

Тема: «Гигиена занятий физической культурой и спортом»

Гигиена – наука о здоровье, средствах и методах его сохранения, укрепления и предотвращения отрицательного воздействия на него факторов окружающей среды.

Любая сфера деятельности человека, в том числе и занятия физкультурой и спортом подлежат гигиеническому регламентированию, нормированию факторов, влияющих на здоровье человека, закрепляется в законодательном порядке и контролируется санитарными органами.

Гигиена физвоспитания – один из разделов гигиенической науки и нормирует параметры здоровья человека по критериям физического состояния (развитие, подготовленности, закаленности) нормирует: физические нагрузки, закаливающие процедуры, питание и восстановительные мероприятия, условия занятий физкультурой и спортом, одежду, обувь, средства и методы тренировки.

Для гигиены физвоспитания важное значение имеет понятие о степени (мере) здоровья. Показателями степени здоровья являются: устойчивость к заболеваниям, сохранение работоспособности, высокий уровень общей выносливости, степень закаленности организма, вес тела, не превышающий 25% от идеального, умеренные и систематические занятия физическими упражнениями, постоянная двигательная активность, отсутствие травм и патологических заболеваний, сохранение подвижности в суставах, сохранение функционального резерва сердечно-сосудистой, дыхательной, иммунной и нервной систем.

Гигиена нормирует эффективность закаливания холодом, водой, воздухом, солнцем, адекватность, постепенность и систематичность закаливающих процедур. Для положительного влияния занятий физкультурой и спортом на здоровье необходимо соблюдение важнейших гигиенических требований к условиям занятий: режиму труда и отдыха, содержанию и режима питания, местам занятий (сооружение, оборудование), к одежде и обуви занимающихся.

Особенно выражен у человека суточный биоритм. Утром до обеда высокого уровня достигают функции эндокринных желез, которые повышают активность нервной системы, увеличивают активность работы сердца и мышечных сокращений, поэтому тренировки до обеда самые эффективные. Основную часть пищевого рациона необходимо принимать до 16 часов. После 18 часов пища откладывается в жировое депо.

Умственная и физическая работоспособность достигает пиков с 9 до 13 часов и с 16 до 18 часов. Уровни работоспособности чередуются в течение дня через 30 мин. каждый первый месяц от дня рождения наиболее благоприятный для достижения высоких результатов в спорте.

2 Гигиенические требования к рациональному питанию выражаются нормированием питания для восстановления энергии, по содержанию воды, микроэлементов, минералов, витаминов, режима питания. 2 Гигиенические требования к рациональному питанию

Белки состоят из более 25 аминокислот животного и растительного происхождения. Животные белки (мясо, рыба, молочные продукты, яйца) и растительные белки (рис, гречка, бобовые...) являются полноценными белками и содержат все незаменимые аминокислоты.

Жиры состоят из глицерина и жирных кислот, в них содержатся витамины А, Д, Е, К и ненасыщенные жирные кислоты.

Углеводы подразделяются на глюкозу, фруктозу, сахар, крахмал, гликоген. Основные углеводы – зерно (пшеница, рожь) и овощи (морковь, капуста, свекла, картофель).

Из минералов и микроэлементов наиболее важны: натрий (поваренная соль), для поддержания осмотического давления в крови, лимфе, тканевых жидкостях.

Кальций (молоко, творог, листовая зелень), необходим для свертываемости крови, нервно-мышечной возбудимости, крепости костей, суставов, зубов.

Фосфор (яйцо, рыба, мясо) – необходим в процессах мышечного сокращения

Калий (картофель, курага, яйцо, молоко, овощи, фрукты) – необходим для нормальной работы сердца и пищеварения

Железо (печень, яйца, яблоки, шпинат) – необходим для образования гемоглобина крови.

Микроэлементы (йод, кобальт, медь, цинк) – необходим для нормальной работы щитовидной железы и обменных процессов, ими богаты (овощи, яйца, печень, рыба, орехи, морепродукты, бобы, фасоль, стручковые овощи).

Витамины (жирорастворимые) – А, Д, Е, К, содержатся в животных и растительных жирах, водорастворимые (в цитрусовых, смородине, шиповнике, зерне).

Витамин С – (аскорбиновая кислота) – в шиповнике, смородине, крыжовнике, лимонах. Необходим в окислительно-восстановительных процессах.

Витамин В-1 (тиамин) - содержится в мясе, печени, почках, яйцах, отрубях, хлебе, дрожжах. Необходим для обменных процессов.

Витамин В-2 (рибофлавин) – содержится в печени, почках, яйцах, мясе, бобовых, дрожжах. Необходим в окислительных процессах.

Витамин РР (никотиновая кислота) – содержится в большом количестве в мясе, почках, яйцах, овощах, бобовых, дрожжах. Необходим для углеводного, жирового, белкового обмена.

Витамин А – содержится в рыбьем жире, морской рыбе, молоке, яйцах. Необходим для процессов роста и зрения.

Режим питания (4-5 раз в сутки), первый завтрак – 30-35%,

второй завтрак – 10-15%, обед – 35-40%, полдник – 10-15%, ужин – 15-20 %

Белки и жиры (мясо, рыба, яйца, сметана, масло) – в завтрак и обед. Углеводы (каши, творог, сыр, кефир, молоко) – на ужин.

После тренировки – прием пищи через 30-40 мин, ужин – за 3-4 часа до сна.

Гигиенические требования к спортивным сооружениям.

Строительные материалы спортивных сооружений должны соответствовать гигиеническим требованиям, быть с низкой теплопроводностью и звукопроводимостью. К ним относятся кирпич и железобетон. Для отделки внутренних поверхностей подходят не токсичные и пожаробезопасные материалы (дерево, линолеум, синтетические покрытия, клеевая краска, металлопрофиль). Ко всем спортивным сооружениям должен быть свободный транспортный подъезд, зеленые пылезащитные насаждения, ориентация окон на солнечный свет, должны быть туалеты, душевые, раздевалки, гардероб, трибуны для зрителей, подсобные помещения.

Особые гигиенические требования к эксплуатации плавательных бассейнов в связи с очисткой, фильтрацией и подогревом воды.

Одежда и обувь для занятий физкультурой и спортом должна регулировать теплообмен и воздухопроницаемость, предупреждать травмы и заболевания, способствовать повышению спортивных результатов. Во многих видах спорта большое значение имеет

амортизационные и пористые свойства обуви, защитные формы, специальные приспособления для суставов и жизненно важных участков тела.

Общими гигиеническими требованиями к занятиям всеми видами физических упражнений являются – непрерывность, преемственность на протяжении всей жизни, комплексность, и адекватность, и адекватность.

Уровень физической подготовленности является одним из основных критериев здоровья и оценивается величиной показателей уровня развития физических качеств (общая, силовая выносливость, гибкость, координация движений, скоростно-силовые качества).

При нормировании нагрузок на занятиях необходимо придерживаться следующих правил: зарядка выполняется ежедневно, восстановительные мероприятия ежедневно вечером и один выходной день. В недельном цикле – не менее двух развивающих занятий с интервалом не менее 48 часов. Травматизм при занятиях можно предупредить страховкой, недопущением переутомления, переохлаждения, перегревания, хорошим уровнем технической подготовки.

В спорте высших достижений гигиенические требования должны способствовать достижению высоких спортивных результатов. Нормирование нагрузки планируется в соответствии с календарем спортивных соревнований и местом их проведения. Задачами гигиены в этом аспекте являются анализ и коррекция тренировочных и соревновательных программ, чтобы максимально сохранить здоровье спортсмена.

Основными задачами гигиены в методике применения восстановительных средств является применение их для предупреждения и ликвидации переутомления, а также обеспечения и восстановления энергетических потребностей организма, повышения роста тренированности и специальной соревновательной работоспособности.

Здесь необходимы: аутогенные расслабления, массаж, баня, сауна, успокаивающие негормональные фармакологические средства, белковая или углеводная диета физиотерапевтические, процедуры, аутотренинг, электростимуляция.

В отдельных видах спорта (гимнастика, л/атлетика лыжные гонки спортивные игры, плавание, единоборства, силовые и экстремальные виды спорта) существуют специальные гигиенические требования для гимнастики: соответствующее стандартам освещение, влажность воздуха, температура, одежда спортсменов, контроль за состоянием снарядов, оборудования, применение специальных приспособлений, тщательное планирование программ занятий, квалифицированная страховка, соответствующая разминка, растяжка мышц и подготовка суставов; для л/атлетики: качественная подготовка к занятиям и соревнованиям, подготовка суставного аппарата и мышц, качественное покрытие беговых дорожек, проведение после занятий восстановительных упражнений и процедур, безопасное оборудование мест для прыжков, соответствующая одежда и обувь спортсменов калорийность питания; для зимних видов спорта: высокий уровень общей и специальной технической подготовки, наличие соответствующего нательного белья и спортивной одежды и обуви, проведение восстановительных и закаливающих мероприятий (плавание, баня, сауна), а также калорийное питание; в спортивных играх – высокий уровень двигательной деятельности и выносливости в условиях жесткого единоборства с соперниками в течение длительного времени игр, наличие восстановительных мероприятий на свежем воздухе, т. к. игры проходят в специализированных залах, качественная разминка, гигиенические мероприятия по уборке мест игр, сохранение правильного режима питания; в плавании – профилактика кожных, дыхательных и других заболеваний, связанных с длительным пребыванием в воде, принятие теплого душа после бассейна, применения специальной

одежды, очков, ингаляции и необходимое качество воды в бассейнах; в единоборствах – высокие показатели уровня силовой выносливости, ловкости, быстроты, координации движений, сочетание тренировки в зале и на свежем воздухе (кроссы, игры, лыжи), ранняя специализация на фоне ОФП, предупреждение травматизма страховкой, защитным снаряжением, правилами соревнований, требованиями к месту занятий, оборудованию, инвентарю.

Факторы, влияющие на формирование здорового образа жизни.

На 50% и более здоровье человека зависит от его образа жизни и социальных условий. К условиям жизни относятся и среда обитания, и материальное положение, и то каким воздухом человек дышит, чем питается.

Слагаемые здорового образа жизни представляют собой комплекс средств:

1. Личная гигиена и профилактика простудных и инфекционных заболеваний (закаливание).
2. Организация хороших условий для труда, учебы и занятий физкультурой и спортом, выполнения (профилактика травматизма).
3. Профилактика факторов, влияющих на самочувствие: переутомление, недостаточный сон, непродуманный отдых, отсутствие режима дня.
4. Достаточная двигательная активность, рациональное питание, умение бороться со стрессами, знание приемов расслабления, аутотренинга.

Все биологические процессы на Земле находятся под влиянием циклической деятельности солнца. На протяжении года наблюдается сезонность многих явлений. Например, дети летом растут быстрее, чем в другие времена года. Конец лета и начало осени характеризуется высокой работоспособностью и лучшей сопротивляемостью организма к простудным заболеваниям (лето – лучшее время для начала закаливания). Дети, рожденные осенью, обладают наибольшей сопротивляемостью к заболеваниям.

В течение месяца также наблюдают 14-16 дневные циклы хорошего самочувствия с ухудшением последнего в остальные дни. Поэтому необходимо принимать во внимание сообщения синоптиков о днях повышенной атмосферной активности и магнитных явлениях.

В недельном цикле – вторник, среда – дни повышенной работоспособности, четверг, пятница – снижение и опять повышение в субботу и воскресенье. Биологический суточный ритм является самым устойчивым. Для полноценного сна необходимо устранять все внешние и внутренние помехи.

Пик работоспособности приходится на 9-12 часов дня.

Система здорового образа жизни требует соблюдения общих правил:

- систематичность всех оздоровительных процедур;
- постепенность в дозировании применяемых средств и нагрузок;
- учет индивидуальных особенностей своего организма (возраст, образ жизни, состояние здоровья, хронические заболевания, особенности характера, физическая подготовленность).

Наиболее важные средства в комплексе формирования здорового образа жизни:

- лечение зубов и начало процесса закаливания;
- выбор вида двигательной активности (ходьба, бег, лыжи, коньки, туризм, плавание и другие виды физических упражнений);
- выбор рационального сбалансированного питания (что кушать, сколько, когда, последовательность приема пищи);

- ликвидация или смягчение негативных явлений стрессовых ситуаций (выполнение зарядки, прогулки до и после работы);
- отказ от вредных привычек (курение, алкоголь, нарушение режима дня);
- по возможности, более частое пребывание на природе (закаливание, туризм, походы, прогулки, зарядки, занятия на воздухе, купание);
- использование природных факторов и физиотерапевтических процедур).

Комплекс средств и методов формирования здорового образа жизни должен быть строго индивидуальным и поэтапным:

- выбор самого образа жизни (отказ от вредных привычек, от обильной пищи, пассивного отдыха, многочасовой работы на компьютере, принятие индивидуальной программы);
- лечение или профилактика хронических заболеваний;
- составление режима дня (своевременный сон, продолжительность сна 7-8 часов, ранний подъем);
- чередование трудовой деятельности с отдыхом (физкульт паузы /10-15мин/ через 40-50мин);
- включение в режим дня физических упражнений (плавание, бег, гимнастика, спортивная игра, лыжи, коньки и т. д.);
- уметь расслабляться после физических нагрузок (аутотренинг, массаж, закаливающие и физиотерапевтические процедуры);
- правильно составить рациональное питание в течение дня.

Необходимо помнить: о пользе воды - для борьбы с усталостью (душ, ванна), о пользе витаминов - для нормальной работы организма человека, о пользе утренней зарядки - для нормальной работы, учебы, хорошего самочувствия в течении дня, об обязательном активном отдыхе в выходные дни и в отпуске, о пользе любого физического труда для поддержания высокой работоспособности в течении всей жизни.

Физиологические основы восстановления физической работоспособности спортсменов, влияющие на увеличение тренировочного и спортивного результата»

Рост спортивных достижений связан с повышением интенсивности тренировочных нагрузок и ускорением восстановления организма. Недопустимо проведение тренировочных занятий на фоне хронического утомления в связи с увеличением кислородного долга и накоплением в крови продуктов обмена. Восстановительный период необходим для новых качественных изменений в организме спортсмена, которые вызывают возрастающие нагрузки.

В механизме восстановления важную роль играют силовые процессы, возникающие в организме спортсмена. Одним из проявлений силовых процессов является «инертность» - способность сохранять возбуждение в сенсомоторной области после неоднократного действия доминантных раздражителей в течение нескольких часов и даже на следующий день.

Систематическое выполнение мышечной работы в течение нескольких дней, месяцев и лет обуславливает суммацию силовых реакций в организме, что ведет к нарастанию тренированности и повышению работоспособности. С этими процессами связан один из основополагающих принципов спортивной тренировки – «непрерывность». Следовые процессы после физической нагрузки сохраняются не более 48 часов (2 суток), поэтому очередное повышение нагрузки должно произойти не позже этого времени.

В после рабочем периоде следует различать три фазы:

- фаза восстановления до исходного уровня;
- фаза сверх восстановления, выше исходного уровня (суперкомпенсация);
- фаза возвращения к исходному уровню.

Непосредственно после мышечной деятельности восстановление идет очень быстро в течение 2-3 мин, после чего возможно повторение упражнения на фазе повышенной работоспособности.

Интенсивные тренировочные упражнения и длительная мышечная работа требуют более продолжительных периодов отдыха.

Восстановительные процессы различных физиологических функций происходят неодновременно.

Первым восстанавливается уровень дыхания, затем частота пульса, АД и лишь через 24 часа – ЦНС, мышечная сила и химический состав крови.

Энергетический потенциал в мышцах восстанавливается тоже неравномерно. Через несколько секунд после мышечной работы приходит в норму содержание АТФ, через несколько минут ресинтез креатинфосфата, через десятки минут и нескольких часов восстанавливается уровень гликогена и содержание белков.

У хорошо тренированных спортсменов мышечная сила восстанавливается быстрее, чем вегетативные функции. Критерием готовности к повторной мышечной деятельности являются показатели пульса, АД, МПК (максимальное потребление кислорода). Существенным моментом при выполнении упражнений является интервал отдыха между ними. При выполнении упражнений высокой интенсивности, превышающей ту, которая потребуется в соревнованиях следует применять интервалы отдыха от 15 до 20 мин. величина оптимального интервала отдыха может быть сокращена за счет ускорения процессов восстановления путем применения спокойной ходьбы. Ходьба позволяет поддерживать возбудимость ЦНС на хорошем уровне и в то же время способствует быстрому освобождению от кислородного долга. Увеличивают работоспособность при повторении упражнений и выполнение во время отдыха комплекса специально подобранных упражнений.

Увеличить нагрузку и интенсивность выполненных упражнений можно переключением ритма, темпа, способа и интенсивности при выполнении этих и других упражнений. При развитии различных физических качеств интервалы отдыха также различные. Интервалы отдыха при развитии быстроты, скоростной и силовой выносливости короче, чем при развитии силы, так как дольше идет увеличение содержания белка в мышцах. Кратковременные интенсивные нагрузки повышают возбудимость ЦНС на более короткое время, чем длительные умеренные нагрузки. Упражнения над совершенствованием техники требуют большего времени, чем упражнения на развитие скоростной выносливости. При двух занятиях в неделю удается лишь поддержать достигнутый уровень работоспособности, поэтому требуется не менее 3-х занятий в неделю. Недельный отдых снижает достигнутую работоспособность.

Практика и опыт лучших тренеров показывают, что высокие нагрузки, включая и соревнования, не следует применять больше двух раз в неделю.

Высокая нагрузка – это прежде всего выполнение интенсивных упражнений. Сохранению тренированности на высоком уровне и предупреждению переутомления, для активного отдыха после высокой нагрузки (соревнований) способствует 20-25 минутный кросс в лесу, парке в равномерном темпе.

Наиболее частой ошибкой тренеров в планировании тренировок, особенно в период основных соревнований, является недостаточная работа над развитием силы и выносливости. Этим объясняются высокие результаты спортсменов в начале основного соревновательного периода после выполнения большого объема общей физической подготовки. В пределах недельного цикла рационально планировать занятия на развитие быстроты, потом на силу и выносливость. Такое планирование способствует более эффективной борьбе с утомлением и обеспечивает высокую интенсивность восстановительных процессов в организме спортсмена.