

Р. О. Осипова

# ЛЕЧЕБНАЯ ГИМНАСТИКА для больных гемофилией



*«Primum non nocere» – не навреди*

Школа гемофилии

Р. О. Осипова

***ЛЕЧЕБНАЯ ГИМНАСТИКА  
для больных гемофилией***

3-е издание, исправленное и дополненное

2015 г.



Автор: Р. О. Осипова – инструктор, методист ЛФК отдела гемофилии и других коагулопатий отделения реконструктивно-восстановительной ортопедии для больных гемофилией ФГБУ ГНЦ МЗ РФ (с 37-летним стажем работы).

Осипова Р. О. – Лечебная гимнастика для больных гемофилией – 3-е издание исправленное и дополненное –...

Приведен комплекс лечебной гимнастики в послеоперационном периоде при тотальном эндопротезировании тазобедренного, коленного, плечевого, локтевого суставов, при плоскостопии. Представлен комплекс упражнений в повседневной жизни для больных гемофилией.

Издание осуществлено при финансовой поддержке компании «Бакстер»

Организатор серии Школа гемофилии: Общероссийская благотворительная организация инвалидов «Всероссийское общество гемофилии» — представитель России во Всемирной федерации гемофилии Адрес общества:

125167, Россия, Москва, Новый Эыковский пр. д. 4

Литература:

«ЛФК. Учебник для институтов»

Попов С.Н. (плоскостопие)

© Р.О. Осипова, 2006

Художник - Ю.С. Шлепер

# **Содержание**

Введение

## **I. Лечебная гимнастика в послеоперационном периоде**

Реабилитация после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава

Комплекс упражнений начального периода

Комплекс упражнений основного периода

Комплекс упражнений заключительного периода

## **II. Реабилитация после тотального эндопротезирования коленного сустава**

Комплекс упражнений начального периода

Комплекс упражнений основного периода

Комплекс упражнений заключительного периода

## **III. Реабилитация после тотального эндопротезирования плечевого сустава**

## **IV. Реабилитация после тотального эндопротезирования локтевого сустава**

## **V. Плоскостопие**

## **VI. Лечебная гимнастика в повседневной жизни**

Комплекс упражнений без отягощений

Комплекс упражнений с отягощениями



## **Введение**

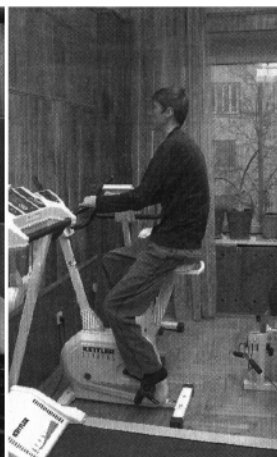
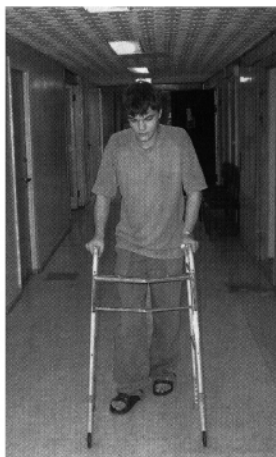
Гемофилия характеризуется многообразием изменений опорно-двигательной системы, развивающихся в результате кровоизлияний в суставы, мышцы, кости, значительного и длительного снижения двигательной активности.

В системе лечения и реабилитации больных гемофилией большое значение имеет лечебная гимнастика, главная цель которой восстановление функции суставов. Физические упражнения укрепляют волю, пробуждают веру в свои силы, содействуют воспитанию настойчивости в преодолении трудностей, познанию своих способностей и применению их в реальной жизни.

Во время занятий идет тренировка сердечно-сосудистой системы, так как при нагрузках ускоряется кровоток, увеличивается давление на стенки сосудов, и они становятся более эластичными. Чем тренированнее больной гемофилией, тем менее он подвержен гемартрозам. Мышцы создают своего рода «защитную оболочку», предохраняя суставы от мелких травм.

В настоящее время имеются большие возможности выбора необходимых тренажеров и другого спортивного инвентаря, но при этом необходима консультация специалиста.

1  
*Лечебная гимнастика  
в послеоперационном периоде*



## **Реабилитация после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава**

Для проведения систематических занятий лечебно-физкультурного комплекса после хирургического ортопедического лечения больных гемофилией необходима адекватная гемостатическая терапия, которая создаёт условия для успешной реабилитации. Современные методы заместительной терапии обеспечивают надёжный гемостаз.

После оперативных вмешательств занятия начинаются по-разному в зависимости от сложности проведённой операции.

### ***В первые дни после операции нельзя:***

- а) «забрасывать» оперированную ногу на ногу;
- б) садиться на корточки;
- в) при повороте подворачивать ногу и поворачивать бедро внутрь;
- г) нагибаться ниже уровня талии;
- д) поворачиваться и лежать на оперированной стороне;
- е) садиться на низкий стул, унитаз;
- ж) нагружать ногу ходьбой.

### ***В первые дни после операции можно:***

- а) сидеть так, чтобы расстояние между коленями было примерно 15 см.;
- б) при повороте – поворачивать тело и обе ноги одновременно;
- в) для поднятия предметов использовать специальные приспособления;
- г) поворачиваясь на бок, использовать валик, подушку, помещая между бедрами.

## **Комплекс упражнений начального периода**

**Основная цель** – добиться постепенного перехода от упражнений облегчённого характера к упражнениям с возрастающей нагрузкой на мышечную систему. Начальный период длится у всех по-разному в зависимости от тренированности больного (3-5 дней).

В раннем послеоперационном периоде занятия проводятся в палате на койке для того, чтобы повысить мышечный тонус всего организма. В этот период рекомендована лечебная физкультура в форме общеразвивающих упражнений, стимулирующих регенеративные процессы.

Упражнения строго дозируются, выполняются без боли, не превышают амплитуду активных движений.

Большое значение имеет правильная дозировка нагрузки:

- лучше заниматься «под прикрытием» гемотерапии;
- начинать любое упражнение со здоровой ноги;
- поднимать оперированный сустав с помощью методиста;
- не сгибать бедро под углом более 90 градусов по отношению к телу;
- не скрещивать ноги;
- обязательно расслабляться после каждого упражнения.



В 2009 отделение реконструктивно-восстановительной ортопедии для больных гемофилией (ОРВОГ) ГНЦМЗ приобрело аппараты для разработки коленного и тазобедренного сустава (Flex mate, Artromot K-1, K-4). Приспособления предназначены для лечения и реабилитации больных в послеоперационном периоде и с травмами в области тазобедренного и коленного суставов. Они выполняют широкий диапазон движений и регулируются по размерам каждого пациента, обеспечивают минимальную нагрузку на суставы, осуществляют синхронную разработку тазобедренных и коленных суставов.



Разработка тазобедренного сустава «Artromot-K1»  
(стопа фиксируется) к колену (стопа не фиксируется)

ОРВОГ аппараты в основном применяются после хирургических вмешательств.

При использовании функции «Пауза» предотвращается образование контрактуры внутри суставных спаек, рассасываются гематомы.

Заниматься на аппаратах можно только после гемостатической терапии (введения фактора) и под руководством инструктора-методиста.

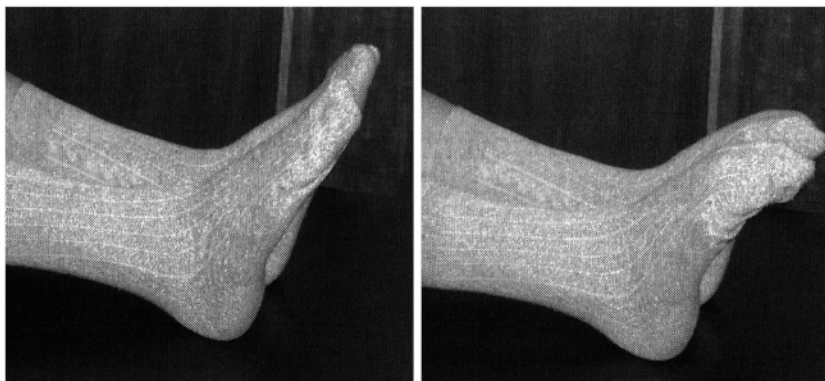
Через час после занятия на аппарате необходимо проводить лечебную гимнастикулечебную на койке.

### **1-3 день занятий**

*Исходное положение: лежа на спине, ноги на ширине плеч, темп медленный, дыхание свободное (для упражнений № 1-10).*

#### **Упражнение 1**

Одновременное сгибание-разгибание пальцев ног. 15-20 раз.



#### **Упражнение 2**

Одновременное сгибание-разгибание стоп. 15-20 раз.

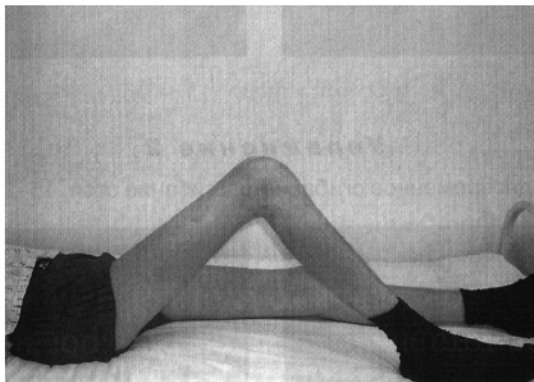


### **Упражнение 3**

Одновременные круговые вращения стопами, 5 раз в одну сторону, 5 раз в другую. 10 раз.

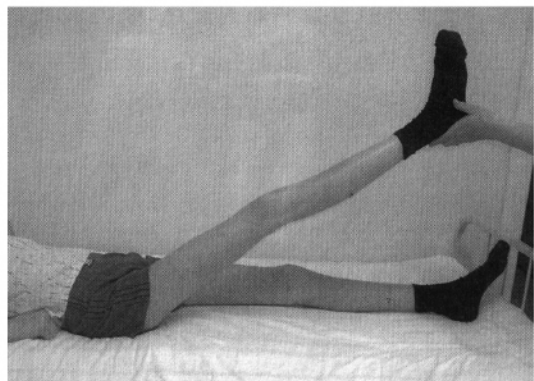
### **Упражнение 4**

Поочерёдное сгибание-разгибание ног в коленных суставах. Пятки от постели не отрывать (вначале возможна помощь методиста). Начинать упражнение следует со здоровой ноги. 10-15 раз.



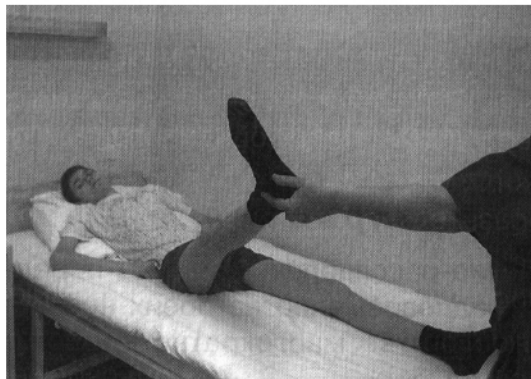
### **Упражнение 5**

Поочередное поднятие прямых ног. Начинать со здоровой ноги (возможна помощь методиста). 10 раз.



### **Упражнение 6**

Поочерёдное отведение ног в стороны (возможна помощь методиста). 10 раз.



### **Упражнение 7**

Напряжение-расслабление 4-х главой мышцы (мышца расположена по передней поверхности бедра) одновременно на обеих ногах. 50-100 раз (повторять многократно в течение дня).

### **Упражнение 8**

Напряжение мышцы передней поверхности бедра (одновременно на обеих ногах) на счет 1, 2, 3, расслабление – на счет 4. 20 раз (повторять многократно в течение дня).

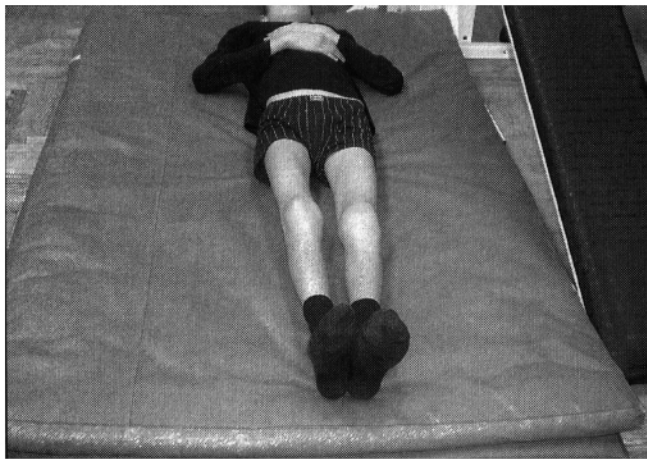
### **Упражнение 9**

Быстрое напряжение мышцы передней поверхности бедра (одновременно на обеих ногах), затем расслабление. 20 раз (повторять многократно в течение дня).



### Упражнение 10

Отведение-сведение прямых ног (без отрыва пяток от постели). 10 раз.



## Упражнение 11

*Исходное положение: сидя на койке.*

Оперированную ногу опустить на подставку, расположенную ниже уровня кровати.

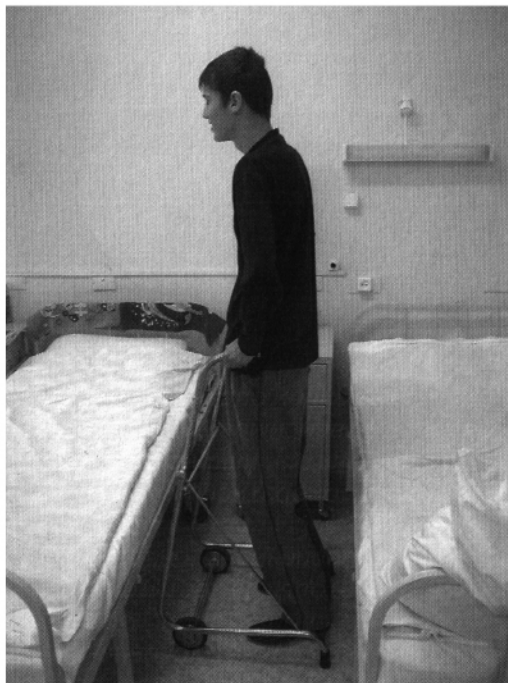
Это положение сохранять 10-15 минут (2-3 раза в день).



## Упражнение 12

*Исходное положение: стоя.*

Поставить больного с опорой на ходунки или костыли с помощью методиста.



***Внимание! Чрезмерно длительная нагрузка может спровоцировать кровотечение!***

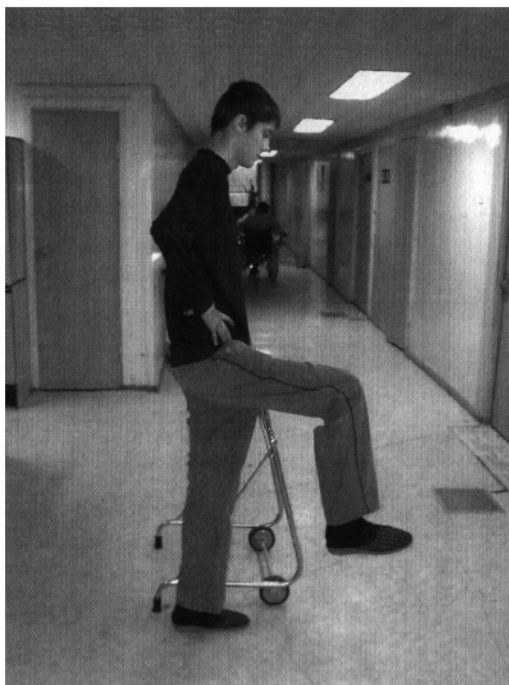
### **3-7 день занятий**

Достигнув 70° на аппарате (это происходит примерно на 3-7 сутки) пациент переходит к занятиям в зале реабилитации для восстановления активной подвижности в суставе и укрепления мышечного корсета.

**Исходное положение для всех упражнений:** стоя, боком к стулу, держась рукой за стул или ходунки, на костылях. Дыхание произвольное.

#### **Упражнение 1**

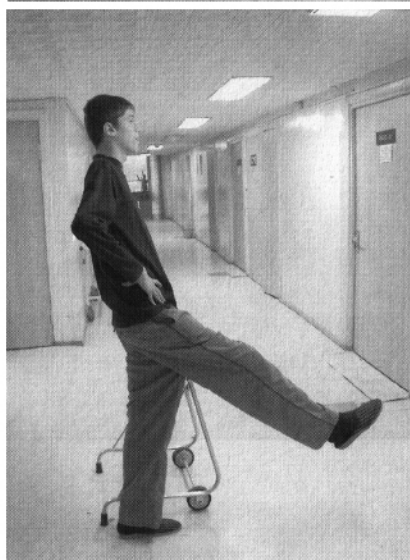
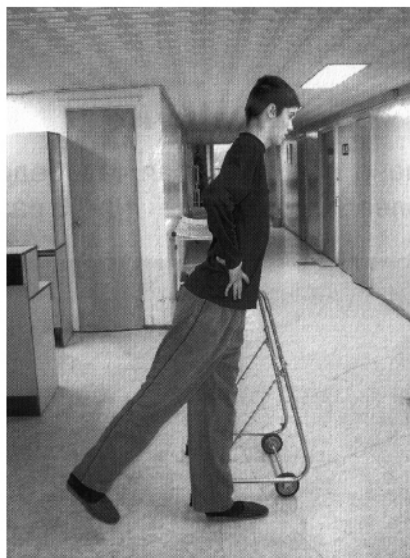
Подъём колена вверх, сгибая тазобедренный сустав под углом не более 90 градусов. 10-15 раз.





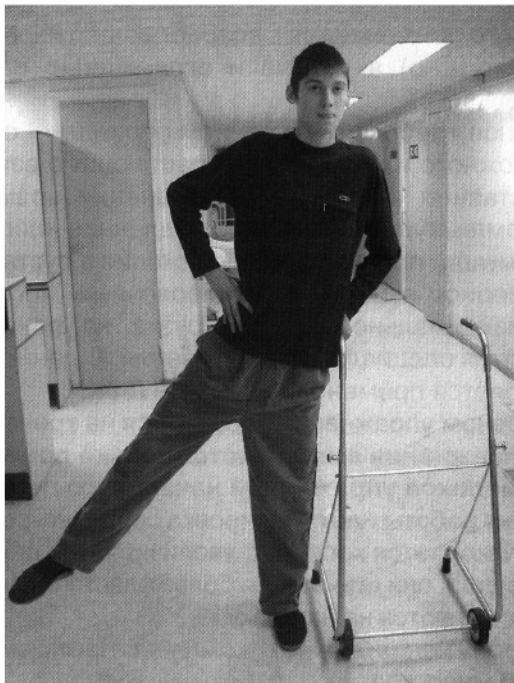
## Упражнение 2

Маятникообразные движения ногой вперёд-назад.  
15-20 раз.



### Упражнение 3

Отведение-приведение ноги в сторону. 10 раз.



### Упражнение 4

*Ходьба на костылях*

Сначала надо поставить два костыля вперёд.

Затем подтянуть оперированную ногу вперёд до линии костылей.

После чего поставить здоровую ногу вперёд до линии костылей.

## **Комплекс упражнений основного периода**



Занятие на велоэргометре  
в зале реабилитации – сидя на стуле.

**Задача** – восстановление активной подвижности в суставе.

Для этого применяются с возрастающей нагрузкой (но очень осторожно) активные и ограниченно пассивные движения.

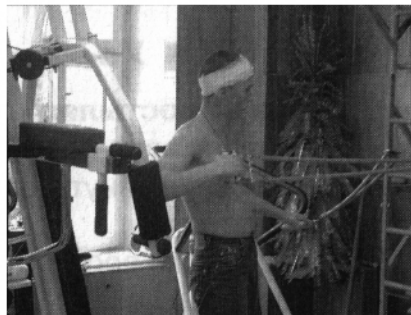
Основное требование в данном периоде – обеспечение осторожного и медленно возрастающего взаимодействия суставных концов при сохранении возможности большей амплитуды движений и медленное восстановление силы мышц, производящих движения в суставе.

Этот период считается тренировочным, когда производится максимально общая нагрузка, на фоне которой используются специальные упражнения. В данном периоде расширяется применение средств ЛФК.

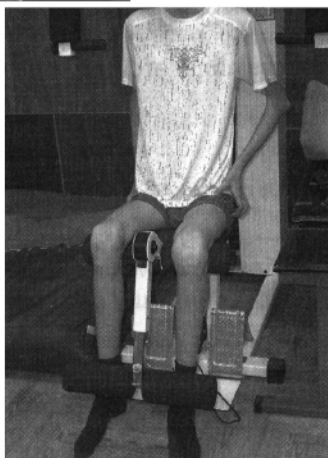
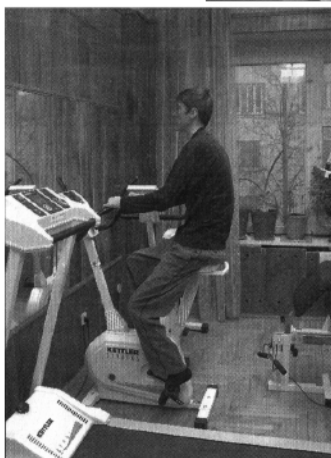
В основном упражнения проводятся на тренажёрах.

**Эти упражнения выполняются только после выполнения комплекса упражнений начального периода,** так как во время работы идёт тренировка сердечно-сосудистой системы, ускоряется кровоток, увеличивается давление на стенки сосудов, они становятся более эластичными, т.е. сосуды настраиваются на нагрузку.

*Все упражнения данного комплекса выполняются до усталости, многократно.*







## **Комплекс упражнений заключительного периода**

**Основная цель** – восстановление мышц окружающих сустав, двигательных навыков оперированного сустава.

Физические упражнения в этом периоде помогают стимулировать процессы регенерации и восстановить общую приспособляемость больного к бытовым нагрузкам.

### **Обучение навыку ходьбы**

#### **Вырабатываются элементы шага:**

- толчок передним отделом стопы;
- в конце опорной фазы – перенос ноги;
- вынос вперёд голени – опора на пятку – перекал.



**Внимание!** Нагрузка должна быть равномерной на все отделы стопы.

### **Обучение ходьбе по лестнице**

#### **При ходьбе вверх.**

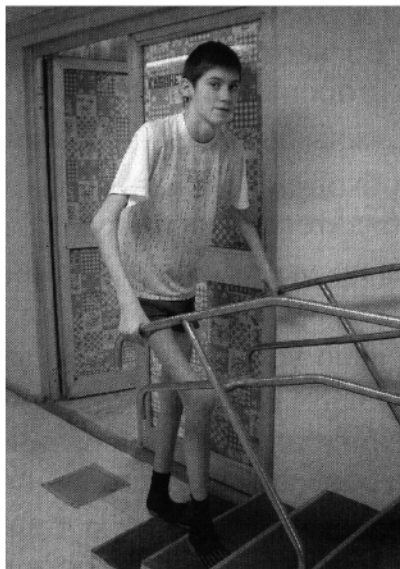
Сначала поднимаем здоровую ногу.

Затем больную ногу приставляем к здоровой.

#### **При ходьбе вниз.**

Сначала опускаем больную ногу.

Затем приставляем здоровую.



### ***Рекомендации при выписке больного из клиники:***

- заниматься необходимо 1 раз в день, постепенно, увеличивая нагрузку;
  - упражнения желательно выполнять перед зеркалом;
  - для контроля до и после занятия рекомендуется измерение угломером сустава;
  - костыли, две трости или ходунки использовать минимум 3 месяца;
  - после 3-х месяцев можно использовать одну трость.
- Её необходимо держать с противоположной стороны, по отношению к больной ноге;
- шаги должны быть одинаковыми по длине;
  - ногу необходимо ставить одновременно с тростью и обязательно на пятку;
  - постепенно увеличивать дистанцию при ходьбе;
  - обязательно устраивать периоды отдыха в течении дня;
  - увеличение боли в оперированном бедре означает – уровень вашей активности возрастает;
  - если почувствуете острую боль, немедленно прекратите всякую активность и обратитесь к врачу;
  - массаж не раньше, чем через 6 месяцев, не затрагивая оперированный сустав;
  - не стоит поднимать или переносить тяжесть весом более 10 кг. (при подъеме 10 кг. масса увеличивается в 3 раза, т.е. на сустав действует сила 30 кг.);
  - нельзя допускать увеличения массы тела, т.к. лишний вес ускорит износ сустава;
  - нельзя делать толчковые движения, бегать, прыгать, ударять сустав;
  - полезно заниматься на велоэргометре (умеренно), плавать в бассейне.

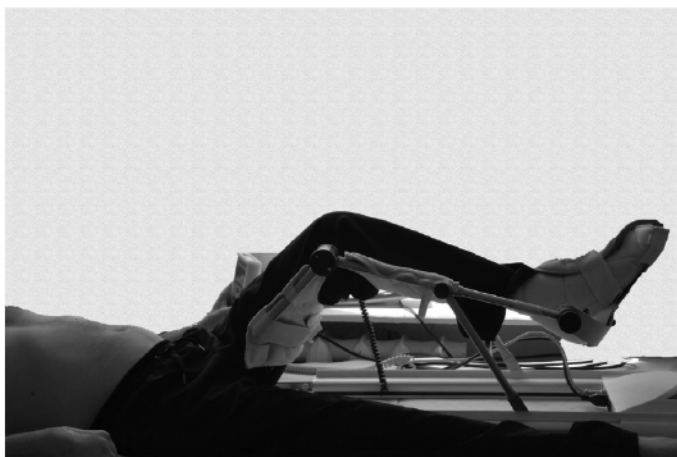
Практика показывает, что регулярные занятия гимнастикой и просто физической работой уменьшают частоту кровоизлияний у больных гемофилией, способствуют нормальной функции суставов.

## 11

# *Реабилитация после тотального эндопротезирования коленного сустава*

### **Основная задача:**

- повышение общего тонуса;
- предупреждение внутренних спаек;
- профилактика снижения силы и выносливости мышц.



Разработка коленного сустава  
на аппарате «Artromot-K1» (стопа фиксируется)

В занятия включают общеразвивающие упражнения, охватывающие все мышечные группы, которые чередуются со специальными упражнениями.

В первые дни движения в коленном суставе выполняются в облегченных условиях, с помощью методиста.

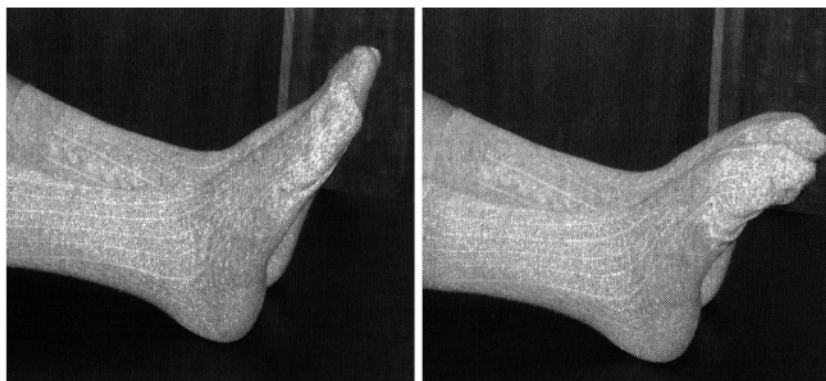
Начальный период длится примерно 3-4 дня (у каждого больного индивидуально).

## **Комплекс упражнений начального периода**

*Исходное положение: лежа на спине, ноги на ширине плеч, темп медленный, дыхание свободное (для упражнений № 1-12).*

### **Упражнение 1**

Одновременное сгибание-разгибание пальцев ног.  
15-20 раз.



### **Упражнение 2**

Одновременное сгибание-разгибание стоп, 15-20 раз.



### **Упражнение 3**

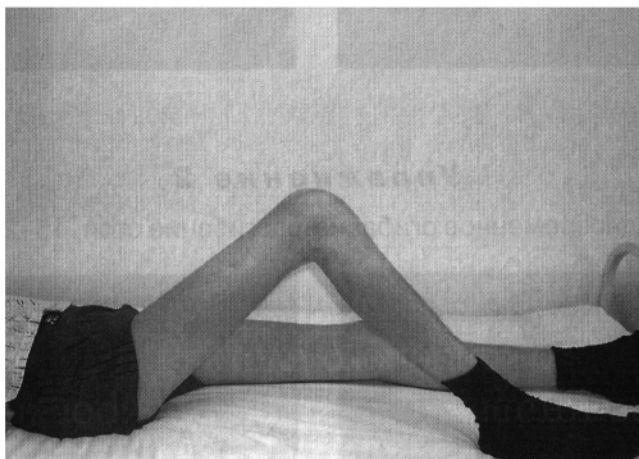
Одновременные круговые вращения стопами обеих ног, 5 раз в одну сторону, 5 раз в другую.

### **Упражнение 4**

Напряжение-расслабление передней поверхности бедра (4-х голов мышцы), поочередно каждой ноги. 10-20 раз.

### **Упражнение 5**

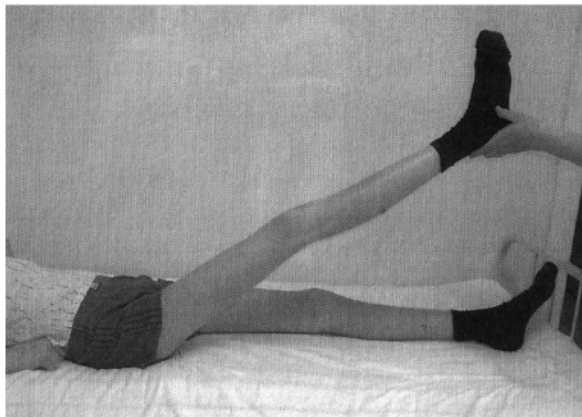
Поочередное сгибание-разгибание ног в коленном суставе, скользя стопой по постели (в начале возможна помощь методиста), начиная со здоровой ноги. 10 раз каждой ногой.



### Упражнение 6

Поочередное поднятие прямых ног.

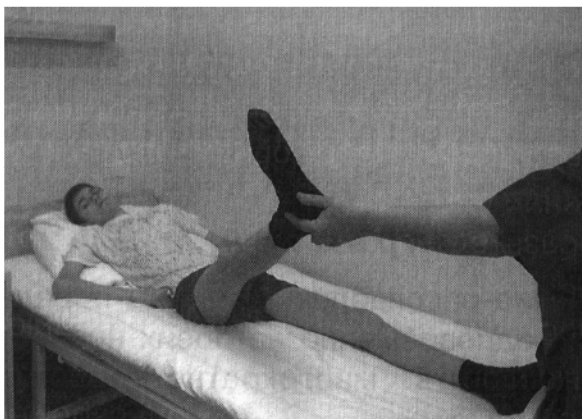
Начинать со здоровой ноги (возможна помощь методиста). 10 раз.



### Упражнение 7

Подъём прямой ноги вверх и отведение её в сторону. Оперированную ногу держит методист.

Начинать упражнение со здоровой ноги. 10 раз каждой ногой.





### Упражнение 8

Поочерёдное отведение ног в стороны без отрыва пяток от поверхности (возможна помощь методиста). 10 раз.



### Упражнение 9

Напряжение-расслабление мышцы передней поверхности бедра одновременно на обеих ногах (упражнение следует повторять многократно в течение дня). 50-100 раз.

### **Упражнение 10**

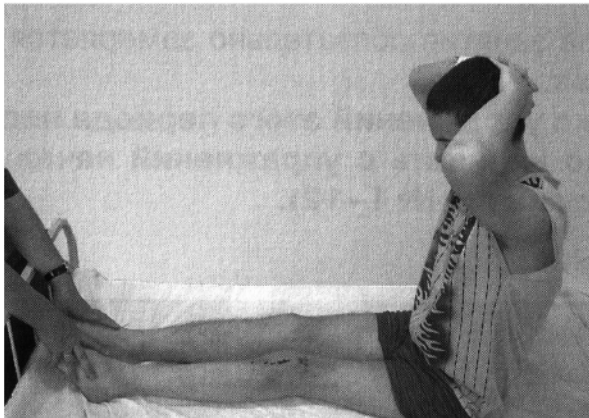
Напряжение-расслабление мышцы передней поверхности бедра на счет 1,2,3, расслабление – на счет 4, одновременно на обеих ногах (упражнение следует повторять многократно в течение дня). 20 раз.

### **Упражнение 11**

Имитация ходьбы по постели. 10-12 раз.

### **Упражнение 12**

Подъем туловища, методист держит стопы. 10-15 раз.  
Локтевые суставы направлены четко в стороны.



## **Комплекс упражнений основного периода**

Лечебная гимнастика направлена на восстановление функции коленного сустава, укрепление мышц и опороспособности конечности.

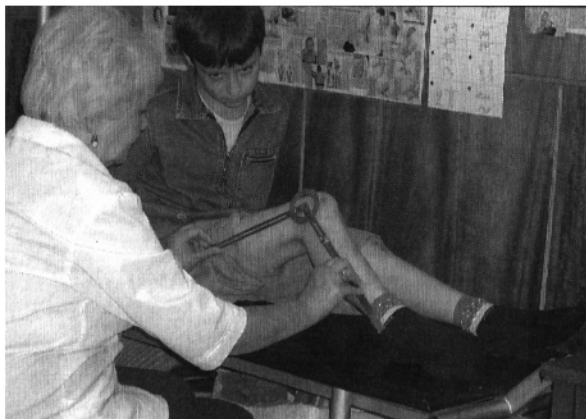
Упражнения выполняют из исходного положения лёжа, сидя или стоя. Занятия можно проводить в реабилитационном зале. Число упражнений может оставаться тем же, но количество повторений каждого из них увеличивается. Темп выполнения движений спокойный.

*Для больных гемофилией, при выполнении любого упражнения, **важен момент расслабления.***

*Если больной при выполнении движения почувствовал усталость, **необходимо немедленно остановиться и расслабиться**, а потом опять продолжить выполнение упражнения.*

До начала занятия обязательно замеряется оперированный сустав.

*Комплекс упражнений этого периода необходимо обязательно начинать с упражнений начального периода (упражнения № 1-12).*



### **Упражнение 1**

*Исходное положение: лёжа на боку, на стороне оперированной ноги.*

Движение верхней прямой ногой вперёд-назад. 10 раз.

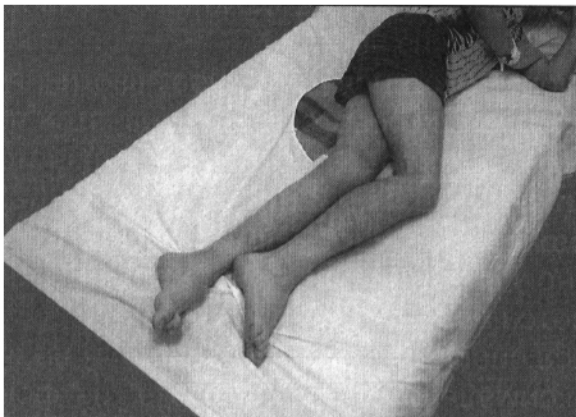


### **Упражнение 2**

*Исходное положение: то же, движение прямой ногой вверх 10 раз.*

### **Упражнение 3**

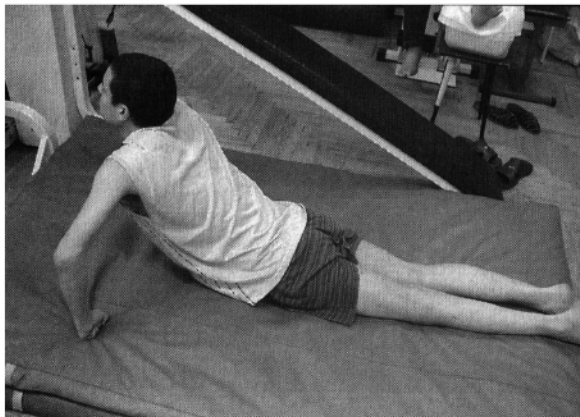
Сгибание оперированной ноги с помощью здоровой. 5-6 раз.



#### **Упражнение 4**

*Исходное положение: лёжа на животе. Ноги не отрывать от поверхности лежания.*

Сгибание-разгибание рук, туловище прогнуть в поясничном отделе, посмотреть вверх на счёт 1-2-3. 8-10 раз.



#### **Упражнение 5**

*Исходное положение: сидя на кушетке. Сначала опускаем больную ногу с помощью здоровой.*

На счёт 1-2-3 отнимаем здоровую ногу.

Это упражнение выполняется до ощущения боли в коленном суставе.

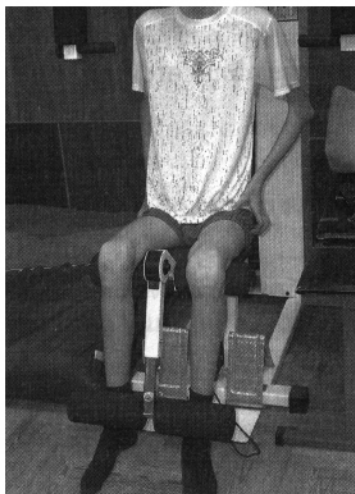
### **Упражнение 6**

Исходный груз – 500 г. упражнение можно делать только тогда, когда больной сможет сидеть с опущенной оперированной ногой, не ощущая боли в коленном суставе).

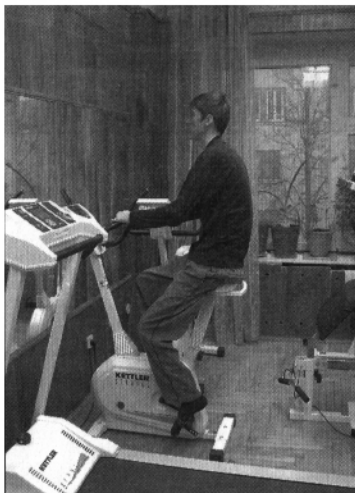


### **Упражнение 7**

Упражнение на тренажере с отягощением.



## Упражнение 8



На велозгометре

## ***Комплекс упражнений заключительного периода***

Гимнастика направлена на укрепление мышц, увеличение подвижности оперированного сустава.

При ходьбе обращается внимание на правильную постановку ноги, осанку больного, выработку правильного навыка ходьбы, ходьба по лестнице.

*Задачи и упражнения такие же, как при реабилитации после протезирования тазобедренного сустава:*

- стимуляция процессов регенерации;
- восстановление общей приспособленности к бытовым нагрузкам.

Рекомендации при выписке больного из клиники те же, что и при эндопротезировании тазобедренного сустава



## ***Массаж коленного сустава***

Если беспокоят боли в коленном суставе после операции или после травмы нарушается кровоснабжение и иннервация, поэтому при перемене погоды возникает ноющая или тянущая боль в травмированной области. Избавиться от нее поможет массаж соответствующей рефлекторной зоны.

Коленный сустав тесно связан с локтевым. Наружная поверхность локтевого сустава соответствует наружной поверхности коленного сустава, а внутренняя поверхность локтевого сустава - внутренней поверхности коленного сустава, т.е. зоны двусторонние.

Займите удобное положение, лучше сидя. Массируемую руку согните в локте, ладонь другой положите на область сустава. Круговыми движениями против часовой стрелки массируйте левый локтевой сустав, а по часовой - правый. Массаж должен длиться 10 минут до появления приятного тепла.

После первых же сеансов восстановится кровоснабжение, а вскоре вас перестанут беспокоить боли в коленном суставе.

Курс массажа длится от 1 до 3 месяцев в зависимости от травмы.

# III

## ***Реабилитация после тотального эндопротезирования плечевого сустава***

*Занятия желательно проводить перед зеркалом.  
Предплечье супинировано и согнуто до угла 90°*

### **1 период**

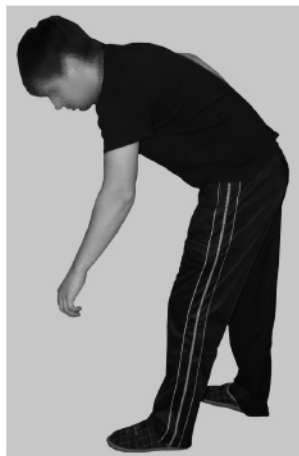
Основная задача ЛФК:

- максимальное расслабление мышц надплечья;
- снятие болевого синдрома;
- рассасывание гематомы;
- восстановление обмена веществ в травмированной конечности;

*Исходное положение – стоя, нога выдвинута на шаг вперед со стороны оперированной руки. Наклон вперед и в сторону оперированной руки (при помощи здоровой руки вынуть из косынки оперированную руку). Весь комплекс можно повторять 3-5 раз в день. Дыхание произвольное.*

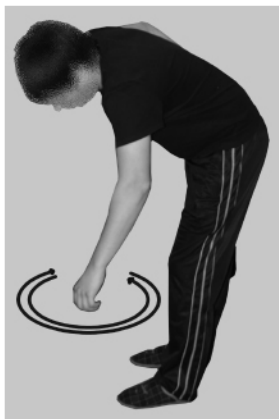
## Упражнение 1

Маятникообразное покачивание расслабленной рукой вперед и назад.



## Упражнение 2

Круговые движения оперированной рукой по часовой и против часовой стрелки.



*Исходное положение стоя или сидя на стуле.*

### Упражнение 3

Сгибание-разгибание пальцев в кулак (большой палец снаружи и внутри). Это упражнение способствует рассасыванию гематомы.



### Упражнение 4

Сгибание-разгибание в локтевом суставе перед грудью (справа на лево и наоборот)  
Или катание роликовой тележки.



### Упражнение 5

Отведение и приведение согнутой руки перед грудью (место операции фиксируем здоровой рукой).



### Упражнение 6

Поднять плечи, опустить.



Продолжительность первого периода примерно 7 дней.

## 2 период

### **Задачи:**

- восстановление функций оперированной руки в плечевом суставе;
- способность выполнять движения во всех направлениях.

В этом периоде **упражнения выполняются обеими руками по 10 раз каждое**. Весь комплекс можно повторять 3-5 раз в день.

*Исходное положение – ноги на ширине плеч, туловище наклонено вперед, руки опущены вниз.*

### **Упражнение 1**

Движение руками вперед-назад.



## Упражнение 2

Круговые движения руками одновременно в обе стороны.



## Упражнение 3

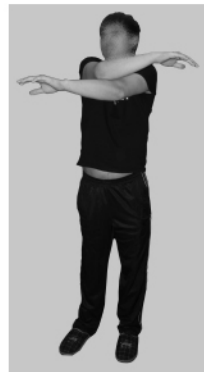
Маятникообразные движения рук в стороны.

*Исходное положение – стоя прямо.*



## Упражнение 4

Скрещивание рук маховыми движениями.





**Исходное положение** - стоя, пальцы рук «в замок», руки согнуты в локтевых суставах. (При каждом упражнении руки опускать вниз до полного разгибания в локтевых суставах).



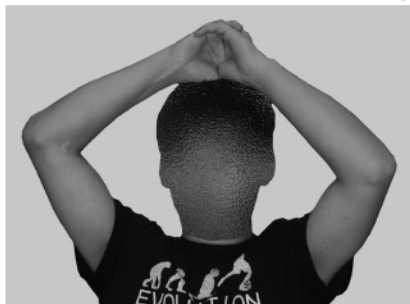
### Упражнение 5



Руки поднести ко рту и опустить в исходное положение.



Руки поднести ко лбу и опустить.

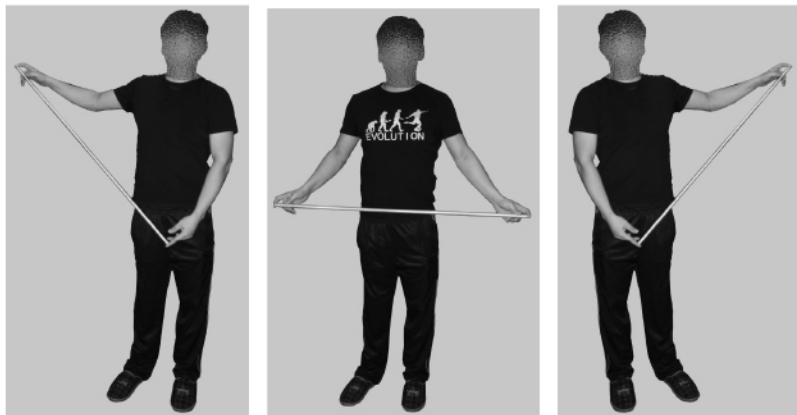


Руки поднять на голову и опустить.

## Упражнение 6

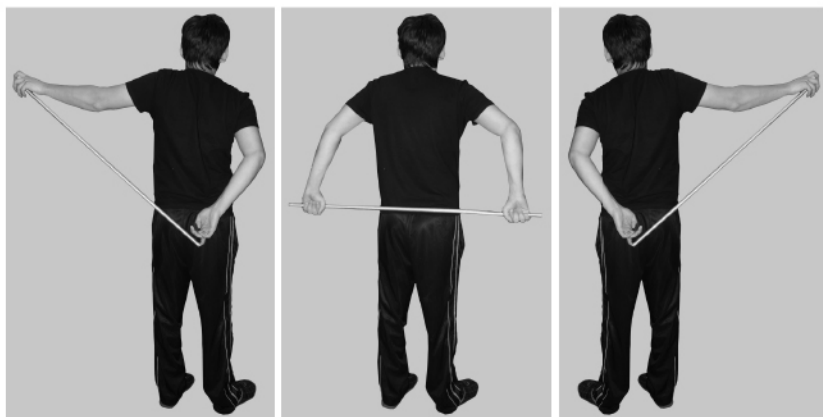
Упражнения с предметами (палкой).

Отведение палки в стороны двумя руками (хват спереди).



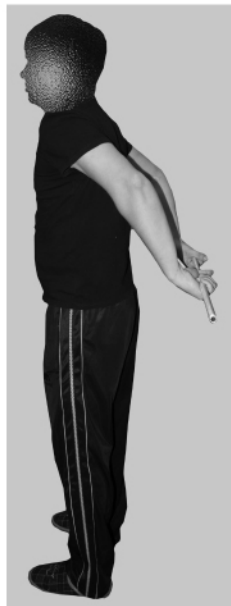
## Упражнение 7

Отведение палки в стороны двумя руками (хват сзади).



## Упражнение 8

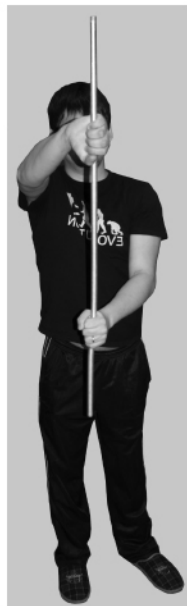
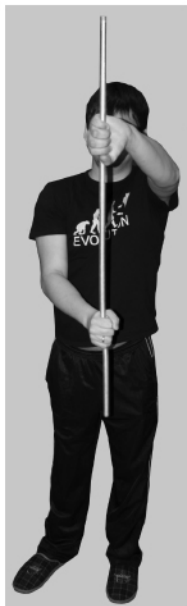
Отведение рук назад (хват палки сзади).



*Исходное положение - стоя, ноги на ширине плеч, руки вытянуты вперед – держат палку тоже на ширине плеч (палку расположить вертикально).*

### **Упражнение 9**

Повороты палки по(часовой и против часовой стрелки) на1800.



**Исходное положение** – стоя, ноги вместе, палку поставить между носков стоп. Оперированной рукой взяться за верхний конец палки.

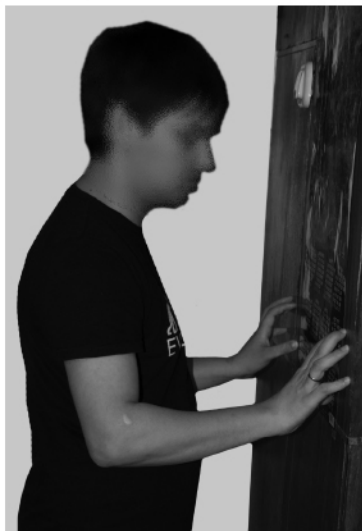
### Упражнение 10



Круговые вращения руки по часовой и против часовой стрелки (наклоняя туловище вперед и возвращаясь в исходное положение).

## Упражнение 11

Передвижение рук по стене вверх и вниз.



*Исходное положение сидя.*

## Упражнение 12

Супинация-пронация предплечья.



### 3 период Тренировочный

**Задача:** окончательное восстановление функций оперированной руки.

В этом периоде применяются упоры, упражнения с отягощениями, плавание, броски мяча (от груди, в кольцо, о стену).

Полное восстановление функции руки примерно наступает через 2-3 месяца.

## **IV**

### ***Реабилитация после тотального эндопротезирования локтевого сустава***

Для профилактики тугоподвижности необходима гемостатическая терапия в сочетании с ранними движениями в локтевом суставе.

Упражнения строго дозируются и выполняются без боли.

При травмах в области локтевого сустава наиболее подвержены атрофии мышцы плеча. В первую очередь обучают больных ритмичному напряжению и расслаблению этих мышц. Рекомендуется в течение дня придавать возвышенное положение конечности, так как подобное положение способствует уменьшению отёка, боли и профилактике тугоподвижности.

Занятия рекомендуется проводить 2-3 раза в день. Продолжительность занятий в первые 2-3 дня составляет 10-15 минут, в дальнейшем 20-30 минут.



### **Основная задача ЛФК:**

- постепенное восстановление подвижности сустава;
- нормализация функции мышц конечности.

*Лечебную гимнастику проводят с соблюдением ряда условий:*

- все упражнения выполняются из облегченных исходных положений (в воде, с опорой руки о поверхность стола);
- амплитуда движений должна быть в пределах, необходимых для легкого и безболезненного растяжения-напряжения мышц;
- движения должны быть плавными, но активными.

*В период реабилитации локтевого сустава необходимо помнить:*

- не следует усиленно развивать функцию сгибания предплечья;
- желательно использовать упражнения в сгибании предплечья;
- не следует применять форсированных и отягощающих упражнений, упражнений в висе, не рекомендуется ношение груза.

Подобные упражнения усиливают отёк и боль в суставе и в дальнейшем ещё большее ограничение движения.

**Основная задача** – полное восстановление функции оперированного сустава и трудоспособности больного.

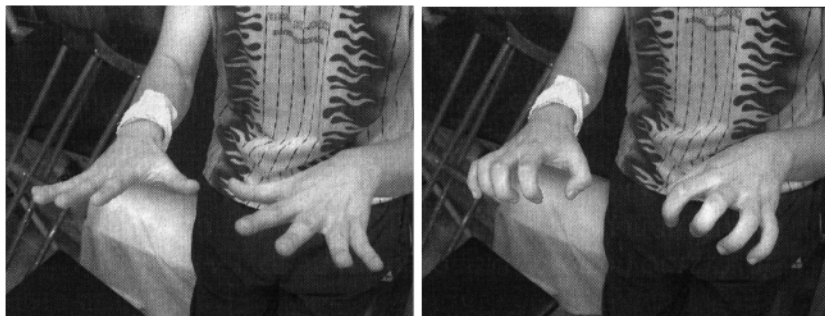
При выраженной атрофии мышц плеча и предплечья, рекомендуется лёгкий массаж, но очень осторожно, 2-3 минуты.

Комплекс физических упражнений желательно выполнять после гемостатической терапии.

**Исходное положение:** сидя на стуле, руки на столе. Дыхание произвольное.

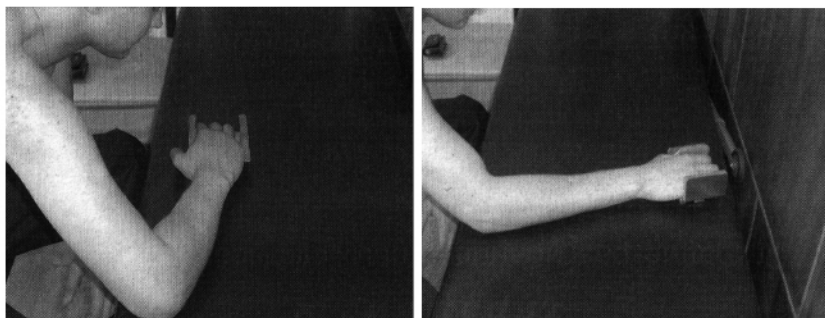
### Упражнение 1

Одновременное сгибание-разгибание пальцев рук.  
10 раз.



### Упражнение 2

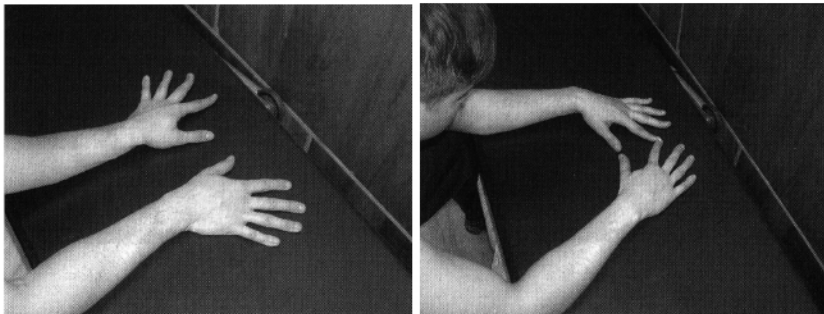
Сгибание-разгибание в локтевом суставе.  
Катание роликовой тележки.



### Упражнение 3

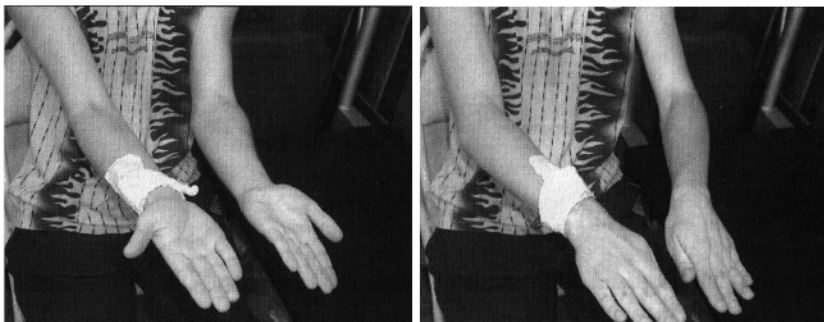
Одновременное сгибание-разгибание в лучезапястных суставах.

Скользящие движения по поверхности стола. 10-15 раз.



### Упражнение 4

Супинация и пронация предплечья. 10-15 раз.



Супинация

Пронация

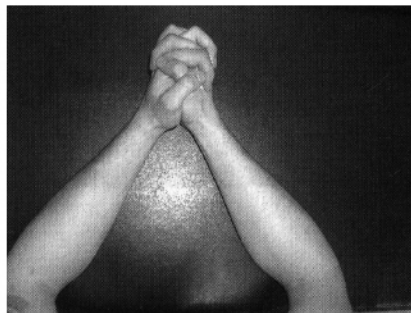
### Упражнение 5

Локтевые суставы положить на мягкий валик. Сгибание-разгибание в локтевом суставе (здоровая рука поддерживает предплечье оперированной). 8-10 раз.



### Упражнение 6

Пальцы в «замок», сгибание-разгибание в локтевых суставах, не отрывая. 8-10 раз.



### **Упражнение 7**

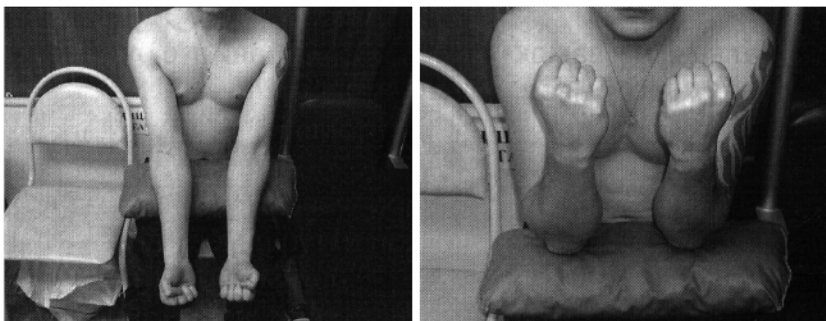
Попеременное давление каждым пальцем кисти на поверхность стола. 3-5 раз.

### **Упражнение 8**

Локтевые суставы лежат на валике, предплечья направлены вверх. Вращательные движения в лучезапястных суставах по и против часовой стрелки. 4-6 раз в каждую сторону.

### **Упражнение 9**

Сгибание-разгибание в локтевых суставах.

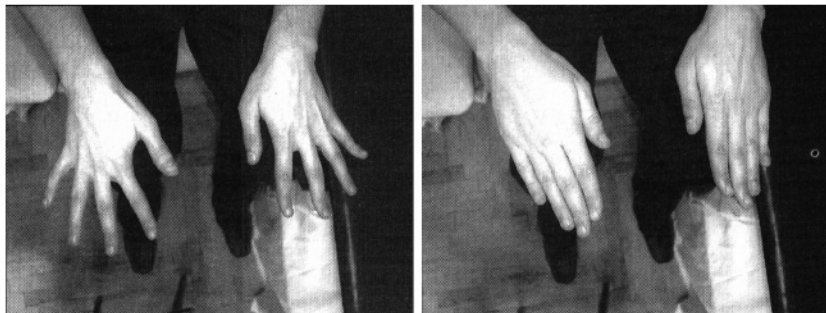


### **Упражнение 10**

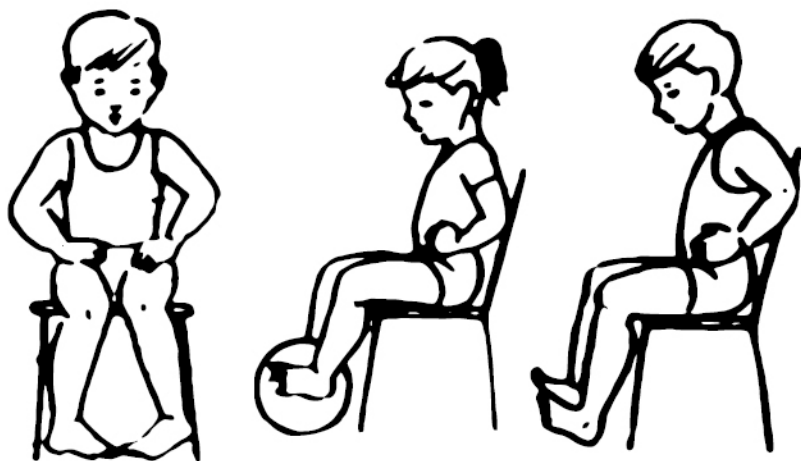
Исходное положение: сидя на стуле, руки на столе. Сжать пальцы в кулак на счёт 1-2-3, с последующим расслаблением на счёт 4-5-6.

### Упражнение 11

Исходное положение: сидя на стуле. Разведение-сведение пальцев рук. 8-10 раз



✓  
*Плоскостопие*



Са (кальций) – микроэлемент, который необходим людям любого возраста для укрепления костной ткани и зубов. При его недостатке у детей плохо растут и деформируются кости, зубы приобретают неправильную форму, а у взрослых провоцируется остеопороз.

Для профилактики включайте в рацион питания продукты богатые кальцием. Суточная потребность для взрослого 600-700 мг.

При сильном дефиците кальция врач назначает специальные препараты.

### **Продукты питания богатые кальцием (Са)**

Указано ориентировочное наличие в 100 гр продукта:

Сыры плавленные	760 - 105 мг	Фасоль	150 мг
Брынза	630 мг	Сметана	90 - 120 мг
Миндаль	273 мг	Овсянка	117 мг
Горчица	254 мг	Горох	115 мг
Фисташки	250 мг	Ячневая крупа	93 мг
Чеснок	180 мкг	Грецкий орех	89 мг
Фундук	170 мг	Сливки	86 мг
Творог	154 мг		

Многие даже не задумываются, что является причиной боли и дискомфорта в спине и ногах. Вызвать подобное ощущение может плоскостопие.

*Плоскостопие* – деформация стопы, характеризующаяся понижением её сводов.

Следует уделять большое внимание профилактике плоскостопия с самого раннего детства (укрепление мышечно-связочного аппарата голени и стопы).



**Комплекс упражнений, рекомендуемых  
при плоскостопии.**

I

**Исходное положение** – сидя на стуле (босиком).

**Упражнение 1**

Разведение и сведение пяток, не отрывая носков от пола.



**Упражнение 2**

Захватывание стопами мяча и приподнимание его.



### Упражнение 3

Максимальное сгибание-разгибание стоп.



### Упражнение 4

Захватывание и приподнимание пальцами ног различных предметов (камешков, карандашей и т. д.).



### Упражнение 5

Скольжение стопами вперед и назад с помощью пальцев.



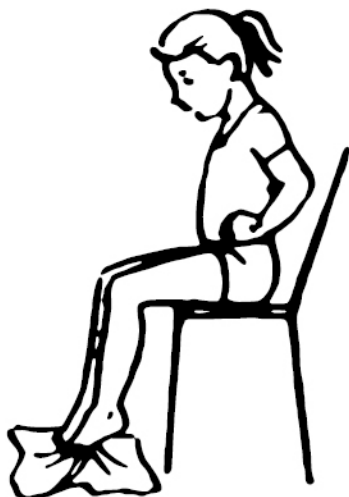
### Упражнение 6

Сдавливание стопами резинового мяча.



### Упражнение 7

Собирание пальцами ног матерчатого коврика или полотенца в складку.



### Упражнение 8

Катание палки стопами.



## II

**Исходное положение** - стоя (босиком или в носках), ноги на ширине плеч, руки на поясе.

### Упражнение 1

Повороты туловища (без смещения стоп).



### Упражнение 2

Перекаты с пятки на носок.



### Упражнение 3

Полуприседание и приседание на носках (руки в стороны, вверх, вперед).



### Упражнение 4

Ходьба по гимнастической палке.



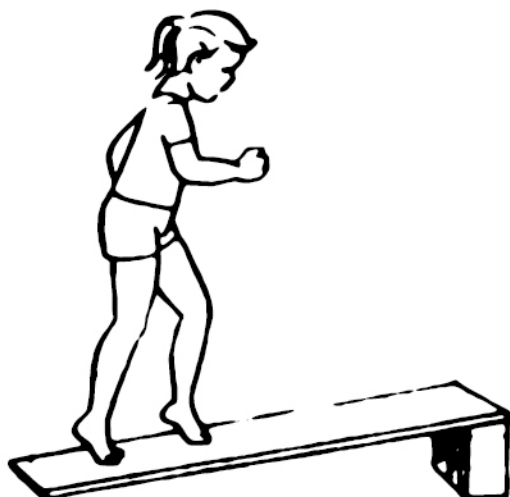
### Упражнение 5

Ходьба по ребристой доске.



### Упражнение 6

Ходьба на носках по наклонной плоскости вверх и вниз.



### Упражнение 7

Ходьба по поролоновому матрасу (с опорой на внешний свод стопы).



### Упражнение 8

Ходьба на месте по массажному коврику (с опорой на внешний свод стопы).



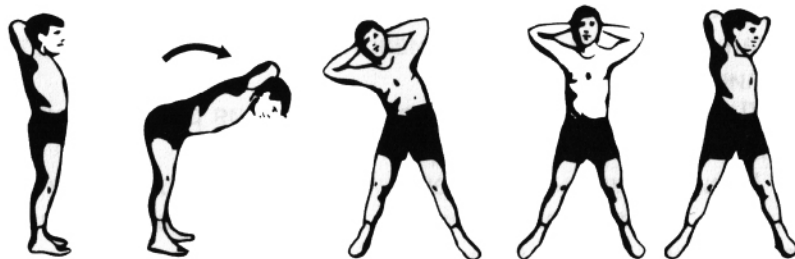


### Упражнение 9

Лазание по гимнастической стенке (на рейки встают серединой стопы).



**VI**  
**Лечебная гимнастика**  
**в повседневной жизни**



Для поддержания хорошего самочувствия посещайте бассейн. Плавание – развивает гибкость суставов и тренирует сердечно-сосудистую систему.

Занимайтесь на тренажерах, но только под наблюдением специалиста. Заниматься необходимо регулярно, один раз в день (утром, днем или вечером), постепенно увеличивая нагрузку. На третьи сутки после прекращения занятий начинается атрофия мышц.

Упражнения желательно выполнять перед зеркалом, следя за осанкой, за правильной постановкой рук и ног. Дыхание должно быть произвольным, ритмичным, неторопливым.

Для самоконтроля до и после занятия рекомендуется измерение сустава угломером.

*Если началось кровотечение, немедленно прекратите занятия. Возвращайтесь к упражнениям через 2-3 дня после полного прекращения боли.*

Помните, что длительное использование лангетки вызывает тугоподвижность сустава, которая тяжело поддается восстановлению. Важно знать, что тугоподвижность при гемартрозе развивается очень быстро – в первые 15 дней. Практика показывает, что регулярные занятия культуризмом, гимнастикой и просто физической работой уменьшают частоту кровоизлияний, способствует длительному сохранению нормальной функции суставов.

## Комплекс упражнений без отягощения

### Упражнение 1

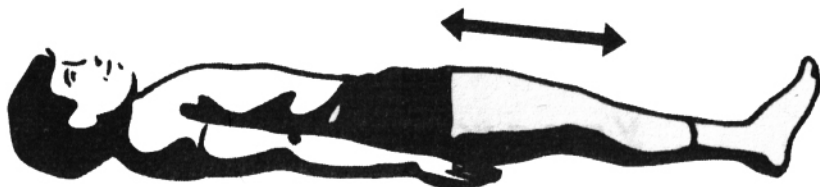
*Исходное положение: лежа на спине или сидя.*

Напряжение 4-х голов мышцы (расположена по передней поверхности бедра) одновременно на обеих ногах:

а) ритмично, в темпе движения секундной стрелки, 100-120 раз;

б) очень быстро, по 10 раз с 5 секундным отдыхом до 100-120 раз;

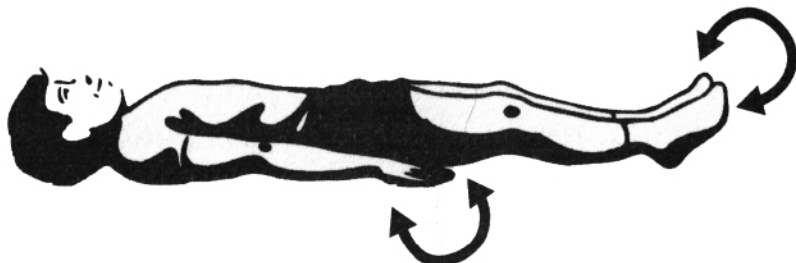
в) напрячь 4-х главную мышцу, оставаясь в статическом напряжении 5 секунд, 5 секунд – расслабить. Это упражнение проделать 50 раз.



### Упражнение 2

*Исходное положение: лежа на спине.*

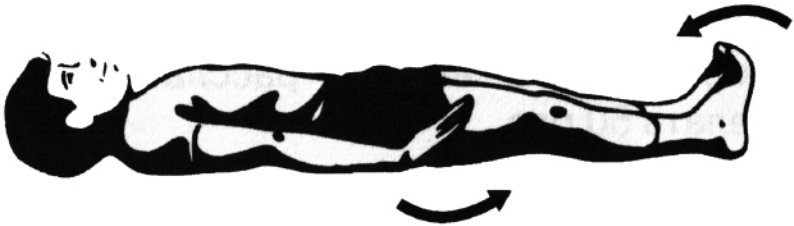
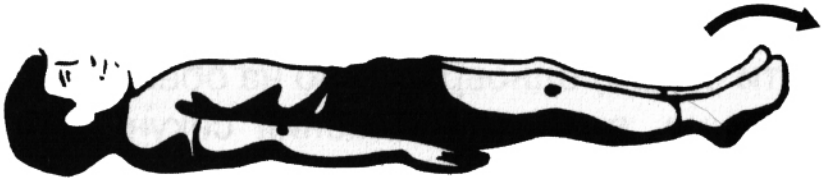
Сгибание-разгибание пальцев ног и рук одновременно. 10-20 раз.



### Упражнение 3

*Исходное положение: лежа на спине.*

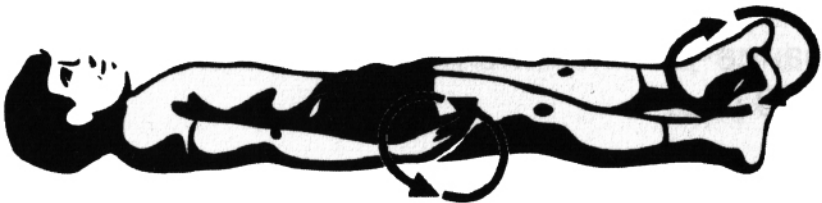
Сгибание-разгибание стоп и кистей рук одновременно. 10-20 раз.



### Упражнение 4

*Исходное положение: лежа на спине.*

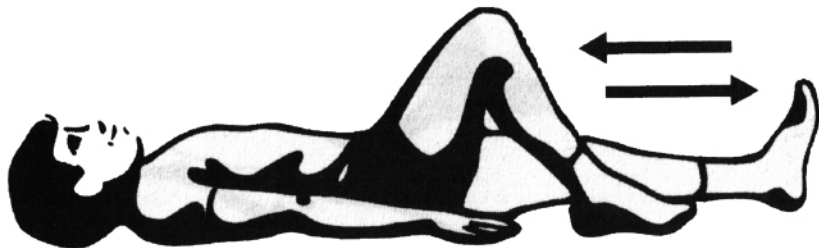
Круговые вращения стопами и кистями одновременно по 5 раз в одну и другую стороны. 10-20 раз..



### Упражнение 5

*Исходное положение: лежа на спине.*

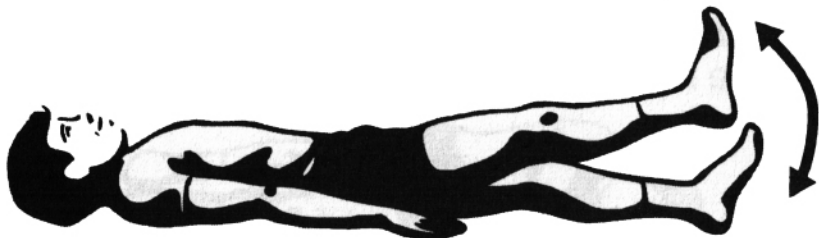
Попеременное сгибание-разгибание ног в коленных суставах. 10-20 раз.



### Упражнение 6

*Исходное положение: лежа на спине. Руки вдоль туловища или за головой.*

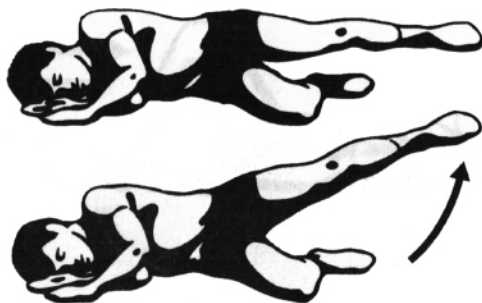
Попеременный подъем ног. 10-20 раз каждой ногой.



### Упражнение 7

*Исходное положение: лежа на правом боку, туловище прямое, руки произвольно.*

Отведение вверх левой ноги, не касаясь правой ноги. 10-20 раз.



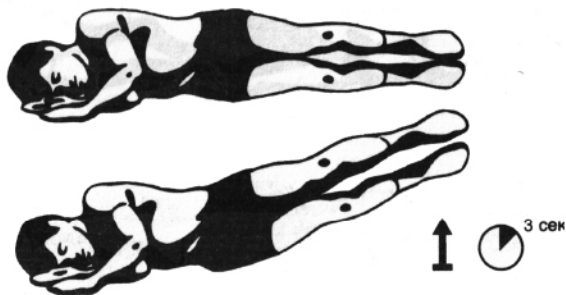
### Упражнение 8

Упражнение то же, на левом боку.

### Упражнение 9

*Исходное положение: лежа на правом боку, туловище прямое, руки произвольно.*

Приподнять прямую левую ногу на 20-30 см, правую ногу присоединить к левой. Держать в течение 3 секунд. Опустить обе ноги.

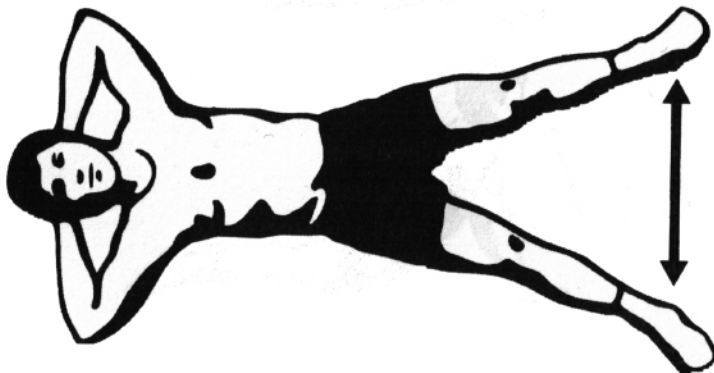


### Упражнение 10

Упражнение то же, на левом боку.

### Упражнение 11

*Исходное положение: лежа на спине, руки за головой.*  
Одновременное отведение ног в стороны скользящими движениями по поверхности коврика. 20-30 раз.



### Упражнение 12

*Исходное положение: лежа на животе.*  
Попеременный подъем прямых ног. 20 раз каждой ногой.

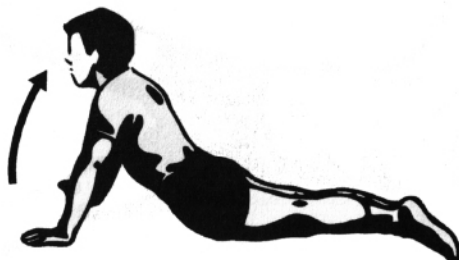




### Упражнение 13

*Исходное положение: лежа на животе. Руки согнуты в локтях, упираясь ладонями в пол. Дыхание произвольное.*

Выпрямление рук с прогибанием туловища. 10-20 раз.



### Упражнение 14

*Исходное положение: лежа на спине, руки за головой, локти направлены точно в стороны. Дыхание произвольное.*

Сесть-лечь, локти направлены точно в стороны. 10-20 раз.



### Упражнение 15

*Исходное положение: лежа на спине, руки за головой. Дыхание произвольное.*

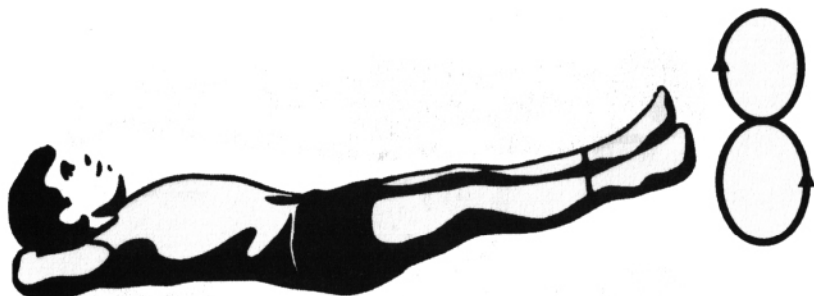
Приподнять обе ноги на 10-20 см от пола и удерживать в этом положении в течение 5 секунд, опустить ноги в исходное положение. 5-10 раз.



### Упражнение 16

*Исходное положение: лежа на спине, руки за головой, ноги вместе.*

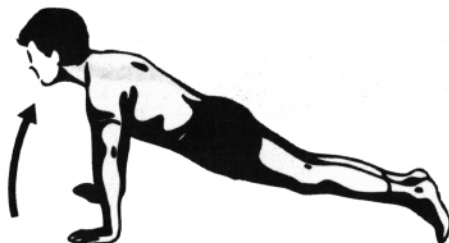
Ногами пишем цифры или буквы до предела своих возможностей.



### Упражнение 17

*Исходное положение: лежа на животе. Руки согнуты в локтях, упираясь ладонями в пол. Дыхание произвольное.*

Отжимание от пола (до предела своих возможностей).



### Упражнение 18

*Исходное положение: лежа на животе, руки вдоль туловища, ноги выпрямлены.*

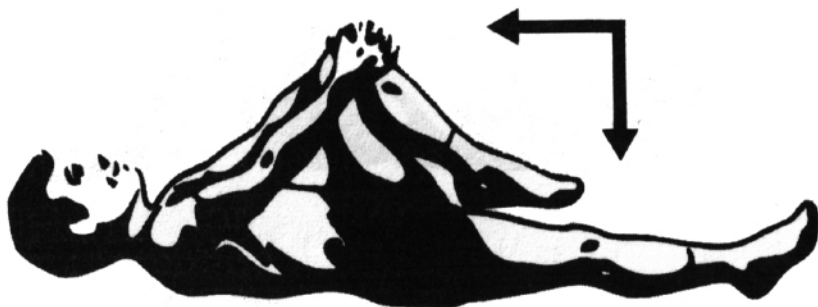
Одновременно оторвать руки и ноги от пола – вдох, сосчитать до пяти, вернуться в исходное положение – выдох. 5-10 раз.



### Упражнение 19

*Исходное положение: лежа на спине.*

На вдохе обхватить одно колено руками и подтянуть его к груди. Другая нога должна оставаться прямой. Сосчитать до пяти и медленным выдохом вернуться в исходное положение. 5-10 раз каждой ногой.



### Упражнение 20

*Исходное положение: сидя на полу, ноги выпрямлены, руки вытянуты перед собой.*

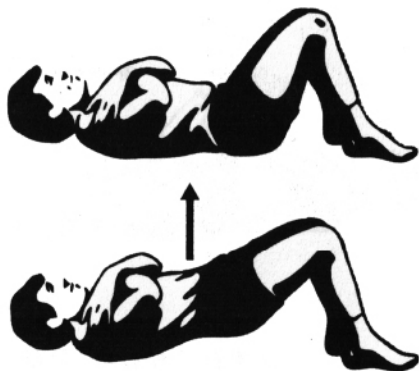
На выдохе потянуться вперед, стараясь пальцами рук коснуться кончиков пальцев ног. Пальцы рук и ног движутся навстречу друг другу, ноги от пола не отрывать. Сосчитать до пяти и на вдохе вернуться в исходное положение. 5-10 раз.



### Упражнение 21

*Исходное положение: лежа на спине, колени согнуты, ступни на полу, руки скрещены на груди.*

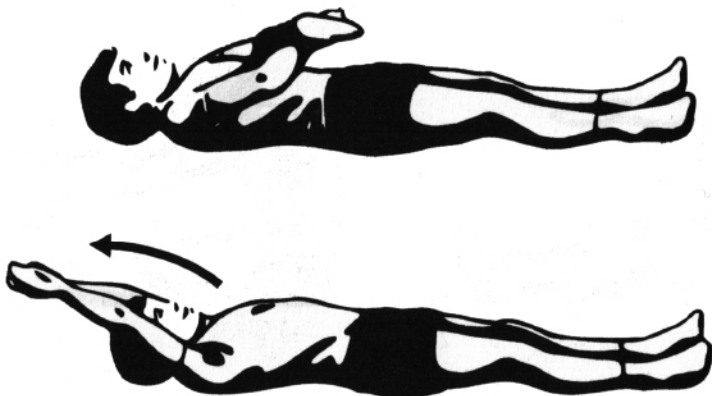
На вдохе поднять нижнюю часть туловища как можно выше. Сосчитать до пяти, и на выдохе вернуться в исходное положение. 5-10 раз.



### Упражнение 22

*Исходное положение: лежа на спине, ноги выпрямлены, руки скрещены перед грудью.*

Медленно поднимать скрещенные руки, стараясь коснуться пола за головой – вдох. Вернуться в исходное положение – выдох. 10 раз.



### Упражнение 23

*Исходное положение: лежа на правом боку, правая нога согнута в колене, левая – прямая. Дыхание произвольное.*

Движение левой ногой вперед-назад. 10-20 раз.



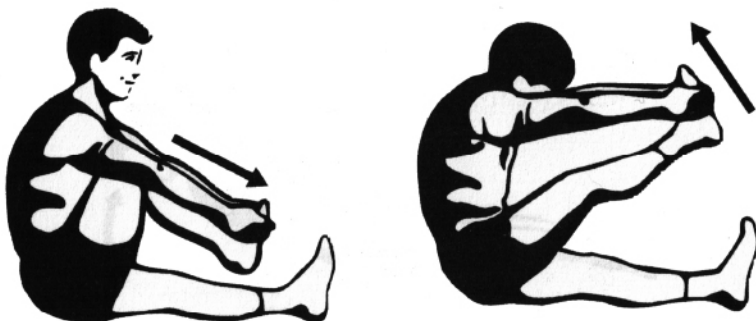
### Упражнение 24

Упражнение то же, на левом боку.

### Упражнение 25

*Исходное положение: сидя на полу, ноги прямые и разведены на ширине плеч.*

Взяться двумя руками за ступню правой ноги и постараться поднять ногу вверх, максимально разогнуть коленный сустав и почувствовать напряжение мышц по задней поверхности ноги. Это упражнение необходимо выполнять конце занятий. 5-10 раз каждой ногой.



## Комплекс упражнений с отягощением

Через 2–3 недели, в зависимости от степени подготовки, можно применять отягощение.

Упражнения с отягощением способствуют дальнейшему укреплению мышц и сердечно-сосудистой системы.

Приведенный (выше) комплекс упражнений (с 1 по 24) выполняется с накладками по 0,5 кг на руки и ноги.

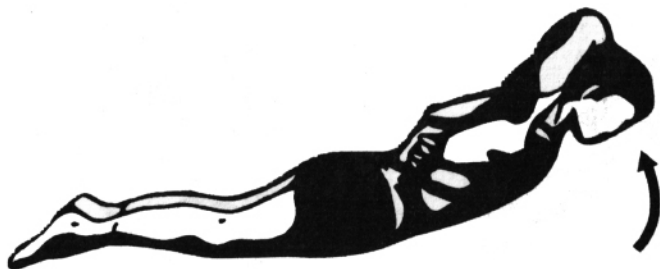
В первую неделю занятий вес каждой накладки должен составлять 0,5 кг, во вторую неделю – увеличивается до 1 кг.

Приведенный ниже комплекс выполняется с таким же отягощением.

### Упражнение 1

*Исходное положение: лежа на животе, правая рука головой, левая – за спиной.*

Подъем туловища – вдох, исходное положение – выдох.



## Упражнение 2

*Исходное положение: лежа на животе, левая рука за головой, правая – за спиной.*

Подъем туловища – вдох, исходное положение – выдох.



## Упражнение 3

*Исходное положение: сидя на стуле или столе, ноги не касаются пола.*

Медленное попеременное выпрямление ног до полного разгибания (покачивания). 10 раз каждой ногой.

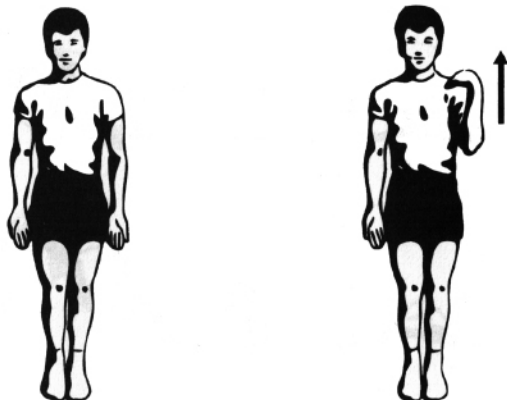




#### Упражнение 4

*Исходное положение: стоя.*

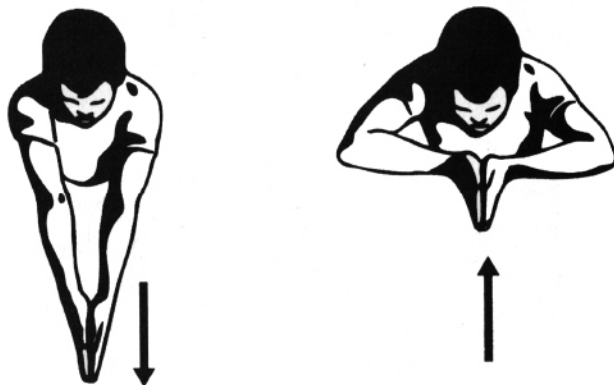
Дыхание произвольное. Попеременное сгибание рук в локтевых суставах. 15-20 раз каждой рукой.



#### Упражнение 5

*Исходное положение: стоя или сидя на стуле. Дыхание произвольное.*

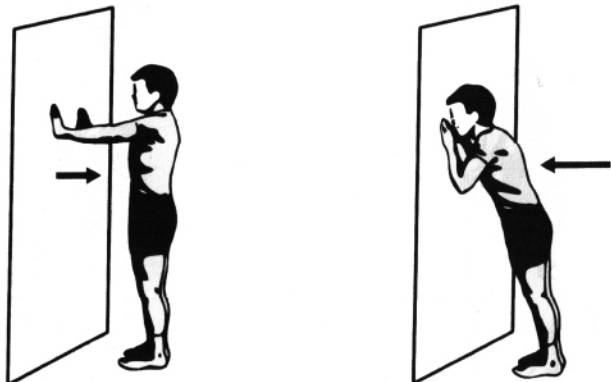
Руки вытянуты вперед, ладони соединены. Сгибание рук в локтевых суставах. 15-20 раз.



## Упражнение 6

*Исходное положение: стоя напротив стены, руки вытянуты, ладони касаются стены. Дыхание произвольное.*

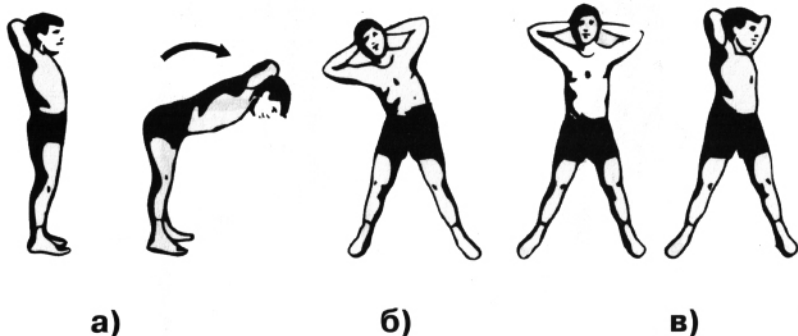
Сгибание-разгибание рук в локтевых суставах. 15-20 раз.



## Упражнение 7

*Исходное положение: стоя, ноги на ширине плеч, руки за головой, локти направлены точно в стороны – вдох:*

- а) наклоны туловища вперед – выдох. 10 раз;
- б) наклоны туловища в стороны – выдох. 10 раз;
- в) повороты туловища – выдох. 10 раз.



а)

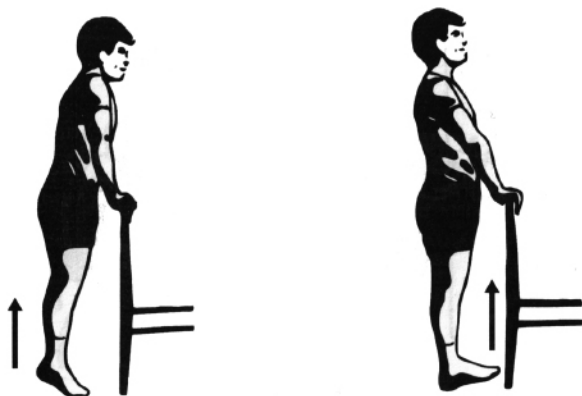
б)

в)

### Упражнение 8

*Исходное положение: стоя, ноги на ширине плеч, руками держаться за спинку стула.*

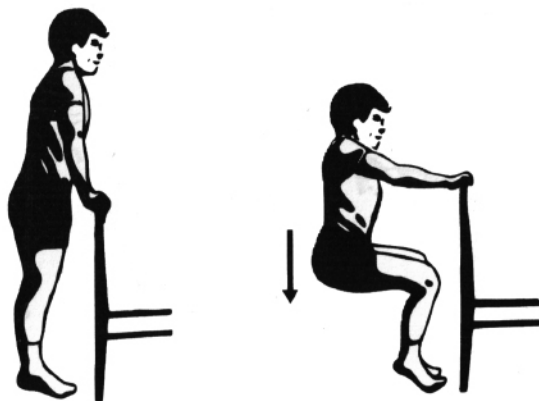
Перекаты с пятки на носок.



### Упражнение 9

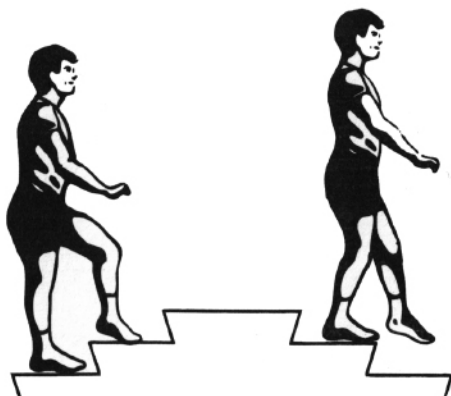
*Исходное положение: стоя, ноги на ширине плеч, руками держаться за спинку стула.*

На раз – присесть, на два – исходное положение.



## Упражнение 10

Ходьба по лестнице.



## ***Послесловие***

Двигательная активность улучшает процессы регуляции, обеспечивая своевременную доставку кислорода к органам.

Стремитесь быть мужественными и целеустремленными. Это поможет противостоять трудностям жизни, легче находить правильные решения в сложных ситуациях, находить новые пути реализации своих способностей.

Пристрастие к курению, алкоголю и наркотикам – это путь к дополнительным болезням и страданиям.

Найдите в себе силы отказаться от этой пагубной зависимости.

*Осипова Раиса Олеговна*

Серия «Школа гемофилии»  
Лечебная гимнастика для больных гемофилией  
2015 г.