МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
ГАОУ ДПО ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
Кафедра теории и методики физического воспитания и ОБЖ

Основы лечебной физической культуры и массажа

Краткий курс лекций

Уфа 2012

УДК 796.0-057.875

ББК 47.58я73

П43

Рецензенты:

Врач-рефлексотерапевт ФГУН «УфНИИ медицины труда и экологии человека», кандидат медицинских наук – **Р.Г. Нафиков**

Заведующая кафедрой «Физическое воспитание» Уфимской государственной академии экономики и сервиса, кандидат психологических наук – **О.И. Политика**

Основы лечебной физической культуры и массажа: Краткий курс лекций / М.Е. Погадаев, Д.Ю. Быстрицкий – Уфа: ИРО РБ, 2012. – 29 с.

Составители:

Погадаев М.Е. канд. биол. наук, доцент кафедры теории и методики физического воспитания и ОБЖ ИРО РБ

Быстрицкий Д.Ю. зав. кафедрой Теории и методики физического воспитания и ОБЖ ИРО РБ

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ……..……...4
I. ОСНОВЫ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ……. 5
1.Основные положения лечебной физической культуры……. 5
2.Механизмы действия физических упражнений…….. 8
3.Средства лечебной физической культуры…….. 10
4.Формы занятий лечебной физической культурой…….. 13
II. ОСНОВЫ МАССАЖА…….. 16
1.Действие массажи на организм……. 16
2.Техника массажа……. 19
3.Показания и противопоказания к применению массажа……23
4.Гигиенические основы массажа…… 23
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ……. 19

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время проблема физического воспитания детей имеющих неполное здоровье является одной из ведущих в физическом воспитании. Проблемы обучения, воспитания и социализации детей с отставанием в развитии и имеющих то или иное заболевание требуют поиска эффективных методик развития двигательной сферы, развития локомоторной функции и повышения уровня развития физических качеств. Двигательная деятельность детей относящихся по состоянию здоровья возможна только при постоянной физической активности, поэтому уровень развития их двигательных умений и навыков, степень развития физических качеств играет важную роль в их социальной адаптации.

Обучение в образовательном учреждении того или иного типа, приводят к изменению привычного режима и ритма жизни. Значительные умственные и эмоциональные нагрузки и гиподинамия приводят к напряжению адаптационных механизмов, что в последующее негативно отражается на основных функциональных возможностях организма и приводят к более выраженным нарушениям в состоянии здоровья таких учащихся.

В сложившейся ситуации возникает объективная потребность в нивелировании отрицательного влияния неблагоприятных факторов, сопровождающих процесс обучения и адаптации учащихся к новым условиям жизнедеятельности. В связи с этих условиях одним из перспективных направлений повышения работоспособности учащихся и совершенствования адаптационных механизмов их организма является рациональное использование средств физической культуры.

Проблема состоит в том, что среди педагогов по физическому воспитанию имеется дефицит информации, касающийся организации занятий с учащимися имеющими отклонения в состоянии здоровья. Преподаватели испытывают определенные трудности при подборе средств и методов, объема и интенсивно-

сти физических упражнений, которые отвечали бы индивидуальным возможностям занимающихся имеющих отклонения в состоянии здоровья.

Данный курс лекций направлен на решение данной проблемы и позволит оптимизировать процесс физического воспитания.

I. ОСНОВЫ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Под лечебной физической культурой (ЛФК) понимают применение средств физической культуры к лицам, имеющим отклонения в состоянии здоровья с восстановительной или профилактической целью для более быстрого и полноценного возвращения исходного уровня здоровья и трудоспособности, предупреждения последствий патологического процесса.

ЛФК изучает изменения, происходящие в организме человека имеющего ту или иную патологию под влиянием различных физических упражнений, что в свою очередь позволяет создавать клинически и физиологически обоснованные методики ЛФК для различных патологических состояний.

ЛФК как составная часть системы физического воспитания и физической культуры решает специальные задачи – это лечебно-педагогический процесс. Она способствует восстановлению нарушенного здоровья, ликвидации неполноценности физического развития, укреплению моральных и волевых качеств, содействует восстановлению трудоспособности, т.е. всесторонней биологической и социальной реабилитации. В то же время ЛФК – это лечебно-воспитательный процесс, в ходе которого человеку с нарушенным здоровьем прививают сознательное отношение к физическим упражнениям и массажу, гигиенические навыки, способность регулировать двигательный режим, воспитывают правильное отношение к закаливанию и другим естественным факторам.

Метод ЛФК использует принцип упражняемости. Тренировка человека с неполным здоровьем происходит за счет систематических, дозированных физических упражнений для общего оздоровления организма, улучшения функций,

нарушенных патологическим процессом, развития, образования и закрепления моторных навыков и волевых качеств.

Различают тренировку общую и специальную. Общая тренировка преследует цель оздоровления, укрепления и общего развития организма больного; при этом используются разнообразные виды общеукрепляющих и развивающих физических упражнений и приемов массажа. Цель специальной тренировки – развитие функций, нарушенных в связи с заболеванием или травмой. При этом используют физические упражнения, непосредственно воздействующие на область поражения или функционального расстройства.

На основе данных физиологии мышечной деятельности и клинико-функциональных исследований сформулированы основные принципы достижения тренированности:

- систематичность: определенный подбор и распределение упражнений, их дозировка, последовательность; систему занятий диктуют задачи тренировки;
- регулярность: ритмичное повторение занятий, чередование нагрузок и отдыха (обычно это ежедневные занятия ЛФК);
- длительность: эффективность физических упражнений находится в прямой зависимости от длительности занятий; в ЛФК недопустимы «курсовые» занятия (по аналогии с курсами курортного, физиотерапевтического и медикаментозного лечения). Начав выполнять физические упражнения под руководством специалиста, больной обязательно должен продолжать их самостоятельно в домашних условиях;
- постепенное повышение физической нагрузки: в процессе тренировки возрастают функциональные возможности и способности организма, поэтому физическая нагрузка должна повышаться – это один из путей физического совершенствования организма;
- индивидуализация: необходимо учитывать индивидуальные физиологические и психологические особенности каждого пациента, сильные и слабые

стороны его организма, тип высшей нервной деятельности, возраст и тренированность, особенности основного заболевания и др.;

- разнообразие средств: для разностороннего воздействия на организм в ЛФК рационально сочетаются, дополняя друг друга, гимнастические, спортивные, игровые, прикладные и другие виды упражнений.

В основе развития тренированности лежит совершенствование нервного управления. В результате тренировки увеличиваются сила, уравновешенность и подвижность нервных процессов, что ведет к улучшению регуляции функций. Одновременно совершенствуется и координируется взаимодействие моторных и вегетативных функций. Тренировка физическими упражнениями в первую очередь сказывается на функции дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Тренированный организм способен к более полной мобилизации функций, что связано со значительным диапазоном сдвигов во всей вегетативной сфере, в том числе внутренней. Тренированный организм может без ущерба для себя выдерживать большие отклонения гомеостатических констант.

Лечебно-профилактическое действие физической тренировки:

- Неспецифическое действие (общетренирующее);
- Патогенетическое (лечебное);
- Стимулирующее действие: усиление проприоцептивной афферентации, повышение тонуса ЦНС, активация всех физиологических функций, биоэнергетики, метаболизма, повышение функциональных возможностей организма;
- Компенсаторное действие: активная мобилизация компенсаторных механизмов, формирование устойчивой компенсации пораженной системы;
- Трофическое действие: активация трофической функции нервной системы, улучшение процессов ферментативного окисления, стимуляция иммунобиологических систем, мобилизация пластических процессов и регенерация тканей, нормализация нарушенного обмена веществ.

Основные положительные стороны метода ЛФК:

- глубокая физиологичность и адекватность;

– универсальность, т.е. широкий спектр действия: нет ни одного органа, который не реагировал бы на движения. Широкий диапазон влияния ЛФК обеспечивается вовлечением всех уровней центральной нервной системы, эндокринных и гуморальных факторов;

– отсутствие отрицательного побочного действия (при правильной дозировке физической нагрузки и рациональной методике занятий);

– возможность длительного применения без ограничений с переходом из лечебного в профилактическое и общеоздоровительное;

– формирование нового динамического стереотипа, реактивно устраняющего или ослабляющего патологический стереотип. В нормальном стереотипе преобладает моторика; его восстановление – общая задача ЛФК;

– перевод всех физиологических систем стареющего организма на новый, более высокий уровень, что обеспечивает повышение жизнеспособности и накопление энергии; оптимальный двигательный режим задерживает старение.

2. МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

Физические упражнения оказывают на организм тонизирующее (стимулирующее), трофическое, компенсаторное и нормализующее действие.

Тонизирующее (стимулирующее) действие физических упражнений. Тонизирующее действие физических упражнений выражается прежде всего в стимуляции моторно-висцеральных рефлексов. Усиление афферентной импульсации проприоцепторов стимулирует клеточный метаболизм в нейронах центрального звена двигательного анализатора, в результате усиливается трофическое влияние ЦНС на скелетную мускулатуру и внутренние органы, т.е. на весь организм. Преимущества физических упражнений: их физиологичность и адекватность, универсальность (широкий спектр действия), отсутствие отрицательного побочного действия (при правильной дозировке нагрузки и рациональной методике занятий), возможность длительного применения (практически без ограничений) с переходом из лечебного в профилактическое и общеоздоровительное качество.

Трофическое действие физических упражнений. Общеизвестно трофическое влияние физических упражнений в фазе формирования регенерата, замещающего дефект. В основе его лежит активизация пластических процессов при повышенной доставке белков, обеспечивающей компенсацию затрат энергии на мышечную работу. Лечебное применение физических упражнений не только стимулирует трофические процессы, но и, направляя их по функциональному руслу, способствует формированию наиболее полноценной структуры регенерата. Трофическое действие физических упражнений может проявиться в виде регенерационной, или компенсаторной, гипертрофии. Регенерационная гипертрофия протекает в виде более интенсивной физиологической реакции тканевых элементов. Например, активные мышечные нагрузки у больных с травматическими повреждениями нижних конечностей ведут к усилению нервно-трофического влияния на определенную группу мышц, активизации системы РНК-белок, усилению белкового синтеза и снижению распада (особенно миофибриллярных белков), возрастанию мощности энзиматических систем анаэробного и особенно аэробного синтеза макроэргов за счет усиления утилизации липидов и углеводов. Увеличение функциональной нагрузки (по оси трубчатой кости) усиливает гидродинамическое влияние упругих деформаций кости на микроциркуляцию и трофику тканей и приводит к преобладанию костеобразовательных процессов над резорбционными.

Формирование компенсаций. Компенсация – это временное или постоянное замещение нарушенных функций. Компенсаторные процессы проходят два этапа: срочная и долговременная компенсация. Так, например, при травматическом повреждении правой руки больной немедленно начинает действовать в различных бытовых ситуациях левой рукой – это срочная компенсация, она необходима в экстремальных ситуациях, однако заведомо неполноценна. В дальнейшем, в результате тренировки физическими упражнениями и формирования в головном мозге системы новых структурно закрепленных связей развиваются навыки, обеспечивающие долговременную компенсацию – относительно сво-

бодное выполнение левой рукой бытовых манипуляций, которые обычно выполняют правой. Длительная тренировка компенсаторных механизмов (ходьба на костылях, с палочкой, самостоятельно) может обеспечить достаточную компенсацию нарушенных или утраченных функций, однако на определенной стадии дальнейшее совершенствование сложных рефлекторных механизмов уже не приводит к существенному изменению, т.е. наступает стабилизация компенсации (принцип относительной устойчивости компенсаторных приспособлений). В этом периоде устанавливается динамически устойчивое равновесие организма больного с определенным структурно-функциональным дефектом во внешней среде.

Нормализация патологически измененных функций и целостной деятельности организма. Важнейший путь нормализации функциональных нарушений – воздействие через проприоцепторы, импульсация от которых оказывает как общетонизирующее влияние на ЦНС, так и специфическое влияние на нервные центры регуляции физиологических функций (в частности, на сосудодвигательные центры). Физические упражнения в отдельных случаях оказывают симптоматическое воздействие на физиологические функции. Например, специальные дыхательные упражнения могут по механизму моторно-пульмональных рефлексов активизировать дренажную функцию бронхов и обеспечивать усиление выделения мокроты. При явлениях метеоризма специальными упражнениями можно воздействовать на перистальтику кишечника и нормализовать его функцию.

3. СРЕДСТВА ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

В лечебной физкультуре чаще всего применяются следующие упражнения:

1. *Порядковые и строевые упражнения* позволяют организовать занимающихся, дисциплинируют их, прививают им соответствующие навыки. Основным элементом этих упражнений является ходьба.

2. *Упражнения с отягощением и без отягощения*, служат задачам ускорения регенеративных процессов, заживления мягких и костных тканей, развития силы в атрофированных мышцах, восстановления функции в травмированных суставах, коррекции позвоночника, тренировки сердечно-сосудистой системы и легких.

3. *Упражнения в сопротивлении*, способствуют восстановлению функции в поврежденных суставах, укрепляют работающей мышцы, воздействуют на деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Упражнения в сопротивлении чередуют с упражнениями на расслабление.

4. *Упражнения на снарядах разного типа*.

5. *Корригирующие упражнения*, задачей которых является исправление деформации отдельных частей тела, главным образом путем растягивания укороченных мышц, когда деформация зависит от нарушения тонуса отдельных мышечных групп.

Основные виды естественных движений, свойственных человеку, и составляют главную часть прикладных упражнений.

В практике лечебной физкультуры *ходьба* давно признана действенным средством профилактики и лечения при патологии сердца, нарушенного обмена веществ, болезнях легких и пр. Ходьба дозируется по частоте сердечных сокращений (ЧСС). Спокойной ходьбой считается передвижение по ровной местности с ЧСС – 80 уд/мин., быстрая – 85 – 120 уд/мин. Правильная спокойная ходьба почти не утомляет человека благодаря ритмичности, автоматизму совершаемых движений, правильному чередованию работы с отдыхом. Для лиц имеющих неполное здоровье показан темп 2-3 км в час. Ускорение темпа ходьбы определяется в зависимости в первую очередь от состояния сердечно-сосудистой системы больного, от общего состояния больного, а также от состояния нижних конечностей.

Среди естественных движений *бег* считается одним из самых действенных средств терапевтического воздействия на все органы человека. 3-5 мин. бе-

га достаточно, чтобы вовлечь в самую энергичную работу наше сердце и легкие.

Прыжки оказывают примерно то же физиологическое воздействие, что и бег. Прыжки способствуют упругости мышц, придают эластичность связкам. Они также вызывают некоторое сотрясение внутренних органов и усиливают таким образом работу сердечно-сосудистого и легочного аппаратов. Кроме того, прыжки имеют большое воспитательное значение, развивая решительность, смелость и ловкость.

Лазание применяется как в зале лечебной физкультуры, так и на площадке. Лазание производится по вертикальным и наклонным канатам, шестам и лестницам при помощи ног и рук или одних рук. В лечебной физкультуре лазание производится с помощью рук и ног, главным образом по лестнице и гимнастической стенке, для развития амплитуды движений в суставах.

Переползание – наиболее доступный вид упражнений, практикуемый при занятиях лечебной физкультурой. Переползание выполняется на четвереньках, на боку как с грузом, так и без него. Следует отметить утомительность переползания, поэтому дозировка и форма его должны строго соответствовать силам больного. Переползание успешно применяется для коррекции позвоночника, так как в положении на четвереньках позвоночник разгружается от тяжести тела, делается более подвижным.

Являясь по преимуществу упражнениями, тренирующими вестибулярный аппарат, *упражнения в равновесии* используются в лечебной физкультуре при болезнях и травмах вестибулярного аппарата, при болезни Меньера и пр. В лечебной физкультуре применяются упражнения в равновесии на уменьшенной площади опоры в положении сидя, лежа, в обычной стойке, в стойке на одной ноге, в стойке на носках, с усложнением при помощи движений рук, ног и туловища, метания мячей, перешагивания через предметы. Упражнения выполняются с открытыми и закрытыми глазами и пр.

Игры, используемые в лечебной физкультуре, делятся на малоподвижные, подвижные и спортивные.

Малоподвижные игры не оказывают заметного воздействия на сердечно-сосудистую и дыхательную системы и служат главным образом для улучшения психических процессов, для создания соответствующего эмоционального состояния, для отвлечения от своих недугов.

Подвижные игры, насыщенные большим эмоциональным началом, включающие различные формы передвижений, в том числе бег и прыжки, требующие ловкости, выносливости, координации движений, всесторонне влияют на организм. Они положительно воздействуют на все органы – сердечно-сосудистую, дыхательную и мышечную системы. Назначая ту или иную игру, педагог должен хорошо знать коллектив занимающихся, принимающих участие в игре, состояние их здоровья, физиологические реакции на игровое напряжение.

Число *спортивных игр*, включаемых в лечебную физкультуру, весьма ограничено. Содержание каждой игры характеризует их конкретную педагогическую и лечебную направленность. Педагог не только должен уметь руководить поведением играющего, следить за правилами игры, устанавливать дозировку и темп игры, необходимые перерывы, но и уметь согласовать назначение игры с клиническими данными занимающихся, с необходимостью дать ему показанные для восстановления функции пораженного органа движения.

4. ФОРМЫ ЗАНЯТИЙ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Существует множество форм лечебной физической культуры: утренняя гигиеническая гимнастика, занятие лечебной гимнастикой, самостоятельные занятия физическими упражнениями, лечебная дозированная ходьба, дозированные восхождения (терренкур), массовые формы оздоровительной физической культуры, дозированные плавание, гребля и др. (см. схему).

Утренняя гигиеническая гимнастика – это выполнение специально подобранного комплекса физических упражнений, способствующего переходу

организма из состояния торможения (сна) к активному режиму дня. На послебольничном этапе реабилитации утреннюю гигиеническую гимнастику можно проводить на открытом воздухе, сочетая ее с непродолжительной прогулкой.

Занятие лечебной гимнастикой – основная форма лечебной физической культуры, направленная на восстановление функции пострадавшего органа и всего организма в целом. Занятие состоит из трех частей: вводной, основной и заключительной. В первой даются элементарные гимнастические и дыхательные упражнения, подготавливающие занимающегося к возрастающей физической нагрузке. Во второй применяются специальные и общеразвивающие упражнения, оказывающие положительное воздействие на пострадавший орган и весь организм. В третью включаются элементарные гимнастические и дыхательные упражнения на расслабление мышечных групп, снижающие общую физическую нагрузку и способствующие восстановлению физиологических показателей.

Самостоятельные занятия лечебной гимнастикой проводятся занимающимися, умеющими правильно выполнять физические упражнения и сознательно относящимися к качеству их выполнения. Комплекс упражнений для

них составляют специалисты по лечебной физической культуре с учетом индивидуальных особенностей каждого занимающегося. Самостоятельные занятия, которые проводятся с профилактической целью, строятся на основании рекомендаций самих специалистов, а также рекомендаций, полученных с помощью средств массовой информации (теле- и радиопередач, специальной литературы и т. п.).

Лечебная дозированная ходьба проводится для нормализации походки после травм и заболеваний нервной системы, опорно-двигательного аппарата, обмена веществ, для тренировки сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также адаптации организма к нагрузкам. Дозируется лечебная ходьба скоростью передвижения, длиной дистанции, длиной шага, рельефом местности, качеством грунта. Такая ходьба является самостоятельной формой лечебной физической культуры, в отличие от ходьбы как спортивно-прикладного упражнения, применяемого в занятии лечебной гимнастикой в качестве средства лечебной физической культуры.

Дозированное восхождение (терренкур) – лечение дозированной ходьбой с постепенным подъемом и спуском на специальных маршрутах. Эта форма занятий применяется при патологии сердечно-сосудистой, дыхательной систем, нарушениях обмена веществ, травматических поражениях опорно-двигательного аппарата и нервной системы. В зависимости от крутизны подъема маршруты терренкура делятся на группы с углом подъема 4-10°, 11-15°, 16-20°. Наиболее известны маршруты терренкура в Кисловодске, Ессентуках, Сочи, Гурзуфе, Ялте.

Дозированные плавание, гребля, ходьба на лыжах, катание на коньках и др. могут являться не только средствами лечебной физической культуры (как разновидность спортивно-прикладных упражнений), но и самостоятельной формой. Они рассчитаны на дальнейшую тренировку функций пораженных органов и всего организма в целом, повышение работоспособности выздоравливающих, профилактику заболеваний. Эта форма занятий применяется индиви-

дуально – с учетом показаний, противопоказаний и соответствующих дозировок. В последнее время она широко используется в реабилитации спортсменов, лиц молодого и среднего возраста.

К массовым формам оздоровительной физической культуры относятся элементы спортивных игр, ближний туризм, элементы спорта, массовые физкультурные выступления, праздники. Эти формы подбираются и дозируются индивидуально. Они применяются в период окончательного выздоровления с целью тренировки всех органов и систем. Массовые формы лечебной физической культуры могут использоваться и с профилактической целью, особенно в группах здоровья, на курортах и в санаториях.

II. ОСНОВЫ МАССАЖА

Массаж представляет собой систему приемов, с помощью которых оказывают дозированное воздействие на поверхность тела с лечебной или профилактической целью. Эти воздействия осуществляются в виде поглаживаний, растираний, разминаний, потряхиваний, встряхиваний, вибраций руками массажиста или специальными аппаратами. В настоящее время массаж является одним из методов неспецифической патогенетической терапии. Это общедоступное средство, не требующее больших материальных затрат, оказывает разностороннее физиологическое влияние на организм путем естественной активизации адаптационно-компенсаторных механизмов, восстановления измененных функций, повышения неспецифической резистентности, улучшения функционального состояния и физической работоспособности.

1. ДЕЙСТВИЕ МАССАЖИ НА ОРГАНИЗМ

В механизме действия массажа на организм принято выделять три фактора: нервный, гуморальный и механический.

В первую очередь массаж оказывает воздействие на центральную и вегетативную нервную систему. На начальном этапе массажа происходит раздражение рецепторов, заложенных в коже, мышцах, сухожилиях, суставных сумках, связках и стенках сосудов. Затем по чувствительным путям импульсы, вы-

званные этим раздражением, передаются в центральную нервную систему и достигают соответствующих участков коры больших полушарий головного мозга. Там и возникает общая сложная реакция, вызывающая функциональные сдвиги в организме.

Этот механизм был подробно описан в работах русского физиолога И.П. Павлова: Это значит, что в тот или другой рецепторный нервный прибор ударяет тот или другой агент внешнего или внутреннего мира организма. Этот удар трансформируется в нервный процесс, в явление нервного возбуждения. Возбуждение по нервным волнам, как по проводам, бежит в центральную нервную систему и оттуда, благодаря установленным связям, до другим проводам приносится к рабочему органу, трансформируясь, в свою очередь, в специфический процесс клеток этого органа. Таким образом, тот или другой агент закономерно связывается с той или другой деятельностью организма, как причина с ее следствием".

*Действие массажа на кожу***.** Массируемая кожа становится розовой и упругой из-за усиленного кровоснабжения. Возрастает ее сопротивляемость механическим и температурным воздействиям. При поглаживании происходит ускорение движения лимфы в лимфатических сосудах и устраняются застойные явления в венах. Эти процессы происходят не только в сосудах, находящихся на массируемом участке, но и в расположенных рядом. Такое отсасывающее действие массажа объясняется снижением давления в массируемых сосудах. Повышая кожно-мышечный тонус, массаж влияет на внешний вид кожи, делая ее гладкой и эластичной.

*Действие массажа на суставы, связки, сухожилия***.** Под воздействием массажа улучшается снабжение сустава и близлежащих тканей кровью, ускоряется образование и движение синовиальной жидкости, и в результате связки становятся более эластичными.

Действие массажа на кровеносную и лимфатическую системы. Особо следует отметить влияние массажа на систему капилляров кожи, которые осу-

ществляют обмен веществ между кровью и окружающими ее тканями (лимфой). Под действием массажа капилляры раскрываются, а температура массируемых и близлежащих участков кожи повышается от 0,5 до 5 градусов, что способствует улучшению окислительно-восстановительных процессов и более интенсивному снабжению тканей кровью.

*Действие массажа на нервную систему***.** Массаж оказывает воздействие на периферическую и на центральную нервную систему. При массировании кожи нервная система первая реагирует на механическое раздражение. При этом в центральную нервную систему направляется целый поток импульсов от многочисленных нервно-концевых органов, воспринимающих давление, тактильные и различные температурные раздражения.

*Действие массажа на дыхательную систему***.** Регулярный массаж, проводимый в течение определенного промежутка времени, оказывает благотворное влияние на гладкую легочную мускулатуру, способствуя образованию условных рефлексов.

*Действие массажа на обмен веществ и функцию выделения***.** Если провести массаж непосредственно после физической нагрузки, то выделение азотистых веществ повысится на 15%. Кроме того, проведенный после мышечной работы массаж ускоряет выделение молочной кислоты из организма.

*Действие массажа на мышцы***.** Под воздействием массажа в мышцах улучшаются кровообращение и окислительно-восстановительные процессы: увеличивается скорость доставки кислорода и удаления продуктов обмена. В результате устраняются ощущения одеревенелости, болезненности и припухлости мышц.

*Действие массажа на функциональное состояние организма***.** Существует пять основных типов воздействия массажа на функциональное состояние организма: тонизирующее, успокаивающее, трофическое, энерготропное, нормализации функций.

Результат воздействия массажа на организм человека зависит в большой

степени от того, какие процессы в данный момент преобладают в его центральной нервной системе: возбуждения или торможения, а также от продолжительности массажа, характера его приемов и от многого другого.

В процессе массажа наряду с нервным фактором учитывается и гуморальный (от греч. слова humor — жидкость). Дело в том, что под влиянием массажа в коже образуются и поступают в кровь биологически активные вещества (тканевые гормоны), при помощи которых происходят сосудистые реакции, передача нервных импульсов и другие процессы.

Русские ученые Д. Е. Альперн, Н. С. Звоницкий и другие в своих работах доказали, что под влиянием массажа происходит быстрое образование гистамина и гистаминоподобных веществ. Вместе с продуктами белкового распада (аминокислотами, полипептидами) они разносятся током крови и лимфы по всему организму и оказывают благотворное влияние на сосуды, внутренние органы и системы. Так, гистамин, действуя на надпочечники, вызывает повышенное выделение адреналина.

Ацетилхолин выступает в роли активного посредника при передаче нервного возбуждения с одной нервной клетки на другую, что создает благоприятные условия для деятельности скелетной мускулатуры. Кроме того, ацетилхолин способствует расширению мелких артерий и возбуждению дыхания. Считается также, что он является местным гормоном многих тканей.

Третий фактор воздействия массажа на организм человека – механический – проявляется в виде растягивания, смещения, давления, приводящих к усилению циркуляции лимфы, крови, межтканевой жидкости удалении отторгающих клеток эпидермиса и др. Механическое воздействие при массаже устраняет застойные явления в организме, усиливает обмен веществ и кожное дыхание в массируемом участке тела.

2. ТЕХНИКА МАССАЖА

При массаже применяются определенные приемы, их можно подразделить на пять основных групп. К ним относятся:

– поглаживание;
– растирание;
– выжимание;
– разминание;
– вибрация.

В свою очередь приемы можно классифицировать как средне-глубокие (поглаживание, растирание, выжимание), глубокие (разминание) и ударные (вибрация).

При проведении массажа нужно чередовать приемы, не делая перерывов между ними. Не следует также при проведении массажа массировать лимфатические узлы.

Начиная осваивать приемы массажа, можно массировать свою ногу, при этом вы одновременно узнаете и почувствуете, какие ощущения испытывает массируемый человек.

Начинать массаж следует мягко и нежно, затем он должен постепенно усиливаться, а в конце должны повторяться мягкие, расслабляющие приемы. Количество повторения отдельных массажных приемов различно и зависит от индивидуальных особенностей пациента и некоторых других факторов (возраст, состояние здоровья и т. п.). Определенные приемы приходится повторять до 4-5 раз, другие – реже.

Сила и дозировка массажа имеют большое значение. Грубые, торопливые, бессистемные и неритмичные движения, а также чрезмерная длительность массажа могут вызвать болевые ощущения, судорожные сокращения мышц, раздражение коры головного мозга и перевозбуждение нервной системы. Массаж такого рода может принести вред.

Не следует также начинать массаж резкими движениями и обрывать внезапно. Первые сеансы не должны быть длительными и интенсивными, мышцы нуждаются в специальной подготовке к интенсивному воздействию. Мышцы массируемого при этом должны быть расслаблены.

Важно менять силу давления пальцев на тело и внимательно фиксировать возникающие ощущения. Делать такие тренировочные сеансы массажа нужно для того, чтобы возникло чувство ритма, при котором руки движутся непрерывно, меняя один прием на другой.

Необходимо помнить, что массажные движения должны быть направлены по ходу лимфатических путей в сторону ближайших лимфатических узлов. При массаже верхних конечностей направление движений должно идти от кисти руки к локтевому суставу, затем от локтевого сустава к подмышечной впадине.

При массаже нижних конечностей движения должны быть направлены от стопы к коленному суставу, затем – от коленного сустава к паховой области.

При массировании туловища, шеи, головы движения должны направляться от грудины в стороны, к подмышечным впадинам, от крестца вверх к шее, от волосяного покрова головы к подключичным узлам.

При массаже живота прямые мышцы массируются по направлению сверху вниз, а косые, наоборот, снизу вверх.

Начинать массаж следует с больших участков тела, а затем нужно переходить к более мелким, такая последовательность способствует улучшению лимфообращения и кровообращения организма.

Выбор приемов массажа связан с анатомо-физиологическими особенностями массируемого участка тела, функциональным состоянием пациента, его возрастом, полом, характером и стадией того или иного заболевания.

При проведении массажа, как известно, редко употребляется один какой-то прием. Чтобы добиться хорошего результата, необходимо попеременно применять основные массажные приемы или основные и некоторые вспомогательные.

Приведенная ниже таблица подробно описывает основные приемы: поглаживание, растирание, разминание, вибрация и ударные приемы; технику выполнения приемов и методические указания.

Таблица

Приемы массажа

Основной прием	Разновидность основных приемов	Характеристика массажных приемов по направлению их выполнения	Какой частью руки выполняется массажный прием (приемы)
Поглаживание	Глажение Гребнеобразное Щипцеобразное Крестообразное	Плоскостное (продольное, поперечное, спиралевидное) Обхватывающее (зигзагообразное, кольцевое, поперечное)	Ладонью, тылом кисти, указательным и большим пальцами, большим пальцем и ладонной поверхностью, II - V пальцами, основанием ладони
Растирание	Пиление Смещение Щипцеобразное Крестообразное	Плоскостное (продольное, поперечное, спиралевидное, круговое) Обхватывающее (зигзагообразное, кольцевое, поперечное)	Ладонью, большим пальцем (пальцами), II - IV пальцами, основанием ладони, кулаком (кулаками), фалангами согнутых II - V пальцев, локтевым краем кисти, предплечьем, большим и указательным пальцами
Разминание	Валяние, сдвигание, щипцеобразное сжатие, надавливание, вытяжение (растяжение)	Продольное Поперечное Кольцевое Спиралевидное	Одной рукой (ординарное), двумя руками (двойное кольцевое), большим пальцем (пальцами), основанием ладони, фалангами согнутых II - V пальцев, подушечками II - V пальцев, локтем и др.
Вибрация	Потряхивание Встряхивание Сотрясение Пересекание	Непрерывистое (стабильное, лабильное) Прерывистое	Ладонью, большим пальцем (пальцами), большим и указательным пальцами, указательным и средним пальцами, основанием ладони
Ударные приемы	Рубление Поколачивание Похлопывание	Продольное Поперечное	Локтевым краем кисти, ладонью (ладонями), кулаками, локтевым краем кисти и согнутыми пальцами и др.

3. ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ МАССАЖА

Массаж и самомассаж показаны всем здоровым людям, их применяют также при различных заболеваниях. Массаж и самомассаж могут быть применены как отдельно, так и в сочетании с другими видами лечения. Показания к назначению массажа в различные периоды заболевания или состояния человека широки.

Показания к массажу

Заболевания сердечно-сосудистой системы: ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, в том числе после хирургического их лечения, постинфарктный кардиосклероз, гипертоническая болезнь и артериальная гипотензия, функциональные нейрогенные расстройства сердечно-сосудистой системы, миокардиодистрофия, инфекционно-аллергический миокардит, пороки сердца, заболевания артерий и вен.

Заболевания органов дыхания: хронические неспецифические заболевания легких, хроническая пневмония и бронхит, эмфизема легких, пневмосклероз, бронхиальная астма вне стадии обострения, плеврит, носовое кровотечение.

Травмы, заболевания опорно-двигательного аппарата: ревматоидный артрит и другие повреждения сумочно-связочного аппарата сустава, вывихи, тендинит, тендовагинит, паратенонит, периостит, дистрофические процессы в суставах, анкилозирующий спондилоартрит, остеохондроз различных отделов позвоночника, ушибы, растяжения связок, искривления позвоночника, плоскостопие, нарушение осанки.

Заболевания и повреждения нервной системы: травмы нервной системы, последствия нарушения мозгового кровообращения, остаточные явления полиомиелита со спастическими и вялыми параличами, церебральный атеросклероз с хронической недостаточностью мозгового кровообращения, детские церебральные параличи, невралгии, невриты, плекситы, радикулиты при дегене-

ративных процессах в межпозвоночных дисках, паркинсонизм, диэнцефальные синдромы, соляриты, полиневриты.

Заболевания органов пищеварения вне фазы обострения: колиты, дискинезии кишечника, гастриты, опущение желудка (гастроптоз), язвенная болезнь (без наклонности к кровотечению), заболевания печени и желчного пузыря (дискинезии желчного пузыря), а также состояния после холецистэктомии и операций по поводу язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

Воспалительные заболевания мужских я женских половых органов в подострой и хронической стадиях: хронический уретрит, простатит, везикулит, неправильное положение и смещения матки и влагалища, анатомическая неполноценность матки (врожденная и приобретенная), ее функциональная неполноценность, анатомо-функциональная недостаточность связочного аппарата тазового дна, а также боли в области крестца, копчика, в области матки и яичников в межменструальный период.

Заболевания кожи: себорея волосистой части головы, угревая сыпь лица и туловища, псориаз, красный плоский лишай, склеродермия, ихтиоз, выпадение волос, нейродермит.

Заболевания глаз: глаукома, кератит, конъюктивит, неврит зрительного нерва.

Нарушение обмена веществ: излишняя полнота, диабет, подагра.

Массаж применяют также при головной боли и нарушении сна, половой слабости, при заболевании зубов и повышенной раздражительности.

Противопоказания

Массаж и самомассаж противопоказаны при острых лихорадочных состояниях, острых воспалительных процессах, кровотечениях и наклонности к ним, при болезнях крови, гнойных процессах любой локализации, различных заболеваниях кожи (инфекционной, грибковой этиологии), гангрене, остром воспалении, тромбозе, .значительном варикозном расширении вен, трофических язвах, атеросклерозе периферических сосудов, тромбангите в сочетании с

атеросклерозом мозговых сосудов, аневризмах сосудов, тромбофлебите, воспалении лимфатических узлов, активной форме туберкулеза, сифилисе, хроническом остеомиелите, доброкачественных и злокачественных опухолях различной локализации (до хирургического лечения).

Противопоказаниями к назначению массажа являются также нестерпимые боли после травмы (каузалгический синдром), психические заболевания, недостаточность кровообращения III степени, гипертензивные и гипотензивные кризы, тошнота, рвота, боли невыясненного характера при пальпации живота, бронхоэктазы, легочная, сердечная, почечная, печеночная недостаточность. Необходимо подчеркнуть, что в ряде случаев противопоказания к назначению массажа и самомассажа носят временный характер и имеют место в остром периоде болезни или при обострении хронического заболевания.

Вопросы, связанные с назначением массажа, требуют соблюдения медицинской этики, такта. При назначении массажа врач должен указать, в каком сочетании с другими процедурами следует применять его разновидности, должен постоянно наблюдать за больным, а массажист должен сообщать врачу обо всех отклонениях. Такой подход к применению массажа делает этот метод наиболее эффективным при лечении различных заболеваний и повреждений.

4. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МАССАЖА

Оборудование массажной. Массаж проводится на специальных кушетках, покрытых тонким слоем пенопласта и обитых кожзаменителем. Массажная кушетка должна быть длиной около 2 м, шириной 0,6 м высота зависит от роста массажиста – в среднем 0,7 м. Головной и ножной отделы кушетки длиной 0,5 м. должны подниматься и опускаться на шарнирах. Дополнительно желательно иметь также клеенчатые мешочки с песком и валики разных размеров для подкладывания под голову, руки, спину и голени. В массажной необходимо иметь также столик для массирования рук высотой 0,8 м, длиной 0,6 м и шириной 0,35 м; шкаф для хранения мягкого инвентаря, аптечку первой медицинской помощи.

Кабинет массажа должен быть оборудован умывальником с холодной и горячей водой. Площадь помещения определяется из расчета 8 $м^2$ на одну массажную кушетку и не менее 12 $м^2$ на одного массажиста.

Температура воздуха в помещении должна быть в пределах +20...+22° С, относительная влажность – не выше 60 %. Важное значение имеет достаточное освещение массажной: глаза массажиста утомляются к общей усталости. В номере наименьшая искусственная освещенность на уровне 0,8 м от пола при лампах накаливания должна быть 75 лк, а при люминесцентных лампах – 150 лк.

Система вентиляции должна обеспечивать троекратную смену воздуха в течении часа.

Требования к массируемому. Перед массажем по возможности необходимо принять теплый душ. Во время массажа пациент должен максимально расслаблять массируемые мышцы – это одно из главных требований. Выполнять все дополнительные указания врача и массажиста.

Требования к массажисту. Массажист должен хорошо знать анатомию, физиологическое действие отдельных приемов и массажа в целом, основы травматологии и лечебной физической культуры. Надо тщательно следить за чистотой рук, коротко стричь ногти, снимать перед массажем кольца, ручные часы, чтобы не повредить кожу массируемого. Перед тем как приступить к массажу, следует ознакомиться с анамнезом пациента, его жалобами, настроением, особенностями течения патологического процесса. Это помогает ему выбрать приемы, уточнить характер их проведения и дозировку. Необходимо строго соблюдать два основных условия, обеспечивающих правильное выполнение массажа. *Первое* – это максимальное расслабление мышц массируемой области. Наиболее полное расслабление мышц наступает, когда суставы конечности согнуты под определенным углом. Подобное состояние мускулатуры называется «средним физиологическим положением покоя». Например: при положении на спине это состояние для мышц верхней конечности достигается отведением

плеча от туловища на 45°, сгибанием в локтевом суставе на 110° и в лучезапястном на 95-100°; для мышц нижней конечности в положении лежа на животе – отведение ноги от вертикали на 35 ° и сгибание в коленном суставе под углом 140°. Расслаблению мышц мешают: выполнение приема холодными руками, грубые (рывковые) движения, причиняющие боль, задержка дыхания массируемым во время массажа и разговор, охлаждение не массируемых участков тела.

Второе условие – это устойчивое положение массируемой части тела. Для этого необходима твердая опора в виде кушетки, стола, на которых должна быть расположена массируемая область. С целью удержания провисающих в воздухе частей тела массажист должен использовать валики, мешочки, свою свободную руку и т. п.

Качество выполнения массажа в значительной степени зависит от удобного, неутомляющего положения массажиста. Наиболее экономной позой для него будет стояние при асимметрической площади опоры. Центр тяжести при этом положении смещается ближе к одной ноге, другая нога, отставленная несколько назад, поддерживает равновесие тела. Это исходное положение во время работы должно меняться, чтобы нагружать попеременно мышцы обеих ног, и комбинироваться с положением сидя.

Важное значение при массаже имеет правильный ритм дыхания массажиста, поэтому во время массажа не рекомендуется разговаривать.

Существует мнение, что массажист должен обладать большой мускульной силой, что, с нашей точки зрения, является ошибочным. В основе работы массажиста лежит не сила, а умение ритмично работать как правой, так и левой рукой; вовлекать в работу только те мышцы, которые выполняют намеченный прием; использовать для усиления действия приема массу своего тела; осуществлять частую смену групп работающих мышц и т. п.

Наконец, качество работы массажиста зависит от тонкости осязания, степени развития мышечного чувства, так как руки массажиста являются его «второй парой глаз».

Смазывающие средства. При влажной коже и при выраженном волосяном покрове у массируемого применяются различные вещества, делающие кожу более скользкой и предохраняющие ее от раздражения и травмирования. Такими свойствами больше всего обладает тальк. Он впитывает пот, делает кожу гладкой, не вызывает раздражения, значительно меньше засоряет ее поры, чем, например, вазелин. Тальк употребляют в небольшом количестве (массажист опускает в него только кончики пальцев, а затем растирает по всей ладони). Рекомендуется применять тальк при выполнении «скользящих» приемов, т. е. при поглаживаниях и частично растираниях.

За последнее время в качестве смазывающих средств стали использовать масла растительного происхождения: репейное, оливковое, кедровое, персиковое и др. Они, обеспечивая «скользящий» эффект, хорошо впитываются в кожу, улучшают ее тургор.

В лечебных и спортивных видах массажа употребляются всевозможные разогревающие средства. Они улучшают скольжение, способствуют быстрой гиперемии кожи и подкожного жирового слоя, уменьшают воспалительный процесс, болевые ощущения в травмированной области. Лучшими из них являются эфкамон, апизартрон, випратокс, финалгон, Бом-Бенге, гепароид и Др. Методика их применения следующая: на массируемую поверхность в середине сеанса массажа наносится тонкий слой мази, которая последующими массажными приемами втирается в кожу. При необходимости после массажа накладывается сухая повязка или компресс.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Восстановительное лечение при заболеваниях и повреждениях позвоночника: В. А. Епифанов, А. В. Епифанов – Москва, МЕДпресс-информ, 2010 г. – 384 с.

2. Восстановительные методы лечения: Н. А. Федоренко – Санкт-Петербург, Эксмо, 2008 г. – 688 с.

3. Классическая техника массажа при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата: М. А. Еремушкин – Санкт-Петербург, Наука и техника, 2010 г. – 192 с.

4. Лечебная физкультура: И. А. Калюжнова, О. В. Перепелова – Санкт-Петербург, Феникс, 2010 г. – 352 с.

5. Реабилитация в травматологии: В. А. Епифанов, А. В. Епифанов – Санкт-Петербург, ГЭОТАР-Медиа, 2010 г. – 336 с.