занятий физкультурой и спортивных соревнований.

Деятельность является основным фактором развития растущего организма. Здоровье растущего организма определяется, прежде всего, созданием благоприятных условий для различных видов деятельности в учебно-воспитательных учреждениях и дома, рациональным питанием, правильным чередованием труда и отдыха, соблюдением правил личной гигиены, разумной организации досуга, предупреждением вредных привычек.

Гигиенические требования к организации режима дня школьника. Все, выше перечисленное, должно учитываться при построении режима дня. Рациональный режим предполагает соответствие его содержания, организации и построения определенным гигиеническим принципам.

Эти принципы обоснованы законами высшей нервной деятельности, анатомо-физиологическими особенностями и психологическими возможностями растущего организма.

Приучать детей выполнять режим дня необходимо с ранних лет, когда легче всего вырабатывается привычка к организованности и порядку, к систематическому труду и правильному отдыху с максимальным проведением его на свежем воздухе. Делать это необходимо постепенно, последовательно и ежедневно.

У детей еще относительно слабы процессы внутреннего торможения и мала подвижность нервных процессов. Последнее затрудняет, а иногда делает совершенно невозможным быстрый переход нервных клеток от состояния возбуждения к состоянию торможения.

Такая сложная для нервной системы ребенка перестройка может вредно влиять на его здоровье и работоспособность и привести к хроническому переутомлению.

Эти физиологические особенности определяют один из гигиенических принципов построения правильного режима дня — строгое его соблюдение, недопустимость частых изменений, а также постепенность перехода к новому режиму обучения и воспитания.

Содержание режима и суммарная продолжительность всех режимных моментов определяются гигиеническим принципом: все виды деятельности и отдыха должны учитывать возрастные особенности организма. Характер и длительность различных видов деятельности должны соответствовать функциональным возможностям детского организма; отдых должен обеспечивать полное восстановление всех физиологических систем организма.

Основными компонентами режима являются: сон, пребывание на открытом воздухе (прогулки), учебная деятельность, игровая деятельность и отдых по собственному выбору (свободное время), прием пищи, личная гигиена. Содержание и длительность каждого из компонентов, а также роль их в определенные возрастные периоды закономерно изменяются, приобретая новые характерные черты и особенности.

Режим дня считается правильным, если обеспечивает достаточное время для выполнения всех необходимых элементов жизнедеятельности и высокую работоспособность на протяжении всего периода бодрствования, предупреждает развитие утомления, повышает общую сопротивляемость организма. Этим определяется ведущая роль режима в системе мер профилактики заболеваний.

Режим дня детей всех возрастных групп должен предусматривать время для самообслуживания и проведения гигиенических процедур. В школьном возрасте детям должно быть предоставлено время для творческой деятельности по собственному выбору, так называемое свободное время.

Гигиенические аспекты акселерации детей и подростков. Возрастная периодизация необходима для обоснования системы охраны здоровья и развития физических, психических и нравственных возможностей детей и подростков, приемов их обучения и воспитания. Календарный, хронологический, паспортный возраст не всегда соответствует их биологической зрелости, разница может составлять ± 5 лет.

Причинами отставания в развитии индивидуума - могут быть факторы питания, движения, социальные и экологические.

Ускоренное развитие может быть как в онтогенезе, так и по отношению к прошлым поколениям.

В XX веке зафиксированы показатели акселерации во всех возрастных группах. Так, масса тела новорожденных увеличилась на 100-300 гр., длина тела на 1,5 см. Удвоение веса происходит не к 6 мес., а к 4-5 месяцам. На год раньше завершается смена молочных зубов и т.д.

Существует несколько гипотез данного явления:

- физико-химические гипотезы, согласно которым считается, что современные дети подвергаются более интенсивному воздействию солнечной, радиоактивной и электромагнитной радиации;
- алиментарно-пищевая гипотеза – улучшение питания, увеличение потребления жиров, белков, витаминов особенно В₆ и В₁₂, которые стимулируют рост и развитие.

Биологический возраст детей и подростков. Биологический возраст детей и подростков определяют по комплексу морфологических критериев: длина и масса тела, годовые прибавки длины и массы тела, число молочных и постоянных зубов, порядок их прорезывания («зубной возраст»), степень развития вторичных половых признаков.

Изучение степени дифференцировки скелета («костный возраст») точнее, чем другие показатели, характеризует биологическое созревание организма.

Дети одного паспортного возраста различаются по уровню морфофункционального развития. По степени биологического созревания детей одного паспортного возраста можно разделить на группы:

- биологический возраст отстает от паспортного;
- биологический возраст соответствует паспортному;

- биологический возраст опережает паспортный.

Для определения биологического возраста следует дать оценку каждого критерия, а затем, суммируя результаты, отнести школьника к одной из трех групп.

В разном возрасте информативность критериев неодинакова, что связано с особенностями формирования отдельных органов и систем. Биологическое созревание мальчиков с паспортным возрастом 6-10 лет, девочек 6-9 лет оценивают по длине и массе тела, смене молочных зубов на постоянные.

С 10-11 лет у мальчиков и с 9-10 лет у девочек важнейшим критерием морфологического созревания становится степень выраженности вторичных половых признаков.

Половое развитие – определяется по вторичным половым признакам с 10-11 лет у мальчиков и с 9-10 лет у девочек.

Роль и значение гигиенических факторов на различных возрастных этапах. Задача гигиены детей и подростков заключается в следующем: не нарушая естественного хода процессов развития организма ребенка, целенаправленно воздействовать средой и воспитанием на формирование здорового человека, совершенствовать его функциональные и физические возможности.

Основная особенность детей и подростков заключается в том, что, в отличие от взрослых, их организм не достиг еще полной зрелости, а находится в процессе роста и развития. Организм детей и подростков в большей степени, по сравнению с взрослыми, подвержен влиянию как благоприятных, так и неблагоприятных воздействий.

Основное отличие организма детей и подростков от организма взрослого человека заключается в том, что внешние воздействия сказываются не только на функциональном состоянии в настоящий момент, но и влияют на его развитие и дальнейшее существование.

Здоровье взрослого населения в значительной степени определяется здоровьем детей, так как многие формы патологии формируются в детстве.

Критериями гигиенической оценки факторов среды служат характер ответных реакций организма на воздействие этих факторов, степень соответствия или несоответствия этих реакций их нормальному течению.

Поскольку воздействие факторов среды далеко не равноценно на разных возрастных этапах, перед предметом гигиены детей и подростков стоит задача дифференцированного гигиенического нормирования этих факторов с учетом возраста, определения для каждого из них того возрастного интервала, в пределах которого конкретный гигиенический норматив сохраняет свое значение.

Гигиенической нормой считаются такие интенсивность и длительность воздействия фактора, которые обеспечивают сохранение здоровья детей и подростков, своевременное и гармоничное их развитие.

Для детей и подростков характерны следующие принципы нормирования.

1. *Специфичность норм.* В связи с особенностями чувствительности развивающегося организма к большинству факторов среды и потребностью в них для детей и подростков по сравнению с взрослыми необходимы другие нормы.

2. *Непостоянство и сменяемость норм.* В процессе возрастного развития организм проходит ряд стадий, каждой из которых свойственен определенный уровень чувствительности к воздействию различных факторов. Поэтому на протяжении роста и развития гигиенические нормы непостоянны, они сохраняют свое значение лишь в определенном возрастном интервале и по окончании его заменяются новыми.

3. *Развивающая, тренирующая направленность норм.* Гигиеническое нормирование должно создавать такие условия, которые не только обеспечивают оптимальное взаимодействие организма с окружающей средой и оптимальное его состояние в настоящий момент, но и способствуют наилучшему развитию.

4. *Дифференциация гигиенических норм с учетом пола и состояния здоровья растущего организма.*

Благоприятный характер реакции на воздействие среды, который для взрослого организма зависит, в основном, от силы воздействия и состояния здоровья, для растущего организма, помимо этого, в значительной мере определяется достигнутым уровнем его функциональных возможностей, степенью его морфофизиологической зрелости к воздействию тех или иных факторов.

Критерии функциональной готовности растущего организма на разных возрастных этапах к воздействию различных факторов среды, способы создания этой готовности, оптимальное соотношение воздействия на среду и мобилизации приспособительных механизмов организма в целях сохранения и укрепления здоровья и благоприятного развития этого организма являются ведущими теоретическими проблемами гигиены детей и подростков как науки.

Социально-гигиенические мероприятия по охране и укреплению здоровья подрастающего поколения в Республике Беларусь.

Законодательство РБ в области здравоохранения неразрывно связано с политикой в области физической культуры, спорта, туризма. Ибо занятия спортом, активный и здоровый образ жизни играют очень важную роль в профилактике большинства заболеваний, в сохранении здоровья на долгие годы. В республике действует Государственная Программа развития физической культуры и спорта. Ее цель - дальнейшее развитие физической культуры и спорта как составляющей социальной политики нашего государства, направленной на укрепление здоровья нации.

Основными задачами Программы являются дальнейшее развитие физической культуры и спорта, повышение эффективности

функционирования системы физического воспитания населения, усиление массовости физкультурно-оздоровительного движения в стране, обеспечение эффективной подготовки спортсменов и т.д.

В настоящее время очень большую роль в развитии республики играет расширение туристических услуг. Туризм способствует активности людей, сохраняет и поддерживает их интерес к жизни, способствует сохранению здоровья.

Государственная политика в области здравоохранения, спорта и туризма реализуется посредством принятия специальных государственных программ. В республике реализуются программы, такие как "Здоровье народа", Государственная программа по формированию здорового образа жизни населения РБ и многие другие.

Профилактика и коррекция нарушений осанки, плоскостопия в детском и подростковом возрасте. Нарушения осанки делятся на 2 группы: изменение физиологических изгибов в сагиттальной (передне-задней) плоскости и искривление позвоночника во фронтальной плоскости (сколиозы).

Симптомы нарушения осанки могут быть выявлены в различной степени; от чуть заметных - до резко выраженных.

Боковое искривление позвоночника при функциональных нарушениях осанки может быть исправлено волевым напряжением мускулатуры или в положении лежа.

Сколиоз на начальной стадии развития процесса (1 ст.), как правило, характеризуется теми же изменениями, что и нарушение осанки во фронтальной плоскости. Но, в отличие от нарушений осанки, при сколиотической болезни, кроме бокового искривления позвоночника наблюдается скручивание позвонков вокруг вертикальной оси.

Все дети с нарушениями осанки должны находиться на диспансерном учете у врача - ортопеда и получать все возможные методы терапии (ортопедические пособия, разгрузочный режим, лечебную физкультуру, массаж, лечебное плавание, мануальную терапию, физиотерапию и др.).

Значительная часть сколиозов 1 степени с возрастом стабилизируется. От степени сколиоза, от прогноза заболевания зависит тактика в проведении лечебно-профилактических мероприятий. Дети с прогрессирующими формами сколиоза должны находиться на лечении в специализированных учреждениях.

Детям с нарушениями осанки, непрогрессирующими формами сколиоза необходимо проводить лечение в амбулаторных условиях до окончания их роста.

Основу комплексного лечения должна составлять корректирующая гимнастика и занятия различными видами спорта, способствующими правильному формированию позвоночника. Физические нагрузки при занятиях физической культурой и спортом оказывают влияние, в первую очередь, на связочно-мышечный и костно-суставной аппараты, воздействуя

на их функции, изменяют их строение. Спортивная тренировка всегда увеличивает силу мышц, эластичность связочного аппарата.

Обычно, если нет других заболеваний, детям с нарушениями осанки и сколиозами 1 ст., вызванных неправильным двигательным стереотипом, назначается основная медицинская группа для занятий физической культурой. Кроме того, им показаны дополнительные к обычным урокам физкультуры в школе занятия корригирующей гимнастикой под наблюдением врача-ортопеда.

При сколиозах 2-3 ст. детям назначается группа лечебной физкультуры, они занимаются в поликлинике или во врачебно-физкультурном диспансере.

Для правильной ориентации детей для занятий спортом необходимо учитывать, что не все виды спорта оказывают одинаковое влияние на дальнейшее развитие осанки и позвоночника.

Профилактика развития нарушений осанки и сколиозов:

- а) сон на жесткой постели в положении лежа на животе или спине;
- б) правильная и точная коррекция обуви: устранение функционального укорочения конечности, возникшее за счет нарушений осанки; компенсация дефектов стоп (плоскостопие, косолапость);
- в) организация и строгое соблюдение правильного режима дня;
- г) постоянная двигательная активность, включающая прогулки, занятия физическими упражнениями, спортом, туризмом, плавание;
- д) отказ от таких вредных привычек, как стояние на одной ноге, неправильное положение тела во время сидения (за партой, рабочим столом, дома в кресле и т.д.);
- е) контроль за правильной, равномерной нагрузкой на позвоночник при ношении рюкзаков, сумок, портфелей и др.;
- ж) плавание.

Профилактика и коррекция плоскостопия. Развитию плоскостопия у детей способствуют факторы, ослабляющие в первую очередь мышцы и связки стопы и голеностопного сустава.

Профилактическими средствами являются:

1. Разнообразная физическая активность. Если ребенок с раннего детства ведет компьютерно-киношный образ жизни и ходит дома босиком, а на улице в кедах на два размера больше, чем нужно – функциональное плоскостопие ему обеспечено.

2. Если ребенок с раннего детства проводит много времени на прогулках или в спортивных залах или спортивных площадках, бегает, прыгает, плавает, катается на велосипеде, зимой на лыжах – можно не сомневаться, что мышцы, поддерживающие стопу в оптимальном положении достаточно развиты.

2. Проведение общего закаливания организма ребенка, выработка у детей правильной осанки, походки.

3. Хождение босиком по разнообразной поверхности, требующее напряжения-расслабления разных групп мышц.

4. Правильно подобранная обувь, которая будет помогать поддерживать стопу в оптимальном положении во время ходьбы.

5. Правильный подбор обуви Она должна быть из натурально кожи, плотной, но эластичной, которая помогает удерживать форму стопы. Обувь должна плотно охватывать стопу, не быть тесной, и не болтаться.

Обувь должна быть на невысоком, устойчивом каблуке (1/14 длины стопы), обеспечивающем надежную опору пяткам.

Необходимо бороться со стремлением девочек-подростков рано носить обувь с высоким каблуком, а также с очень узким носком. При пользовании такой обувью происходит перегрузка переднего отдела стопы.

Рекомендуемая литература:

ОСНОВНАЯ

1. Большаков, А.М. Общая гигиена. / А.М. Большаков, И.М. Новикова – М.: Медицина, 2002. – 344 с.

2. Валеология наука о здоровье. Основные понятия науки Электронный ресурс. // Курс лекций. - Режим доступа: <http://koi.www.unic.tula.ru/school/valeo/> - Дата доступа: 11.04.2019 г.

3. Гигиена и основы экологии человека [Электронный ресурс] : учеб. для студентов высш. мед. учеб. заведений / Ю.П. Пивоваров, В.В. Королик, Л.С. Зиневич ; под ред. Ю.П. Пивоварова. – 6-е изд., стер. – М. : Академия, 210. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/1779827/> – Дата доступа: 11.01.2019 г.

4. Гигиена физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Я.С. Вайнбаум, В.И. Коваль, Т.А. Родионова. — М.: Издательский центр «Академия», 2002. — 240 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studopedia.org/10-108025.html> - Дата доступа: 11.04.2019 г.

5. Игнатьева, Т.Н. Гигиена (туристический аспект) / Т.Н. Игнатьева, О.С. Сёмина учеб.-метод. пособие; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск : БГУФК, 2016. – 124 с.

6. Сапин, М.Р. Анатомия и физиология детей и подростков. / М.Р. Сапин, З.Г. Брыксина - М.: Высш. школа, 2000, - 359 с.

7. Смирнов, В.М. Нейрофизиология и высшая нервная деятельность детей и подростков. / В.М. Смирнов - М., 2000, - 297 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

1. Апанасенко, Г.Л. Медицинская валеология / Г.Л. Апанасенко, Л.А. Попова. – Ростов на/Д : Феникс, 2000. – 248 с.

Лекционное занятие №13

Тема «Гигиена лиц зрелого и пожилого возраста. Гигиенические основы восстановления работоспособности после трудовой деятельности»

1. Понятие о процессе старения.
2. Характеристика возрастных изменений организма у лиц зрелого и пожилого возраста.
3. Профилактическое значение занятий туризмом для лиц зрелого и пожилого возраста.
4. Неблагоприятные факторы труда, влияющие на состояние здоровья работников сферы туризма.
5. Общая характеристика средств восстановления работоспособности и профилактики профессиональных заболеваний.

Зрелый и пожилой возраст – это закономерно наступающие этапы индивидуального развития человека. Процессы созревания и старения происходят непрерывно, неравномерно и неодновременно. Они затрагивают не в равной степени различные ткани, органы и системы организма.

К первому периоду зрелого возраста относят мужчин и женщин от 21 до 35 лет, ко второму периоду – женщин в возрасте 36–55 лет и мужчин – 36–60 лет; пожилыми считаются женщины в возрасте 56–74 лет, а мужчины – 61–74 лет. Период от 75 до 90 лет относят к старческому возрасту, а людей старше 90 лет – к долгожителям. В данной лекции мы будем преимущественно рассматривать физиологические особенности организма людей второго периода зрелого возраста и пожилых.

Существует целый ряд теорий старения на клеточном, молекулярном и организменном уровнях. Общим в большинстве этих теорий является признание роли возрастных мутаций в генетическом аппарате клетки. Однако большинство исследователей считают, что старение на клеточном и молекулярном уровне происходит медленнее, чем в целостном организме.

Основные теории старения сводятся к следующему. В соответствии с теорией «изнашивания», во второй половине жизни человека под знаком инволюции происходит «изнашивание» клеток, тканей и систем организма (как деталей у машины) и ослабление регуляторных процессов. При этом с возрастом несколько раньше нарушается нервная регуляция, а затем – гуморальная. Слабой стороной этой теории является то, что организм человека в процессе жизни не только изнашивается, но самовосстанавливается и саморегулируется.

К описанной выше теории, близка теория растраты жизненной энергии. Энергетический фонд человека предопределен генетически, и в течение жизни он только тратится. Если полностью следовать этой теории, то можно считать, что чем ниже двигательная активность и меньше траты энергии, тем медленнее наступает старение и продолжительнее жизнь.

Коллоидно-химическая теория старения постулирует положение о том, что клетки и ткани имеют коллоидную структуру, которая в процессе жизни

разрушается, образуя вредные химические вещества. Эти токсические вещества, отравляя организм, вызывают его старение.

Теория аутоинтоксикации (самоотравления), разработана И.И. Мечниковым. Наряду с другими причинами, влияющими на продолжительность жизни (вредные привычки, неблагоприятные факторы внешней среды и др.), автор считал, в частности, что самоотравление кишечными ядами наступает вследствие жизнедеятельности микробов толстого кишечника, которые вызывают образование токсичных веществ (фенол, индол, скотол), которые и приводят к отравлению организма и наступлению преждевременной старости.

Авторы теории неполноценности соматических клеток выделяют две группы клеток: а) половые – наиболее важные, полноценные и активные, которые обеспечивают сохранение вида; б) соматические – свои жизненные ресурсы отдают первым, быстрее истощаются и стареют.

Таким образом, имеется ряд теорий старения, каждая из которых, во-первых, отражает взгляды авторов на инволюционные изменения, а во-вторых, рассматривает эти изменения на определенных уровнях организма. Можно полагать, что этот сложный биологический процесс имеет полиморфную природу и объяснить его развитие какой-то одной причиной, не представляется возможным.

Естественно, скоростью старения, наряду с социально-экономическими и медицинскими факторами, определяется и продолжительность жизни людей. Начиная с 1990 г. в России продолжительность жизни начала падать: в 1996 г. у женщин она в среднем равнялась 68 годам, у мужчин – 57. Примерно такие же показатели продолжительности жизни в последние годы отмечаются и у жителей Белоруссии.

Максимальная продолжительность жизни, по расчетам В.В. Фролысиса, может достигать 115–120 лет. Это делает обоснованной перспективу увеличения активного долголетия и продолжительности жизни на 40–50 %. Английский врач-геронтолог Джустин Глазе в книге «Жить 180... Это возможно» указывает, что для этого необходимо: рациональное питание и правильное дыхание; движения и здоровый образ жизни; уменьшение стрессов и мотивация на долгую жизнь.

После 20–25 лет (конец формирования организма) начинаются процессы инволюции, которые затрагивают все клетки, ткани, органы, системы организма и их регуляцию. Все возрастные изменения сводятся к трем типам: показатели и параметры, снижающиеся с возрастом; мало изменяющиеся и постепенно возрастающие.

К первой группе возрастных изменений относят сократительную способность миокарда и скелетных мышц, остроту зрения, слуха и работоспособность нервных центров, функции пищеварительных желез и внутренней секреции, активность ферментов и гормонов.

Вторую группу показателей составляют уровень сахара в крови, кислотно-щелочной баланс, мембранный потенциал, морфологический состав крови и др. К показателям и параметрам, с возрастом постепенно

возрастающим, следует отнести синтез гормонов в гипофизе (АКТГ, вазопрессин), чувствительность клеток к химическим и гуморальным веществам, уровень холестерина, лецитинов и липопротеидов в крови, артериальное кровяное давление.

Наиболее существенные возрастные изменения возникают у людей в 50–60 лет; в это время чаще развиваются и различные заболевания.

Совершенно очевидно, что в пожилом возрасте быстрее развивается утомление, и оно легче переходит в переутомление. Пожилые люди больше подвержены психоэмоциональным переживаниям, вся их жизнь и деятельность более монотонны, им чаще сопутствуют гиподинамия и гипокинезия. У пожилых людей особую роль приобретают два последних фактора, которые приводят к снижению функций органов и систем и уменьшению энерготрат.

Эти физиологические сдвиги сопряжены с более интимными нарушениями в организме, связанными с уменьшением потребления кислорода и коэффициента его использования, снижением тканевого дыхания, общего газообмена и энергообмена. В конечном счете, существенно падает работоспособность, особенно у мужчин. Регулярное применение физических упражнений предупреждает или существенно снижает эти нарушения.

С физиологической точки зрения, изменение функционального состояния и снижение работоспособности у людей пожилого возраста обусловлены многими факторами. Прежде всего, у них наблюдается замедление скорости кровотока, уменьшение объема циркулирующей крови и ее оксигенации, развитие гипоксии органов и тканей. Небольшие запасы гликогена в мышцах и печени приводят к падению уровня глюкозы в крови, снижению окислительных процессов и энергообмена.

Отмечается также замедление восстановительных реакций и развитие склеротических изменений в сосудах и тканях организма. В результате этого снижаются прямые показатели работоспособности (количество и качество выполненной работы) и ее косвенные критерии (клинико-физиологические, биохимические и психофизиологические), которые свидетельствуют о возрастании физиологической цены выполняемой работы.

Какова же роль физических упражнений для людей зрелого и пожилого возраста с физиологических позиций? Под влиянием умеренных и постоянных физических нагрузок совершенствуются механизмы регуляции различных органов и систем, а функции организма носят более экономный характер.

Последнее проявляется в снижении частоты сердечных сокращений и уровня артериального давления, увеличении диастолы миокарда, повышении коэффициента использования кислорода и уменьшении кислородной стоимости работы. Применение физических упражнений способствует улучшению кровоснабжения различных тканей, особенно скелетных мышц, что снижает гипоксические явления.

Развитие положительных эмоций и повышение устойчивости гипоталамо-гипофизарной системы обеспечивают антистрессовый эффект. На более продолжительное время замедляется снижение физических качеств и сохраняется умственная и физическая работоспособность. Все это способствует

развитию активного долголетия, предупреждению заболеваний, старения и продлению жизни людей.

У людей, регулярно выполняющих физические нагрузки, отмечается более экономная деятельность сердечно-сосудистой системы, длительное время сохраняются на оптимальном уровне ее основные функциональные константы. В частности, у них более стабильные показатели частоты сердечных сокращений, не наблюдается значительного повышения артериального давления, сохраняются сократительная сила миокарда, его метаболизм, возбудимость и проводимость.

У этих лиц не отмечается существенного снижения ударного и минутного объемов кровотока, его скорости и объема циркулирующей крови.

У людей, не занимающихся регулярно физическими упражнениями, даже незначительные нагрузки вызывают резкую тахикардию, повышение артериального давления, снижение ударного объема крови и общего кровотока, а иногда может развиваться сердечно-сосудистая недостаточность. При этом достигаемая во время работы максимальная частота сердечных сокращений у людей зрелого и пожилого возраста заметно снижается.

Показатели функций внешнего дыхания при регулярных занятиях упражнениями остаются достаточно высокими у лиц пожилого возраста. Это проявляется сохранением у них должной глубины дыхания и легочной вентиляции, ЖЕЛ, МОД и максимальной вентиляции легких. У лиц, не занимающихся регулярно, физические нагрузки сопровождаются резкой одышкой, недостаточной вентиляцией легких и снижением оксигенации крови.

Функции пищеварительной и выделительной систем у людей, ведущих активный образ жизни, остаются достаточно стабильными. В частности, у них длительное время сохраняются секреторная и моторная функции желудочно-кишечного тракта, достаточно стабильны фильтрация и реабсорбция в почках, отсутствуют выраженные отеки, которые чаще всего являются следствием сердечно-сосудистой или почечной недостаточности. Малая же двигательная активность сопровождается ухудшением функций органов пищеварения и выделения.

В то же время, физические нагрузки, даже умеренной мощности, но проводимые эпизодически, сопровождаются избыточным накоплением молочной кислоты и снижением уровня глюкозы в крови, сдвигом рН в сторону ацидоза, повышением недоокисленных продуктов в крови и моче (креатинин, мочевины, мочевая кислота и др.). Даже умеренная работа у людей старше 40 лет энергетически обеспечивается, главным образом, за счет анаэробного гликолиза, что обусловлено ухудшением удовлетворения кислородного запроса.

Функции регуляторных систем организма (железы внутренней секреции и ЦНС) с возрастом также снижаются. После 40–45 лет ухудшаются функции гипофиза, надпочечников и поджелудочной железы, после 50 лет – функции щитовидной и половых желез. Умеренные регулярные физические нагрузки задерживают снижение функций этих желез; значительные нагрузки, а также

выполнение упражнений лицами, не адаптированными к ним, угнетают деятельность желез внутренней секреции.

Параметры центральной нервной системы и высшей нервной деятельности наиболее устойчивы и менее подвержены возрастным инволюционным процессам. Оздоровительная физическая культура активизирует функции ЦНС и ВНС, тяжелая физическая работа – угнетает их. Естественно, возрастные изменения функций ЦНС и эндокринной системы ухудшают нервную и гуморальную регуляцию всех вегетативных систем организма.

Физические упражнения являются хорошим средством сохранения всех параметров функционального состояния организма людей зрелого и пожилого возраста. Под функциональным состоянием человека в физиологии труда и спорта понимают совокупность наличных характеристик тех функций и качеств, которые обуславливают успешность его жизнедеятельности.

Основными функциональными состояниями, связанными с двигательной активностью, принято считать утомление, хроническое утомление, переутомление (перетренированность), психоэмоциональную напряженность, монотонию, гипокинезию и гиподинамию. Все функциональные состояния делят на три типа: нормальные (утомление), пограничные (хроническое утомление) и патологические (переутомление).

В настоящее время существует целый ряд подходов к оценке состояния здоровья, физической подготовленности и выносливости человека. Например, хорошо известен тест здоровья, принятый медико-биологической программой ЮНЕСКО, который рекомендует учитывать возраст человека, его массу тела, курение, употребление алкоголя, выносливость к статическим нагрузкам, пульс в покое и характер его восстановления после динамической нагрузки. За каждый показатель начисляются очки и на основе их суммы выносятся соответствующие рекомендации по особенностям питания, двигательной активности и специальной физической тренировке.

Все авторы многочисленных способов и средств продления активного долголетия и профилактики старения на первое место ставят физические тренировки. Так, американский физиолог А. Танни из десяти рассмотренных для этих целей средств (питание, курение, продуктивная работа, оптимизм, любовь и внимание к людям, тренировка ума и др.) опять-таки ведущим считает использование оптимальных физических нагрузок. С физиолого-педагогической точки зрения оптимальной нагрузкой является наименьший ее объем, который позволяет достигать возможно высокого полезного результата.

Наиболее доступные и достоверные критерии оценки оптимальности оздоровительных нагрузок – частота сердечных сокращений и % МПК (уровень потребления кислорода).

В настоящее время существуют неоднозначные мнения по величине этих констант, но принципиально важно то, что все авторы рекомендуют при этом учитывать возраст, уровень тренированности и состояние здоровья человека. Если обобщить данные большинства специалистов в этой области, то можно рекомендовать средние величины частоты сердечных сокращений для лиц разного возраста при занятиях оздоровительной физической культурой.

Так, лицам в возрасте до 20 лет рекомендуются нагрузки при частоте пульса не более 140 уд./мин, 30-летним – до 130, 40-летним – до 125, 50-летним – до 120, а 60-летним и старше – до 100–110 уд./мин. Н.А. Амосов допускает большие нагрузки людям зрелого и пожилого возраста, достаточно хорошо тренированным, с частотой пульса 130–150, а для начинающих – не более 120–130 уд./мин. При выполнении специальных физических упражнений, оздоровительной ходьбе и беге потребление кислорода у лиц пожилого возраста должно составлять 50–60 % МПК (у более молодых людей может достигать 60–75 %).

Роль и значение физической культуры в сохранении здоровья, профилактике преждевременного старения и продлении активного долголетия определяются рядом физиологических изменений у лиц, регулярно выполняющих рекомендуемые физические нагрузки. У таких людей улучшается оксигенация крови, органов и тканей, предупреждается регионарная гипоксия, повышается уровень метаболизма и выведение из организма конечных продуктов обмена веществ. У этих лиц остаются на высоком уровне биосинтез белка, ферментов и гормонов, что существенно замедляет процессы старения организма.

Профилактика ишемической болезни сердца, атеросклероза и ожирения обусловлены снижением уровня холестерина и липопротеидов при достаточных мышечных нагрузках. Последние, повышая функциональную активность мышц («мышечный насос», или «периферические сердца», по Н.И. Аринчину), улучшают деятельность сердечно-сосудистой системы. Сохраняются и совершенствуются регуляторные и адаптивные механизмы, активность иммунной системы, а в конечном итоге повышается устойчивость организма к воздействию неблагоприятных факторов среды, снижается возможность возникновения ряда заболеваний, сохраняются умственная и физическая работоспособность.

Этот раздел хотелось бы закончить словами древних мудрецов: «Хочешь быть здоровым – бегай, хочешь быть красивым – бегай, хочешь быть умным – бегай». От себя добавим, что бегать надо тоже с умом!

Известно, что труд как таковой благоприятно воздействует на человеческую личность. Однако каждой профессии присущи свои условия труда.

Независимо от разновидности выполняемой работы, труд специалиста в сфере туризма относится к группе профессий с повышенной моральной ответственностью за здоровье и жизнь отдельных людей, групп населения и общества в целом.

Характерно, что представители профессии типа «человек – человек», постоянно работающие с людьми, в том числе и туристические работники, подвержены опасности профессиональной деформации больше, чем представители профессий типов «человек – техника», «человек – природа». Это вызвано тем, что общение с другими людьми обязательно включает и их воздействие на социального работника.

Испытывающий эмпатию и сопереживающий клиенту, работник социальной сферы как бы принимает в себя особенности личности своего партнера по деловому общению и его проблемы, что является небезопасным для его психического здоровья.

Важную роль в формировании личности специалиста сферы туризма, в становлении его как профессионала играет стрессоустойчивость. Это способность сохранять высокие показатели психического функционирования и деятельности при возрастающих стрессовых нагрузках.

К основным стрессорам деятельности специалиста сферы туризма можно отнести следующие факторы:

- информационная нагрузка, т.к. приходится иметь дело с огромным количеством информации. По содержанию эта информация, как правило, очень разнородна, изменчива, противоречива, обладает разной степенью достоверности. Вся она, однако, должна быть адекватно воспринята, осмыслена и реализована в деятельности;

- ответственность - это не только «ответственность за результат и за себя», но и «ответственность за других»;

- дефицит времени - в психологических исследованиях установлено, что дефицит времени может выступать даже более сильным фактором напряженности деятельности, чем сложность решаемых в ее ходе задач;

- внутриличностные (ролевые) конфликты, возникающие между сотрудниками фирмы.

В стрессовом состоянии специалисты зачастую имеют неадекватную самооценку; непродуктивно решают проблемы клиентов; менее эффективно работают; чаще находятся в плохом настроении; не стремятся к своему профессиональному саморазвитию; испытывают неудовлетворенность работой.

И главное, стресс сказывается на здоровье человека. При стрессах развиваются болезни, такие как артериальная гипертензия, кардионевроз как предстадия стенокардии, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, колиты, провоцируется развитие психических заболеваний, сахарного диабета, снижается иммунитет и др.

Минимизировать стрессовые ситуации сложно. Нет конкретных способов избежать стресс, но есть способ принять его без вреда для здоровья

Существует три варианта реакции на плохую ситуацию: отстраниться, что-то изменить или принять. Теперь следует принять решение, какой наибольший стресс в текущей работе и расставить эти вещи по категориям. Начать стоит с малого, например, заработная плата: во-первых, есть возможность поискать работу получше, во-вторых, изменить ситуацию и попросить повышения, в-третьих, принять текущее условие, так как положительные качества этого рабочего места преобладают над отрицательными.

К наиболее простым способам, позволяющим снизить нервное напряжение, относятся ведение ежедневника и графика дел, поддержание

порядка на рабочем месте, прогулки на свежем воздухе в обеденный перерыв, наличие хобби, отсутствие недосыпания.

Неблагоприятным фактором для здоровья в этой профессии считается длительное нахождение за компьютером. Влияние компьютера на здоровье человека характеризуется:

- постоянным сидячим положением, соответственно – нарушением осанки, нарушением кровообращения в ногах, что способствует варикозному расширению вен нижних конечностей;
- большим зрительным напряжением, что ведет к ухудшению зрения;
- однообразными повторяющимися нагрузками на руки;
- нервно-эмоциональным напряжением, связанным с влиянием компьютера на психику человека.

С целью недопущения повышенной утомляемости, рекомендуется чередовать деятельность с использованием ПК и без него. В случае, если работа предусматривает постоянный контакт с компьютерной техникой, то следует организовать перерывы в работе на 10-15 минут в течение каждого часа.

Санитарные правила рекомендуют устраивать «физкультурные» минутки с целью снижения психофизического напряжения и недопущения гиподинамии и гипокинезии.

Разминка касается не только тела, но и глаз. Существуют специальные программы для зарядки глаз, которые улучшают кровообращение, укрепляют глазные мышцы и снижают нагрузку.

Забота о здоровье - личная ответственность. Каждому по силам установить напоминание себе о том, что телу необходимо движение, а мозговым процессам покой.

Рекомендуемая литература:

ОСНОВНАЯ

1. Большаков, А.М. Общая гигиена. / А.М. Большаков, И.М. Новикова – М.: Медицина, 2002. – 344 с.
2. Валеология наука о здоровье. Основные понятия науки Электронный ресурс. // Курс лекций. - Режим доступа: <http://koi.www.unic.tula.ru/school/valeo/> - Дата доступа: 11.04.2019 г.
3. Гигиена и основы экологии человека [Электронный ресурс] : учеб. для студентов высш. мед. учеб. заведений / Ю.П. Пивоваров, В.В. Королик, Л.С. Зиневич ; под ред. Ю.П. Пивоварова. – 6-е изд., стер. – М. : Академия, 210. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/1779827/> – Дата доступа: 11.01.2019 г.
4. Гигиена физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Я.С. Вайнбаум, В.И. Коваль, Т.А. Родионова. — М.: Издательский центр «Академия», 2002. — 240 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studopedia.org/10-108025.html> - Дата доступа: 11.04.2019 г.
5. Игнатъева, Т.Н. Гигиена (туристический аспект) / Т.Н. Игнатъева, О.С. Сёмина учеб.-метод. пособие; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск :

БГУФК, 2016. – 124 с.

6. Липанова Л.Л., Гигиена [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/6460375/> - Дата доступа: 11.04.2019 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

1. Апанасенко, Г.Л. Медицинская валеология / Г.Л. Апанасенко, Л.А. Попова. – Ростов на/Д : Феникс, 2000. – 248 с.

2. Белкина, Н.В. Туризм как средство оздоровления лиц пожилого возраста / Н.В. Белкина // VIII Международный научный конгресс «Современный олимпийский спорт и спорт для всех» : материалы конгр., [Алматы, 3–6 июня 2004 г.] / М-во образования и науки Респ. Казахстан, Казах. акад. спорта и туризма. – Алматы, 2004. – Т. 1. – С. 255–256

Лекционное занятие №14

Тема «Система гигиенического обеспечения занятий рекреационным туризмом лиц разного возраста»

1. Гигиенические требования и рекомендации к организации рекреационного туризма детей и подростков (ограничения по возрасту, состоянию здоровья, особенности адаптации организма к сложным климатическим условиям).
2. Противопоказания к занятиям рекреационным туризмом по состоянию здоровья лиц зрелого и пожилого возраста.
3. Обеспечение гигиенических условий туристу во время переезда к месту отдыха.
4. Соблюдение туристом гигиенических норм при посещении общественных мест (пляжа, бассейна и других).

Рекреационный туризм — вид туризма, целями которого являются отдых, лечение или спорт.

Рекреационный туризм - передвижение людей в свободное время в целях отдыха, необходимого для восстановления физических и душевных сил человека.

Упрощенно цель рекреационного туризма можно сформулировать как полноценный отдых и оздоровление человека средствами туризма.

Задачи оздоровления участников туристских рекреационных мероприятий фактически неотделимы от задач их полноценного отдыха. Поэтому, можно называть рекреационный туризм одновременно и оздоровительным туризмом.

Рекреация играет важную роль в решении социальных проблем, способствует повышению качества жизни, совершенствованию системы санаторно-курортного обслуживания, созданию условий для удовлетворения рекреационных потребностей населения.

Основная функция рекреации - социальная, решает проблему организации свободного времени, социального взаимодействия между людьми и группами; повышает образовательный, культурный уровень.

Экономический смысл рекреации заключается в восстановлении работоспособности, сокращении заболеваемости, обеспечении занятости населения в рекреационной сфере, включая работу в туристском, санаторно-курортном комплексе, спортивно-оздоровительных, культурно-досуговых и образовательных учреждениях.

В целом, рекреационный туризм рассматривается, как форма активного туризма в рамках физической рекреации с определенными ограничениями по физическим нагрузкам. Выход за верхние ограничения приводит к спортивному туризму, выход за нижние ограничения – к реабилитационному туризму, т.е. к лечению в условиях санатория.

В отличие от других видов физической культуры в физической рекреации наиболее значимыми являются не общепринятые компоненты

физической нагрузки, а субъективные ощущения, связанные с выполнением тех или иных действий, которые в большей степени доставляют удовольствие, а не изнуряют. Именно принцип удовольствия является одним из основных отличительных принципов физической рекреации. Многим видам физической рекреации сопутствует большое удовольствие от двигательной деятельности.

Возможность отдыха, расширение спектра социальных контактов в период рекреации и повышение уровня здоровья являются одними из тех качественных параметров, которые отражают качество жизни взрослого населения и детей.

Организация детско-юношеского и молодежного туризма, отдыха и оздоровления - актуальная задача. Прежде всего, это обусловлено рядом объективных причин, и в первую очередь динамикой развития постиндустриального общества, в том числе резким сужением спектра семейного досуга, организованного отдыха детей, подростков и молодежи, а также полноценного времяпрепровождения.

Полноценно восстановить силы, сохранить здоровье на длительный период, повысить физическую и умственную работоспособность возможно только с помощью физической активности. Обязательная физическая активность является главным компонентом понятия «здоровый образ жизни».

Многочисленные исследования подтверждают, что показатели здоровья взрослых и детей за последние десятилетия ухудшились. Обобщение многочисленных данных, полученных во многих странах мира, доказывают, что виной тому гипокинезия и гиподинамия. Недостаточное физическое развитие, низкий уровень показателей функционального состояния является результатом малоактивного образа жизни в школьные годы.

Сегодня гипокинезия многими специалистами в области медицины и валеологии считается болезнью.

Гиподинамия - совокупность отрицательных морфофункциональных изменений в организме вследствие длительной гипокинезии. Это атрофические изменения в мышцах, общая физическая детренированность, детренированность сердечно-сосудистой системы, понижение ортостатической устойчивости, изменение водно-солевого баланса, системы крови, деминерализация костей и т.д. В конечном счете, снижается функциональная активность органов и систем, ухудшается устойчивость к различным неблагоприятным факторам: нарушается координация движений, снижается тонус мышц, падает выносливость и силовые показатели.

Здоровье нации определяется, прежде всего, здоровьем детей и подростков. Повышение уровня развития физического и умственного потенциала подрастающего поколения, могут стать предпосылками повышения уровня социально-экономического развития республики.

Так как основные этапы роста и развития ребенка приходятся на период школьной жизни — от 6 до 18 лет, и, к сожалению, одним из

факторов ухудшения здоровья детей и подростков является плохо спланированный, перегруженный учебно-воспитательный процесс.

Комплексное воздействие неблагоприятных факторов учебного процесса приводит к ухудшению адаптационных резервов нервной, эндокринной, иммунной систем растущего организма, формированию у детей функциональных расстройств и хронической патологии.

Так же ухудшение здоровья детей обусловлено нарастающими масштабами загрязнения окружающей среды, широким распространением вредных социальных привычек и болезней, слабым внедрением здорового образа жизни, и рядом других причин.

Функциональные нарушения и расстройства, возникающие в школьном возрасте, являются прогнозом риска возникновения болезней в отдаленном будущем. Исследования, проведенные Белорусским научно-исследовательским санитарно-гигиеническим институтом, выявили низкий уровень здоровья поступающих в школу детей и негативную динамику от 1 к 11 классу.

Рекреационная деятельность может осуществляться:

- вне помещения;
- внутри помещения;
- в специально созданных и оборудованных местах;
- в естественных природных условиях.

Одним из реальных путей выхода из сложившейся ситуации может быть организация туристско-краеведческой работы со школьниками.

Вообще туризм - путешествие (поездка, поход) в свободное время, один из видов активного отдыха.

Туризм является уникальным средством рекреации для людей с проблемами здоровья, так как его функции соответствуют реабилитационным задачам, включают различные механизмы адаптации и самоадаптации, при условии активного участия в процессе самого инвалида.

В нашей республике, имеющей многообразные рекреационные ресурсы, именно туризм может стать главным способом оздоровления школьников, а также привлечения их к самостоятельным активным занятиям физической культурой и спортом.

Влияние рекреационного туризма на детский организм изучалось многими исследователями. Установлено улучшение функционального состояния кардиореспираторной системы, проявляющееся в увеличении ударного объема крови, увеличения мощности вдоха, выдоха, улучшении силовых показателей, выносливости школьников под влиянием даже одноразовых многодневных походов.

Физиологи считают, что эстетическое наслаждение, получаемое от созерцания красот природы, приводит к снятию стойких очагов возбуждения в коре головного мозга, что имеет большое оздоравливающее значение.

Многолетние наблюдения за туристскими группами школьников и студентов, участниками одноразовых многодневных пеших, велосипедных,

лыжных походов помимо положительного влияния на их организм показали, что различные виды туризма по-разному влияют на отдельные системы.

Так, на увеличение силы мышц верхнего плечевого пояса эффективнее влияют лыжные походы, мышц спины — пешие. Мощность выдоха эффективнее улучшается в пеших походах, подвижность нервных процессов — в лыжных.

Многолетние (4—5 лет) регулярные занятия туризмом оказывают положительное влияние на физическое развитие школьников, их физическую подготовленность, на функциональное состояние многих физиологических систем.

Занятие туризмом оказывают заметное влияние на улучшение физической подготовленности школьников. Необходимость развития школьного туризма наряду с другой физкультурно-оздоровительной работой сегодня очевидна. Туризм формирует со школьного возраста правильную мотивацию восстановления трудоспособности способом активного использования свободного времени, предназначенного для отдыха, в то же время туристские походы вызывают значительную затрату физических сил и энергии. Это важный шаг к ведению здорового образа жизни.

Разнообразие форм туризма, его положительное влияние на организм ребенка, позволяют использовать его как средство физического воспитания, начиная с младшего школьного возраста. Экскурсии, походы выходного дня, категорийные походы — один из методов внеклассной работы.

Туристские походы, которые способствуют не только укреплению здоровья учащихся, но и обеспечивают их активный отдых, планируются и проводятся в сентябре-октябре и в конце мая - начале июня. Лыжные походы планируются в соответствии с погодными условиями и наличием снежного покрова.

Велика роль туризма в нравственном и духовном воспитании, социализации и развитии коммуникативных качеств подростков. Туризм — средство расширения кругозора и обогащения духовной жизни подростков. В туристическом походе вырабатывается умение преодолевать трудности, ребята учатся коллективизму не на словах, а на деле. Регулярное занятие туризмом вырабатывает у детей сознательную дисциплину, настойчивость, ответственность. Многие школьники ежегодно во время каникул и в другое свободное от школьных занятий время совершают туристские походы по родному краю, и каждый поход дает им новые знания и практические навыки, открывает перед ними красоту родной природы, расширяет кругозор, укрепляет здоровье. Походы становятся для детей праздниками природы и здоровья.

Противопоказанием к занятиям рекреационным туризмом по состоянию здоровья лиц зрелого и пожилого возраста. Старость сама по себе не является заболеванием, тем не менее, в процессе старения появляются возрастные изменения, при которых возрастает вероятность возникновения многих болезней.

Кроме того, пожилые люди продолжают страдать хроническими заболеваниями, возникшими еще в молодом или зрелом возрасте. Возрастные изменения организма накладывают свой отпечаток на течение этих заболеваний. Большая часть заболеваний протекает вяло, растянуто, а иногда и атипично. Часто заболевание протекает скрытно и проявляет себя уже в виде осложнений.

Множественность хронических заболеваний ухудшает самочувствие пожилых людей.

Пожилым людям, учитывая возрастные изменения кожи, не следует злоупотреблять водными процедурами. Допускается ежедневный кратковременный теплый душ, купание с мылом 1-2 раза в неделю.

Характер возрастных изменений морфофункциональных свойств аппарата движения зависит от образа жизни, уровня и содержания его физической активности.

Научные и практические данные говорят о том, что в принципе можно управлять процессом инволюционных изменений, замедляя регресс организма с помощью рациональной двигательной деятельности. Правильная организация физической активности в соответствии с возрастными особенностями человека предполагает систематическую физическую тренировку со средней и невысокой интенсивностью нагрузок, разнообразных по характеру воздействия на организм.

В настоящее время большинство специалистов считают, что адекватная функциональная нагрузка для органов и систем стареющего организма путем занятий физической культурой, спортом, туризмом не только препятствует процессам преждевременной старости, но и приводит к структурному совершенствованию тканей и органов. Физическая активность - важнейшая предпосылка сохранения функциональной способности стареющего организма.

Вместе с тем лицам этого возраста необходимо при занятиях физическими упражнениями учитывать возрастные изменения (снижение функциональных возможностей резервов функций, понижение реактивности, эластичности и прочности опорно-двигательного аппарата, ослабление восстановительных процессов и пр.). На этом этапе онтогенеза следует исключить из программы занятий упражнения скоростного и скоростно-силового характера. В это же время в содержание занятий следует вводить упражнения аэробного характера: лыжные гонки, плавание, бег, езда на велосипеде, ходьба и т. д.

Обеспечение гигиенических условий турист у во время переезда к мест у от дыха. В автобусных турах используются специализированные автобусы туристического класса.

При следовании по маршруту приоритетным является безопасность пассажиров, соблюдение правил дорожного движения и международных правил труда и отдыха водителей.

В случае поломки автобуса, его замена или ремонт осуществляются в течение 24 часов. При невозможности устранения поломки или

предоставления резервного автобуса свыше 16 часов туристы размещаются в отеле.

Турист обязан бережно обращаться с оборудованием в автобусе, соблюдать чистоту, складывать мусор в индивидуальные пакеты и выбрасывать их на стоянках.

Согласно правилам дорожного движения категорически запрещается хождение туристов по салону во время движения автобуса, так как несоблюдение этого предписания в случае экстренного торможения может повлечь травмы.

Туалет в автобусе предназначен только для экстренных случаев, в том числе при невозможности остановки на скоростных магистралях. В зимнее время работа туалета возможна только при температуре свыше $+5^{\circ}\text{C}$. Категорически запрещается бросать в унитаз бумагу, мусор, гигиенические пакеты, что может повлечь за собой выход из строя системы слива, ремонт которой допускается исключительно в условиях специализированной мастерской.

Туристам рекомендуется пользоваться туалетами, расположенными на стоянках. Плановые остановки автобуса осуществляются каждые 4-5 часов.

Во избежание травм запрещается укладывать тяжелые вещи на полки, расположенные над креслами автобуса.

Пользование кипятком допускается исключительно с разрешения сопровождающего группы и в определенное время на стоянках. Индивидуальные термосы разрешается пополнять в гостиницах или в кафе на стоянках. В автобусе пополнение термосов запрещено, так как бортовая емкость для кипятка рассчитана на небольшой объем (не более 5 литров).

В целях обеспечения безопасности движения запрещается выставлять сумки и иной багаж в проходе салона автобуса.

Категорически запрещается распитие спиртных напитков и курение в салоне автобуса.

После 22 часов по местному времени в автобусе запрещается шуметь и иным образом мешать ночному отдыху пассажиров.

Следует взять в дорогу хотя бы одну теплую вещь, удобную обувь для экскурсий и зонтик, т.к. погода может быть очень переменчивой. Небольшая подушечка и плед сделают путешествие более комфортабельным.

Вещи, которые не пригодятся во время переезда, лучше разместить в багажном отделении автобуса. В поездке очень удобно иметь при себе влажные спиртовые салфетки и индивидуальную аптечку.

Чтобы снять мышечное напряжение, следует делать время от времени зарядку сидя или на остановках.

Нужно быть внимательным в путешествии, т.к. крупные города и туристические центры во всем мире привлекают жуликов и карманных воришек. К числу мест повышенной опасности относятся вокзалы, места скопления туристов.

Не следует оставлять без присмотра вещи в автобусе во время длительных стоянок и на ночь во избежание кражи. В отелях ценные вещи всегда можно оставить на рецепции в сейфе.

Пользоваться страховым полисом нужно в тех случаях, когда невозможно обойтись без вмешательства врача. Все расходы по страховому случаю покрываются при условии соблюдения страховых правил.

Соблюдение туристом гигиенических норм при посещении общественных мест (пляжа, бассейна и других).

Журналом "Холидей уик" проведен опрос 16 тыс. чел., совершивших заграничные турпоездки, и выяснилось, что туристов, получивших во время поездки какие-либо травмы, стало в два раза больше, около 15% туристов в процессе поездки заболевают, причем наибольшую зону риска составляют тропические страны, например, 60% туристов во время посещения Индии заболели, и в первую очередь кишечными расстройствами.

Изначально само по себе купание в море, не несет рисков возникновения инфекционных заболеваний. Тем не менее, рекомендуется, чтобы путешественник уточнил по прибытии на место информацию о безопасных пляжах, в частности с точки зрения наличия ядовитых морских животных и опасных волн. В некоторых регионах купающимся следует носить специальную резиновую обувь, чтобы уберечься от укусов и укулов ядовитых рыб, морских ежей, ракообразных, моллюсков, токсичных актиний и кораллов.

В тропических странах источники вод, каналы, озера и т.д. могут быть заражены вредоносными личинками, которые проникают через слизистую оболочку под кожу и вызывают тяжелые заболевания. Относительно безопасной для купания может быть только хлорированная вода искусственных бассейнов.

Рекомендуется держаться на расстоянии от любых животных, включая домашних, поскольку и в этом случае отсутствуют соответствующие гарантии необходимого за ними санитарного ухода и вакцинационного контроля.

В большинстве случаев дикие животные избегают встреч с человеком, хотя могут и совершить нападение, в первую очередь в случае прямой для них угрозы и защиты своего потомства.

В местах обитания пресмыкающихся и паукообразных важно использовать закрытую на высокой подошве обувь из кожи или плотных материалов. Не забывайте тщательно проверять обувь и одежду, в первую очередь по утрам, чтобы убедиться в отсутствии змей и пауков.

Купаться в море рекомендуется только в специально отведенных для этого местах.

Гораздо безопаснее купаться на обустроенных пляжах отелей и курортных комплексов, которые в большинстве своем поддерживаются в идеальном порядке.

Каждый отель имеет свою зону пляжа, за чистоту которой он отвечает, поэтому рекомендуется при уходе с пляжа собрать весь свой мусор в пакет и выбросить в ближайший мусорный ящик.

В жарком климате солнечное излучение достаточно агрессивно, необходимо предпринимать повышенные меры безопасности против солнечной радиации, теплового поражения и обезвоживания.

Рекомендуется всегда иметь при себе солнцезащитные средства: очки со стеклянными фильтрами и кремы, небольшой запас воды, головные уборы, а также просторную и легкую хлопковую одежду, максимально закрывающую тело. Также не следует упускать из виду проблему наличия крепкой обуви с хорошей вентиляцией и подошвой - при жаре многие искусственные материалы быстро выходят из строя.

В конце лета (обычно начало августа) воды могут быть перенасыщены медузами, что зачастую создает немалые трудности при купании. Периодически среди медуз могут встречаться представители видов, чьи стрекательные клетки способны вызвать у человека болезненные ожоги.

Москиты, мухи и песчаные блохи нередко доставляют неудобства, поэтому следует запастись репеллентами, отправляясь в путешествие.

Спектр пляжных инфекций очень широк – это кокки, огромное разнообразие простейших, которые «живут» на пляжах – лямблии, амёбы, шистосомы, трипаносомы, грибковые инфекции.

Если говорить конкретно о морской зоне, то благодаря наличию соли, вероятность заражения большей частью паразитов резко падает – в соленой воде они не живут. Однако есть ряд морских паразитов, которые могут попасть в организм с водой при заглатывании.

Наибольшую опасность таят места отдыха, где есть зоны с пресной водой – бассейны, ванны, спа-центры.

Шистосомоз (шистосоматоз, бильгарциоз) — тропическое паразитарное заболевание, вызываемое кровяными сосальщиками.

Получить заражение шистосомозом можно попав под интенсивный дождь, погуляв босиком по воде. Личиночная стадия шистосомы находится в пресной воде, выделяется в окружающую среду с мочой зараженного человека.

Ареал ее обитания – тропики и субтропики: Индия, Китай, Доминикана и Центральноамериканский регион, Египет, Ирак, частично Турция.

Поэтому в этих регионах с пресной водой нужно быть очень аккуратными. Особенно нужно быть осторожным в диких местах – на диких пляжах: в реках не купаться, по лужам ходить в закрытой обуви, воду из непроверенных открытых источников не пить – к ним относятся горные ручьи, родники.

В противном случае повышается риск заражения другими простейшими – амёбами. Чаще всего амёбы попадают в организм через рот. Второй источник заражения – немытые руки. На юге особенную важность и актуальность приобретает привычка тщательно мыть руки с мылом перед едой. Ведь можно просто съесть пару немытых фруктов на пляже и получить кишечный амёбиаз.

При высокой температуре воздуха песок прогревается только на 5-7 сантиметров. Ниже – комфортные условия для развития грибковых

паразитов – кандид. Универсальный паразит кожи - поражает слизистые, вызывает молочницу. Если ваш организм ослаблен, есть травмированные участки кожи, особенно на ногах, присутствует предрасположенность к грибковым инфекциям — вы в группе риска. В таком состоянии можно «подцепить» достаточное количество микозов, которые живут в пляжном песке.

Еще одно заболевание, которое можно получить на пляже, – грибковые патологии, которые называют лишаями. И самый распространенный из них – солнечный, или отрубевидный, лишай. Степень поражения им среди людей очень высокая. В организм попадает через воду и песок. Вот почему опасно закапываться в песок – именно там споры лишая атакуют в первую очередь. Такой лишай имеет хроническое течение, при стрессах дает рецидивы – спровоцировать его проявление могут любые стрессовые факторы.

Дети – самая большая группа риска. У ребенка высока вероятность получить как минимум гельминтоз, особенно если ослаблен иммунитет – простыл, отравился.

Риск снизить можно, если соблюдать гигиену. Если присутствует какое-либо заболевание, то его лучше долечить до отпуска. Чтобы на отдыхе не подцепить грибковую инфекцию, нужно стараться не травмировать конечности. По песку еще можно ходить босиком, если же пляж галечный или ракушечный, то риск травмироваться гораздо выше и, следовательно, выше риск получить грибковую инфекцию.

На пляжах часто предлагают сфотографироваться с обезьянкой, кроликом, попугаем, питоном. Насколько это опасно в плане заражения какими-либо инфекциями?

Если животное имеет здоровый вид, активно, шерсть блестит, то риск инфицироваться низок. С другой стороны, мы не знаем, где и как содержится это животное, в каких условиях.

Если животное больно, это сразу будет видно – оно будет худым, вялым, с поникшими горбами. К такому животному лучше не подходить. Если контакт с животным минимален, вероятности заражения практически нет. После общения с животным – обязательно промыть руки. Для этого при себе нужно иметь баночки со спиртовыми гелями – профилактика будет стопроцентная. Особенно это актуально для жарких стран.

Текущий санитарный надзор в бассейнах осуществляется за состоянием очистных сооружений и качеством воды, температурой воды и воздуха, относительной влажностью воздуха, проведением генеральной и текущей уборки, освещением, пропуском в бассейн и санитарной обработкой занимающихся, соблюдением мер безопасности при занятиях на суше и в воде.

К занятиям допускаются лица, прошедшие медицинский осмотр и не имеющие по свидетельству врача противопоказаний к занятиям плаванием (врачебные осмотры проводятся не реже 1 раза в 3 месяца); в воду допускаются только те посетители, которые тщательно вымыли под душем горячей водой с мылом и губкой все тело (особенно промежность,

подмышечные впадины, межпальцевые промежутки и подошвы ног), не имеют грибковых заболеваний, повреждения кожных покровов, конъюнктивитов, не пользуются для втирания в кожу различными кремами и мазями;

- находиться в воде разрешается только в специальном костюме, плавках, купальниках и шапочках;

- в разминочном зале можно находиться в тренировочных костюмах, трусах и майках, тапочках или кедах (но не босиком и не в купальных костюмах);

- в бассейн и его подсобные помещения не допускаются лица, нарушающие форму одежды, которая используется только для посещения мест занятий по плаванию;

- администрация бассейна обязана хранить одежду посетителей в специальных кабинках или индивидуальных шкафчиках с отделениями для обуви.

Администрация бассейна для профилактики инфекционных заболеваний обязана проводить генеральную, суточную и текущую уборку всех помещений,

Генеральная уборка должна осуществляться не реже одного раза в месяц. При этом сливается вода; ванна, кафельные полы и стены обрабатываются 10-процентным раствором соляной кислоты. Битая плитка заменяется; очищаются и дезинфицируются все подсобные помещения; выполняется профилактический ремонт подогревающих, фильтрующих и хлорирующих воду систем; заменяются перегоревшие осветительные лампы, битые стекла и т. п.

Суточная уборка выполняется после окончания занятий в бассейне. Полы и стены в душевых и туалетных комнатах промываются 3-процентным раствором соляной кислоты; полы в бассейне, в раздевалках и шкафчики для одежды обрабатываются горячей водой с мылом или 2-процентным раствором соды; вычищаются и дезинфицируются плевательницы и мусоросборники; протираются полы, стены и оборудование в разминочном зале, на лестничных клетках и переходах.

Текущая уборка бассейна, разминочного зала и подсобных помещений проводится в течение дня два-три, а по необходимости и большее количество раз. Проверяется состояние спускных люков, промываются струей горячей воды обходные дорожки и кафельные полы бассейна, наводится порядок в медицинском кабинете и раздевалках.

На занятиях по плаванию попадание воды в рот, а зачастую и ее заглатывание — явление неизбежное. Поэтому к воде плавательных бассейнов предъявляются те же требования, что и к питьевой воде. В бассейне и его подсобных помещениях должна непрерывно работать приточно-вытяжная вентиляция, отопительная система

Рекомендуемая литература:

ОСНОВНАЯ

1. Большаков, А.М. Общая гигиена. / А.М. Большаков, И.М. Новикова – М.: Медицина, 2002. – 344 с.

2. Валеология наука о здоровье. Основные понятия науки Электронный ресурс. // Курс лекций. - Режим доступа: <http://koi.www.unic.tula.ru/school/valeo/> - Дата доступа: 11.04.2019 г.

3. Гигиена физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Я.С. Вайнбаум, В.И. Коваль, Т.А.Родионова. — М.: Издательский центр «Академия», 2002. — 240 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studopedia.org/10-108025.html> - Дата доступа: 11.04.2019 г.

4. Игнатъева, Т.Н. Гигиена (туристический аспект) / Т.Н. Игнатъева, О.С. Сёмина учеб.-метод. пособие; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск : БГУФК, 2016. – 124 с.

5. Липанова Л.Л., Гигиена [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/6460375/> - Дата доступа: 11.04.2019 г.

6. Елисеев, Ю. Ю. Общая гигиена : конспект лекций / Ю. Ю. Елисеев [и др.]. – М. : Эксмо, 2006. – 192 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

1. 1. Апанасенко, Г.Л. Медицинская валеология / Г.Л. Апанасенко, Л.А. Попова. – Ростов на/Д : Феникс, 2000. – 248 с.