

## **Д.А.Сазонов**

### ***Восстановление высококвалифицированных спортсменов методами рефлексотерапии и массажа***

#### **Оглавление;**

- Введение
- Кинезотерапия
- Диагностика в массаже и мануальной терапии
- Триггерные точки
- Мобилизация
- Постизометрическая релаксация
- Мануальная терапия

#### **цель**

Настоящее методическое пособие является конспективным изложением лекционного материала по теме: "*Современные методики восстановления высококвалифицированных спортсменов, методами рефлексотерапии и массажа*"

Практически, пользоваться методическим пособием, возможно только прослушав курс лекций. Некоторый материал в пособии подан схематично. В данном пособии в лекционном материале большое внимание уделяется сегментарно-рефлекторным методикам. А также распознаванию и выявлению рефлекторных изменений. Для более полного представления материал подан в расчлененном виде по каждой методике. В итоге занятий врач, тренер, спортсмен сможет пользоваться достаточно большим числом технических приемов, объединенных целостным представлением о механизмах действия рефлексотерапевтических методик на организм человека. Применять свои навыки, умения и знания для целенаправленного воздействия на организм человека, используя те или иные технические действия.

### ***введение***

### ***Общие вопросы о рефлексотерапии***

Начало и происхождение рефлексотерапии теряется в глубокой древности. Ни один народ не может себе одному приписать честь открытия этой методики. Было бы неправильно считать, что Р.Т. изобрели китайцы, индусы, греки или римляне. Начало знакомства человечества с Р.Т. нужно искать в истоках народной медицины. В своем стремлении излечить или облегчить страдания больного, люди с незапамятных времен искали средства лечения, в том числе и возникла методика Р.Т. Рефлексотерапия как определенная лечебная дисциплина, возникла наряду с другими видами народной медицины у всех народов и у всех племен. Настоящему же развитию Р.Т. способствовали работы шведского врача Линга. Он применял в своей практике массаж вместе с гимнастикой, что является одним из видов рефлексотерапии, так как массаж проявляет свои действия на основе рефлексов. Именно он систематизировал приемы массажа. Метод Линга известен нам как шведский массаж.

Позднее Мезгер разработал метод массажа, определил медико-терапевтические показания. Подготовленные им ученики способствовали развитию массажа в разных странах. Еще его заслуга состоит в подготовке врачей массажистов. Научным обоснованием массажа продолжали заниматься многие врачи. Тогда (это конец 19 века) знали не только о местном, но и о рефлекторном действии массажа. Большая заслуга в распространении массажа принадлежит русскому врачу Заблудовскому, работающему в то время в Пруссии и создавшего в Берлине первую государственную школу по изучению массажа. После его смерти школа перестала существовать. И только в 1926 году удалось снова создать школу, где Киниберг разрешил методы Мезгера и Заблудовского.

Развитию специальных методов массажа способствовали работы Геда. Преимущество этих методов заключалось в четком построении, точности применяемых приемов и описание видов реакций специфических тканей. В целом имеется опасность разобщения теории о массаже. Массаж проводит массажист по назначению врача, но перед каждой процедурой он должен осмотреть больного, чтобы установить чувствительность тканей. В процессе лечения данный осмотр меняется из-за разнообразия реакций и очень важно исключить ошибки при проведении уже первых процедур. Следует правильно выбирать приемы и их комбинации, и определять интенсивность раздражающего действия. Чувствительность воздействия зависит от конституции тела и состояния больного.

Сильные раздражения могут развивать парадоксальные реакции. Только при правильном выборе раздражителя организм реагирует на него как саморегулирующая система, способная восстанавливать нормальное состояние тканей, органов и систем. При этом мерой и качеством работы массажиста является оптимальное массажное воздействие. Для получения необходимой информации при осмотре больного, массажист может пользоваться простыми и доступными методами и приемами: наблюдением, осмотром и пальпацией. Они позволяют выявить особенности изменений, которые позволяют выбрать для каждого больного меру массажного воздействия.

Конституция человеческого организма является суммой преимущественно врожденных физических и психических его качеств. Она зависит от состояния симпатических и парасимпатических отделов нервной системы. Это соотношение проявляется характером больных и их общим видом. Для больных с симпатико-тоническим типом конституции адекватны сильные, продолжительные воздействия с большими интервалами и небольшой интенсивности.

Необходимо, чтобы массажист с помощью осмотра и опроса определил функциональное

состояние больного: чем оно хуже, тем меньше должна быть нагрузка массажная, при этом свойство характеризующее конституцию следует рассматривать как исходные для лечения.

При хорошем и очень хорошем состоянии назначаемое лечение должно соответствовать конституции тела. При плохом и неудовлетворительном состоянии-дозировка должна быть уменьшена. Во время осмотра нужно наблюдать за изменениями в различных тканях: в покровных и опорных особенно важных для массажа так как через них осуществляется лечебное массажное воздействие. Изменение в тканях, расстройство их регуляции, появление патологически измененных участков или феноменов заболевания обуславливается большей частью нарушением деятельности органов, иннервируемых из одних и тех же сегментов.

Изменения можно наблюдать и выявлять в коже, в соединительной ткани, в мышцах, суставах и костях, в надкостнице.

Чем больше выражены вегетативные нарушения, тем интенсивнее проявляются патологические реакции кожного кровообращения. Петихиальные кровоизлияния являются следствием уменьшения прочности капилляров и особой готовности организма к патологическим изменениям.

### ***Действие массажа на организм человека***

Действующим моментом массажа на организм человека является механическое раздражение. Приемы массажа действуя на ткани, вызывают возбуждение механорецепторов, интерорецепторов, и барорецепторов. Устройство рецепторов достаточно сложное, но они являются начальным звеном в цепи нервно-рефлекторных связей. Нервный импульс по центростремительным волокнам передают сигнал в ЦНС

(спинной мозг, мозжечок, различные образования головного мозга), достигают коры полушарий головного мозга (где синтезируются и вызывают ответную реакцию).

Различают 4 вида кожной рецепции: 1. Тепловую, 2. Холодовую, 3. Болевую, 4. Тактильную (чувствительность).

Приемы массажа воспринимаются организмом как раздражитель тактильной рецепции. Чем сильнее раздражитель тем сильнее рецепторный потенциал. Массаж вызывая деформацию кожи и изменение степени натяжения мышц, сухожилий, сигнализирует ЦНС о состоянии мышечного тонуса, кровенаполнении капилляров, давления крови в сосудах. Все приемы массажа действуют на основе рефлексов. Под воздействием массажа в тканях образуется тепло, под действием которого образуется гистамин, вызывающий расширение капилляров и ацетилхолин, который увеличивает просвет артериол и вызывает снижение кровяного давления. Гистамин и гистаминоподобные вещества разносятся током крови и лимфы. И оказывают влияние на другие ткани и внутренние органы.

Механическое действие массажа способствует регуляции функции просвета и проницаемости стенок капилляров.

Массаж оказывает влияние на нервную систему. С его помощью может повышаться или понижаться возбудимость нервной системы. Ослаблением напряжению тканей, уменьшением боли, улучшению общего самочувствия, если массаж применяется дифференцированно. Массаж улучшает трофические процессы в коже, очищает кожу, стимулирует функцию сальных и потовых желез. Благоприятно влияет на кожно мышечный тонус, улучшает сократительную функцию кожных мышц, способствует эластичности и упругости кожи. На мышечную систему массаж оказывает общеукрепляющее действие. Повышается тонус и эластичность мышц, улучшается их сократительная функция, возрастает сила, повышается работоспособность. Кровоснабжение мышц под влиянием массажа увеличивается в 9-140 раз. Массаж способствует уменьшению содержания молочной кислоты и выведению органических кислот в мышцах. Под влиянием массажа увеличивается эластичность и подвижность связочного аппарата. Массаж активизирует синовиальную жидкости, способствует рассасыванию отеков и патологических отложений в суставах. Благоприятно влияет на ССС. Массаж отвлекает кровь от внутренних органов к коже и мышцам, облегчается работа левого предсердия и левого желудочка, улучшается кровоснабжение и сократительная способность сердечной мышцы, устраняет застойные явления, повышается утилизация кислорода тканями. Массаж стимулирует кроветворную

## **Кинезотерапия и ее классификация**

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

функцию. Большое влияние массаж оказывает на циркуляцию лимфы, ускоряя ток лимфы, увеличивает приток питательных веществ к тканям, освобождает клетки от продуктов обмена и распада.

Массаж активно влияет на газообмен, минеральный и белковый обмены, увеличивая выделение из организма минеральных солей хлорида натрия неорганического фосфора и мочевины, мочевой кислоты.

Таким образом массаж через механизм взаимообусловленных нейрогуморальных и нейроэндокринных действий оказывает сложное влияние на организм.

методы

### ***Кинезотерапия***

*Кинезотерапия - лечение посредством движения, можно сказать, что это важнейший и первый шаг к здоровью!*

## **Кинезотерапия и ее классификация**

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

Организм как саморегулируемая система активно приспосабливается, адаптируется...

### *РАЗЛИЧАЮТ*

*Активную Кинезотерапию* (упражнения, спорт, трудовая деятельность).

*Пассивную Кинезотерапию* (массаж, механотерапия, мануальная терапия).

### **Физиологические основы**

1. Улучшается кровь и лимфообращение.
  2. Способствует сохранению эластичности и сократительной функции мышц и связок.
  3. Улучшает состояние гладкой мускулатуры органов и сосудов.
  4. Рефлекторно на ЦНС.
  5. Гормональная система, процессы тканевого метаболита.
  6. Дыхательная система.
  7. Выделительная.
  8. Работу внутренних органов.
  9. Биоэнергетику.
- 
10. Защитные силы и резервы организма.

## Физиологические обоснования педагогических принципов

1. Всесторонность.
2. Сознательность.
3. Индивидуальный подход.
4. Постепенность.
5. Систематичность.
6. Поочередность.
7. Цикличность.
8. Наглядность и доступность.



### Фазы формирования двигательного стереотипа

1. Генерализация.
2. Концентрация.
3. Автоматизация

### Тренировка

1. Возникают положительные биохимические и структурные изменения.
2. Оформляются и укрепляются новые или совершенствуются уже существующие навыки и качества (быстрота, выносливость, сила, гибкость и др.), которые определяют дееспособность организма.
3. Характеризуются "экономизацией" в деятельности различных функциональных систем.
4. Повышение предела физиологических возможностей организма.
5. Повышается устойчивость к экстремальным изменениям внутренней и внешней среды.
6. Быстрое и более полное восстановление после различных нагрузок.

### Изменение возникают

1. В скелетной части (увеличивается размер трубчатых костей, меняется структура костных пластинок, повышается отложение кальция).
2. В мышцах - растет мышечная масса (до 45-50% от общей массы тела), эластичность, число капилляров, повышается энергетический баланс.
3. Связочно-суставной аппарат.
4. ССС, кровообращение, кровь и лимфа.
5. Газообмен.
6. Обмен веществ и энергообмен.
7. Выделительная система.

### Общая характеристика функциональных упражнений

1. Статические, динамические, смешанные.
2. Циклические, ациклические.
3. Максимальной мощности, субмаксимальной, большой, умеренной.

### Методы исследования

#### 1. Соматоскопические.

*Осмотр:* спереди, сбоку, сзади.

*Определить:* форму грудной клетки, ось позвоночника, нижних конечностей, осанку.

2. Антропометрия: рост сидя, рост стоя, длина туловища, измерение диаметров, степень упитанности, измерение окружности тела, силу, подвижность позвонков, подвижность в суставах (углометрия).

3. Мануальное мышечное тестирование: мануальное сопротивление, изометрический тест, пальпация.

4. Функциональные измерения: пульс, давление, МПК.

### Виды активной кинезотерапии

### *Медицинская гимнастика:*

1. 1. Дыхательная гимнастика.
2. 2. Корректирующая гимнастика.
3. 3. Аналитическая гимнастика.
4. 4. Общеукрепляющая гимнастика.

### **Игры**

1. Игры на месте.
2. Малоподвижные игры.
3. Подвижные игры.
4. Спортивные.
5. Забавные.
6. Танцы.

### **Элементы спорта**

1. Плавание.
2. Гребля.
3. Езда на велосипеде.
4. Катание на коньках.
5. Катание на лыжах.
6. Бег.
7. Игры (ббол, теннис, и т.д.)

### **Лечение с помощью ходьбы**

1. Ходьба по специально организованным маршрутным дорожкам-терренкур.
2. Дозированные пешие прогулки.
3. Походы выходного дня.

### **Специальные методические системы**

- Ушу
- Йога
- Тай-чи-чжуань
- Ци-гун
- Зионгшин
- До-ин
- Система Кнейпа
- Система Кабат
- Система Бобач
- Система Войта
- Система Сазонова
- Суспензионная терапия
- Пулитерапия (блоки)
- Система Дикуля
- Мануально сегментарная гимнастика
- Гимнастика Анохина

## Трудотерапия

1. Функциональная.
2. Забавная.
3. Обучение труду.

### Виды пассивной кинезотерапии

#### По методу:

- Классический
- Сегментарно-рефлекторный:
  
- сегментарный;
  
- соединительнотканый;
  
- периостальный;
  
- точечный;
  
- линейный;
  
- перкусионный.
  
- Индийский

- Шиатцу
- Туйна
- До-ин
- Чжень
- Рольфинг
- по Корнелиусу
- по Монакову
- Аурикулярный
- Аппаратный (вибрационный, фрикционный, пневмомассаж, гидромассаж)

### По задачам:

- Лечебный
- Спортивный (подготовительный, тренировочный, восстановительный);
- Гигиенический или оздоровительный
- Косметический

### Системы:

- Финский массаж
- Шведский
- Отечественный
- Восточные

**Механотерапия, Мануальная терапия, Вертебротерапия суставная.**



- Мобилизация. Это методика ручного воздействия-обеспечивает постепенное безболезненное восстановление объема движения за счет устранения функционального блока (ФБ) или спазматически укороченных мышц при помощи: повторных, разнообразных, ритмических пассивного перемещения частей тела.

### ТРЕБОВАНИЯ:

1. Хорошая фиксация ниже или выше расположенных частей тела, за счет принятия определенного положения.
2. Достаточное общее расслабление.
3. Максимально возможное региональное расслабление мышц при помощи массажных приемов.
4. Медленное выполнение приема.
5. Равномерность небольшого усилия по пассивному перемещению частей тела.
6. Выполнение пассивного перемещения преимущественно в фазу выдоха.
7. Повторение приема пять десять раз.

8. Направленность движения на взаимоудаления или взаимоскольжение суставных поверхностей, а также на растяжение спастически укороченных мышц по их продольной оси.

### ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ МОБИЛИЗАЦИОННЫХ ПРИЕМОВ:

1. Придание пациенту соответствующего положения в направлении функционального блока.
2. Достижение общего и регионального расслабления.
3. Достижение необходимого контакта с пациентом руками, туловищем.
4. Выполнение приема в безболезненной амплитуде в направлении функционального блока или необходимого растяжения.
5. Повторное проведение заданных движений с постепенным увеличением объема.

### ПОКАЗАНИЯ:

1. Преимущественно полисегментарные и резко болезненные многосегментарные функциональные блоки в суставах позвоночника, ребер и конечностей.

2. Болезненное напряжение и укорочение мышц при болевых мышечных синдромах.

ИСПОЛЬЗУЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ПРИЕМЫ:

1. Мобилизация поясничного отдела в направлении ротации (поворота).

2. Мобилизация шейного отдела в направлении флексии и экстензии.

3. Мобилизация поясничного отдела тракцией по оси с флексией.

4. Мобилизация шейного отдела с тракцией по оси.

5. Мобилизация тазобедренного сустава по оси шейки бедра.

6. Мобилизация плечевого сустава с тракцией по оси плеча.

7. Мобилизация крестцово-подвздошного сочленения в направлении в низ и в стороны крестообразным приемом.

8. Мобилизация давлением голеностопного сустава в дорсальном направлении.

- Манипуляция. Это методика ручного воздействия, обеспечивающая одномоментное устранение функционального блока при помощи безболезненного, быстрого, короткого, малой амплитуды, усиленного толчка. Производимого в положении предварительно достигнутого, максимально возможного объема пассивных движений в суставе (преднапряжения). Преднапряжение создается тем или иным мобилизационным приемом и определяется по ощущению утраты пружинистого сопротивления сустава. При достижении максимально возможного объема движений в данном направлении, чаще в сочетании с тракцией по оси.

### ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ:

1. Создание надежной фиксации.
2. Достаточно общее и региональное расслабление мышц пациента.
3. Проведение мобилизационных приемов для достижения преднапряжения.
4. Быстрота и внезапность выполнения приема манипуляции.
5. Малая амплитуда, короткое движение.
6. Небольшая сила толчка.
7. Выполнение толчка в фазе выдоха.

8. Появление звукового феномена (щелчок, хруст) в конце манипуляции как признак ее завершенности.

9. Однократность проведения манипуляции в области соответствующего региона ПДС и сустава.

10. После манипуляции должен соблюдаться постельный режим в течении от 30 минут до 2 часов и фиксация шейного отдела ватно-марлевым воротником, поясничного- фиксирующим поясом 1-2 суток.

- Постизометрическая релаксация (ПИР). Смысл приема: изометрическое сокращение мышц на вдохе 7-10 секунд, на задержанном дыхании. По команде пациент резко должен сбросить напряжение. В это время и выполняется мобилизационный прием.

- Ишемическая компрессия. Это сильное и продолжительное сдавление триггерной точки (точки заклинивания), приводящее к инактивации. Эту процедуру проводят так: сначала растягивают мышцу до первого появления дискомфорта. Затем надавливают на триггерную точку до появления переносимой боли. По мере уменьшения боли на триггерной точке давление усиливают. Время сдавливания 1 минута с силой 9-13 килограмм. Если болезненность сохраняется, то процедуру можно повторить после согревания мышцы горячим компрессом и активных растяжений. Ишемическая компрессия незаменима в том случае, если расположение мышцы неудобно для растяжения или она относительно тонка и покрывает кости.

Ишемическая компрессия может оказаться неэффективной если:

1. Триггерная точка слишком раздражима и требует повторных давлений.

2. Врач ослабил давление в место постепенного его усиления.

3. Врач сразу же осуществил сильное давление, вызывая тем самым чрезмерную боль и рефлекторное напряжение мышцы.

### Мышечно - силовая гимнастика

- Аналитические упражнения
- Изотонические
- Изометрические
- Упражнение для расслабления
- Идеомоторные
- Общеразвивающие

**Упражнения делятся по аналитическому признаку** (для рук, ног, туловища и т.д.)

*Виды упражнений;* статические, динамические, специальные, корректирующие.

1. Упр. для развития подвижности позвоночника.
2. Для разгрузки позвоночника.
3. Для вытяжения позвоночника.
4. Для развития координации и чувства равновесия.

*Известны упражнения:* в бросании, силовые упр., поднятие и перенос груза, упр. с сопротивлением, в лазании, в упоре, ползании, прыжковые упр., ритмические упр., с предметами, на снарядах, на растяжение и т.д.

### Дозировка физических упражнений

1. Величина и число участвующих в упражнении мышечных групп.
  2. Принципы широкого включения различных мышц в физические упражнения.
  3. Число повторения.
  4. Темп выполнения упражнения.
  5. Ритм.
  6. Амплитуда упражнений.
  7. Точность выполнения упражнений.
  8. Простота и сложность упражнений.
  9. Степень усилий при выполнении упражнений.
- 
10. Эмоциональность.

### Режимы физических упражнений

- Активный.
- Общеукрепляющий.
- Тренировочный.
- Предохраняющий.
- Оптимизация отдыха, положения.

### **Противопоказания**

#### **Имеют временный характер**

1. Повышенная температура.
2. При острых воспалительных процессах.
3. При очень сильных болях.
4. Кровотечениях.



## Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

5. Инородное тело.

6. Злокачественные боли.

### Показания

*Чрезвычайно широки.*

### Показания и противопоказания

*При заболеваниях □ сердечно - сосудистой системы:*

**Показания:**

- Функциональные расстройства ССС.
- Дистрофия миокарда.
- Ревматические пороки.
- Стенокардия в (межприступном).
- Хроническая ишемическая болезнь.
- Гипертония.
- Гипотония.
- Облитерирующие заболевания артерий.

Заболевание вен нижних конечностей.

### **Противопоказания:**

- Острые воспалительные заболевания миокарда.
- Ревматизм в активной фазе.
- Аритмии.
- Сердечная недостаточность 2 и 3 стадии.
- Тромбоз.
- Воспаление лимфатических узлов.
- Болезни крови.
- Эндартериит.
- Значительное варикозное расширение вен.

### Составление кинезотерапевтических программ

1. Паспортную часть.
2. Патологию.
3. Задачи.
4. Рисковые факторы.
5. Средства.
6. Развернутый комплекс.

### **Применение кинезотерапии**

1. При заболеваниях и повреждениях нервной системы.
2. При хирургических, травматических и ортопедических заболеваниях.
3. При внутренних болезнях.
4. При акушерстве и гинекологии.

### **При повреждениях периферического двигательного нерва**

*Задачи:*

1. Предотвратить контрактуры и перерастяжение ослабевших мышц, сухожилий и суставных связок.
2. Предотвратить фиброзное перерождение денервированных мышц и сохранить их в возможно лучшем функциональном состоянии.
3. При начинающейся регенерации способствовать проявлению активных мышечных сокращений и дальнейшей их тренированности для достижения максимально возможной силы и устойчивости.
4. Разграничить заместительные движения, обучить целесообразным и элиминировать не целесообразные.
5. Обучить заместительным движениям и ежедневным бытовым видам деятельности.

### **Выявление рефлекторных изменений или мануальное мышление**

*Одним из наиболее важным аспектом в проведении массажных процедур и рефлексотерапии является диагностика. Все ткани, органы и системы организма человека находятся между собой в определенных взаимосвязях и представляют единое целое. Взаимосвязи нашего организма осуществляются путем висцеро-сенсорных, висцеро-моторных, висцеро-висцеральных рефлексов.*

На ранних стадиях развития организма человека он состоит из одинаковых сегментов

(метамеров). В развитии каждый сегмент снабжается соответствующим спинномозговым нервом. Каждый спинномозговой нерв иннервирует участок кожи в виде полос или пояса, охватывающих тело от средней линии сзади, до средней линии спереди. Связь сегмент – спинномозговой нерв – дерматом, устанавливается рано и остается неизменной.

### **Изменения возникают:**

- В коже
- В соединительной ткани
- В мышцах
- В надкостнице
- Костях

### **Изменения в коже.**

Рефлекторно в коже изменяется чувствительность, кровоснабжение, электрическое сопротивление. Можно наблюдать изменение кровеносных сосудов.

*Исследуют так:*

1. Проводят по коже тупым концом иглы. В зонах повышенной чувствительности, прикосновение вызывает изменение цвета и болевые чувства.

2. Проводят по коже концом острого предмета. При прикосновении на коже

гипералгезия - ощущается как боль.

3. Кожу раздражают легким прикосновением (щекочут). В зонах гипералгезии щекотка не ощущается.

4. Собирают кожу в складку. При алгезии появляется тупая, жгучая, режущая, колющая боль.

### **Изменения в соединительной ткани.**

Появляются мягкие и грубые полосовидные выбухания, лентообразные или распространенные вдавления. Видны складки.

*Исследуют так:*

1. Пальпация-ладонь кладут плашмя, слегка согнув пальцы. Вторая рука продвигает пальпирующую руку. При изменениях пальцы ощущают выбухания.

2. Захват и натягивание кожной складки. В нарушенных участках кожа растягивается хуже, одновременно у больного появляется чувство резкого давления.

3. Продольные движения. Пальцы под углом 40-60градусов, медленно перемещают снизу в верх. В болезненных участках скольжение замедляется, как бы встречая сопротивление.

### **Изменения в мышцах.**

Гипералгезия, гипертонус, миогелозы – это те изменения, которые встречаются в мышцах.

Гипертонус лучше всего определять круговыми движениями пальцев. В некоторых участках более выраженное напряжение, при давлении боль.

Миогелоз при сильном надавливании не изменяют своей формы и показывают пружинистое сопротивление, пальцы как бы соскальзывают, отталкиваются.

### **Изменения в надкостнице.**

Вертикально поставленные пальцы раздвигают мягкие ткани.

*Определяют:*

- Вдавливания
- Уплотнения
- Набухания
- Неровности
- При этом в больных участках испытывается боль.



### **Боль максимальные точки.**

Они могут находиться во всех тканях. Используют шарик 10мм или кончик пальца. Распознается она по появлению тупой, проникающей в глубину или резкой колющей боли. В мышце или надкостнице боль напоминает как укол иглой.

### **Изменение костей.**

Сколиозы дают наблюдение при камнях в почках. Утолщение ключицы – поражение легких. Болезненные участки ребер – хронические заболевания желчного пузыря, язва желудка. Изменение консистенции грудины и плоские утолщения ребер – заболевания сердца.

### **Распознавание рефлекторных изменений.**

## Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

Локализация

Видимые изменения

Осязаемые и осязаемые изменения

Кожа

Нарушения кровообращения

Зоны гиперлагии

Подкожная клетчатка

Ареактивность пилomotorов

Усиление поверхностного натяжения

Соединительная ткань

Втяжение, выпадения, выбухания

## Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

Втяжения, западения и выбухания мягкой и плотной консистенции

Мышцы

Гипертонус – гипертрофия гипотонус - артофия

Зоны гипералгезии, широкие зоны с гипертонусом, ограниченные очаги с гипертонусом, миогелозы

Надкостница

Симметрия осанки

Зоны гипералгезии надкостницы, припухлость надкостницы

Кости

Симметрия движений

Припухлость надкостницы, атрофия костей, гиперплазия костей

### Сегментарно не связанные

Кожа

Нарушение кровоснабжения

Зоны гипералгезии на голове и шее

Подкожная клетчатка

герпес

втяжения

Соединительная ткань

## Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

гипергидроз

выбухания

Мышцы

Судороги мышц лица

Зоны с гипертонусом, очаги гипертонуса

Глаз

Расширение зрачков и глазной щели, блеск глаз

Внутренние органы

Висцero – висцеральные нарушения

## **Кинезотерапия и ее классификация**

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

## **Признаки типов конституции тела**

## Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

Объекты наблюдения и пальпации

Симпатический

парасимпатический

Строение тела

Тонкое, стройное

Коренастое

Волосы

Сухие, блестящие

Мягкие, глянцевые

Волосистой покров тела

Слабо выражен

## Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

Хорошо выражен

Лицо

Бледное, напряженное

Розовое, мягкое

Демография

Повышенная

Замедленная

Рельеф, поверхность тела

Слабо выраженная подкожная, жировая клетчатка

Хорошо развитая подкожная, жировая клетчатка

Мускулатура



## Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

Тонус напряженный

Тонус пониженный

Конечности

Холодные напряженные

Теплые расслабленные

Ногти

ломкие

эластичные

Слизистая оболочка

Рот сухой

Рот влажный

## Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

Кровообращение

Пульс учащенный

Пульс замедленный

Частота дыхания

Повышенная

Пониженная

Изменение тканей

Сильно выражены

Слабо выражены

Возбудимость

## Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

Сильная

Слабая

Подвижность

Сильная

Слабая

Чувствительность к теплу

Есть

Нет

Наклонность к потению

Сильная

Незначительная

## Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

Усталость

Быстрая

Медленная

Продолжительность сна

Короткая

Длинная

Способность к отдыху

Быстрая

Медленная

### Проблемы боли и борьбы с ней

Методы борьбы с этим тяжелым недугом еще не совершенны. К методам лечения относятся: упражнения, направленные на восстановление эластичности и силы мышц;

- расслабление различными приемами;
- процесс активизации навыков сна;
- диетотерапия;
- устранение гормональных дисфункций;
- Устранение стрессов и их последствий;
- массаж и мануальная терапия;
- ликвидация болезненно-мышечных уплотнений.

Болевой синдром принадлежит патологическому состоянию мышц при неправильном их напряжении и сокращении в результате физической дисгармонии в организме и эмоциональных стрессов, погрешностях в питании, гормональной дисфункции. В

результате указанных погрешностей возникает рефлекторный спазм мышц.

Физическая дисгармония, неправильные позы тела не позволяют мышцам расслабляться, а если прибавить еще эмоциональный стресс, то напряжение мышц уже вызывает боль.

Лечение направлено на расслабление патологических участков, восстановление функции одеревеневших мышц, потерявших эластичность, а также с помощью массажа рассасывание узелков и отложившихся в них продуктов метаболита.

Это можно уточнить на примере височно-челюстного синдрома (ВЧС).

Когда положение одной челюсти нарушается относительно другой, возникает перенапряжение мышц, и это может вызвать боль: головы, шеи, плеч и спины, закладывание ушей, звенящие, свистящие шумы в них, головокружение - все в целом составляет ВЧС.

Мышечные нарушения обычно вызываются стрессом и реагируют на него следующим образом:

- Спазмами
- Потерей тонуса и слабости
- Напряжением
- Развитием точек заклинивания

Стресс может вызывать нарушение любых органов или систем. Но чаще всего избирают следующие: (точнее в таком порядке):

- Желудочно - кишечную
- Жевательную
- Мышцы спины
- Сердечнососудистую
- Кожу

"Точки заклинивания" или болезненно-мышечные спазмы могут находиться в различных частях тела и образуются в результате того, что напряжение, спазмируемых мышц неспособны активно снабжаться кровью и выводить продукты распада. В результате чего образуется патологический зашлакованный участок, а также в результате микротравматизации и травм.

Как диагностировать ВЧС?

1. Боль в челюстях.
2. Потрескивание или щелкающие звуки при движении челюстей.
3. Звенящие и другие звуки в ушах.
4. Ассиметрия лица.

### **Миофасциальные боли**

Миофасциальные боли (триггерные точки) - представляют собой гиперраздражимую область в уплотненном или тугом тяже скелетной мышцы и локализованную в мышечной ткани или ее фасции. При нажатии эта точка болезненна и может вызывать отраженные боли.

Выделяют активные и латентные триггерные точки. Могут возникать и формироваться у человека любого возраста и пола.

Триггерные точки могут возникать внезапно или развиваться постепенно. Боль МФ ТТ характеризуется и появляется: при напряжении или укорочении мышц, при пассивном растяжении мышцы, при сдавлении, при длительном иммобилизационном состоянии, при перемене погоды, а также при переохлаждении и на сквозняке. Уменьшаются при кратковременном отдыхе, после медленного и пассивного растяжения пораженной мышцы, при наложении влажных компрессов на Т.Т., после кратковременных легких движений.

Триггерные точки вызывают ограниченность движений, слабость и другие симптомы:

-обильную слезоточивость, выделение слизи из носа, депрессию, нарушение сна. Лечению поддается хорошо.

Появиться триггерные точки могут появиться после физических нагрузок, падений, травм.

ТТ могут быть причиной плохих условий труда, сдавление нерва (радикулопатия), в результате нервного напряжения при выраженной инфекции...

Обследование: важную информацию дают наблюдения за тем, как больной ходит, стоит, одевается. Мышца, содержащая активные ТТ функционально укороченна и несколько ослаблена и во время сокращения в ней возникает боль. Поэтому проводят дифференцированное обследование.

Встречаются кожные симптомы: демографизм и панникулез. Для подтверждения локализации ТТ проводят пальпацию, для этого необходимо, чтобы мышца была растянута до локального дискомфорта, не вызывала отраженной боли. Проводят



глубокую скользящую или клещевую пальпацию... В это время любая уплотненная структура (тугой тяж) в мышце ощущается как что-то перекатывающая под пальцами. Тяжей может быть несколько. После выявления тяжа его ощупывают по всей длине с целью уточнения локализации максимальной ТТ. Во время перекатывания тяжа могут возникнуть судорожные локальные ответные реакции мышцы. Судорожные ответные реакции можно вызвать также введением иглы в ТТ. ЛСО может проявляться в виде судорожной волны или ряби по кожной поверхности. ЛСО является специфическим симптомом миофасциальной триггерной точки. Сильное давление на активную ТТ всегда вызывает у больного симптом (прыжка), связанной с мучительной болью и сопровождающим произвольным рефлексоподобным движением, вздрагиванием тела и гримасой. Пальпация ТТ может вызвать одновременно и отраженные боли.

В тех случаях, когда нерв проходит между тугими тяжами или между костью и тяжами, он подвергается сдавлению. У больных со сдавленным нервом можно выделить два симптома: тупая боль и онемение, покалывание, пониженная или повышенная чувствительность. После инактивации ТТ, все эти симптомы исчезают. Некоторые отраженные боли эффективно снимаются орошением болевых зон быстроиспаряющимися жидкостями (хладагентами), вызывающими поверхностную анестезию и растяжение. Осторожное и постепенное растяжение является более эффективным средством инактивации ТТ. "Свежие", остроактивируемые ТТ могут быть инактивируемы наложением горячих компрессов. Для инактивации хронических ТТ требуется и растяжение и обезболивание. В случае гиперурикемии, могут откладываться кристаллы мочевой кислоты в области ТТ, эффективным средством является инъекция.

Растяжение, необходимое для инактивации, должно сопровождаться умеренной болью. О чем больной предупреждается.

### Порядок растяжения и обезболивания

### **Релаксация**

Для обеспечения эффективности техника растяжения и обезболивания адаптируется для каждого больного и включает:

Растяжение, активное движение, повторное обезболивание, наложение горячих компрессов, ишемическую компрессию ТТ, массаж, самостоятельное растяжение (аутомобилизацию) и т.д.

Для орошения поверхности кожи используют хлорэтил и флюо-рометан. Реактивную струю направляют под углом 30 градусов и распыление проводят параллельно в доль мышечных волокон, длинна примерно 45 см, распыляют примерно в три слоя, а затем кожу нужно согреть. К хорошему результату приводит поглаживание льдом, завернутым в непромокаемую пленку. Можно использовать неврологическое колесико с острыми шипами, прокатывая его по коже, эта процедура получила название "растяжение и укалывание".

### **Системы и классификация массажа**

## **Кинезотерапия и ее классификация**

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

***По методу:*** КЛАССИЧЕСКИЙ.

СЕГМЕНТАРНО РЕФЛЕКТОРНЫЙ.

АППАРАТНЫЙ.

***По задачам:*** ЛЕЧЕБНЫЙ.

СПОРТИВНЫЙ.

КОСМЕТИЧЕСКИЙ.

ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ(гигиенический).

**Системы:** ФИНСКИЙ МАССАЖ.

ШВЕДСКИЙ.

ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ.

ВОСТОЧНЫЕ.

АППАРАТНЫЕ.

НАРОДНЫЕ.

ЗАПАДНОЕВРОПЕЙСКИЕ.

АРАБСКИЕ.

**Сегментарно рефлексорные:**

- Собственно сегментарный
- Соединительно-тканый
- Периостальный
- Точечный
- Линейный
- Индийский (массаж подошвенной части стопы)
- ШИАТЦУ (японский)
- ТУЙ-НА (монгольский)
- ДО-ИН (японский в сочетании с упражнениями)
- ЧЖЕНЬ (китайский)
- Перкуссионный (простукивание)
- Информационный
- Саморастяжение

**Наш инструмент рука**

- Ладонная поверхность руки
- Основание ладони

- Подушечки пальцев
- Бугор большого пальца
- Локтевой край кисти
- Лучевой край кисти
- Гребни кулака
- Фаланги пальцев
- Гороховидная косточка
- Ногтевой край пальца

### Направление движений

- прямолинейное
- Зигзагообразное
- Спиралевидное
- Кругообразное
- Линейное
- Продольное
- Поперечное
- Точечное
- Циркулярное

### Приемы классического массажа

### ***Поглаживание***

1.

- Поверхностное
- Глубокое
- нежное

2.

- Одной рукой
- Попеременное

3.

- Продольное
- Поперечное

4.

- Плоскостное
- Обхватывающие

*ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИЕМЫ:* граблеобразное, гребнеобразное, глажение, щипцеобразное, крестообразно.

### Растирание

Растирание пальцами, локтевым краем кисти, опорной частью кисти.

*ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИЕМЫ:*

Штрихование, строгание, граблеобразное, гребнеобразное, пиление, пересекание, щипцеобразное.

### Разминание

1.

- Одной рукой
- Двумя руками
- С отягощением

2.

- Продольное
- Поперечное

### *ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИЕМЫ:*

Валяние, накатывание, сдвигание, растяжение, надавливание, щепцеобразное разминание, подергивание, сжатие.

### Вибрация



### *Прерывистая:*

- Пунктирование
- Поколачивание
- Похлопывание
- Рубление
- Стегание

### *Непрерывная:*

- Потряхивание
- Сотрясение
- Встряхивание
- Подталкивание

## **Технические приемы спортивного массажа**

## Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

**Поглаживание:** прямолинейное, поперечное, зигзагообразное, комбинированное, концентрическое.

**Выжимание:** поперечное, выжимание основанием ладони, выжимание ребром ладони, выжимание обхватом, финское выжимание.

**Разминание:** ординарное, двойной гриф, двойное кольцевое разминание, щипцеобразное разминание,

двойное ординарное разминание, разминание подушечками четырех пальцев, двойное кольцевое

комбинированное разминание, кругообразное разминание основанием ладони, разминание

основанием ладони с перекатом, разминание фалангами согнутых пальцев, разминание гребнями

кулаков.

**Растирание:** прямолинейное растирание подушечками пальцев, кругообразные растирание подушечками пальцев, растирание подушечками и бугром большого пальца, прямолинейное растирание «щипцами», зигзагообразное растирание, растирание основанием ладони, гребнеобразные растирания, граблеобразное растирание.

**Ударные приемы:** поколачивание, похлопывание, рубление.

**Вибрация:** одним пальцем, концами четырех пальцев, ладонью, кулаком, большим и указательным пальцем.

**Сотрясающие приемы:** потряхивание, встряхивание, валяние.

**Пассивные и активные движения:** сгибания, разгибания, повороты, вытяжения напряжения, движения с сопротивлением, отведения и приведения, натяжения и т.д.

### Техника сегментарного массажа

Используя приемы классического массажа (вибрация, растирание, валиние, разминание, поглаживание), но есть и специфические приемы:

Прием сверление: - подушечками пальцев проводят круговые, винтообразные движения по направлению к позвоночнику. Способ можно выполнять с отягощением. Постепенно перемещаясь от нижних сегментов к верхним.

*Воздействие на промежутки остистых отростков:* отрывание, приподнимание.

#### Приемы:

- Перемещения – он же глубокое выжимание.
- Пилы.
- Воздействие на около лопаточную область.
- Сотрясение таза.
- Сотрясение грудной клетки.

### **План сегментарного массажа**

1. Если выявлены изменения, то начинать надо с корешка у места выхода их из позвоночника.
2. Начинать следует с нижних сегментов.
3. В первую очередь надо устранить поверхностное натяжение.
4. Воздействие лучше выполнять к позвонкам.
5. При первых процедурах максимальные точки выявляются, но не массируются и лишь через несколько процедур начинают воздействовать на максимальные точки.

### **Действие сегментарного массажа**

1. Кожная температура повышается до 10 градусов, возвращаясь к норме через несколько часов.

2. Лучшее кровоснабжение кожи обуславливает более быструю регенерацию.
3. После СМ дыхание становится более легким, здоровым.
4. Улучшается питание мышц, соединительной ткани, благодаря этому улучшается работоспособность.
5. Стимулируется функция соединительной ткани.
6. Местное влияние СМ проявляется увеличением обеспечения движений в пораженных суставах конечностей, повышением силы, исправлением нарушения осанки.
7. Значительно больше выделяется мочи.
8. Улучшается периостальтика и тонус желудка.
9. Уменьшение болей.
10. Осуществляется вегитативная перестройка.
11. Лечебный эффект Сегментарный Массаж может дать только тогда, когда применяется целенаправленно и технически правильно.
12. Лечебный эффект сегментарного массажа эффективнее классического массажа.

## Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

13. СМ стимулирует процессы регинирации тканей.

14. СМ экономит время и силы массажиста.

15. СМ нужно считать большим шагом вперед.

## ПОБОЧНЫЕ РЕАКЦИИ И СРЕДСТВА ДЛЯ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Массируемый участок тела.

Побочные реакции.

Средства для устранения.

## Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

Ткани в области 3-5 поясничных позвонков.

Боль и парестезии в соответствующей ноге.

Массаж над большим вертелом и седалищным бугром.

Лопатка.

Парестезии в соответствующей руке.

Массаж в подмышечной ямке.

Подмышечная ямка.

Жалобы на щемящие ощущения в области сердца.

Массаж в области нижнего края грудной клетки.

Шейные связки.

Головная боль, потеря сознания, головокружение, усталость.



## Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

Массаж при мигрени, массаж трапецивидной мышцы, надавливание на глаза.

Набухание над 7 шейным позвонком.

Тошнота позывы к рвоте.

Интенсивное растирание в области нижнего угла лопатки.

Спина.

Повышение тонуса грудной и трапециевидной мышцы.

Массаж всей грудной клетки с переди.

Область между позвоночником и левой лопаткой.

Ощущение сердца вплоть до приступа стенокардии.

Массаж левой половины грудной клетки с переди.

Грудино-ключичная часть грудной мышцы.

Ощущение сердца вплоть до приступа стенокардии.

Поглаживание и растирание нижнего края грудной клетки слева.

Межреберные мышцы при их измененном состоянии.

Жалобы на неприятные ощущения в сердце.

Поглаживание и растирание края грудной клетки слева.

Копчиковая кость.

Наклонность к коллапсам, тошнота.

Массаж широкой фасции.

Крестец (таз), спина при заболевании печени и желчного пузыря.

Приступы боли в области желчного пузыря.

Массаж нижних отделов живота.

## Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

Область поясницы.

Тупые боли в область мочевого пузыря, Давление внизу живота.

Массаж мышц нижних отделов живота.

Область над седалищной костью.

Жалобы на боли в пояснице.

Легкий массаж поясничной области.

Область ниже ости лопатки.

Жалобы на боли в области желудка.

Массаж нижнего края грудной клетки.

Область над первым поясничным позвонком.

## Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

Жалобы на нарушение мочевого пузыря.

Легкий массаж аддукторов.

Грудина.

Жажда, ощущение сдавления, рвота.

Массаж позвонков шейного отдела.

Нижняя часть кресца.

Головные боли в затылочной области.

Массаж кресцово-подвздошного сустава, подвздошного гребня, мышц живота.

Максимальная точка корешка 10 грудного отдела.

Сильная потливость, почечная колика.

Интенсивный массаж позвоночника, (реберного угла), а также между позвоночником и лопаткой.

### Возрастная физиология и занятия единоборствами

Возрастные периоды – это жизненные отрезки времени, в пределах которых процесс роста и развития, а также морфофункциональные особенности организма тождественны. При характеристике каждого возрастного периода детства оцениваются законы роста и развития; морфофункциональное состояние органов и систем; особенности центральной нервной системы (ЦНС), нервно-психическое развитие; ведущие линии развития; особенности эндокринной системы; иммунологические особенности; основной характер патологии, свойственный данному возрастному периоду; инфекционные возбудители заболеваний; наиболее неблагоприятные факторы, воздействующие на организм ребенка; создание условий для гармоничного развития (с учетом возраста и процесса тренировок) ребенка. Таким образом, выделение отдельных возрастных периодов способствует дифференцированному подходу к ребенку и к процессу тренировки.

Согласно Международной конвенции защиты прав ребенка 1999г., к детям относятся человеческие индивидуумы в возрасте от рождения до 18 лет. Выделяют следующие возрастные периоды:

1. Внутриутробный период – от момента зачатия до рождения ребенка (280 дней)
2. Период новорожденности – от момента перевязки пуповины по 28 день жизни.
3. Период грудного возраста – от 29-го дня жизни ребенка до 1 года.

4. Период раннего детского возраста – от 1 года до 3 лет.
5. Период дошкольного возраста – от 3 до 7 лет.
6. Период младшего школьного возраста - от 7 до 11 лет.
7. Период старшего школьного возраста – с 12 до 17-18 лет.

С точки зрения занятий единоборствами, интересны конец пятого периода, шестой и седьмой периоды.

### **ДОШКОЛЬНЫЙ ПЕРИОД (3-7 лет)**

Период первого детства.

Дошкольный период – это переломный период, определяющий дальнейшее развитие ребенка. Ребенок активно познает мир.

#### ***Особенности роста и развития.***

Замедление нарастания годовых приростов. Прибавка массы тела составляет 2 кг в год, длины тела на 5 см в год. Удвоение длины тела к 4 годам по сравнению с длиной тела при рождении. Первый полуростовой скачок: у мальчиков с 4 до 5 лет, у девочек – после 6 лет.

Отмечается нарастание массы мышц. Для этого периода характерно быстрое продвижение ручной умелости. К концу этого периода скорость роста костей ног

опережает увеличение нарастания мышц, вследствие этого дети могут жаловаться на боли в ногах. В этом периоде тренеру необходимо особенно внимательно следить за пульсом и регулярно проверять индекс Руфье.

### ***Особенности ЦНС:***

- Замедление нарастания массы мозга
  
- Завершение миелинизации проводящих путей
  
- Быстрое образование условных рефлексов
  
- Формирование основного ритма электрической активности к 6 годам
  
- Выражены механизмы опознания целостного образа – образная форма мышления является главной в этом возрасте.

### ***Нервно-психическое развитие***

## **Кинезотерапия и ее классификация**

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

Характерно совершенствование памяти. Интенсивное развитие интеллекта. Видение в предметах не того, что в них есть, а то, что видится ему, и если окружающие не верят, происходит «уход в себя». Формируется самолюбие.

### ***Органы чувств:***

- После 3 лет все дети обладают развитым цветовым зрением.

- Около 4 лет ребенок готов к начальному чтению.

### ***Ведущая линия развития:***

- Игровая, ролевая игра, игра в воображаемую действительность.

- Исследовательская деятельность.

Ребенок очень нуждается в похвале и одобрении.

### ***Особенности эндокринной системы***

- Активная функция гипофиза и щитовидной железы.

- Начинается процесс инволюции вилочковой железы.



### ***Анатомо-физиологические особенности органов и систем.***

В легких интенсивно развивается эластическая ткань, мышечные бронхи с перибронхиальной и включенной в нее лимфоидной тканью. В 5-7 лет у ребенка происходит окончательное созревание ацинуса. (ацинус – структурная единица легких)

ССС: к 5 годам масса сердца увеличивается в 4 раза, к 6 годам – в 11 раз. От 3 до 7-8 лет у ребенка происходит окончательная дифференцировка тканей ССС, утолщение мышечных волокон, обогащение соединительной и эластической тканью. К 7 годам ударный объем крови возрастает в 10 раз. Увеличиваются размеры кровеносных сосудов большого круга кровообращения.

Мочевыделительная система: к 5 годам масса почки составляет 55-56 г. Строение клубочка нефрона становится таким же, как у взрослого, кубический эпителий полностью замещается плоским. Фильтрационная функция почек и реабсорбация в канальцах как у взрослого. Суточный диурез в 5 лет 600-800 мл, в 7 лет – 900-1000 мл.

### ***Характер патологий:***

- Болезни органов дыхания.
  
- Острые желудочно-кишечные заболевания.
  
- Острые детские инфекции.
  
- Аллергические заболевания.
  
- Туберкулез.

- Травматизм.

### ***Режим ребенка от 3 до 7 лет***

В этом возрасте сон должен составлять  $16 - S_n$ , где  $n$  – число лет. Максимальное пребывание на свежем воздухе. Пешеходные прогулки. Активное бодрствование: с 3 лет бег, прыжки. С 5-6 лет – общая физическая подготовка, включение таких видов спорта, которые способствуют развитию координации и техники движения (гимнастика, плавание, фигурное катание).

Ежедневная локомоция шагов в возрасте 4 лет не менее 9000-12000. Около 8-10 км.

Продолжительность двигательного компонента должна составлять 6 часов.

В возрасте 5-6 лет – 11000-15000 шагов в сутки, т.е. 9-12 км.

Тренер должен активно применять дыхательные упражнения и следить за правильным дыханием при выполнении специальных и общеукрепляющих упражнений.

### **ПЕРИОД МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА (7-11 лет)**

Период второго детства.

#### ***Особенности роста и развития.***

Происходит усиление роста у девочек с 9 лет, у мальчиков с 10 лет. Начало второго вытяжения – максимальные приросты тела в длину у девочек 10-11 S лет (7-8 см в год); у мальчиков с 13 S - 15 S лет (8-10 см в год). С 8-9 лет наблюдается значительный прирост объема мышц (составляет 27% по отношению к массе тела). К 10-12 годам завершается основной процесс формирования координации движений, быстро развиваются координационные движения мелких мышц. Начинается половой диформизм физического развития, формирование половоспецифического телосложения.

Происходит замена молочных зубов на постоянные.

#### ***Особенности ЦНС***

Заканчивается морфологическое формирование. К 10-12 годам завершается полное развитие клеточных структур больших полушарий головного мозга, созревание проводимости. В 9-10 лет наблюдаются высокие функциональные возможности ЦНС. К 10 годам достаточно высокая степень зрелости лобных долей коры больших полушарий головного мозга и ее связей (высших центров анализа). Происходит улучшение памяти, повышение интеллекта.

### ***Нервно-психическое развитие***

С 6-8 лет – игровая мотивация сменяется учебной. В 8-10 лет – совершенствование организации внимания. В 7-9 лет наблюдается быстрое развитие утомления при однообразной психической деятельности. Происходит формирование чувства долга, ответственности, необходимости завершить начатое дело.

### ***Особенности эндокринной системы.***

В 7-9 лет происходит ослабление функции гипофиза. С 10 лет отмечается увеличение продукции соматотропного гормона (гормона роста). Ослабление функции зубной железы. Усиливается функция щитовидной железы. Начало функции половых желез.

### ***Характерные патологии:***

- Острые респираторные вирусные инфекции.
  
- Острые детские инфекции.
  
- Патологии ЛОР-органов.

## Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

- Хронические заболевания органов пищеварения.

- Аллергические болезни.

- Бронхиальная астма.

- Ревматизм.

- Болезни почек.

- Туберкулез.

- Травматизм.

- Нарушение осанки.

- нарушение зрения.

**Режим** – достаточный сон. Активная утренняя гимнастика. Спорт – лыжи, коньки, плавание. Пребывание на улице не менее 2-3 часов.

В возрасте 7-10 лет ребенок должен совершать 15000-20000 шагов в сутки, т.е. 13-17 км.

## **Кинезотерапия и ее классификация**

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

Продолжительность двигательного компонента должна составлять примерно 4-5 часов.

### **ПЕРИОД СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА (от 12 до 17-18 лет)**

Подростковый период.

#### ***Особенности роста и развития.***

Происходит резкое увеличение антропометрических размеров тела, особенно длиннотных, - пубертатный ростовой скачок за счет удлинения туловища и конечностей.

Скорость роста у девочек в 12 лет – 9 см в год; у мальчиков в 14 лет – 10 см в год; затем отмечается замедление роста у девочек в 16-17 лет, у мальчиков в 18-19 лет и прекращение роста у девушек – 18 лет, у юношей – 20-25 лет. Масса мышц по отношению к массе тела составляет 32,6 %.

### ***Особенности ЦНС.***

ЦНС в этом периоде вынуждена функционировать в неоптимальном режиме гормональных влияний. Наблюдается снижение регуляторных функций высших отделов мозга, что имеет функциональный, переходящий характер.

К подростковому периоду завершается группировка нейронов различного типа в коре головного мозга. Отмечается избыточная функциональная активность органов и систем на ранних стадиях полового созревания вследствие неустойчивости вегетативной регуляции.

Эмоциональная неустойчивость (пик у мальчиков – 11-13 лет, у девочек – 13-15 лет).

### ***Особенности эндокринной системы.***

Физиологическая гиперфункция гипоталамуса и гипофиза, активация гормонов мозгового слоя и надпочечников. У подростков к 12-14 годам достигает максимального уровня продукция соматотропного гормона (увеличивается с 10-летнего возраста), с чем связан максимальный ростовой скачок. Усиливается активность симпатико-адреналиновой системы в 13-14 лет (к 17-18 годам постепенно снижается). Адренкортикотропный гормон обеспечивает адаптационно-приспособительные реакции, в том числе на стрессы. Происходит созревание, формирование и становление репродуктивной функции. Устанавливается гормональный баланс, при котором у мальчиков в больших количествах продуцируются андрогены, у девочек – эстроген.

Наиболее ранняя граница появления признаков полового созревания для девочек – 8-8,5 лет, для мальчиков – 10-10,5 лет. Задержка признаков полового созревания для

девочек – 12,5-13 лет, для мальчиков – до 14 лет.

### ***Особенности иммунитета:***

- Подавление клеточного звена иммунитета.

- Ослабление гуморального звена.

### ***Характер патологии:***

- Неврозы и вегетососудистые дистонии.

- Хронические болезни органов пищеварения.

- Ревматизм, болезни почек.

- Хронические заболевания легких.

- Туберкулез.

- Расстройства питания.

- Скрытый дефицит железа и железodefицитная анемия.



## Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

- Заболевания ОДА (нарушения осанки, пограничные остеопении и остеохондропатии).

- Ювенильный остеопороз.

Пубертатный период является критическим по формированию хронических заболеваний органов и систем. Наблюдаются психосоматические симптомы: «ожирение от огорчений» или нервная анорексия, ночные страхи.

Примерные сенситивные периоды развития двигательных качеств

**Морфофункциональные**

**показатели, физические**

**качества**

**Возраст (лет)**

**7**

## Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

Рост

## Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

Мышечная масса

# Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

Быстрота

## Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

# Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

Скоростно-силовые качества

# Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

Сила

# Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

+

Выносливость (аэробные возможности)

+

+

+

+

+



+

## Анаэробные возможности

+

# Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

+

+

Гибкость

+

+

+

+

+

+

## Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

Координационные способности

# Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

Равновесие



Для контроля за функциональным состоянием юных спортсменов измеряется частота сердечных сокращений (ЧСС). Она определяется пальпаторно, путем подсчета пульсовых ударов в области лучевой артерии на руке, сонной артерии в области шеи или непосредственно в области сердца. ЧСС считается в течении 10, 15 или 30 секунд, с последующим пересчетом ударов в минуту.

При анализе тренировочных нагрузок, определяется их преимущественная направленность по каждому тренировочному заданию.

Направленность тренировочных нагрузок

с учетом основных путей энергообеспечения

## Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

ЧСС (уд/мин)

Направленность

100-130

Аэробная (восстановительная)

140-170

Аэробная (тренирующая)

160-190

Анаэробно-аэробная (выносливость)

170-200

Лактатная-анаэробная (спец. выносливость)

170-200

Алактатная-анаэробная (скорость-сила)

По ЧСС контролируется и оценивается интенсивность тренировочной нагрузки, которая лежит в основе планирования как одного тренировочного занятия, так и планирования в микро, мезо и макроциклах подготовки. Фактическое значение ЧСС позволяет оценить возможности реализации планируемой интенсивности юным спортсменом.

Шкала интенсивности тренировочных нагрузок

Интенсивность

Частота сердечных сокращений

Уд/10 с

Уд/мин

Максимальная



## Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

30 и <

180 и <

Большая

29 - 26

174 - 156

Средняя

25 - 22

150 - 132

Малая

21 - 18

126 - 108

Для оценки адаптации спортсменов к тренировочным нагрузкам рекомендуется процедура исследования физической работоспособности сердечно-сосудистой системы при проведении пробы Руффье - Диксона. Проба проста в проведении и расчете и может быть выполнена тренером перед каждой тренировкой. Процедура тестирования начинается с измерения ЧСС в покое, после 5-минутного отдыха (P1), в положении сидя. Затем выполняется 30 глубоких приседаний за 45 секунд с выпрямлением рук перед собой. Во время подъема руки опускаются вдоль туловища. Сразу же после окончания 30 приседаний измеряется пульс (P2) в положении стоя, а после минутного отдыха – в положении сидя (P3).

Оценка скорости восстановления пульса (индекс Руффье) производится по формуле:  $R = [(P1+P2+P3) - 200] / 10$ .

Оценка адаптации организма спортсмена к предыдущей работе

## Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

Качественная оценка

Индекс Руффье

Отлично

2 и менее

Хорошо

3-6

Удовлетворительно

7-10

Плохо

## Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

11-14

Плохо очень

15-17

Критическое

18 и более

Комплекс контрольных упражнений по

тестированию уровня общей физической подготовленности при занятиях единоборствами.

- бег на 30, 100 и 3000 метров выполняется на дорожке стадиона или легкоатлетического манежа в спортивной обуви без шипов. В каждом забеге участвуют не менее двух учащихся, результаты регистрируются с точностью до десятой доли секунды. Разрешается только одна попытка, время фиксируется с точностью до 0,1 с;

- прыжки в длину с места проводятся на нескользкой поверхности. Учащийся встает у стартовой линии в исходное положение, ноги параллельно и толчком двумя ногами и взмахом рук совершает прыжок. Приземление происходит одновременно на обе ноги на покрытие, исключая жесткое приземление. Измерение осуществляется стальной рулеткой по отметке, расположенной ближе к стартовой линии, записывается лучший результат из трех попыток в сантиметрах;
  
- сгибание и разгибание рук в упоре лежа - выполняется максимальное количество раз. И. п. - упор лежа на горизонтальной поверхности, руки полностью выпрямлены в локтевых суставах, туловище и ноги одну единую линию. Отжимание засчитывается, когда учащийся, коснувшись грудью пола, возвращается в и. п. При выполнении упражнения запрещены движения в тазобедренных суставах;
  
- из положения виса на перекладине подъем прямых ног до касания перекладины. Регистрируется максимальное количество подъемов ног. Подъем ног выполняется без предварительных размахов;
  
- толчок ядра руками из положения боевой стойки сильнейшей и слабейшей рукой, толчок выполняется с места;
  
- жим штанги от груди из положения лежа на скамейке, регистрируется количество полных (до выпрямления рук) подъемов.

Комплекс контрольных упражнений по тестированию

уровня специальной физической подготовленности:

- количество ударов по мешку за 8 секунд и 3 минуты проводится в зале бокса, удары наносятся из боевой стойки со средней дистанции (дистанции вытянутой руки).

НАИБОЛЕЕ ЯРКИЕ ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ  
ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ.

### 1. В младших классах:

- страх самовыражения;

- повышенная тревожность в ситуации проверки знаний;

- опасения не соответствовать ожиданиям значимых взрослых;

### 2. В 5-х классах:

- повышенная ситуативная и межличностная тревожность;

### 3. В 6-х классах: 12-13 лет

- относительное снижение тревожности;

- повышенная конфликтность отношений между мальчиками и девочками;

- к концу учебного года у отдельных учащихся значительно снижается учебный мотив;

### 4. В 7-х классах:

## Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---

- динамические изменения статусов в группе сверстников;

- возникновение тенденций к экстремальному поведению у ряда учащихся;

5. В 8-х классах:

- выраженная инфантильность у мальчиков;

- склонность к демонстративным проявлениям взрослости у девочек;

- продолжающееся снижение учебного мотива;

6. В 9-х классах:

- изменение ценностных установок (в том числе, возникновение школьной моды на эпатазирующее поведение);

- продолжающееся снижение учебного мотива;

7 В 10-х, 11-х классах:

- неприятие родительских ценностей;

- острое переживание семейных конфликтов;



- нарастание ситуативной тревожности;

- относительное повышение учебного мотива.

### Терминология кистевых приемов на примере кистевого догиба наружу.

Чтобы объективно показать, какие действия происходят во время выполнения приема, некоторая терминология позаимствована из разделов мануальной терапии.

Вся техника разбита на отдельные этапы. Эти этапы складываются в последовательную цепочку действий.

1. Первый этап-**Захват** (боевое название), **Хват** (медицинское название).

Захват одно из самых важнейших действий в проведении приема! От захвата зависит правильный старт приема, и дальнейший исход событий!.

2. Второй этап-**Рычаг** (силовое название), **Мобилизация** (медицинское).

В терминологии рукопашного боя данное действие называется рычаг. Принцип воздействия одного звена руки на другое звено этой же руки (или другого звена тела). Во время выполнения действия (рычаг) - используют прием из мануальной терапии, который называется мобилизация (расширить).

Обычно мобилизация сопровождается еще двумя приемами мануальной терапии - это тракция (вытягивание) и ротация (поворот).

Тракция и ротация выполняются во взаимодействии друг с другом, что требует дополнительной практики.

Действия выполняются до следующего этапа выполнения приема ключ.

3. Третий этап-**Ключ** (ограничивающее состояние сустава), оно же в мануальной терапии - состояние между **Мобилизацией** и **Манипуляцией** (подготавливающее к следующему действию).

Ключ (закрыть), это зафиксированное состояние между **мобилизацией** и **манипуляцией**. Именно в ключе производится конвоирование!

Именно из состояния ключа переходят к следующему рычагу! (если выполняемое действие состоит из нескольких приемов перетекающих из одного в другой).

Дальше выполняется сама манипуляция, что может привести к перелому или вывиху сустава.

В связи с обстоятельствами конвоирование должно (желательно! заканчиваться в положении ключ) и не переходить в манипуляцию, что исключает лишний травматизм.

Тренерский состав должен хорошо понимать терминологию и технику воздействия на суставной аппарат. Это основное правило подготовки грамотных студентов.

**Рабочая матрица по формированию приемов первого тура рукопашного боя.**

**3.ключ**

**4.дожим**

**2.мобилизация**

**1.хват**

## 2.рычаг

### 1.захват

(боевое      (силовое      (ограничивающее      (травмирующее

название)      действие)      действие)      действие)

## 3. мобилизация

### манипуляция

## 4. манипуляция

(медицинское (подготовительное (ключ-состояние (лечебное воз

Название) действие к между мобилизацией воздействием)

**ротация**

**тракция**

манипуляции) и манипуляцией)

Порядок выполнения приема **рычаг (мобилизация)**.

- Мобилизация. Это методика ручного воздействия,- обеспечивает **постепенное безболезненное** восстановление объема движения за счет устранения функционального блока (ФБ) или спазматически укороченных мышц при помощи: повторных, разнообразных, ритмических движений пассивного перемещения частей тела. ( при проведении приема

### **постепенное безболезненное**

как правило игнорируется, остальное соответствует техники выполнения приема мобилизация).

#### ТРЕБОВАНИЯ:

1. Хорошая фиксация ниже или выше расположенных частей тела, за счет принятия определенного положения. (стоики)
2. Достаточное общее расслабление. (расслабляющие удары, действия)
3. Максимально возможное региональное расслабление мышц при помощи массажных приемов. (надавливание, ввинчивание, сжимание итд.)
4. Медленное выполнение приема. (рывком)
5. Равномерность небольшого усилия по пассивному перемещению частей тела. (равномерность большого усилия)

6. Выполнение пассивного перемещения преимущественно в фазу выдоха.
  
7. Повторение приема пять десять раз. (от ситуации)
  
8. Направленность движения на взаимоудаления или взаимоскольжение суставных поверхностей, а также на растяжение спастически укороченных мышц по их продольной оси.

### ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ МОБИЛИЗАЦИОННЫХ ПРИЕМОВ:

1. Придание пациенту соответствующего положения в направлении функционального блока. (ключа)
  
2. Достижение общего и регионального расслабления. (расслабляющее действие)
  
3. Достижение необходимого контакта с пациентом руками, туловищем.
  
4. Выполнение приема в безболезненной (болезненной) амплитуде в направлении функционального блока или необходимого растяжения.
  
5. Повторное проведение заданных движений с постепенным увеличением объема. (по необходимости)



### ПРОТИВОПОКАЗАНИЕ К ВЫПОЛНЕНИЮ СИСТЕМЫ ПРИЕМОМ:

1. Преимущественно полисегментарные и резко болезненные многосегментарные функциональные блоки в суставах позвоночника, ребер и конечностей.
2. Болезненное напряжение и укорочение мышц при болевых мышечных синдромах.

### Порядок выполнения приема дожим (манипуляция)

- **Манипуляция.** Это методика ручного воздействия, обеспечивающая одномоментное устранение функционального блока при помощи безболезненного (болезненного), быстрого, короткого, малой амплитуды, усиленного толчка. Производимого в положении предварительно достигнутого, максимально возможного объема пассивных движений в суставе (преднапряжения). Преднапряжение создается тем или иным мобилизационным приемом и определяется по ощущению утраты пружинистого сопротивления сустава. При достижении максимально возможного объема движений в данном направлении, чаще в сочетании с тракцией и ратацией по оси.

### ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ:

1. Создание надежной фиксации.
2. Достаточно общее и региональное расслабление мышц пациента.

3. Проведение мобилизационных приемов для достижения преднапряжения.
  
4. Быстрота и внезапность выполнения приема манипуляции.
  
5. Малая амплитуда, короткое движение.
  
6. Небольшая (достаточная по обстоятельствам) сила толчка.
  
7. Выполнение толчка в фазе выдоха.
  
8. Появление звукового феномена (щелчок, хруст) в конце манипуляции как признак ее завершенности.
  
9. Однократность проведения манипуляции в области соответствующего региона ПДС и сустава.

## Кинезотерапия и ее классификация

Автор: Дмитрий

16.05.2011 11:04 - Обновлено 16.05.2011 11:38

---