

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ЕЕ ФОРМЫ. ВЛИЯНИЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ОРГАНИЗМ.

Презентацию подготовила:

Студентка группы 2к4

Гусейнова Лейла

- По степени воздействия на организм все виды оздоровительной физической культуры (в зависимости от структуры движений) возможно поделить на две большие группы: упражнения циклического и ациклического характера. Циклические упражнения – это такие двигательные акты, в которых длительное время постоянно повторяется один и тот же законченный двигательный цикл. К этой группе относятся ходьба, ходьба на лыжах, плавание, езда на велосипеде, бег и гребля. А в ациклических упражнениях структура движений не имеет стереотипного цикла и изменяется в ходе их выполнения. К ним относятся гимнастические и силовые упражнения, прыжки, метания, спортивные игры, единоборства. Гимнастика, также используется как восстановительный комплекс для людей, серьезно занимающихся спортом, способствует регуляции обмена веществ в организме, концентрирует внимание, расслабляет тело, успокаивает дыхание, даже способствует уменьшению лишнего веса.

ВИДАМИ СПОРТИВНО-РЕКРЕАЦИОННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
ЦИКЛИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ МОЖНО ОТНЕСТИ
ГИГИЕНИЧЕСКУЮ И ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ГИМНАСТИКУ,
ЗАНЯТИЯ В ГРУППАХ ЗДОРОВЬЯ И ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ
ПОДГОТОВКИ (ОФП), РИТМИЧЕСКУЮ И АТЛЕТИЧЕСКУЮ
ГИМНАСТИКУ, ГИМНАСТИКУ ПО СИСТЕМЕ «ХАТХА-ЙОГА».

○ УТРЕННЯЯ ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА



Утренняя гигиеническая гимнастика способствует более быстрому приведению организма в рабочее состояние после пробуждения, поддержанию высокого уровня работоспособности в течение трудового дня, совершенствованию координации нервно-мышечного аппарата, деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Во время утренней гимнастики и последующих водных процедур активизируется деятельность кожных и мышечных рецепторов, вестибулярного аппарата, повышается возбудимость ЦНС, что способствует улучшению функций опорно-двигательного аппарата и внутренних органов.

○ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ГИМНАСТИКА

- Этот вид оздоровительной физкультуры используется в различных формах непосредственно на производстве. Вводная гимнастика перед началом работы способствует активизации двигательных нервных центров и усилению кровообращения в рабочих мышечных группах. Она необходима особенно в тех видах производственной деятельности, которые связаны с длительным сохранением сидячей рабочей позы и точностью выполнения мелких механических операций.
- Физкультурные паузы организуются непосредственно во время работы. Время их проведения определяется фазами изменения уровня работоспособности -- в зависимости от вида деятельности и контингента работающих. Физкультурная пауза по времени должна опережать фазу снижения работоспособности. С помощью выполнения упражнений с музыкальным сопровождением для незадействованных мышечных групп (по механизму активного отдыха) улучшается координация деятельности нервных центров, точность движений, активизируются процессы памяти, мышления и концентрации внимания, что благотворно влияет на результаты производственного процесса.

○ РИТМИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА

- Особенность ритмической гимнастики состоит в том, что темп движений и интенсивность выполнения упражнений задается ритмом музыкального сопровождения. В ней используется комплекс различных средств, оказывающих влияние на организм. Так, серии беговых и прыжковых упражнений влияют преимущественно на сердечно-сосудистую систему, наклоны и приседания -- на двигательный аппарат, методы релаксации и самовнушения -- на центральную нервную систему. Упражнения в партере развивают силу мышц и подвижность в суставах, беговые серии -- выносливость, танцевальные -- пластичность и т. д. В зависимости от выбора применяемых средств занятия ритмической гимнастикой могут носить преимущественно атлетический, танцевальный, психорегулирующий или смешанный характер. Характер энергообеспечения, степень усиления функций дыхания и кровообращения зависят от вида упражнений.
- Серия упражнений партерного характера (в положениях лежа, сидя) оказывает наиболее стабильное влияние на систему кровообращения. ЧСС не превышает 130--140 уд/мин, т. е. не выходит за пределы аэробной зоны; потребление кислорода увеличивается до 1,0--1,5 л/мин; содержание молочной кислоты не превышает уровня ПАНО -- около 4,1 ммоль/л. Таким образом, работа в партере носит преимущественно аэробный характер. В серии упражнений, выполняемых в положении стоя, локальные упражнения для верхних конечностей также вызывают увеличение ЧСС до 130--140 уд/мин, танцевальные движения -- до 150--170, а глобальные (наклоны, глубокие приседания) -- до 160--180 уд/мин. Наиболее эффективное воздействие на организм оказывают серии беговых и прыжковых упражнений, в которых при определенном темпе ЧСС может достигать 180--200 уд/мин, а потребление кислорода -- 2,3 л/мин, что соответствует 100% МПК. Таким образом, эти серии носят преимущественно анаэробный характер энергообеспечения (или смешанный с преобладанием анаэробного компонента); содержание лактата в крови к концу тренировки в этом случае достигает 7,0 ммоль/л, кислородный долг -- 3,0 л (В. В. Матов, Т. С. Лисицкая, 1985).
- В зависимости от подбора серий упражнений и темпа движений занятия ритмической гимнастикой могут иметь спортивную или оздоровительную направленность. Максимальная стимуляция кровообращения до уровня ЧСС 180--200 уд/мин может использоваться лишь в спортивной тренировке молодыми здоровыми людьми. В этом случае она носит преимущественно анаэробный характер и сопровождается угнетением аэробных механизмов энергообеспечения и снижением величины МПК. Существенной стимуляции жирового обмена при таком характере энергообеспечения не происходит; в связи с этим не наблюдаются уменьшение массы тела и нормализация холестерина обмена, а также развитие общей выносливости и работоспособности.
- На занятиях оздоровительной направленности выбор темпа движений и серий упражнений должен осуществляться таким образом, чтобы тренировка носила в основном аэробный характер (с увеличением ЧСС в пределах 130--150 уд/мин). Тогда наряду с улучшением функций опорно-двигательного аппарата (увеличением силы мышц, подвижности в суставах, гибкости) возможно и повышение уровня общей выносливости, но в значительно меньшей степени, чем при выполнении циклических упражнений.

○ АТЛЕТИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА

Занятия атлетической гимнастикой вызывают выраженные морфофункциональные изменения (преимущественно нервно-мышечного аппарата): гипертрофию мышечных волокон и увеличение физиологического поперечника мышц; рост мышечной массы, силы и силовой выносливости. Эти изменения связаны в основном с длительным увеличением кровотока в работающих мышечных группах в результате многократного повторения упражнений, что улучшает трофику (питание) мышечной ткани. Необходимо подчеркнуть, что эти изменения не способствуют повышению резервных возможностей аппарата кровообращения и - аэробной производительности организма. Более того, в результате значительного прироста мышечной массы ухудшаются относительные показатели важнейших функциональных систем -- жизненный индекс (ЖЕЛ на 1 кг массы тела) и максимальное потребление кислорода (МПК на 1 кг). Кроме того, увеличение мышечной массы сопровождается ростом жирового компонента, увеличением содержания холестерина в крови и повышением артериального давления, что создает благоприятные условия для формирования основных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний.

- При наблюдении за 30-летними мужчинами, в течение двух лет занимающимися атлетической гимнастикой, было отмечено повышение артериального давления в среднем со 121/70 до 130/78 мм рт. ст. (а у 30 % из них--де 140/80 мм рт.ст.), снижение жизненного индекса (в результате увеличения массы тела) с 72 до 67 мл/кг, увеличение ЧСС в покое с 71 до 74 уд/мин (Ю. М. Данько, 1974). При выполнении функциональной нагрузочной пробы количество атипических реакций на нагрузку увеличилось от 2 до 16 (из 30 обследованных), время восстановления пульса -- от 2,9 до 3,7 мин. По данным электрокардиографического исследования, обнаружено перенапряжение миокарда у 12 % занимающихся.

Помимо увеличения мышечной массы, этим негативным изменениям способствуют также большое нервное напряжение и задержка дыхания при натуживании. При этом резко повышается внутригрудное давление, уменьшается приток крови к сердцу, его размеры и ударный объем; в результате снижается миокардиальный кровоток и развивается кратковременная ишемия миокарда. При длительных перегрузках, нередко имеющих место в атлетической гимнастике, указанные изменения могут приобрести необратимый характер (особенно у людей старше 40 лет). Вот почему наращивание мышечной массы не должно быть самоцелью. Атлетические упражнения можно рекомендовать в качестве средства общего физического развития для молодых здоровых мужчин -- в сочетании с упражнениями, способствующими повышению аэробных возможностей и общей выносливости. Так, например, при сочетании упражнений с отягощениями со спортивными играми отмечено повышение физической работоспособности по тесту PWC170 с 1106 до 1208 кгм/мин, а с беговой тренировкой -- до 1407 кгм/мин, тогда как при занятиях «чистым» атлетизмом такого эффекта не наблюдалось (А. Н. Мамытов, 1981). При сочетании силовых упражнений с плаванием и бегом (4 раза в неделю -- атлетическая гимнастика и 2 раза -- тренировка на выносливость) наряду с выраженным увеличением силы и силовой выносливости отмечено увеличение показателей теста PWC170 с 1100 до 1300 кгм/мин и МПК с 49,2 до 53,2 мл/кг.

Необходимо также учесть, что силовые упражнения сопровождаются большими перепадами артериального давления, связанными с задержкой дыхания и натуживанием. Во время натуживания в результате снижения притока крови к сердцу и сердечного выброса резко падает систолическое и повышается диастолическое давление. Сразу же после окончания упражнений -- вследствие активного кровенаполнения желудочков сердца систолическое давление поднимается до 180 мм рт. ст. и более, а диастолическое резко падает. Эти негативные изменения могут быть в значительной степени нейтрализованы при изменении методики тренировки (работа с отягощениями не более 50 % от максимального веса и подъем снаряда в фазе вдоха), что автоматически исключает задержку дыхания и натуживание. Данная методика предложена специалистами Болгарии, где атлетическая гимнастика широко применяется в оздоровительных целях.

- Необходимо критически отнестись к целесообразности ее использования лицами среднего и пожилого возраста (учитывая возрастные изменения сердечно-сосудистой системы и отрицательное влияние на факторы риска). Занятия атлетической гимнастикой, как уже отмечалось, могут быть рекомендованы здоровым молодым людям при условии оптимизации тренировочного процесса и сочетания атлетических упражнений с тренировкой на выносливость (бег и др.). Люди более зрелого возраста могут использовать лишь отдельные упражнения

○ ГИМНАСТИКА ПО СИСТЕМЕ «ХАТХА-ЙОГА»

Несмотря на то что эта гимнастика довольно популярна в нашей стране, ее физиологическое влияние на организм изучено пока недостаточно. Вполне вероятно, что диапазон ее воздействия весьма широк -- вследствие многообразия используемых средств.

- Хатха-йога -- это составная часть индийской йоги, которая включает в себя систему физических упражнений, направленных на совершенствование человеческого тела и функций внутренних органов. Она состоит из статических поз (асан), дыхательных упражнений и элементов психорегуляции. Влияние на организм асан зависит по крайней мере от двух факторов: сильного растяжения нервных стволов и мышечных рецепторов, усиления кровотока в определенном органе (или органах) в результате изменения положения тела. При возбуждении рецепторов возникает мощный поток импульсов в ЦНС, стимулирующий деятельность соответствующих нервных центров и внутренних органов. В позе «ширса-сана» (стойка на голове) увеличивается приток крови к головному мозгу, в позе лотоса -- к органам малого таза. Выполнение специальных дыхательных упражнений (контролируемое дыхание), связанных с задержкой дыхания, помимо нервно-рефлекторного влияния на организм способствует увеличению жизненной емкости легких и повышает устойчивость организма к гипоксии. «Сава-сана» («мертвая поза») с полной мышечной релаксацией и погружением в полудремотное состояние используется для более быстрого и полного восстановления организма после сильных мышечных напряжений в статических позах. Стимуляция восстановительных процессов и повышение эффективности отдыха происходит благодаря снижению потока импульсов от расслабленных мышц в ЦНС, а также усилению кровотока в работавших мышечных группах.

В последние годы получены новые данные о том, что во время релаксации (так же как и в процессе мышечной деятельности) в кровь выделяются эндорфины, в результате чего улучшается настроение и снимается психоэмоциональное напряжение -- важнейший фактор нейтрализации психологического стресса.

- При динамическом наблюдении за молодыми людьми, занимающимися по системе «хатха-йога», обнаружен ряд положительных изменений в организме. Так, отмечено снижение ЧСС и артериального давления в покое, увеличение ЖЕЛ (в среднем с 4,3 до 4,8 л), а также увеличение содержания в крови эритроцитов и гемоглобина и времени задержки дыхания. В наибольшей степени увеличились показатели гибкости -- с 4,4 до 11,2 см. Заметного повышения аэробных возможностей и уровня физической работоспособности не наблюдалось. Тест PWC170 увеличился с 1220 до 1260 кгм/мин, а МПК -- с 3,47 до 3,56 л/мин, что статистически недостоверно (Джанарадж, 1980). В исследованиях последних лет показано положительное влияние йоги на больных бронхиальной астмой и гипертонической болезнью (контролируемое дыхание и приемы психорегуляции), а также отмечается снижение свертываемости крови и повышение толерантности к физическим нагрузкам.

Таким образом, система «хатха-йога» может использоваться в оздоровительной физической культуре. Например, успешно применяются такие упражнения, как брюшное и полное дыхание йогов, аутогенная тренировка (которая, по существу, является вариантом «мертвой позы»), некоторые упражнения на гибкость («пруг» и др.), элементы гигиены тела и питания и т.д. Однако гимнастика по системе «хатха-йога», по-видимому, не может выступать в качестве достаточно эффективного самостоятельного оздоровительного средства, так как она не приводит к повышению аэробных возможностей и уровня физической работоспособности. Население Индии, несмотря на массовые занятия по системе «хатха-йога», имеет самые низкие показатели ПМК по сравнению с другими народами. Необходимо также учесть, что систему занятий, дающую положительные результаты в условиях Индии, нельзя механически переносить в

○ ЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ХОДЬБА

- В массовой физической культуре широко используется оздоровительная (ускоренная) ходьба: при соответствующей скорости (до 6,5 км/ч) ее интенсивность может достигать зоны тренирующего режима (ЧСС 120--130 уд/мин). В США, например, ускоренной ходьбой (по данным института Гэллопа) занимается 53 млн американцев. При таких условиях за 1 ч ходьбы расходуется 300--400 ккал энергии в зависимости от массы тела (примерно 0,7 ккал/кг на 1 км пройденного пути). Например, человек с массой тела 70 кг при прохождении 1 км расходует около 50 ккал ($70 \times 0,7$). При скорости ходьбы 6 км/ч суммарный расход энергии составит 300 ккал (50×6). При ежедневных занятиях оздоровительной ходьбой (по 1 ч) суммарный расход энергии за неделю составит около 2000 ккал, что обеспечивает минимальный (пороговый) тренировочный эффект -- для компенсации дефицита энергозатрат и роста функциональных возможностей организма.
- Это подтверждается результатами исследования максимальной аэробной производительности. Так, через 12 недель тренировки в оздоровительной ходьбе (по 1 ч 5 раз в неделю) у испытуемых наблюдалось увеличение МПК на 14 % по сравнению с исходным уровнем. Однако такой тренировочный эффект возможен лишь у неподготовленных начинающих с низким УФЕ. У более подготовленных физкультурников оздоровительный эффект ходьбы снижается, так как с ростом тренированности интенсивность нагрузки становится ниже пороговой. Увеличение же скорости ходьбы более 6,5 км/ч затруднительно, ибо сопровождается непропорциональным ростом энергозатрат. Вот почему при передвижении со скоростью 7 км/ч и более медленнее бежать легче, чем быстро идти.
- Ускоренная ходьба в качестве самостоятельного оздоровительного средства может быть рекомендована лишь при наличии противопоказаний к бегу (например, на ранних этапах реабилитации после перенесенного инфаркта). При отсутствии серьезных отклонений в состоянии здоровья она может использоваться лишь в качестве первого (подготовительного) этапа тренировки на выносливость у начинающих с низкими функциональными возможностями. В дальнейшем, по мере роста тренированности, занятия оздоровительной ходьбой должны сменяться беговой тренировкой.

- Группа ученых Вашингтонского университета наблюдала 11 мужчин и женщин в возрасте 60--65 лет, имеющих избыточную массу тела (в среднем 75,3 кг при росте 161 см) и нарушения холестеринового обмена. На первом этапе тренировки в течение 6 месяцев использовались нагрузки низкой интенсивности: оздоровительная ходьба при ЧСС, равной 60 % от максимума (5 раз в неделю по 30 мин); после этого было отмечено увеличение МПК на 12 % по сравнению с исходным уровнем. Следующие 6 месяцев интенсивность занятий была увеличена до 80 % от максимальной ЧСС (бег); в результате МПК увеличилось еще на 18 %, холестерин крови снизился, а содержание ЛВП возросло на 14 %.
- Интересные данные о комбинированном воздействии на организм длительной ходьбы в сочетании с низкокалорийным питанием приводят финские ученые. 13 женщин и 10 мужчин во время 7-дневного пешего перехода преодолели 340 км, проходя в среднем по 50 км в день (со скоростью 3,5 км/ч). Их пищевой рацион состоял из воды, включая минеральную, фруктовых соков и нескольких натуральных продуктов. За это время масса тела снизилась на 7 %, холестерин и триглицериды крови -- на 30--40 %, содержание ЛВП повысилось на 15 %. В вечерние часы наблюдалось резкое снижение содержания глюкозы в крови и инсулина. Несмотря на это, работоспособность испытуемых сохранялась на достаточно высоком уровне. Авторы отмечают, что метаболические сдвиги в организме были существенно больше, чем при раздельном использовании ходьбы и голодания.