

Травмы и повреждения в волейболе

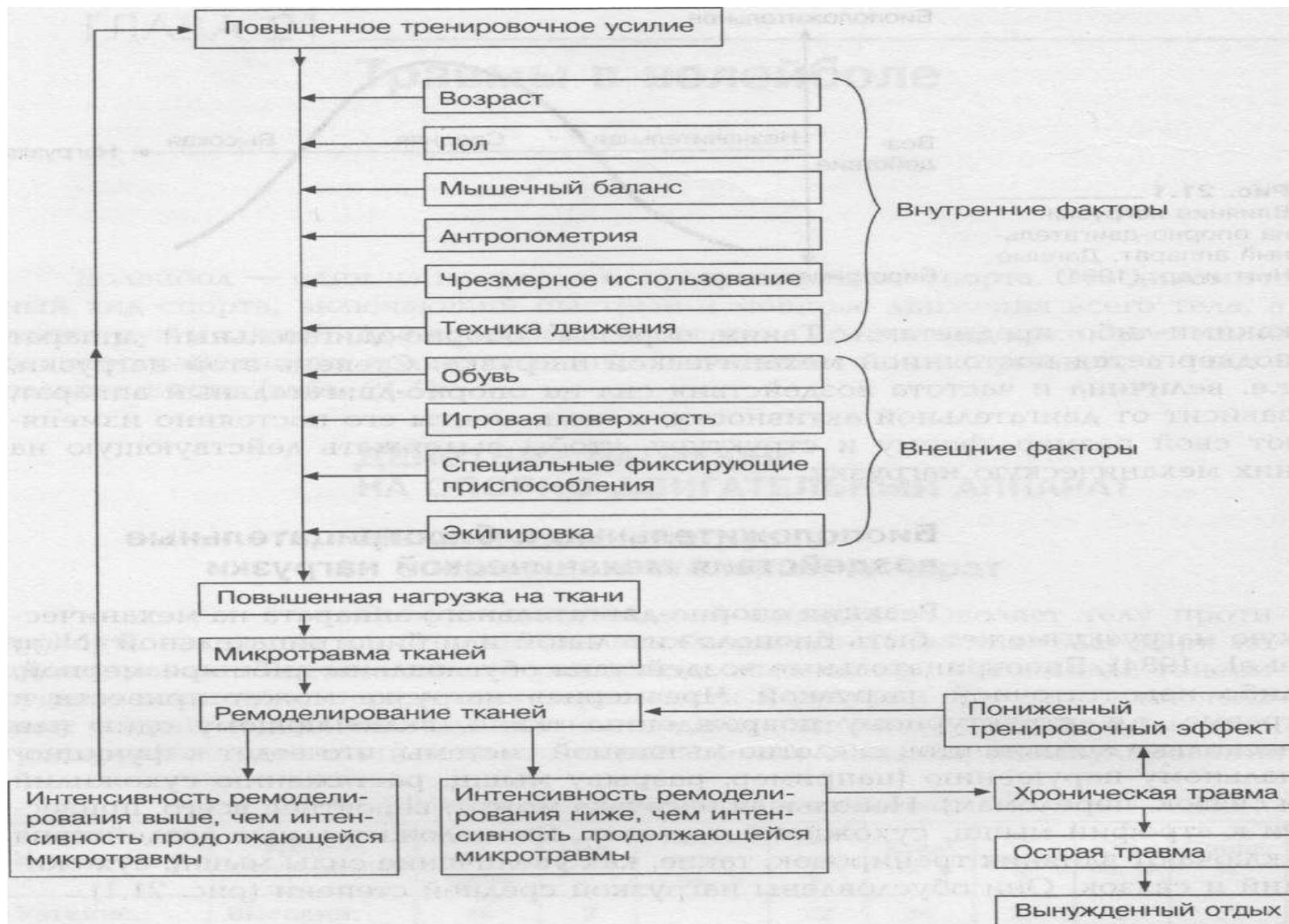
Биоположительное

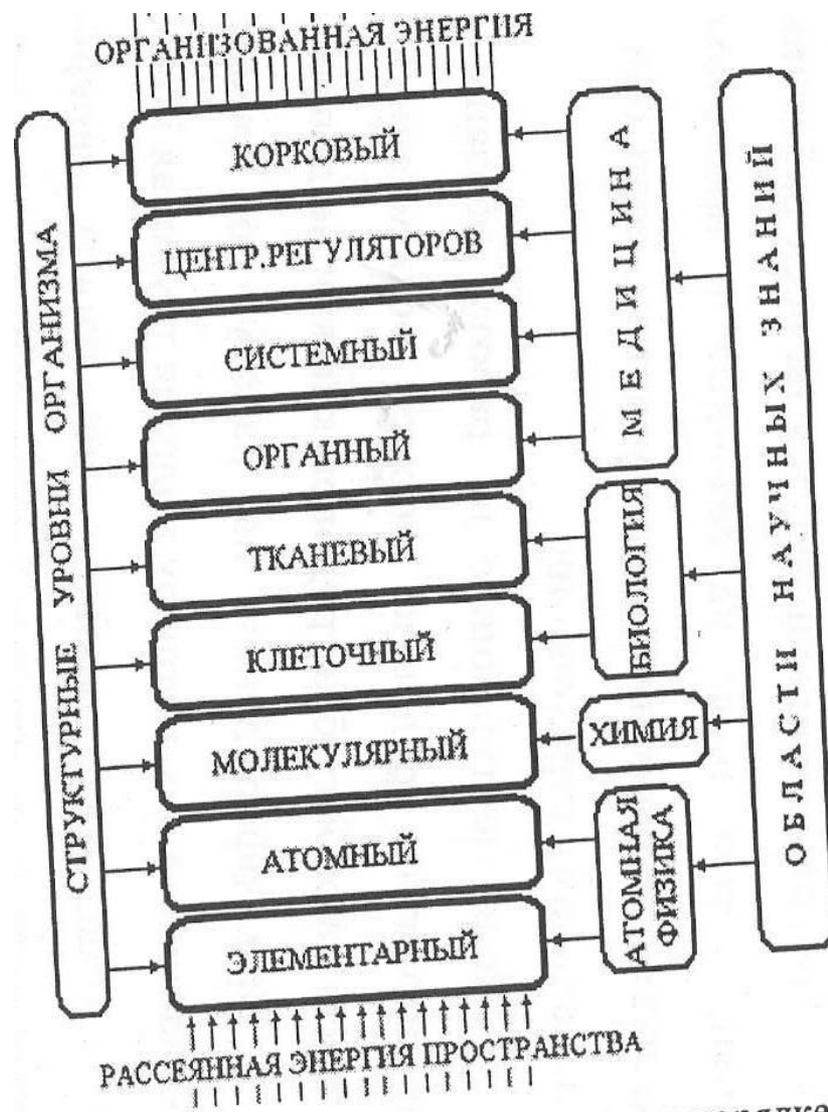


Биоотрицательное

Влияние нагрузки на опорно-двигательный аппарат. Данные Нигг и др. (1981). Биоположительные и биоотрицательные воздействия механической нагрузки. Реакция опорно-двигательного аппарата на механическую нагрузку может быть биоположительной или биоотрицательной (Nigg et al 1984). Биоотрицательные воздействия обусловлены либо чрезмерной либо недостаточной нагрузкой. Чрезмерная нагрузка может привести к травме т. е. структурному повреждению ткани, включающему один или несколько компонентов скелетно-мышечной системы, что ведет к функциональному нарушению (например, разрыву мышц, растяжению сухожилий и связок, переломам). Небольшая нагрузка может, вероятнее всего, привести к атрофии мышц сухожилий и связок. Биоположительные воздействия включают влияния тренировок, такие, как увеличение силы мышц сухожилий и связок. Они обусловлены нагрузкой средней степени (рис. 21.1).

Модель развития травмы





Морфологические уровни организма в порядке усложнения структуры.

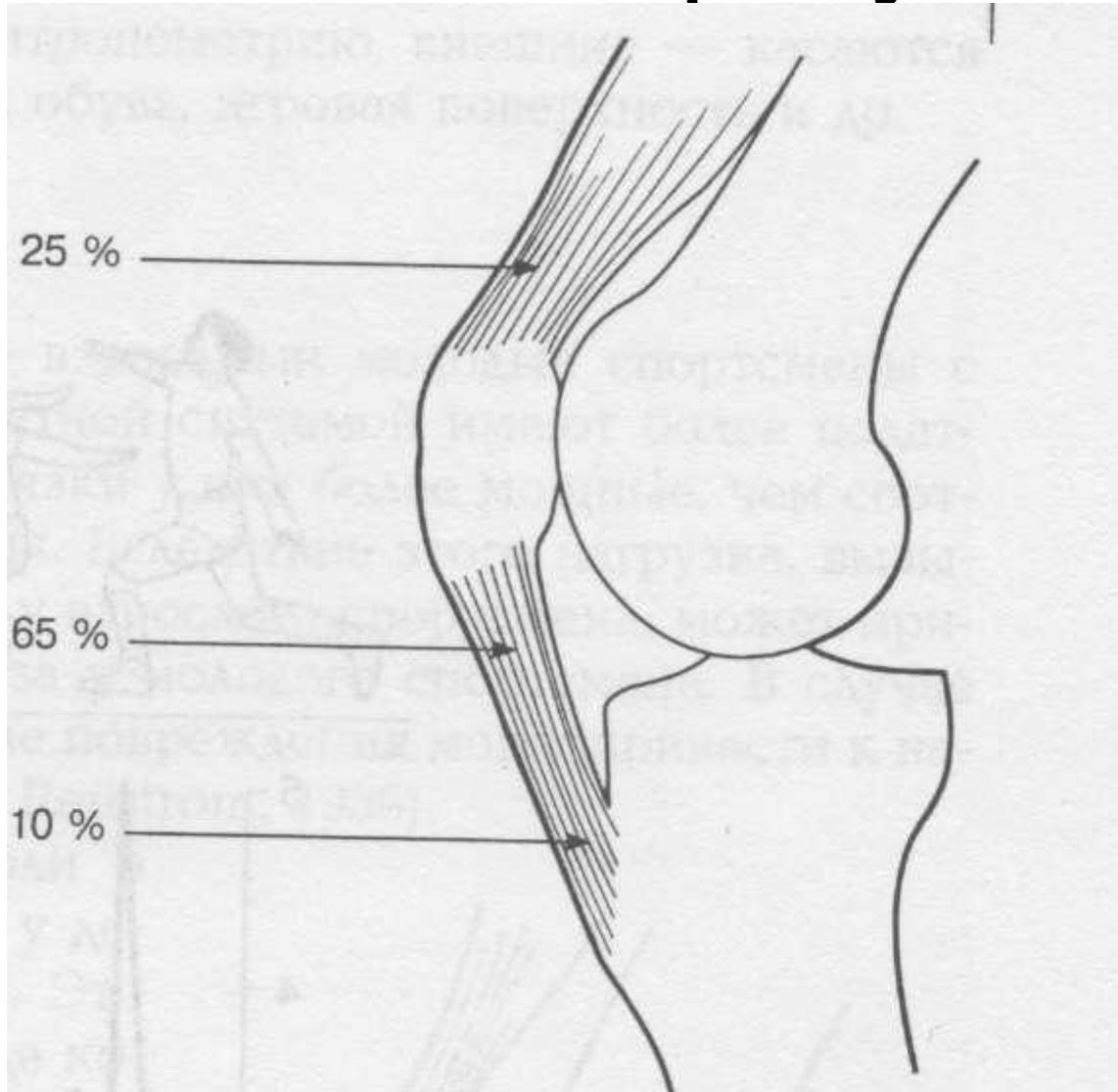
Равновесие между факторами, повреждающими организм, и напряжением его защитных реакций можно детерминировать как уровень здоровья.



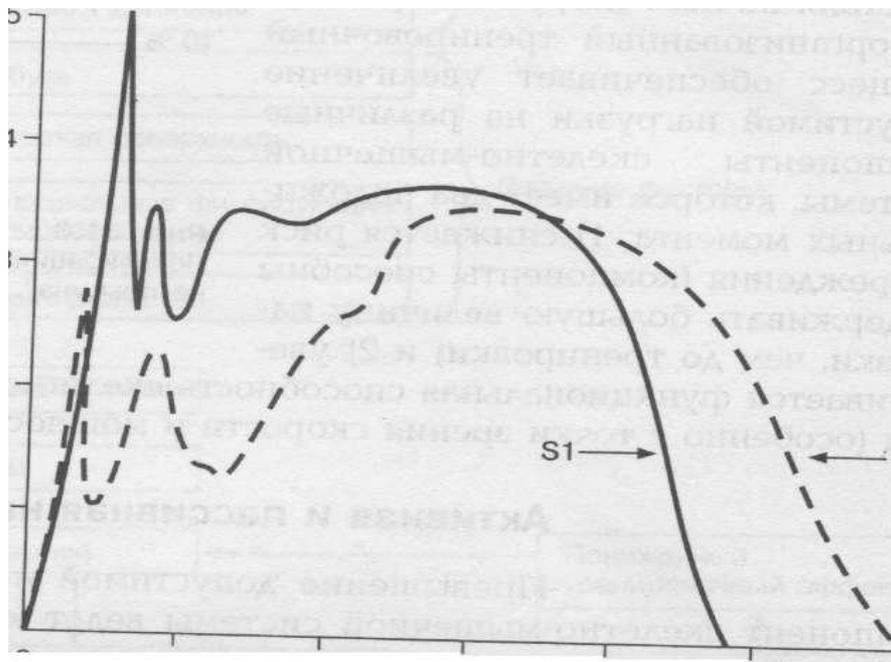
НАЧАЛО И РАЗВИТИЕ ПАТОЛОГИИ



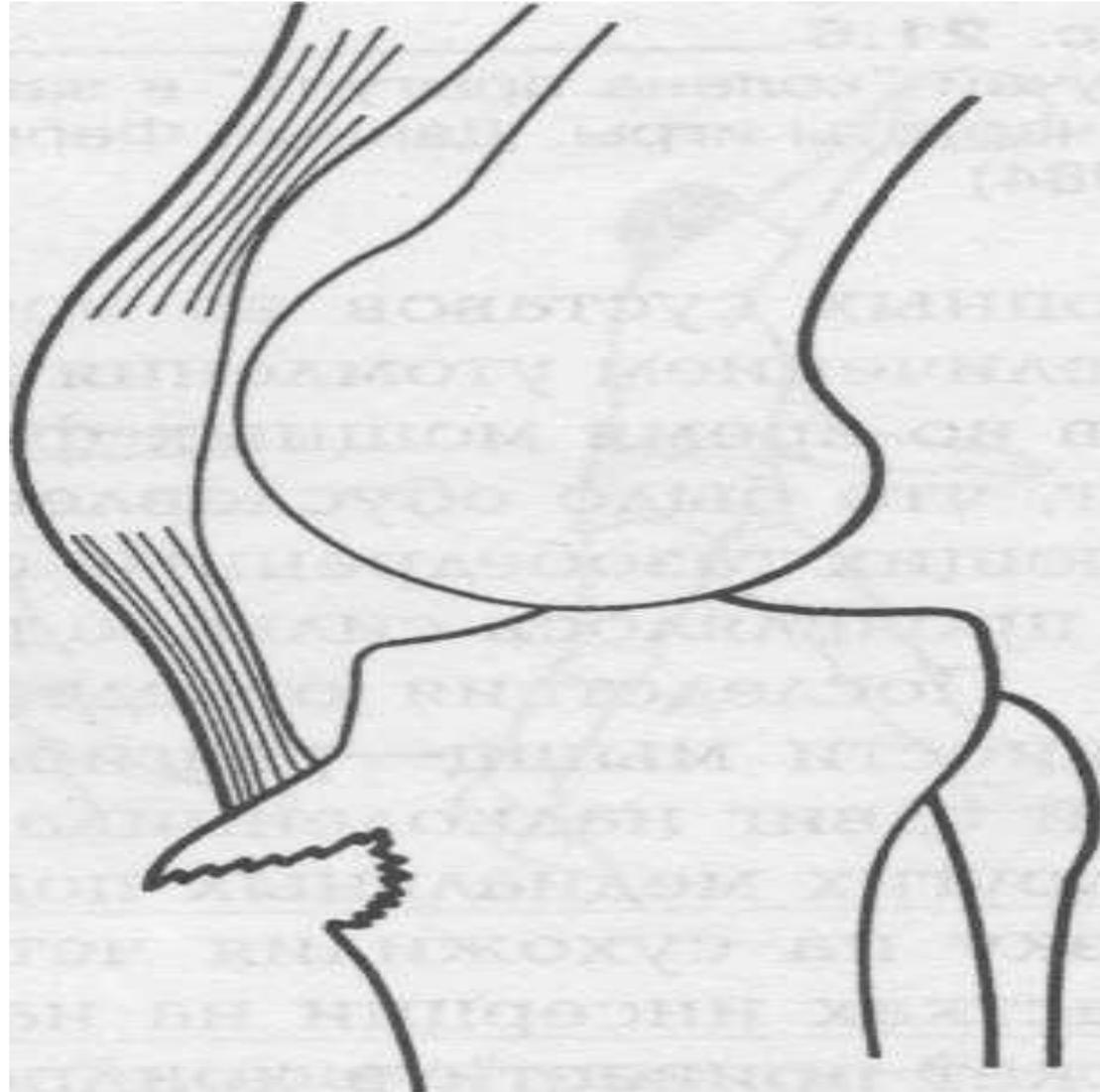
Колено прыгуна



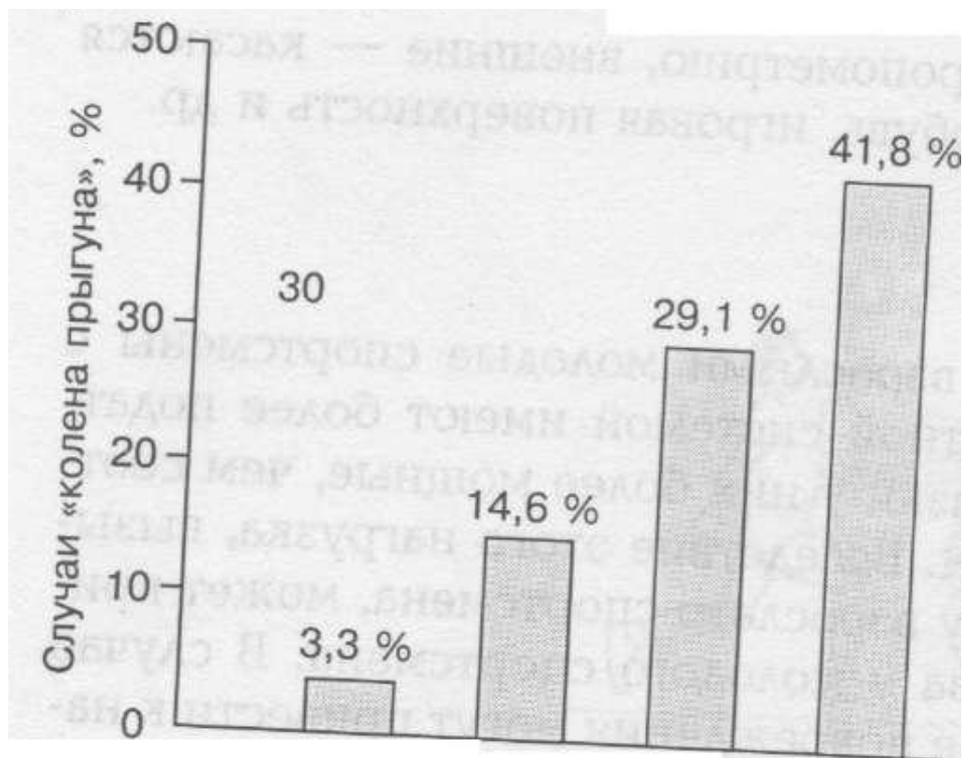
Кривые сила-время вертикального компонента силы реакции поверхности у двух волейболистов при отталкивании и выполнении удара в прыжке.



Болезнь Осгуда-Шлаттера



Влияние количества тренировок в неделю на «колени прыгуна»



Количество еженедельных занятий

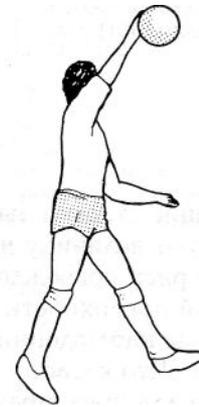
Нападающий удар



а—б

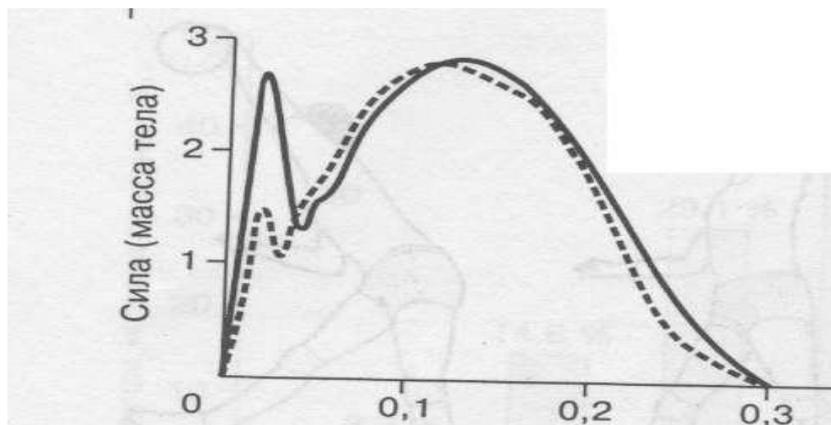


в—г



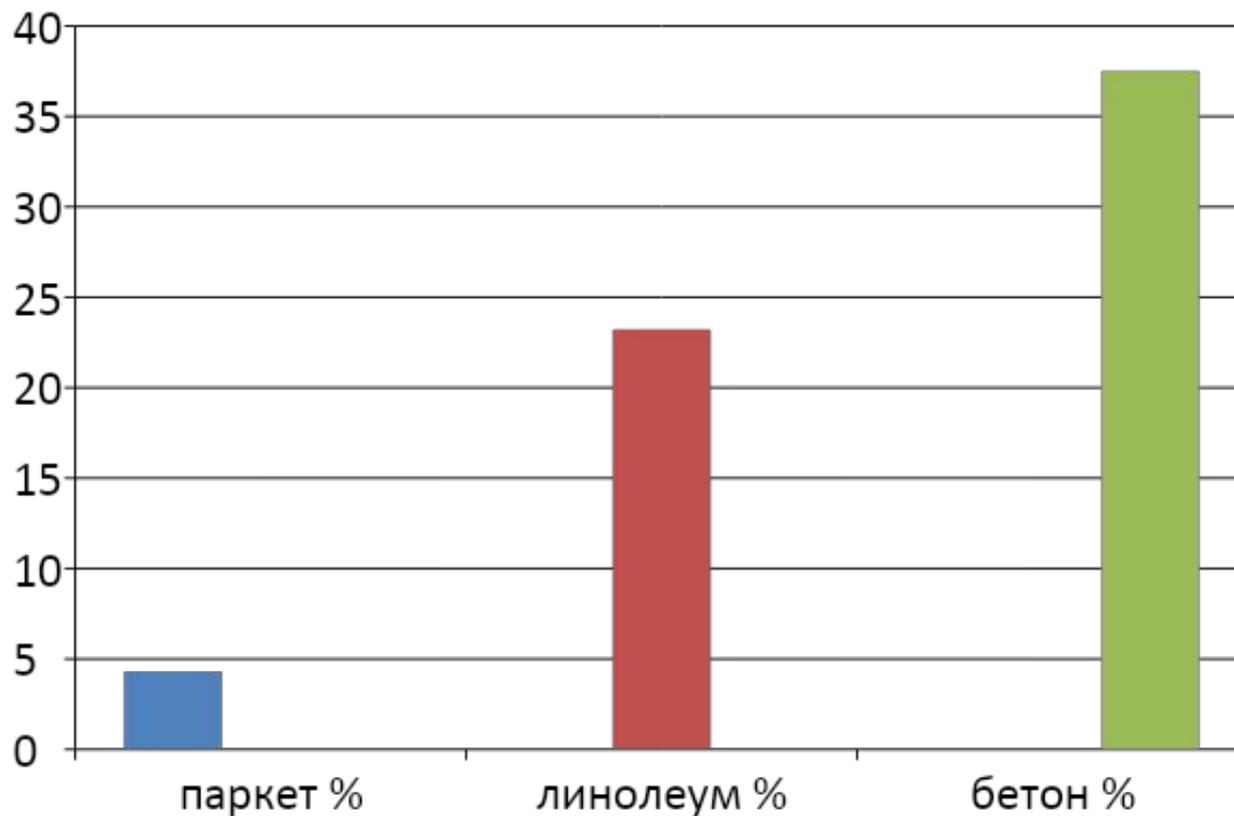
Выполнение "гасящего" удара: а—б — правильная техника с акцентом на сгибание тазобедренного сустава и туловища; в—г — неправильная техника с акцентом на выпрямление плечевого сустава

Влияние обуви на вертикальный компонент силы реакции поверхности при беге 5 м/с.

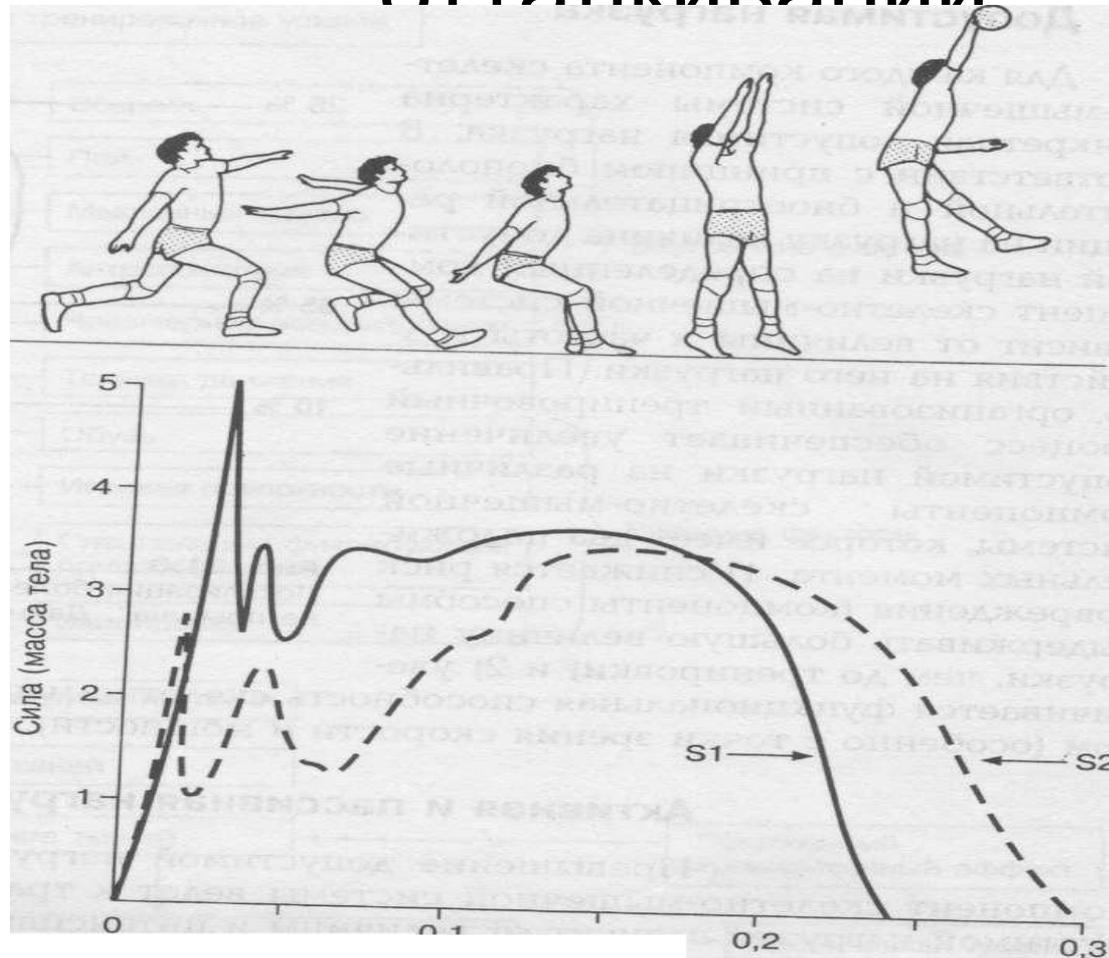


Влияние обуви с жесткой и мягкой подошвой на вертикальный компонент силы реакции поверхности при беге со скоростью 5 м • с⁻¹. Данные Нигг и др. (1981)

Влияние жесткости игровой поверхности на повреждение колена у волейболиста.



Гензограмма вертикального компонента силы реакции при отталкивании



Кривые сила—время вертикального компонента
силы реакции поверхности у двух сильнейших
волейболистов (S1, S2) при отталкивании с последу
ющим выполнением удара в прыжке

Микротравматическая болезнь

Классификация микротравматической болезни (Р.Е. Житницкий; Г.И.Губин; Н.Б. Брысова,2007):

I стадия - боль, возникающая только после физической нагрузки.

II стадия - боль, возникающая во время и после физической нагрузки, но не оказывающая влияние на спортивные результаты.

• **III стадия** - боль, возникающая во время и после физической нагрузки и оказывающая влияние на спортивные результаты.

• **IV стадия** - постоянная боль, нарушающая обычную, повседневную физическую активность.

Стадии повреждения «колена прыгуна»

I стадия Боль после тренировочной или соревновательной деятельности

II стадия Боль в начале, исчезает после разминки и возобновляется после двигательной активности

III стадия Боль до, во время и после двигательной активности

По данным Блазина и др. (1973), Роелс и др. (1978).

Перитендинит ахиллова сухожилия

стадии повреждения

1. Боль только после двигательной активности; прекращается во время отдыха.
2. Боль во время двигательной активности ; не влияет на деятельность.
3. Боль во время двигательной активности; ограничивает деятельность.
4. Хроническая, непрекращающаяся боль.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОФИЛАКТИКИ СПОРТИВНОЙ ТРАВМЫ

В.Ф. ЛУТКОВ

- Одной из самых актуальных проблем олимпийского спорта является спортивный травматизм. Увеличение спортивного травматизма обусловлено повышением объема соревновательной деятельности, участием спортсменов в большом количестве стартов, избыточными тренировочными нагрузками.
- Следует отметить, что за последние 10-20 лет основное внимание медицины было направлено на разработку и совершенствование методов лечения и реабилитации травмированных спортсменов, а вопросам предупреждения спортивного травматизма не уделялось достаточного внимания

- Большинство острых и “усталостных” травм можно предотвратить.
- Во многих видах спорта для уменьшения риска получения травм используются защитные средства, качественный инвентарь, средства и методы коррекции нарушений функции кинетических звеньев.

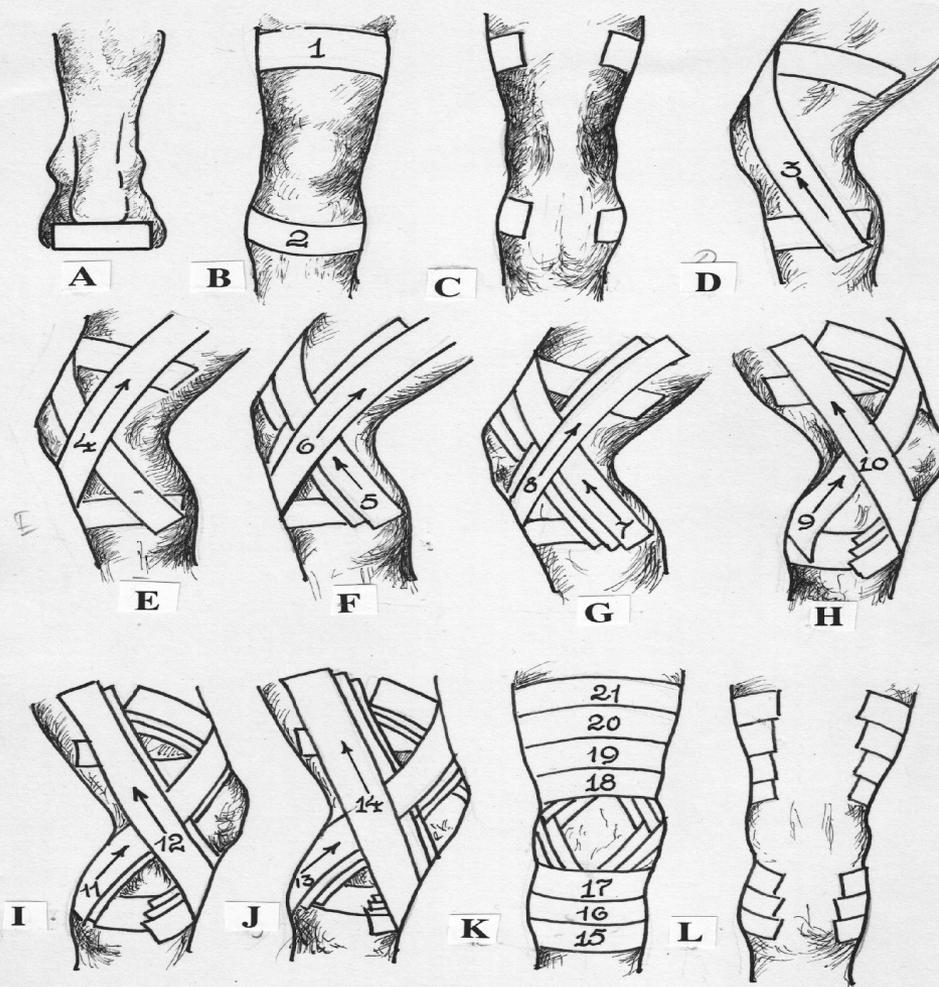
- Хронические повреждения и острые травмы для спортсмена всегда социально значимы, так как их исход может существенно влиять на спортивную карьеру или спортивное долголетие.
- В этой связи очевидна актуальность профилактики и реабилитации заболеваний опорно-двигательного аппарата у спортсменов.
- Одним из методов эффективной профилактики перенапряжения локомоторного аппарата является



Тейп – это лейкопластырная повязка для локальной иммобилизации поврежденного или слабого участка опорно-двигательного аппарата (ОДА). Этот клейкий перевязочный материал представляет собой ленту различной ширины, пористости, эластичности и прочности для повязок в любой части ОДА.

Тейп на коленный сустав

Приложение 5



Методика тейпа на стопу

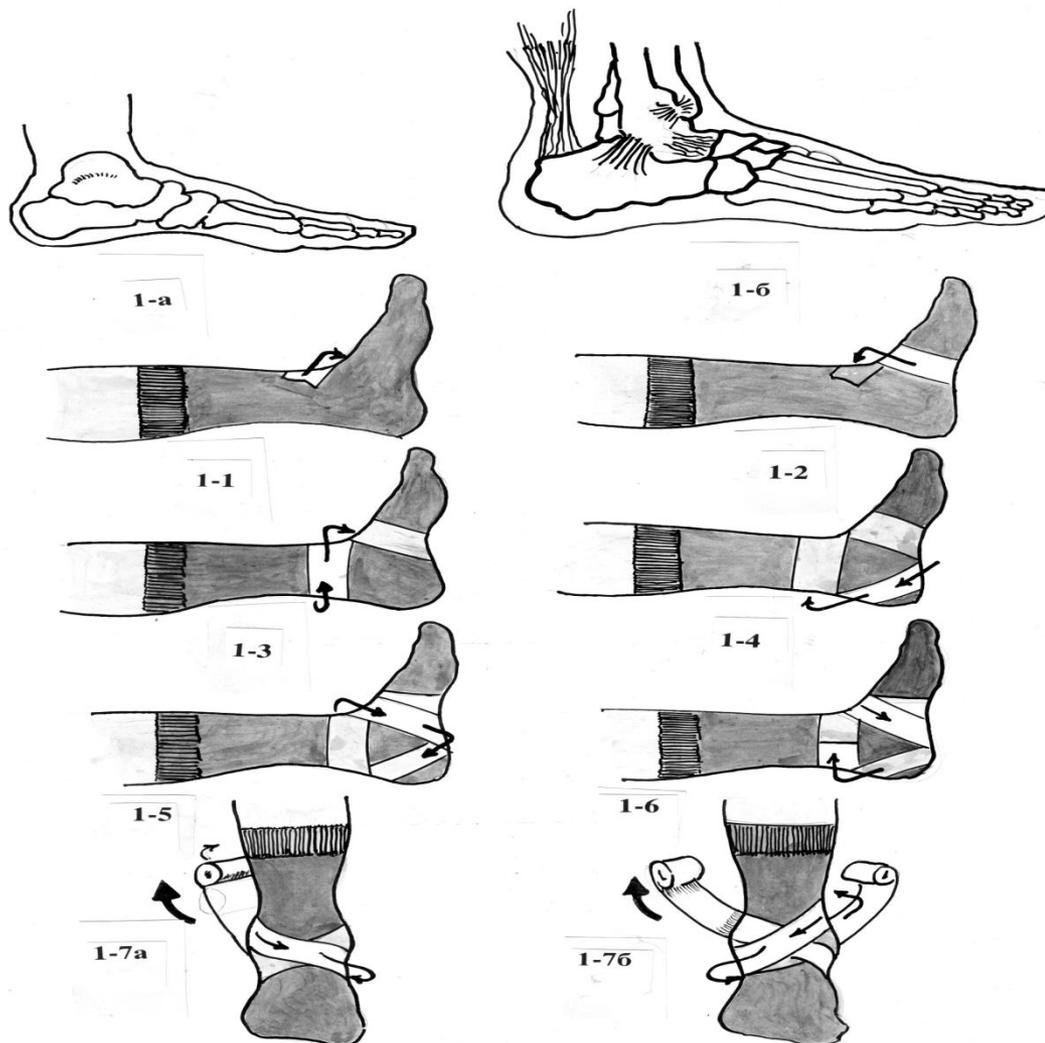


Рис.1.Методика тейпа на стопу

ГОМОТОКСИКОЛОГИЯ



X.-X.Реккевег (1905-1985)

Антигомтоксическая медицина

Это направление холистической медицины, включающее в себя понятие в качестве концепции терапии базовую теорию гомотоксикологии Х.-Х. Реккевега

ГОМОТОКСИКОЛОГИЯ

Это основанная Х.-Х. Реккевегом медицинская концепция, в существенной своей части базирующаяся на гомеопатии и представлениях о системе основной регуляции

ГОМОТОКСИНЫ

В качестве гомотоксинов рассматриваются все химические, биохимические, а также физические и психические факторы, которые могут вызвать нарушения здоровья человека. Появление этих патологических факторов обуславливает регуляторные нарушения в организме. Гомотоксины могут иметь экзогенное или эндогенное происхождение

ГОМОТОКСИКОЗ

Гомотоксикоз представляет собой патофизиологическое состояние, возникающее после воздействия гомотоксинов на клетки и ткани. В качестве гомотоксикозов рассматриваются любые заболевания. Гомотоксикоз проявляется как на гуморальном, так и на клеточном уровнях и всегда сопровождается различными защитными реакциями организма, направленными на стимуляцию процессов элиминации гомотоксинов и компенсации вызванных ими структурных и функциональных нарушений

Физические факторы:

- Климатические раздражители
- Излучение/свет
- Шум
- Электросмог
- Радиоактивность
- Вибрация
- Цвет
- Электромагнитные поля помех
- Механические воздействия

Эндогенные и экзогенные ГОМОТОКСИНЫ:

- Физические факторы
- Химические факторы
 - Неорганические
 - Органические
- Биологические факторы
- Психические факторы

Психические факторы

- Перенапряжение
- Недостаточное напряжение
- Социальные проблемы
- Недостаток любви, обида, увольнение
- Недостаток межличностных коммуникаций
- Преступность
- Проблемы в коллективе
- Сексуальные проблемы
- Патология структуры личности

Химические факторы (органические/неорганические):

- Скопление токсичные веществ в атмосфере
- Скопление токсичных веществ в воздухе помещений
- Токсины, связанные с работой кондиционеров
- Испарения органических веществ и клея, ковровых покрытий, изолирующих материалов, уплотнителей, лаков, красок, обоев, стеновых покрытий, отделочных материалов
- Чистящие средства
- Пыль (ковры, бумага, сигаретный дым)
- Озон
- Газы
- Химические вещества
- Лекарственные препараты

Биологические факторы

- Грибковое поражение
- Бактерии
- Вирусы
- Аллергены
- Эндогенные продукты метаболизма
- Питание
- Генетически измененные продукты питания

Психические факторы

- Перенапряжение
- Недостаточное напряжение
- Социальные проблемы
- Недостаток любви, обида, увольнение
- Недостаток межличностных коммуникаций
- Преступность
- Проблемы в коллективе
- Сексуальные проблемы
- Патология структуры личности

ЗАБОЛЕВАНИЕ

Это нарушение жизненных процессов в органах или в организме в целом, с последствиями в форме субъективно ощутимых и объективно подтверждаемых физических, интеллектуальных или эмоциональных нарушений.

Таблица шести фаз

Таблица шести фаз гомотоксикозов показывает хронологическое протекание различных симптомов одного заболевания в рамках основной регуляции. Отдельные фазы перетекают друг в друга и имеют фазоспецифичные (типичные для фаз симптомы). Таблица шести фаз разделена на три больших блока (гуморальные фазы, матричные фазы, клеточные фазы), каждый из которых включает по две фазы. При этом первый блок (фазы 1 и 2) соответствуют экскреции; фазы второго блока (3 и 4) - депонированию, а две клеточные фазы (5 и 6) - соответственно принципу дегенерации и перерождения тканевых структур. Между матричными фазами (третьей и четвертой) проходит биологическое сечение.

Гуморальные фазы

При этих фазах развития
заболевания
внутриклеточные системы
организма не повреждены.
Защитная система интактна
и может различными путями
выводить гомотоксины

Фаза экскреции

Это гуморальная фаза
гомотоксикоза, в которой
интенсифицируются
физиологические
дренажные механизмы
выведения ГОМОТОКСИНОВ

Фаза воспаления

**В этой гуморальной фазе
заболевания характеризуются
экссудативным
воспалительным процессом,
способствующим ускоренному
выведению гомотоксинов**

Биологическое сечение

Это воображаемая пограничная линия между фазами депонирования и импрегнации. Она отграничивает процессы простого депонирования (накопления) гомотоксинов в матриксе от процессов встраивания токсичных веществ в его структурные компоненты. В то время, как в фазе депонирования все еще возможно простое выведение гомотоксинов, в импрегнационной фазе уже имеются структурные и функциональные изменения и спонтанное выведение гомотоксинов самим организмом затрудняется

Клеточные фазы

В клеточных фазах заболевания отмечается возрастание степени разрушения клеточных систем. Защитные системы организма уже не в состоянии самостоятельно вывести токсины как из отдельных клеток, так и в целом из матрикса. Для этих фаз типична так называемая ригидность регуляции (регуляционный ступор).

Клеточные фазы

В клеточных фазах заболевания отмечается возрастание степени разрушения клеточных систем. Защитные системы организма уже не в состоянии самостоятельно вывести токсины как из отдельных клеток, так и в целом из матрикса. Для этих фаз типична так называемая ригидность регуляции (регуляционный ступор).

Фаза депонирования

В этой фазе механизмы
эксcretорные механизмы
организма перегружены и
гомoтoксины депонируются
в матриксе. Эта фаза часто
протекает бессимптомно

Фаза импрегнации

В этой фазе находятся заболевания, характеризующиеся тем, что сами токсины становятся непосредственными компонентами соединительной ткани и матрикса и нарушают их функционирование. Эта фаза характеризуется прогрессированием симптоматики заболевания, обусловленной начальными процессами поражения клеточных образований различных органов.

Фаза дедифференциации

Заболевания этой фазы
характеризуются
возникновением
недифференцированных
клеточных образований. Крайняя
степень выраженности
патологического процесса в этой
фазе - это злокачественные
заболевания.

Заболевания опорно-двигательного аппарата

Система органов	Гуморальная фаза		Фаза матрикса		Клеточные фаза		
	Фаза экскреции	Фаза воспаления	Фаза депониров.	БИОЛОГИЧЕСКИЙ БАРЬЕР	Фаза импрегнации	Фаза дегенерации	Фаза дедифференц.
Опорно-двигательный аппарат					Ревматизм	Спондилез	Саркома
• Кости, хрящи	Поражение костей и хряща	Остеомиелит	Экзостоз Пяточная шпора Остеома			Остеопороз Костная киста Остеомаляция	Хондрома
• Позвоночник, суставы	Боли в суставах Артропатия Серозные выпоты	Полиартрит Синдром «плечо-рука» Синозит Периартрит Эпикондилит	Периартрит		Хондропатия Хронический полиартрит Цервикобрах. синдром	Дегенеративный ревматиз Генерализованный остеопороз Грыжа диска Б.Бехтерева	Остеосаркома
• Соединительная ткань	Поражение связок	Фиброз тендовагинит	Подагра Фиброз Остоз		Фибромиаогия	Язва олени	Фиброма Фибросаркома
• Мышцы	Боли в спине	Миалгия Миозит	Миогелоз		Ревматизм	Мышечная атрофия	Миома Мисаркома

ТРАУМЕЛЬ С TRAUMEEL® S

Регистрационное удостоверение П-8-242

№ 006329/26.07.1995 *

для р-ра - 007506/14,05.96

Форма выпуска:

капли для приема внутрь 30 мл, 100 мл

таблетки сублингв. 0,3 г/50 шт.

мазь 50 г

р-р для инъекций 2,2 мл/ амп. 5, 100 шт.

Капли: 100 мл содержат: Arnica Д2, Calendula Д2, Hamamelis Д2, Millefolium Д3 по 5 мл, Atropa belladonna Д4 25 мл, Aconitum Д3, Mercurius solubilis Hahnemanni Д8, Hepar sulphuric Д8 по 10 мл, Chamomilla recutita Д3, Symphytum Д8 по 8 мл, Bellis perennis Д2, Echinacea angustifolia Д2, Echinacea purpurea Д2 по 2 мл, Hypericum Д2, 1 мл. Содержит алкоголя 35 объемных %.

Таблетки: 1 таблетка содержит: Arnica Д2, Calendula Д2, Hamamelis Д2, Millefolium Д3 по 15 мг, Atropa belladonna Д4 75 мг, Aconitum Д3, Mercurius solubilis Hahnemanni Д8, Hepar sulphuris Д8 по 30 МГ, Chamomilla recutita Д3, Symphytum Д8 по 24 мг, Bellis perennis Д2, Echinacea angustifolia Д2, Echinacea ригригеае Д2 по 6 мг, Hypericum Д2, 3мг.

Раствор для инъекций: 1 ампула содержит: Arnica Д2, Calendula Д2, Millefolium Д3, Atropa belladonna Д2, Chamomilla recutita Д3, Symphytum Дб по 2,2 мкл, Aconitum Д2 1,32 мкл, Bellis perennis Д2 1.1 мкл, Hypericum Д2 0,66 мкл, Echinacea angustifolia Д2, Echinacea.) purpurea Д2 по 0,55 мкл, Hamamelis Д1 0,22 кл, Mercurius solubilis Hahnemanni Дб 1,1 мкл, Hepar sulfuris Д2 2,2 мкл. Мазь: 100 г содержат: Arnica Д3 1,5 г, Calendula 0, Hamamelis 0 по 0,45 г, Millefolium 0, Hypericum Дб по 0,09, Atropa belladonna Д1, Aconitum Д1 по 0,05 г, Mercurius solubilis Hahnemanni Дб 0,04 г, Hepar sulphuris Дб 0,025 г, Symphytum Д4, Bellis perennis 0 по 0,1 г, Chamomilla recutita Echinacea angustifolia 0, Echinacea purpurea. 0 по 0,15 г. Основа: гидрофильная мазь Salbe DAB 10, консервированная этанолом 12,5%. Фармакологическое действие:

Противовоспалительное, антиэкссудативное, иммуностимулирующее, регенерирующее, обезболивающее, антигеморрагическое, венотонизирующее.

ТАБЛЕТКИ ZEEL

Состав: 1 таблетка содержит Cartilago suis D4, Funiculus umbilicalis D4, Embryo suis D4, Placenta suis D4 по 0,3 мг; Rhus toxicodendron D2 0,54 мг; Arnica montana D1 0,6 мг; Solarium dulcamara D2, Symphytum officinale D8 по 0,15 мг; Sanguinaria canadensis D3 0,45 мг; Sulfur D6 0,54 мг; Nadidum (Nicotinamid-adenin-dinucleotid) D6 0,03 мг. Coenzyme A D6, Natrium oxalaceticum D6 по 0,03 мг; Acidum silicicum D6 3,0 мг; Acidum alpha-hrponicum D6 0,03 мг

Показания: Артроз различных суставов, в частности, коленного сустава и малых межпозвоноковых суставов; периартрит плечелопаточный (болезненное ограничение подвижности плечевого сустава)

Противопоказания: Сверхчувствительность к ядовитым сумахам.

Побочное действие: Отсутствует

Взаимодействие с другими препаратами: Без особенностей.

Дозировка и способ применения: Обычно по 1 таблетке под язык до растворения 3-5 раз в день

Форма выпуска и фасовка: Упаковка содержит 50 или 250 таблеток.

ДИКСКУС КОМПОЗИТИУМ АМПУЛЕН

Стимуляция обмена веществ и репаративных процессов к хрящевой, мышечной костной и нервной ткани и органов с потенциально страдающей из-за этого иннервацией: Vitamin C, Vitamin B1, Vitamin B2, Vitamin B6, Nicotinsaureamid, Discus interver-lebralis suis, Funicuius umbilicalis suis, Cartilago suis. Medulla ossis suis. Embryo suis, Glandula suprarenalis suis. Sulfur Д28, Silicea Д4 Calcium phosphon'cum Д10, a-Liponsaure, Natrium oxalacciicum Nadid, Coenzym A;

Миорелаксирующее действие: Sulfur, Cimieifuga, Gnaphalium polycephalum, Colocynthis, Zincum metallicum, Cuprum aceticum Улучшение трофики мышцы, устранение проявлений мышечной слабости: China, Kalium carbonicum, Sepia, Acidum picricum, препараты из эмбриональной ткани, витамины и ферменты;

Улучшение микроциркуляции и венозного оттока: Pulsatilla, Mercurius praecipitatus ruber. Sulfur, Scilla cornutum, Aesculus Nadid, Coenzym A;

"Против опод а грическое" действие: Ledum, Gnaphalium polycephalum, Medorrhinum, Ranunculus bulbosus, Ammonium muriaticum, China, Sepia, Berberis;

Специфическое противоболевое действие, связанное с наиболее мучительными симптомами (иррадиация вдоль нервных стволов, плевродня, жгучие боли, ночные боли и т.д.): Sulfur, Gnaphalium polycephalum, Colocynthis, Scilla cornutum. Cuprum aceticum, Ranunculus bulbosus, Berberis;

Противовоспалительное действие: суис органические препараты, растительные компоненты в низких потенциях, Mercurius praecipitatus ruber. Sulfur, Medorrhinum;

Устойчивые конституциональные аспекты: Sulfur Д28, Argentum Д10, Zincum metallicum Д10, Cuprum aceticum Д6, Medorrhinum Д8, Sepia Д10, Silicea Д4, Calcium phosphoricum Д10.

Этим далеко не исчерпываются и направления лечебного действия и взаимное дублирование компонентов.