

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Пензенский государственный университет  
архитектуры и строительства»

# **ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ ОЖИРЕНИИ**

Учебно-методическое пособие

Пенза 2013

УДК 615.825:613.25(075,8)

ББК 53.54:54.15 я73

Л53

Рекомендовано Редсоветом университета

Рецензент – кандидат педагогических наук, зав.  
кафедрой физической культуры  
ПГПУ им. В.Г.Белинского А.А. Рогов

**Л53** **Лечебная** физическая культура при ожирении: учеб.-метод.  
пособие / Д.С. Уракова, М.М. Щептев. – Пенза: ПГУАС, 2013.  
– 56 с.

Изложены особенности профилактики ожирения. Рассмотрены основы лечебной физической культуры, указаны симптомы, причины и виды ожирения, подобраны специальные физические упражнения, даны рекомендации по их практическому применению.

Учебно-методическое пособие подготовлено на кафедре физического воспитания ПГУАС и предназначено для студентов, обучающихся по направлениям 270100.62 «Архитектура», 072500.62 «Дизайн», 270800.62 «Строительство», 080100.62 «Экономика», 080200.62 «Менеджмент», Б.4 Гуманитарный цикл «Физическая культура».

© Пензенский государственный университет  
архитектуры и строительства, 2013

© Уракова Д.С., Щептев М.М., 2013

## ВВЕДЕНИЕ

Ожирение – заболевание, при котором происходит избыточное накопление жировой ткани в организме, возникающее в результате положительного энергетического баланса. Ожирением страдают более 50% мужчин и женщин, живущих в развитых странах, смертность от сердечнососудистых болезней растет пропорционально степени тяжести заболевания, включая пациентов молодого возраста. По статистическим данным в вузах велика численность студентов, страдающих ожирением. В России страдают этой болезнью 47 % населения. Встречается заболевание и у студентов, как у девушек, так и у юношей.

Задача ЛФК – стимулировать обмен веществ, т.е. повысить окислительно-восстановительные процессы и энергетические затраты, способствовать улучшению нарушенного функционального состояния сердечно-сосудистой системы и дыхания, снизить массу тела больного, поднять физическую работоспособность, содействовать нормализации жирового и углеводного обмена.

# 1. ОСНОВЫ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Физическая активность – одно из необходимых условий жизни, имеющее не только биологическое, но и социальное значение. Она рассматривается как естественно-биологическая потребность живого организма на всех этапах онтогенеза. Физическая активность, регламентированная в соответствии с медицинскими показаниями, является важнейшим фактором коррекции образа жизни человека.

Лечебная физическая культура (ЛФК) – метод лечения, использующий средства физической культуры с лечебно-профилактической целью и для более быстрого восстановления здоровья и трудоспособности больного, предупреждения последствий патологического процесса. ЛФК тесно связана с государственным и научным развитием российской системы физической культуры.

ЛФК является не только лечебно-профилактическим, но и лечебно-воспитательным процессом. Применение ЛФК воспитывает у больного сознательное отношение к использованию физических упражнений, к закаливанию организма с помощью естественных факторов природы, прививает ему гигиенические навыки, предусматривает участие его в регулировании своего общего режима и, в частности, режима движений.

Объектом воздействия ЛФК является больной со всеми особенностями реактивности и функционального состояния его организма. Этим определяется различие применяемых средств, методов и дозировок в практике ЛФК.

## 1.1. Особенности метода лечебной физической культуры

Наиболее характерной особенностью метода ЛФК является использование физических упражнений. Их применение в ЛФК требует активного участия больного в лечебном процессе.

ЛФК – метод естественно-биологического содержания, в основе которого лежит использование основной биологической функции организма – движения. Функция движения является главным стимулятором процессов роста, развития и формирования организма. Функция движения, стимулируя активную деятельность всех систем организма, поддерживает и развивает их, способствуя повышению общей работоспособности больного.

ЛФК является методом неспецифической терапии, а применяемые физические упражнения – неспецифическими раздражителями.

Всякое физическое упражнение всегда вовлекает в ответную реакцию все звенья нервной системы.

В связи с участием нейрогуморального механизма регуляции функций в ответной реакции организма ЛФК всегда выступает как метод общего воздействия на весь организм больного. При этом учитываются способности различных физических упражнений избирательно влиять на разные функции организма, что очень важно при учете патологических проявлений в отдельных системах и органах.

ЛФК следует рассматривать и как метод патогенетической терапии. Систематическое применение физических упражнений способно влиять на реактивность организма, изменять как общую реакцию больного, так и местное ее проявление.

ЛФК – метод активной функциональной терапии. Регулярная дозированная тренировка физическими упражнениями стимулирует, тренирует и приспособливает отдельные системы и весь организм больного к возрастающим физическим нагрузкам, в конечном итоге приводит к функциональной адаптации больного.

ЛФК – метод поддерживающей терапии, применяется обычно на завершающих этапах медицинской реабилитации.

ЛФК – метод восстановительной терапии. При комплексном лечении больных ЛФК успешно сочетают с медикаментозной терапией и с различными физическими методами лечения. Одной из характерных особенностей ЛФК является процесс дозированной тренировки больных физическими упражнениями. Тренировка в ЛФК пронизывает весь ход лечебного применения физических упражнений, способствуя терапевтическому эффекту. В ЛФК различают тренировку общую и тренировку специальную.

Общая тренировка преследует цель оздоровления, укрепления и общего развития организма больного, она использует самые разнообразные виды общеукрепляющих и развивающих физических упражнений.

Специальная тренировка ставит своей целью развитие функций, нарушенных в связи с заболеванием или травмой. При ней используют виды физических упражнений, оказывающие непосредственное воздействие на область травматического очага или функциональные расстройства той или иной пораженной системы.

При использовании метода ЛФК необходимо соблюдать следующие принципы тренировки:

1. Индивидуализация в методике и дозировке физических упражнений в зависимости от особенностей заболевания и общего состояния организма.

2. Системность воздействия с обеспечением определенного подбора упражнений и последовательности их применения.

3. Регулярность воздействия, так как только регулярное применение физических упражнений обеспечивает развитие функциональных возможностей организма.

4. Длительность применения физических упражнений, так как восстановление нарушенных функций основных систем организма больного возможно лишь при условии длительного и упорного «повторения упражнений».

5. Нарастание физической нагрузки в процессе курса лечения.

6. Разнообразие и новизна в подборе и применении физических упражнений (10–15 % упражнений обновляются, а 85–90 % повторяются для закрепления достигнутых успехов лечения).

7. Умеренность воздействия физических упражнений, т. е. умеренная, но более продолжительная или дробная физическая нагрузка скорее оправдана, чем усиленная и концентрированная.

8. Соблюдение цикличности при выполнении физической нагрузки.

9. Всестороннее воздействие с целью совершенствования нейрогуморального механизма регуляции и развития адаптации всего организма больного.

10. Учет возрастных особенностей больных.

Лечебная физическая культура – научная дисциплина. ЛФК как раздел клинической медицины изучает рациональное применение физической культуры и изменения, возникающие у больных под влиянием физических упражнений.

Интеграция социальных, биологических, физиологических, гигиенических и педагогических знаний с современными достижениями клинической медицины легла в основу теоретических позиций ЛФК и логически объединяется с дифференцированной разработкой ее методов.

## 2. ПРИЧИНЫ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ОЖИРЕНИЕ

Причины ожирения могут быть разными: генетическая предрасположенность, малоподвижный образ жизни, неправильное питание. Основным фактором, приводящим к развитию ожирения, – нарушение энергетического баланса, то есть когда происходит несоответствие между энергетическими поступлениями в организм и их затратами.

Основной причиной ожирения и у взрослых, и у детей является переедание. Хроническое переедание ведет к нарушениям в работе центра аппетита в головном мозге, и нормальное количество съеденной пищи уже не может подавить в нужной степени чувство голода. Избыточная, лишняя пища утилизируется организмом и откладывается "про запас" в жировое депо, что ведет к увеличению количества жира в организме, то есть к развитию ожирения. Однако причин, заставляющих человека переедать, очень много: Сильные волнения могут снизить чувствительность центра насыщения в головном мозге, и человек начинает незаметно для себя принимать больше пищи. Аналогичная ситуация может быть следствием целого ряда психоэмоциональных факторов, таких, как чувство одиночества, тревоги, тоски, а также у людей, страдающих неврозом типа неврастения. В этих случаях еда как бы заменяет положительные эмоции. Многие плотно едят перед сном, сидя у телевизора, что также способствует ожирению. Кроме того, в развитии переедания и, как следствие этого, – ожирения чрезвычайно важное значение имеют вид и запах пищи: красиво приготовленная, одним своим видом вызывающая аппетит, ароматная пища заставляет человека, преодолевая чувство сытости, продолжать есть.

Существенное значение в развитии ожирения имеет возраст, именно поэтому даже выделяют особый тип ожирения – возрастной. Этот тип ожирения связан с возрастным нарушением деятельности целого ряда специальных центров головного мозга, в том числе и центра аппетита. Для подавления чувства голода с возрастом требуется большее количество пищи. Поэтому незаметно для себя многие люди с годами начинают есть больше, переедать. Кроме того, важное значение в развитии возрастного ожирения имеет снижение деятельности щитовидной железы, которая вырабатывает гормоны, участвующие в обмене веществ.

Вторым важнейшим фактором, приводящим к развитию ожирения, является низкая физическая активность, когда даже нормальное количество принимаемой пищи является избыточным, так как калории, поступившие в организм с едой, не сжигаются в процессе

физических нагрузок, превращаются в жир. Поэтому, чем меньше мы двигаемся, тем меньше мы должны есть, чтобы не расплыться. Немаловажную роль играют эндокринные заболевания (гиперинсулинизм, заболевания щитовидной железы, нарушения в репродуктивной системе, заболевания надпочечников и др.), прием некоторых лекарственных средств (например, преднизолона, дексаметазона).

1. Алиментарно-конституционное ожирение. Чаще всего люди страдают от этого типа ожирения. Ожирение происходит из-за наследственной предрасположенности и неправильного питания. Этим типом ожирения страдают сладкоежки – неумеренное потребление легкоусвояемых углеводов как раз приводит их к ожирению.

2. Гипоталамическое ожирение происходит из-за нарушения гипоталамических функций.

3. Эндокринное ожирение. Этот тип ожирения требует обращения к эндокринологу, поскольку выступает как один из симптомов патологии эндокринных желез. Последние два типа ожирения не лечатся без помощи специалистов. Никакие способы похудеть с помощью диет или физических упражнений не дают страдающим этими типами ожирения положительных результатов. Например, в случае с эндокринным типом причина ожирения может быть связана с заболеваниями щитовидной железы (гипотиреоз, например), с заболеванием половых органов (гипогонадизм), заболеваниями надпочечников (гиперкортицизм). Значит, пока не будет искоренена основная проблема (основное заболевание), нельзя избавиться и от ожирения.

К факторам риска возникновения и развития ожирения относятся:

- генетическая предрасположенность;
- эндокринные нарушения;
- малоподвижный образ жизни;
- потребление избытка энергии.

### 3. СИМПТОМЫ ОЖИРЕНИЯ

Общим признаком всех форм ожирения является избыточная масса тела. Выделяют четыре степени ожирения и две стадии заболевания – прогрессирующую и стабильную.

При I степени фактическая масса тела превышает идеальную не более чем на 29 %, при II – избыток составляет 30–40 %, при III степени – 50–99 %, при IV – фактическая масса тела превосходит идеальную на 100 % и более. Иногда степень ожирения оценивается по индексу массы тела.

Больные I–II степени ожирения обычно жалоб не предъявляют, при более массивном ожирении беспокоят слабость, сонливость, снижение настроения, иногда нервозность, раздражительность, тошнота, горечь во рту, одышка, отеки нижних конечностей, боль в суставах, позвоночнике.

При гипоталамическом ожирении часто беспокоят повышенный аппетит, особенно во второй половине дня, чувство голода ночью, жажда. У женщин – различные нарушения менструального цикла, бесплодие, гирсутизм, у мужчин – снижение потенции, нечистота и трофические нарушения кожи, мелкие разовые стрии на бедрах, животе, плечах, в подмышечных впадинах, гиперпигментация шеи, локтей, мест трения, повышение АД. При электроэнцефалографическом исследовании больных с гипоталамическим ожирением выявляются признаки поражения диэнцефальных структур мозга.

Основным признаком ожирения является накопление жировой ткани в организме: у мужчин более 10–15 %, у женщин более 20–25 % от массы тела. Для диагностики ожирения и определения его степени применяется индекс массы тела (ИМТ), который является не только диагностическим критерием ожирения, но и показателем относительного риска развития сопутствующих ожирению заболеваний.

Ожирение является серьезной медико-социальной и экономической проблемой современного общества. Актуальность ожирения определяется в первую очередь его высокой распространенностью. Ожирением страдают 7 % населения земного шара. В большинстве стран Западной Европы от 9 до 20 % взрослого населения имеют ожирение (индекс массы тела  $> 30$ ) и более четверти – избыточную массу тела (ИМТ $>25$ ), в США – 25 % и 50 % соответственно. В России, в среднем, 30 % лиц трудоспособного возраста имеют ожирение и 25 % – избыточную массу тела.

В последние годы в большинстве стран мира отмечается значительный рост распространенности ожирения среди как взрослого,

так и детского населения. Во многих экономически развитых странах за последнее десятилетие распространенность ожирения увеличилась вдвое. По прогнозам экспертов ВОЗ, при сохранении существующих темпов роста заболеваемости к 2025 г. в мире будет насчитываться более 300 млн страдающих ожирением. Даже в развивающихся странах, для которых традиционно характерно недостаточное питание, среди городского населения ожирение становится угрозой общественному здоровью.

### **Риск для здоровья и сопутствующие заболевания**

Ожирение часто сопровождается тяжелой сопутствующей патологией: сахарным диабетом 2 типа, артериальной гипертензией, дислипидемией, атеросклерозом, ишемической болезнью сердца, сердечно-сосудистой недостаточностью, некоторыми формами рака, нарушениями репродуктивной функции, заболеваниями опорно-двигательного аппарата. По данным исследований, СД 2 типа и артериальная гипертензия у лиц с ожирением встречаются в 2,9 раза чаще, а гиперлипидемии – в 1,5 раза чаще, чем среди населения в целом. Риск развития этих заболеваний возрастает в значительной степени при увеличении ИМТ. Ожирение приводит к сокращению продолжительности и ухудшению качества жизни и требует значительных экономических затрат общества: в развитых странах мира расходы на лечение ожирения и сопутствующих ожирению заболеваний составляют от 8 до 10 % всех затрат на здравоохранение.

Представленный алгоритм лечения адаптирован согласно данным Международной группы по ожирению ВОЗ (IOTF WHO).

### **Определение антропометрических показателей**

*Индекс массы тела (ИМТ) рассчитывается делением показателя массы тела, кг, на показатель роста, м, возведенный в квадрат.*

**Индекс массы тела (ИМТ)** получается из соотношения массы тела (кг) и роста (м) в квадрате:

$$\text{ИМТ} = \frac{\text{масса тела (кг)}}{[\text{рост (м)}]^2}.$$

Например, у пациента с массой тела 92 кг при росте 1,75 м индекс массы тела равен 30:

$$\text{ИМТ} = 92:(1,75 \cdot 1,75) = 30.$$

(Перед измерением массы тела и роста пациент должен разуться).

ИМТ в пределах 18,5–24,9 соответствует нормальной массе тела. При таких показателях ИМТ наблюдается наименьшая заболеваемость и смертность.



## Классификация ожирения по ИМТ (ВОЗ, 1997)\*

Типы массы тела	ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	Риск сопутствующих заболеваний
Дефицит массы тела	< 18,5	Низкий (повышен риск других заболеваний)
Нормальная масса тела	18,5–24,9	Обычный
Избыточная масса тела (предожирение)	25,0–29,9	Повышенный
Ожирение I степени	30,0–34,9	Высокий
Ожирение II степени	35,0–39,9	Очень высокий
Ожирение III степени	≥ 40	Чрезвычайно высокий

\*Международная группа по ожирению ВОЗ (IOTF WHO), 1997.

ИМТ не является достоверным для:

- детей с незакончившимся периодом роста;
- лиц старше 65 лет;
- спортсменов и лиц с очень развитой мускулатурой;
- беременных женщин.

### **Соотношение окружности талии к окружности бедер и окружность талии**

Риск развития сопутствующих ожирению заболеваний в значительной степени определяется особенностями отложения жировой ткани в организме. Наиболее неблагоприятным является абдоминальный тип ожирения, сочетающийся, как правило, с комплексом гормональных и метаболических факторов риска. Для определения характера распределения жира в организме используется показатель соотношения окружности талии и окружности бедер (ОТ/ОБ). Ожирение считается абдоминальным, если у женщин величина ОТ/ОБ > 0,85, у мужчин – >1,0. Абдоминальное ожирение является самостоятельным фактором риска развития СД 2 типа, ишемической болезни сердца, артериальной гипертензии. В настоящее время абдоминальное ожирение рассматривается как один из основных компонентов метаболического синдрома.

Исследования последних лет показали, что надежным признаком избыточного накопления жировой ткани в абдоминальной области является величина окружности талии (ОТ) при ИМТ < 35. Поэтому окружность талии, являясь простым, доступным и достоверным показателем, помогает выявлять пациентов с высоким риском развития СД 2 типа и сердечно-сосудистых заболеваний.

Риск СД 2 типа, артериальной гипертензии, сердечно-сосудистых заболеваний

	Повышенный	Высокий
Мужчины	> 94 см	> 102см
Женщины	> 80см	> 88см

\*\*Увеличение окружности талии – признак повышенного риска развития осложнений даже при нормальных значениях ИМТ.

Окружность талии измеряется в положении стоя, на середине расстояния между нижним краем грудной клетки и гребнем подвздошной кости по среднеподмышечной линии (не по максимальному размеру и не на уровне пупка), окружность бедер – в самой широкой их области на уровне большого вертела.

*Показатели высокого риска сопутствующих заболеваний (по окружности талии):*

у мужчин > 102 см

у женщин > 88 см

### **Выявление сопутствующих ожирению нарушений и диагностика уже имеющихся заболеваний**

Известно, что ожирение часто сопровождается развитием:

- сахарного диабета 2 типа;
- артериальной гипертензии;
- ишемической болезни сердца;
- дислипидемии;
- синдрома апноэ во сне;
- репродуктивной дисфункции;
- некоторых онкологических заболеваний;
- желчекаменной болезни;
- деформирующего остеоартроза;
- артритов;
- хронической венозной недостаточности нижних конечностей;
- желудочно-пищеводного рефлюкса.

Как правило, вероятность развития этих заболеваний возрастает по мере увеличения массы тела и при избыточном отложении жира в абдоминально-висцеральной области.

## Выявление других факторов риска

На риск развития сопутствующих заболеваний и эффективность лечения ожирения влияют:

- семейная предрасположенность к развитию ожирения;
- предрасположенность к развитию заболеваний, сопутствующих ожирению;
- длительность ожирения;
- характеристика прибавки массы тела;
- динамика массы тела с 18-летнего возраста;
- минимальная и максимальная масса тела после 18 лет;
- предшествующие попытки снижения массы тела;
- динамика массы тела в течение предшествующего года;
- уровень физической активности;
- особенности пищевого поведения;
- социальное положение;
- стрессы, депрессии;
- вредные привычки;
- лекарственная терапия (транквилизаторы, трициклические антидепрессанты, кортикостероиды, гестагены и т.д.).

На выполнение программы лечения могут влиять:

- заболевания желудочно-кишечного тракта;
- хроническая слабость;
- хронический болевой синдром.

Прибавку массы тела могут усиливать психогенные нарушения:

- нервная булимия;
- депрессия;
- повторяющиеся эпизоды резкого переедания;
- синдром ночной еды;
- сезонные аффективные расстройства.

Они же могут быть для больного трудно преодолимыми препятствиями к соблюдению режима лечения. Для выявления каждого из названных выше нарушений существуют специальные методы диагностики с использованием опросников.

В общем, люди, страдающие ожирением, имеют серьезные нарушения в функционировании всех органов и систем. Как видите, ожирение – это не косметический недостаток, а серьезная патология, с которой нужно бороться.

### **Какой вред приносит ожирение здоровью ?**

Люди, страдающие ожирением:

1. В три раза чаще болеют артериальной гипертонией.
2. Чаще обнаруживается повышенный уровень холестерина.
3. Происходят атеросклеротические изменения в стенках сосудов сердца и мозга.
4. Чаще бывают инфаркты миокарда, инсульты, ишемическая болезнь сердца.
5. Дополнительная масса тела приводит к увеличению объема крови и неизбежному повышению её давления. Ожирение увеличивает нагрузки на сердце даже в состоянии покоя. Трудности кровообращения ведут к варикозным расширениям вен и аритмиям сердца.
6. При избыточном весе вероятность тромбоза в глубоких венах ног в 2,5 раза выше, чем у людей с нормальным весом. Вероятность эмболии легких также в 2 раза выше. Наибольшему риску подвержены люди в возрасте до 40 лет, причём у полных женщин тромбоз случается в 6 раз чаще, чем у женщин с нормальным весом.
7. Чтобы доставить кислород к жировой и соединительным тканям человека с избыточным весом в 40 кг, частота пульса должна увеличиться на 50-60 %.
8. При повышении нормального веса на 10 % жизнь сокращается на 14 %, при повышении нормального веса на 20 % жизнь сокращается на 45 %.
9. При ожирении в значительной степени поражаются позвоночный столб и суставы. Межпозвоночные диски не выдерживают перегрузок, дают трещины и разрушаются. Студенистая часть, находящаяся в фибринозной области, выходит за пределы дисков и давит на спинной мозг и его нервные корешки, развивается радикулит.
10. При ожирении тяжелые дегенеративные изменения наблюдаются в суставах нижних конечностей. Из-за больших статических нагрузок сжимаются, деформируются и разрушаются хрящи. На окончаниях суставов образуются остеофиты (костные разрастания), болезненно раздражающие мягкие ткани. Развивается вторичный

артрит. Кости нижних конечностей постепенно деформируются и из-за поражения коленных суставов приобретают О-образную форму. В начальный период дегенеративных изменений в суставах нижних конечностей в конце дня появляется боль.

11. Сахарный диабет у полных встречается в десять раз чаще, чем у людей с нормальным весом.

12. При ожирении сердце работает с усилием, проталкивая увеличенную массу крови через весь организм.

Практически все заболевания, включая грипп, воспаление легких, острые респираторные заболевания, протекают у больных ожирением более тяжело, требуют более длительного лечения, имеют большой процент осложнений.

## 4. ЛЕЧЕНИЕ

Лечение должно быть комплексным, направленным на снижение массы тела, включающее диетотерапию и физические методы лечения. Рекомендуется сбалансированная низкокалорийная диета за счет снижения содержания углеводов (100–120 г) и отчасти жиров (80–90 г) преимущественно животных при достаточном содержании белков (120 г), витаминов, минеральных веществ (с учетом энергетических затрат). Используют продукты с высоким содержанием клетчатки, способствующей быстрому насыщению, ускорению прохождения пищи через кишечник. Питание дробное, 5–6 раз в сутки. Применяют разгрузочные дни: белковые (350 г отварного мяса или 500 г творога), фруктовые и т.д. Необходимы активный двигательный режим, систематическая лечебная гимнастика, душ, плавание, массаж.

Степень уменьшения массы тела, как правило, не должна превышать 0,5–1,0 кг в неделю. Не следует предпринимать попытки добиться более значительного снижения массы тела без медицинского наблюдения. Уменьшение содержания жира в организме на 0,5 кг в неделю составит 24 кг за год! Немногие люди набирают массу тела с такой скоростью. Вообще процесс снижения массы тела должен быть довольно продолжительным.

Исследования показывают, что быстрое уменьшение массы тела очень скоро приведет к его увеличению, поскольку в основном является результатом значительных потерь воды организмом. Наш организм имеет "вмонтированные механизмы безопасности" для предотвращения дисбаланса жидкости, поэтому потери воды постепенно восполняются.

Таким образом, человек, решивший снизить содержание жира на 9 кг, должен попытаться осуществить это, как минимум, в течение 2,5–5 мес.

### 4.1. Режим питания

Вообще неправильный режим питания, по меньшей мере, частично, – причина большинства проблем, связанных с массой тела. Человек должен научиться постоянно изменять режим питания, особенно сокращать потребление жиров и простых сахаров, поскольку большинство людей, потребляя пищу с низким содержанием жиров, постепенно смогут уменьшить массу своего тела до желаемого уровня без необходимости заботиться об ограничении количества потребля-

емой пищи. Кроме того, для большинства людей уменьшение потребления калорий на 250–500 ккал в день окажется вполне достаточным, чтобы добиться уменьшения массы тела.

Наиболее эффективным подходом является изменение поведения, связанного с питанием. Такой подход обеспечивает максимальное уменьшение массы тела, которое носит более постоянный характер. Кроме того, он подходит большинству людей и его легко внедрить в обычную повседневную деятельность. Например, человеку не потребуется сознательно сокращать количество съедаемой пищи, ему достаточно сказать самому себе: "с этого дня я питаюсь только в одном месте!" Довольно часто это устраняет попытки забежать куда-нибудь перекусить. Многие подобные простые изменения помогают регулировать поведение питания и приводят к значительному снижению массы тела.

## 4.2. Физическая активность

Физическая активность – важнейшая часть программы снижения веса, которая:

- облегчает снижение веса у лиц с избыточной массой тела и ожирением;
- способствует уменьшению абдоминально-висцерального жира;
- улучшает состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем и переносимость физической нагрузки;
- помогает длительно поддерживать достигнутый результат.

Физическая активность – важный фактор уменьшения массы тела и поддержания ее на достигнутом уровне. Поэтому важной составляющей программы по снижению и поддержанию массы тела является повышение физической нагрузки. Наиболее эффективны для снижения массы тела бег, плавание, езда на велосипеде, занятия аэробикой, лыжи. А самый простой, доступный и эффективный вид физической нагрузки – ходьба. По 10 мин в день, постепенно увеличивая продолжительность до 30–40 мин, вначале 3–4 раза в неделю, а затем ежедневно. Главное – регулярно!

Физические упражнения очень важны для поддержания достигнутого веса в течение продолжительного времени! Многие исследования показывают, что те, кто регулярно занимаются физическими упражнениями, сохраняют сниженный вес на этом уровне значительно успешнее, чем те, кто продолжает вести сидячий образ жизни или прекращают занятия физическими упражнениями

после достижения определенного уровня веса. Продолжительное благоприятное воздействие занятий на сохранение достигнутой массы тела, возможно, основано как на физиологических, так и на психологических механизмах.

Физическая активность может предотвращать повторное увеличение массы тела не только благодаря увеличению затрат энергии, но и благодаря улучшению настроения, появлению чувства самоуважения, что, в свою очередь, способствует соблюдению правил диеты (если Вы не прекратили ее соблюдать) и улучшает способность контролировать ситуации, связанные с приемом пищи. Для поддержания достигнутого веса Вы должны затрачивать почти 2500 ккал в неделю. Такой результат может быть достигнут с помощью нагрузок средней интенсивности (быстрая ходьба 60–75 мин в день) или более выраженных, но менее продолжительных нагрузок (аэробика, езда на велосипеде, бег трусцой по 30 мин в день).

Для многих людей достижение за короткое время такого режима физической активности является невыполнимой задачей, поэтому важно поставить перед собой цель и, начиная с упражнений средней интенсивности, постепенно увеличивать нагрузки. Например, увеличение количества шагов при ежедневной ходьбе на 1000 в месяц до достижения общего количества в 15000 шагов в день (что равноценно примерно 60–75 мин или 5–6,5 км ходьбы в день).

1. Увеличение физической активности совершенно необходимо для успешного снижения веса и, даже в большей степени, для сохранения оптимального уровня веса в течение долгого времени!

2. Прежде чем начать занятия или резко менять свой образ жизни, посоветуйтесь с врачом и пройдите обследование.

3. Увеличивайте уровень нагрузок постепенно.

4. Занимайтесь регулярно! Дисциплинированность поможет Вам быстрее достичь успеха.

5. Если Вы по тем или иным причинам не можете тренироваться, обязательно измените свой образ жизни на более активный.

6. И помните: только разумное потребление низкокалорийной пищи и выполнение достаточного объема физической нагрузки смогут сделать Ваше тело стройным, Вас – здоровым!

### 4.3. Создание дефицита поступления энергии

Уменьшение поступления энергии можно достичь путем:

- снижения калорийности суточного рациона;
- уменьшения потребления жиров;
- снижения потребления алкоголя.

Рекомендуется:

- Уменьшение калорийности суточного рациона на 20 % (в среднем на 500–1000 ккал), но не менее чем до 1200 ккал в сутки.
- Ограничение потребления жира до 30% от калорийности суточного рациона.
- Регулярные приемы пищи в течение суток: 3 основных и 2 дополнительных.
- Сбалансированное питание по основным компонентам пищи: белки – 15 %, жиры менее 30 %, углеводы – 55–60 %) от суточной калорийности.

## 5. КОМПЛЕКС СПЕЦИАЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ОЖИРЕНИЯ

Многие женщины жалуются, что не могут посещать гимнастические залы или регулярно заниматься спортом из-за нехватки времени или финансовых проблем. В то же время наша ежедневная физическая нагрузка уменьшается: машины, лифты, общественный транспорт облегчают нам ежедневные перемещения, но одновременно все это — потенциальные враги красоты и хорошего самочувствия. Медиками доказано, что существует прямая связь между возникновением целлюлита (ожирения), с одной стороны, и недостаточными мышечными нагрузками, снижающими интенсивность кровообращения, с другой.

В первую очередь, появление лишних килограммов — это первый шаг к ожирению, которое затрагивает все сферы жизнедеятельности организма: опорно-двигательную, сердечно-сосудистую, дыхательную и половую системы. Если своевременно не заняться проблемой, то значительно повышается риск инфаркта, инсульта, сахарного диабета, болезней суставов и онкологических заболеваний. Органы перестают функционировать в нормальном режиме из-за повышенной нагрузки, что вызывает ускоренное старение и изнашивание организма. Расплывшаяся фигура отражается на восприятии человека окружающими, что становится причиной беспокойства, нервного перенапряжения и снижения самооценки. Таким образом, избыточный вес — это проблема, затрагивающая не только физиологические, но и психологические и эстетические аспекты.

Прежде необходимо выяснять, почему мы поправляемся? Если не рассматривать генетическую предрасположенность, то главной причиной появления лишних килограммов являются неправильный рацион и неконтролируемое потребление высококалорийной пищи. Несмотря на все попытки рассчитать калории, мало кто отказывает себе в удовольствии полакомиться лишним куском любимого кушанья. Этому способствует и наша сегодняшняя жизнь: многие люди питаются в ресторанах и часто посещают корпоративные мероприятия с обязательным обильным застольем. Следующая причина возрастная — после 40-45 лет обменные процессы замедляются, в результате чего в организме начинает накапливаться жир. У женщин в этом возрасте появляются гормональные сбои, которые также способствуют увеличению веса и заметно отражаются на внешнем виде.

Не менее распространенная проблема современности – сидячий образ жизни и снижение физической активности, что усложняет сжигание калорий.

У женщин, проводящих много времени сидя, целлюлит ягодиц и бедер отмечается гораздо чаще, чем у тех, кто много двигается.

Для стимулирования обмена веществ, повышения окислительно-восстановительных процессов, улучшения работы сердечно-сосудистой системы и органов дыхания, снижения веса тела, повышения физической работоспособности и нормализации жирового и углеводного обмена необходимо выполнять лечебную гимнастику.

Упражнения, приведенные ниже, достаточно приятны, легко выполняются и снимают усталость. Ими можно заниматься у себя дома в спокойных условиях утром, днем или вечером, но разумеется, не сразу после еды. Эти ежедневные занятия скоро станут приятным времяпрепровождением, когда можно полностью расслабиться и заняться собой и своим здоровьем.

Отведите на эти упражнения от 20 мин до 1 часа в день. Если вас особенно беспокоят ноги, основное внимание уделите упражнениям для ног, если для вас проблема – бедра, то уделите внимание упражнениям для бедер и т.д. Однако не забудьте включить в ежедневный комплекс упражнения для улучшения кровообращения и дыхательные упражнения. Очень хорошо начинать с этих упражнений любые занятия физкультурой.

Для занятий выберите спокойный момент в течение дня, обязательно не раньше чем через 2 ч после приема пищи. Если вы работаете, посвятите упражнениям первые полчаса утром, сразу после пробуждения, или полчаса перед сном (последнее в особенности подходит тем, у кого пониженное артериальное давление или тем, у кого нет желания заниматься утром). Однако старайтесь, чтобы время, которое вы отдаете своей фигуре, было неприкосновенным, и не позволяйте себе отвлекаться ни на что другое.

Заниматься лучше в костюме для гимнастики или купальнике, но не очень тугом. Если вы мерзнете, наденьте спортивный костюм. Не надевайте ничего, что стягивает тело (никаких лифчиков или узких трусов), чтобы не затруднять кровообращение.

По возможности примите после занятий чуть теплый душ, осторожно растирая тело махровой рукавицей, особенно места, где целлюлит отмечается чаще всего (бедра, бока, ягодицы и т.д.).

В нижеприведенный комплекс включены дыхательные упражнения, хотя процесс дыхания прямо не влияет на возникновение целлюлита. Тем не менее при плохом, то есть учащенном и недос-

таточно глубоком дыхании (как дышит большинство из нас), в легкие попадает недостаточное количество воздуха, а значит, и недостаточное количество кислорода поступает с кровью ко всем тканям и клеткам организма. Это приводит к неполному усвоению питательных веществ и образованию избыточного количества шлаков. Научиться максимально использовать весь объем легких означает, таким образом, хотя и косвенно, уменьшить риск возникновения целлюлита.

Разумеется, нужно полностью отказаться от курения или хотя бы резко ограничить число выкуриваемых сигарет. В легких курильщиков откладываются продукты сгорания табака; бронхит курильщика приводит, к накоплению секрета в бронхах и легочных альвеолах. При этом их нормальная функция нарушается.

В комплекс упражнений включены также упражнения для талии. Хотя в этой области целлюлит обычно не возникает, но эти упражнения препятствуют образованию жирового валика в верхней части живота.

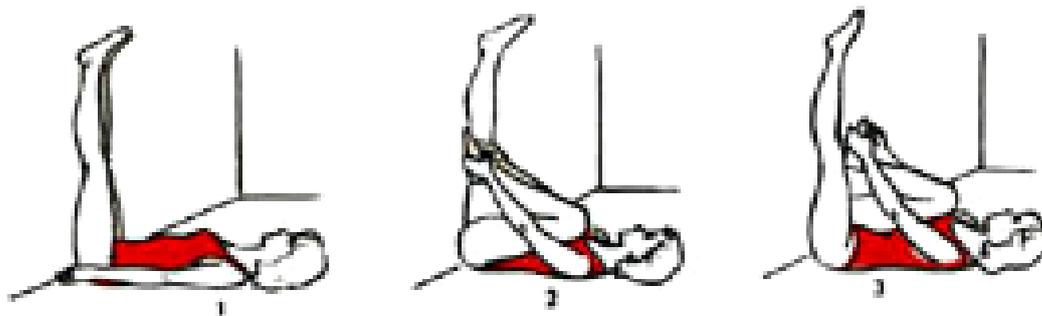
## 5.1. Упражнения для улучшения кровообращения

### Упражнение 1

1. Лягте на спину около стены или шкафа, поднимите сомкнутые вместе ноги и упритесь ими в стену.

2. Теперь опустите согнутую в колене левую ногу так, чтобы вы могли её легко обхватить, и начинайте растирать и массировать ногу от ступни до бедра. Повторите на левой ноге 10 раз.

3. Прделайте то же самое с правой ногой, начиная всегда со ступни и продвигаясь вверх к бедру, еще 10 раз.

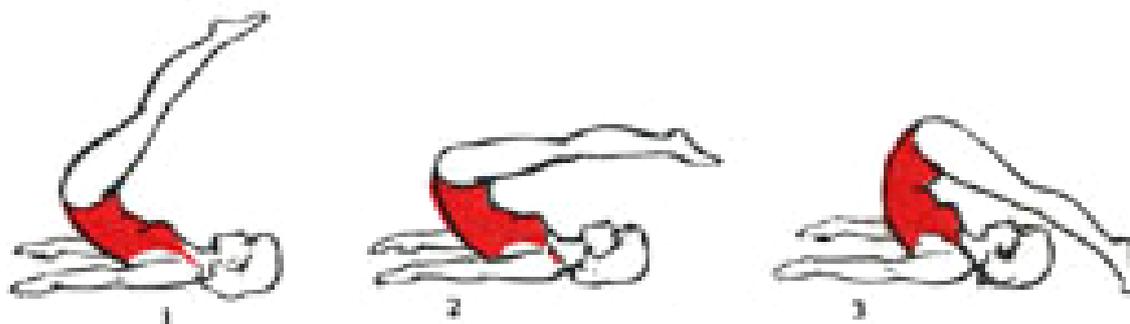


## Упражнение 2

1. Лягте на спину, вытянув ноги, руки вдоль бедер, ладони плотно прижаты к полу. Плавно приподнимите ноги и, упираясь ладонями рук, постарайтесь приподнять над полом таз и бедра. Задержитесь на секунду в таком положении.

2. Теперь плавно поднимите ноги и отведите как можно дальше голову, задержитесь в этом положении несколько секунд. Дыхание свободное.

3. Не сгибая колени, попытайтесь пальцами сомкнутых ног коснуться пола за головой. Оставайтесь несколько секунд в этом положении, затем, слегка расслабив ноги в коленях, плавно опускайте ноги и туловище, не отрывая головы от пола. Для этого напрягите шейные мышцы, а ладонями рук упритесь в пол. Когда таз и бедра коснутся пола, вновь выпрямите ноги, опустите их на пол и расслабьтесь.



В начале занятий оставайтесь в конечной позиции 3 несколько секунд, постепенно доведите это время до 1 мин. Повторите упражнение 2–3 раза.

**Примечание:** возможно, сначала вам будет трудно выполнять положение 3 (коснуться кончиками пальцев выпрямленных ног пола за головой). Переходите в него из положения 2 плавно без напряжения.

Эти упражнения не только улучшают кровообращение, но и укрепляют мышцы живота.

## 5.2. Дыхательные упражнения

### Упражнение 1

1. Сядьте на пол со скрещенными ногами, спина прямая, руки вытяните прямо перед собой, ладони прижаты друг к другу.

2. Вдохните, набирая как можно больше воздуха. Плечи при этом отведите назад, руки согните в локтях и коснитесь груди сомкнутыми ладонями рук.

3. Теперь плавно выдохните, вытянув руки вперед. Ладони не размыкайте. Вновь перейдите в положение 1. Повторите упражнение 10 раз.

Примечание: выполняя это упражнение, важно сохранить ритмичное дыхание – глубокий вдох, затем плавный выдох. Можно делать его также сидя на стуле. Вы можете найти для этого время даже на работе. Упражнение помогает научиться глубоко дышать, используя весь объем легких.



### Упражнение 2

1. Сядьте на пол со скрещенными ногами. Руки поднимите и сомкните на голове ладонями вверх.

2. Глубоко вдохните, одновременно поднимая сомкнутые ладонями вверх руки над головой и слегка назад.

3. Сделайте глубокий выдох, плавно опуская руки. Повторите упражнение 10 раз.

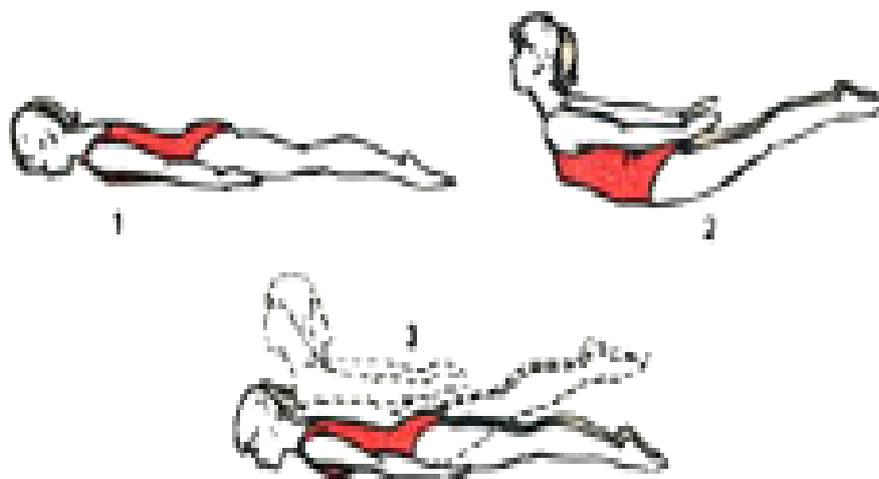
Примечание: это упражнение также можно делать сидя на стуле. Если выполнять его в течение дня или во время работы, оно поможет снять усталость мышц спины и рук.



### Упражнение 3

1. Лягте на пол лицом вниз, руки вытяните вдоль тела.
2. Глубоко вдохните, одновременно приподнимая голову, грудь, руки и ноги. Не перенапрягайтесь.
3. Делая выдох, плавно вернитесь в исходное положение. Повторите 10 раз.

Примечание: это упражнение также можно выполнять, держа руки за головой. В этом случае, приподнимаясь, разведите локти как можно дальше в стороны.



### Упражнение 4

1. Лягте на спину, ноги вместе, руки вытянуты вдоль туловища. Ладони прижаты к полу.
2. Упираясь руками, перейдите в положение сидя. Руки перпендикулярны полу.
3. Глубоко вдохните, прогибаясь как можно больше назад и напрягая предплечья.

4. На выдохе плавно вернитесь в исходное положение. Расслабьтесь и вновь проделайте упражнение из положения 2. Повторите 10 раз.

Примечание: прогибаясь назад, не перенапрягайте мышцы. Возможно, сначала вам не удастся сильно прогнуться. Это упражнение очень полезно для мышц спины.



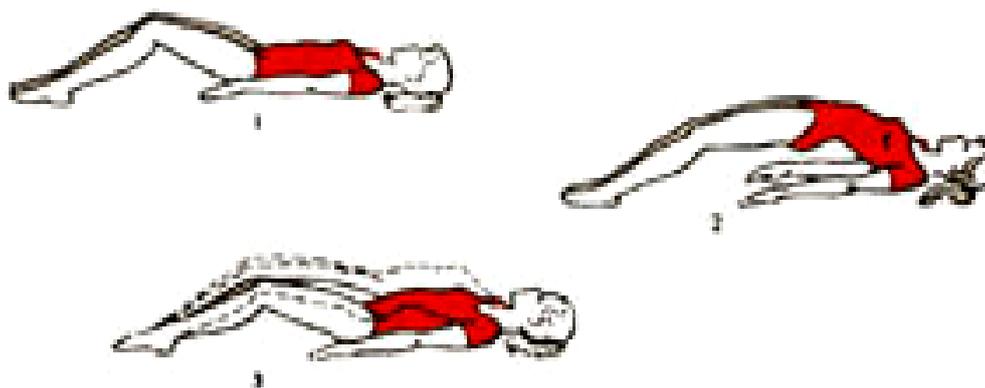
#### Упражнение 5

1. Лягте на спину, слегка согнув ноги в коленях. Руки вытянуты вдоль туловища, ладони прижаты к полу.

2. Сделайте глубокий вдох, одновременно пытайтесь приподнять живот как можно выше. Упирайтесь в пол предплечьями и старайтесь не отрывать ноги от пола.

3. Делая выдох, вернитесь в исходное положение. Повторите упражнение 10 раз. Как и при выполнении предыдущего упражнения, не перенапрягайтесь.

Постепенно вы сможете приподнимать туловище над полом без труда.



#### Упражнение 6

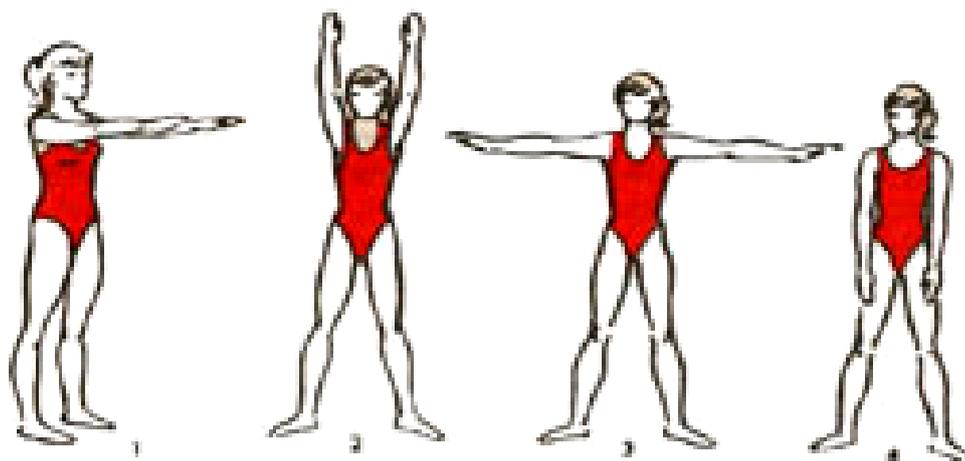
1. Встаньте прямо, ноги врозь, руки вытяните перед собой. Начинайте вдох.

2. Делая вдох, поднимите руки над головой.

3. Теперь выдохните, одновременно опуская руки в стороны до уровня плеч.

4. Задержите дыхание и опустите руки вниз. Расслабьтесь и начните сначала. Повторите от 10 до 20 раз.

**Примечание:** все дыхательные упражнения будут более эффективными, если их выполнять на свежем воздухе.



### 5.3. Упражнения для уменьшения объема верхней части бедер

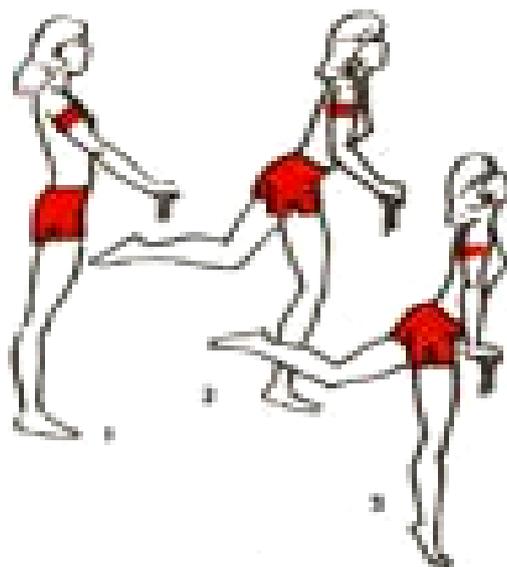
#### Упражнение 1

1. Встаньте прямо, ноги вместе, руками упритесь в спинку стула (она должна быть такой высоты, чтобы вы могли опираться на нее выпрямленными руками).

2. Теперь поднимитесь на пальцах правой ноги, одновременно отведите назад и поднимите левую ногу как можно выше.

3. Задержитесь в этом положении на несколько секунд, стоя на кончиках пальцев правой ноги и вытянув вверх пальцы левой. Опуститесь на всю ступню, затем опустите левую ногу. Прделайте упражнение сначала, на этот раз поднимая правую ногу.

Выполните упражнение 10 раз, чередуя правую и левую ноги. Если вы хотите иметь ягодицы красивой формы, это упражнение под первым номером следует включить в комплекс упражнений для ягодиц.



### Упражнение 2

1. Встаньте прямо, ноги врозь, руки положите за голову, упираясь в сомкнутые ладони затылком. Локти разведите в стороны.

2. Наклонитесь вправо, держа руки за головой. Мышцы спины напрягите. Плавно вернитесь в исходное положение.

3. Прodelайте то же самое, наклоняясь влево. Повторите 10 раз. Выполняя упражнение, не делайте его поначалу слишком резко, чтобы не растянуть мышцы.

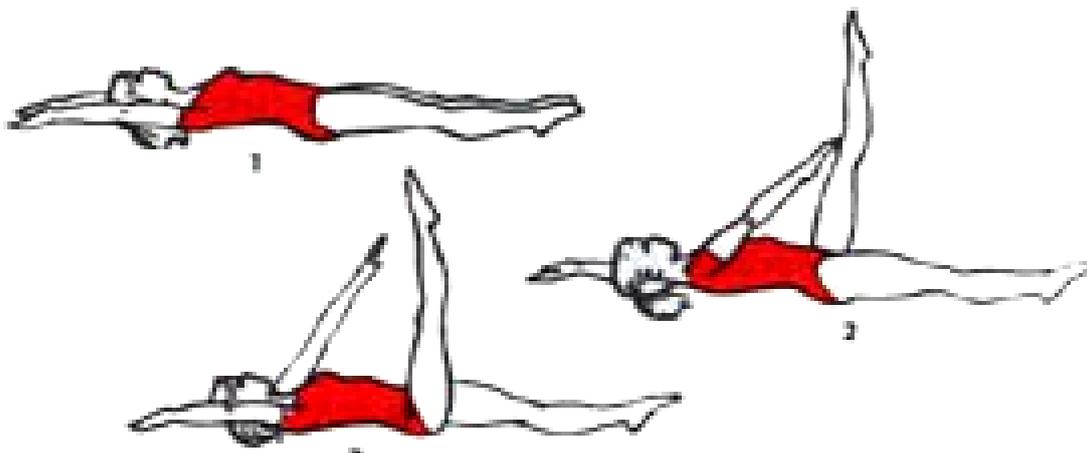


### Упражнение 3

1. Лягте на спину, ноги вместе, руки вытяните за головой параллельно туловищу. Сделайте глубокий вдох.

2. Резко поднимите левую ногу, одновременно вытянув правую руку, как будто стараетесь дотянуться до носка ноги. Дышите глубоко.

3. Вернитесь в исходное положение и повторите упражнение, поднимая правую ногу и левую руку. Прделайте упражнение 15–20 раз левой ногой и столько же правой. Это упражнение эффективно для уменьшения жировых "подушечек" на бедрах. Не забывайте о дыхании: вдыхайте и выдыхайте ритмично и медленно.



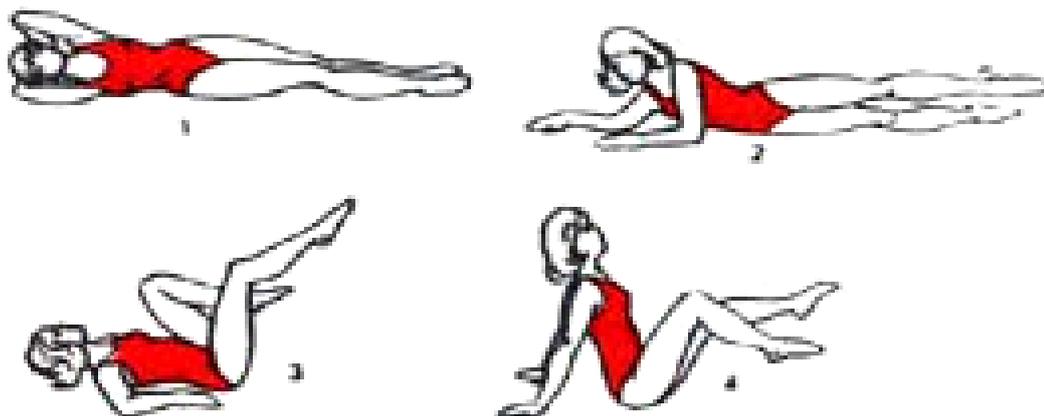
#### У п р а ж н е н и е 4

1. Лягте на спину, руки положите за голову, локти направлены вверх. Теперь начинайте поворачивать грудь и бедра слева направо, потом справа налево. Следите, чтобы дыхание было ритмичным. Ноги не поворачивайте. Повторите примерно 20 раз.

2. Лягте на живот, руки согните в локтях и вытяните перед собой. Предплечьями упритесь в пол. Повернитесь на правый бок и, подняв ноги над полом на высоту примерно 10 см, начинайте быстро двигать ногами, как ножницами. Следите за дыханием. Повторите то же с упором на левый бок. Двигая ногами, считайте про себя до 30.

3. Лягте на спину, руки согните в локтях, ладони прижмите к полу. Согнутые в коленях ноги поднимите к груди и выполняйте движение как при езде на велосипеде – сначала вперед, потом назад (по 10 раз). Следите за дыханием.

4. Сядьте на пол, руки вытяните за спину и упритесь ими в пол. Поднимите согнутые в коленях ноги примерно на 20 см от пола и вращайте ногами, как будто крутите педали (только вперед). Дыхание спокойное. Выполняя движение, считайте до 20.



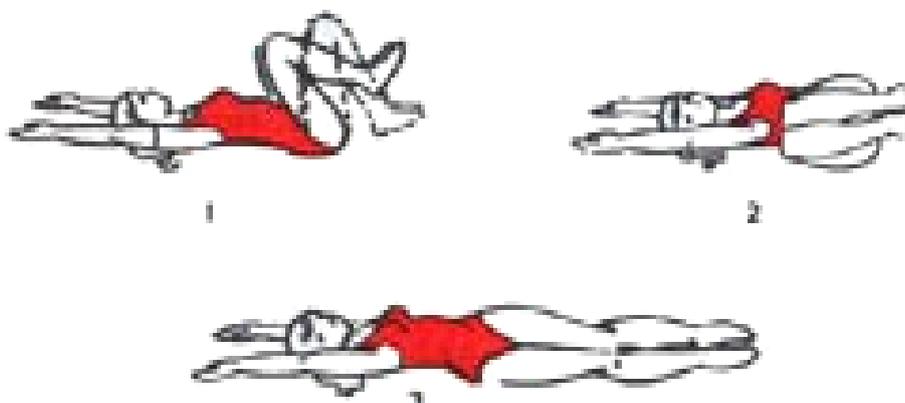
### Упражнение 5

1. Лягте на спину и сделайте глубокий вдох. Вытяните руки за голову, согните колени и подтяните их к груди. Одновременно начинайте делать медленный выдох.

2. Поверните согнутые в коленях ноги и таз вправо и коснитесь коленями пола. Следите, чтобы ступни оставались на весу. Все движение выполняется во время медленного выдоха.

3. Теперь вытяните ноги, следя, чтобы ступни по-прежнему оставались на весу, затем вновь подтяните колени к груди и закончите выдох. Сделайте глубокий вдох и, начиная выдох, поверните согнутые в коленях ноги и таз влево. Вытяните ноги и, заканчивая выдох, вновь подтяните колени к груди. Выдохните и повторите упражнение из положения 2.

Повторите упражнение 20 раз, чередуя повороты влево и вправо. При выполнении этого упражнения очень важно, чтобы дыхание было медленным и регулярным. Следует напомнить еще раз: глубокий вдох вначале, все четыре движения выполняются на медленном выдохе (прижать колени к груди, повернуть в сторону таз и согнутые в коленях ноги, вытянуть ноги вперед подтянуть колени к груди).



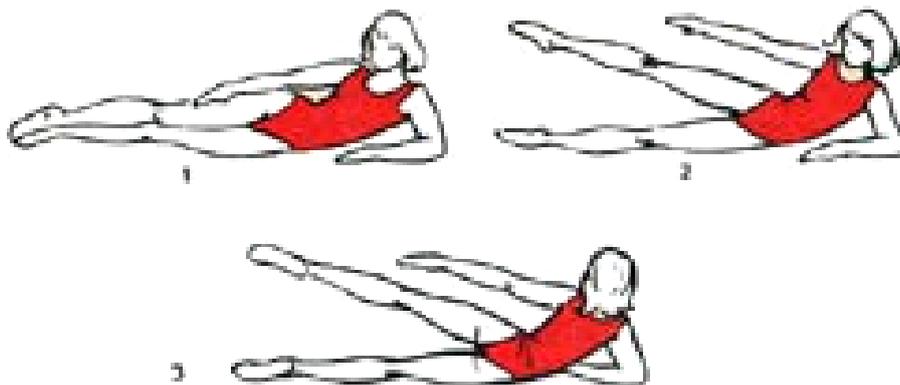
### У п р а ж н е н и е 6

1. Лягте на пол на левый бок, ноги вытяните вместе, обопритесь на левое предплечье, ладонь левой руки прижмите к полу. Правую руку вытяните вдоль туловища.

2. Упираясь в пол ладонью левой руки, напрягите мышцы правой ноги, вытяните ее вверх и попытайтесь дотянуться правой рукой до кончиков пальцев ноги. Задержитесь на секунду в этом положении, прежде чем вернуться в исходное. Расслабьтесь.

3. Лягте на правый бок, обопритесь на правое предплечье и проделайте упражнение, поднимая левую ногу.

Повторите упражнение 10 раз, чередуя правый и левый бок. Поднимая ногу, старайтесь не потерять равновесие и не забывайте напрягать мышцы ноги.



### У п р а ж н е н и е 7

1. Лягте на спину, ноги вытяните, носки вместе. Руки скрестите на затылке.

2. Согните ноги в коленях, стараясь подтянуть пятки как можно ближе к ягодицам. Колени не раздвигайте.

3. Из этого положения, не раздвигая коленей, поверните их вправо и коснитесь ими пола, затем влево. Наклоняйте и поднимайте колени медленно.

Повторите упражнение 20 раз, чередуя наклоны влево и вправо. Хотя это упражнение несложное, на первых порах его выполнение может вызвать некоторое затруднение. Очень важно следить, чтобы колени все время были сомкнуты, и не отрывать головы от пола. Если

поначалу вам не удастся коснуться коленями пола, не торопитесь, выполняйте движения не перенапрягаясь.



### Упражнение 8

1. Лягте на спину, согните ноги в коленях, ступнями упритесь в пол. Под крестец подложите резиновый мячик. Руки скрестите под головой.

2. Двигая тазом, катайте мячик вперед и назад, а также влево и вправо. Остальные части тела должны оставаться неподвижными и плотно прижатыми к полу. Выполняя упражнение, считайте про себя до 60. При выполнении этого упражнения в движении участвует только таз. Важно следить за этим и не двигать остальными частями тела. Используйте для упражнения простой мячик из сплошной твердой резины диаметром 3–4 см.



## 5.4. Упражнения для ягодиц

### Упражнение 1

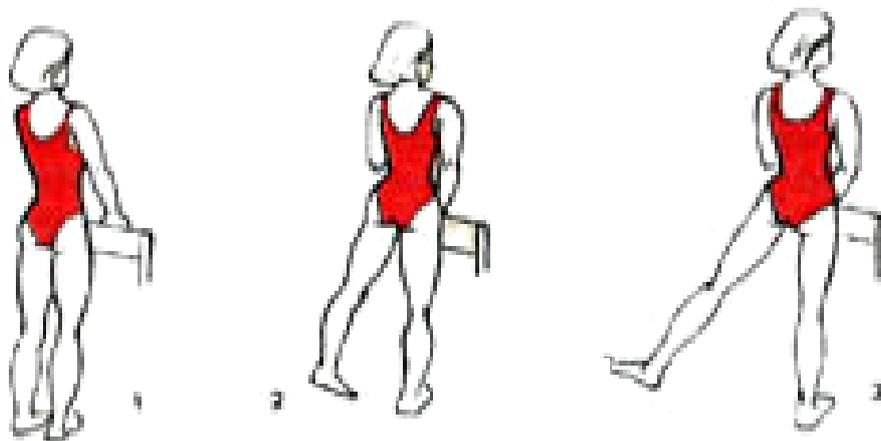
1. Встаньте прямо, колени слегка разведите, носки поверните внутрь, руками держитесь за спинку стула.

2. Сделайте вдох, одновременно напрягите ягодичные мышцы, втягивая живот, и медленно отведите назад левую ногу.

3. Выверните носок ноги наружу и, продолжая напрягать ягодичные мышцы, останьтесь в этом положении. Повторите упражнение,

поднимая правую ногу. Затем выдохните, расслабьтесь и медленно вернитесь в исходное положение.

Сделайте упражнение 10 раз, чередуя правую и левую ногу. Это прекрасное упражнение для улучшения тонуса ягодичных мышц и профилактики целлюлита.



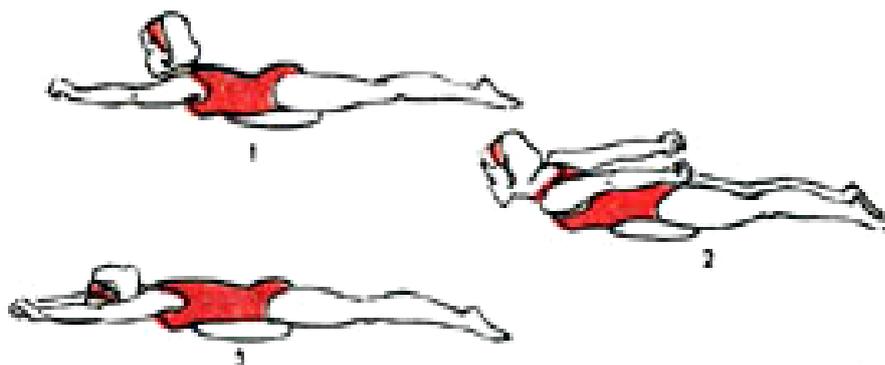
### Упражнение 2

1. Лягте на пол лицом вниз, подложив под живот подушку. Руки вытяните перед собой, ладони сожмите, подбородок слегка приподнимите над полом.

2. На вдохе отведите руки назад и коснитесь сжатыми в кулак ладонями ягодиц. Мышцы от затылка до пяток должны быть напряжены.

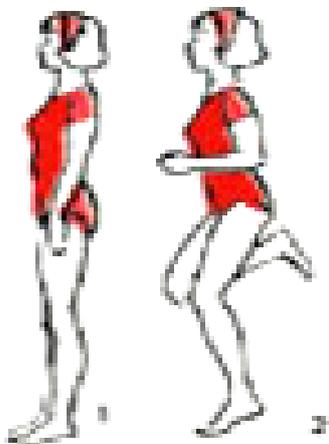
3. Выдыхая, вернитесь в исходное положение. Расслабьтесь и начните сначала.

Повторите 15–20 раз. Это упражнение не только укрепляет ягодицы, мышцы шеи, но и придает более красивые очертания спине и плечам.



### Упражнение 3

1. Встаньте прямо, ноги вместе, руки вдоль бедер. Сделайте глубокий вдох. (При выполнении этого упражнения за глубоким вдохом должен следовать медленный выдох).



2. Теперь начинайте бег на месте. Руки согнуты в локтях и совершают движения, как при обычном беге. Во время "бега" довольно сильно ударяйте пятками по ягодицам. Выполняя упражнение, считайте про себя до 50.

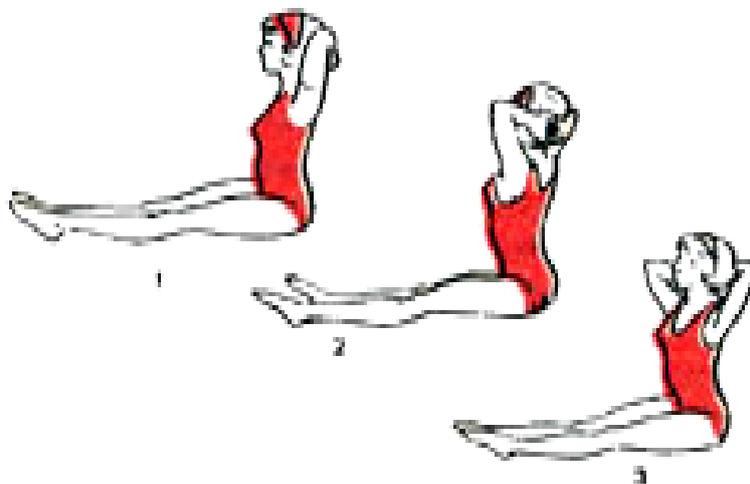
Это упражнение улучшает форму ягодиц. Однако следите за силой ударов пятками по ягодицам, иначе останутся синяки.

### Упражнение 4

1. Сядьте на пол, ноги слегка разведите в стороны, ладони рук сомкните на затылке.

2. Держа спину прямо, начинайте "ходьбу": с помощью ягодиц передвигайте вперед сначала левую, потом правую ногу. Продвинувшись немного вперед, возвращайтесь назад, затем опять вперед и так далее. Выполняя упражнение, считайте про себя до 60.

Сначала выполняйте "ходьбу сидя" медленно, постепенно убыстряя темп. Выполняемое регулярно это упражнение – прекрасный массаж для ягодиц.

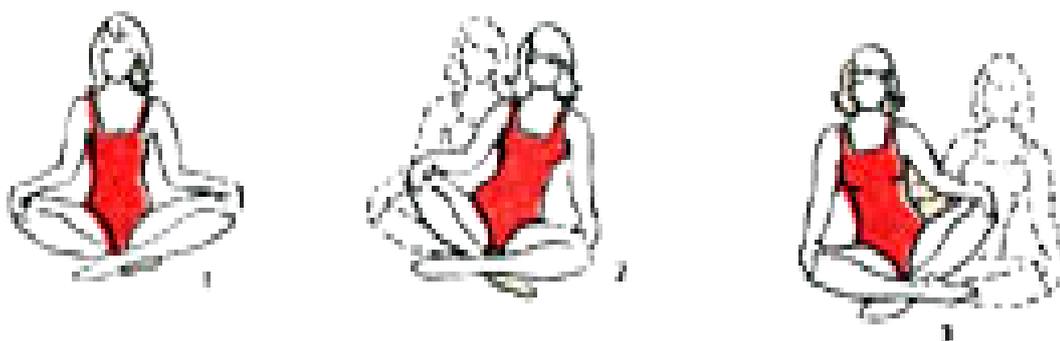


### Упражнение 5

1. Сядьте на пол со скрещенными ногами, руки положите на колени. Спину держите прямо, плечи расправьте.

2. Держа ладони рук на коленях, попеременно наклоняйтесь вправо и влево так, чтобы вес тела поочередно приходился то на правую, то на левую ягодицу.

При выполнении этого упражнения очень важно, чтобы спина оставалась прямой, а дыхание – глубоким и ритмичным.



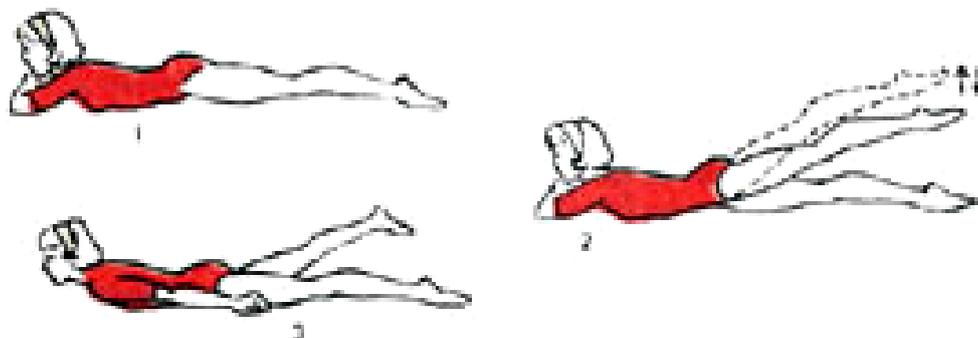
### Упражнение 6

1. Лягте на живот, ноги вместе, ладони сожмите в кулак и подложите их под подбородок.

2. Не сгибая, медленно поднимите левую ногу как можно выше и оставайтесь в этом положении, считая про себя до 5. Затем медленно опустите ногу. То же – правой ногой.

Повторите упражнение 20 раз, чередуя ноги. Вариант упражнения: руки вытянуть вдоль туловища, ладони сжать.

Поднимая правую ногу, упирайтесь в пол сжатой в кулак ладонью правой руки и наоборот.

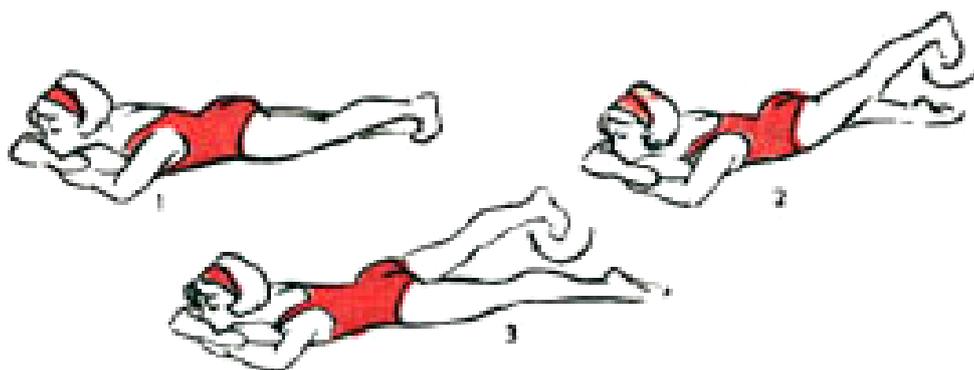


### Упражнение 7

1. Лягте на живот, руки согните в локтях, ладони положите одна на другую и подоприте ими подбородок. Подбородок слегка выдвиньте вперед, чтобы не мешать дыханию. Следите, что при выполнении упражнения подбородок оставался неподвижным. Носки поверните внутрь.

2. Теперь медленно поднимайте левую ногу, не сгибая колена, и одновременно описывайте ею небольшие круги (носок все время должен быть повернут внутрь). Затем, продолжая делать вращательные движения, так же медленно опустите ногу. Выполняя движение, ногу вытягивайте, колена не сгибайте. Правая нога (лежащая на полу) должна быть неподвижной, мышцы напряжены.

3. Прделайте то же самое правой ногой. Повторите упражнение 30 раз, чередуя ноги. Очень важно выполнять это упражнение медленно, а носки держать повернутыми внутрь.



## 5.5. Упражнения для бедер

### Упражнение 1

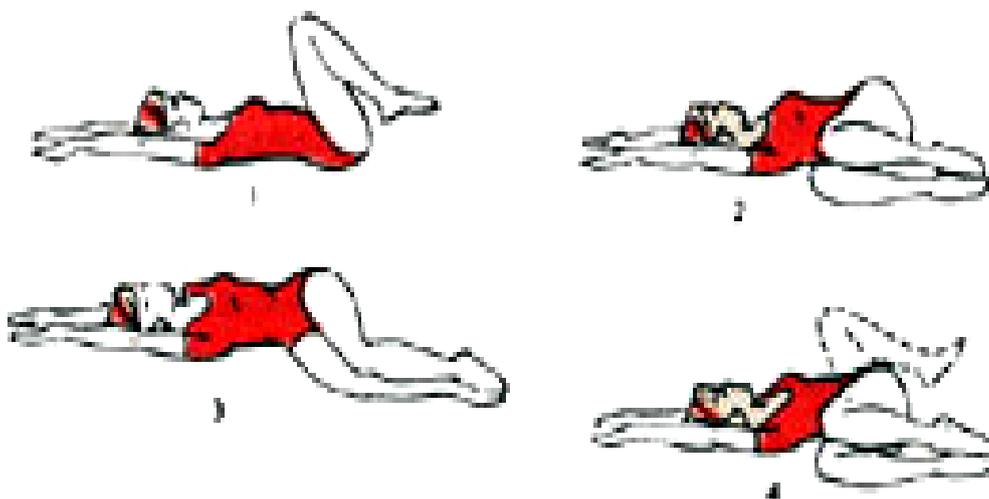
1. Лягте на спину, руки вытяните за головой. Согните ноги в коленях и подтяните их к груди. Сделайте глубокий вдох.

2. Крепко прижимая плечи к полу, наклоните ноги вправо. Колени вместе. Одновременно начинайте делать медленный выдох. Постарайтесь коснуться коленями пола как можно ближе от головы.

3. Теперь, продолжая прижимать плечи к полу, постарайтесь коснуться согнутыми коленями как можно дальше от головы.

4. Снова коснитесь коленями пола как можно ближе от головы и вернитесь в исходное положение 1. Сделайте вдох и, повернув колени влево, повторите упражнение.

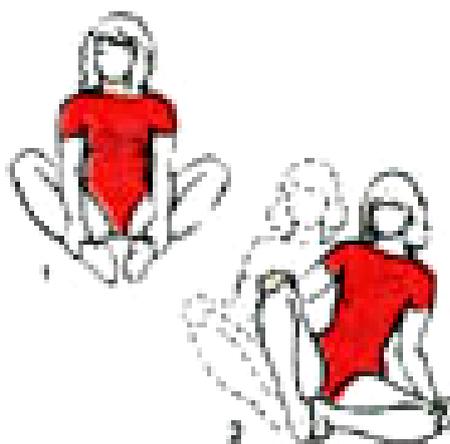
Сделайте по 10 таких наклонов влево и вправо. При выполнении этого упражнения важно правильно дышать: сначала глубоко вдохните, затем, делая медленный выдох, выполните все четыре движения.



### Упражнение 2

1. Сядьте на пол, ноги согните в коленях, подошвы вместе, руками обхватите щиколотки.

2. Из этого положения начинайте ритмично раскачиваться влево и вправо, считая про себя до 50.



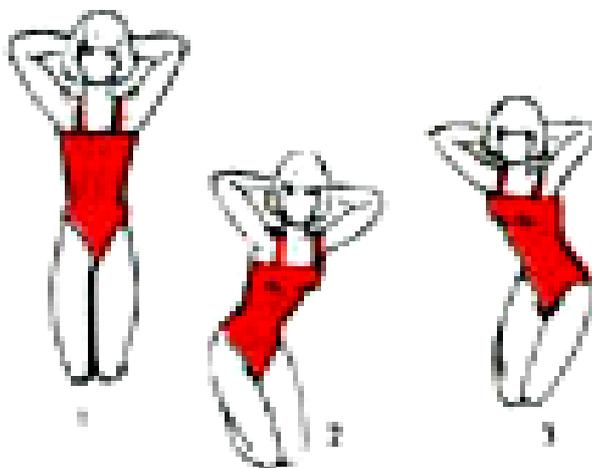
Выполняя это упражнение, важно все время держать подошвы ступней вместе. Спина должна быть прямой. Не обращайте внимания, если на первых порах почувствуете легкую болезненность в мышцах;

это упражнение предупреждает образование "подушечек" целлюлита на бедрах.

### Упражнение 3

1. Сядьте на пятки, позвоночник выпрямите, руки сложите на затылке.

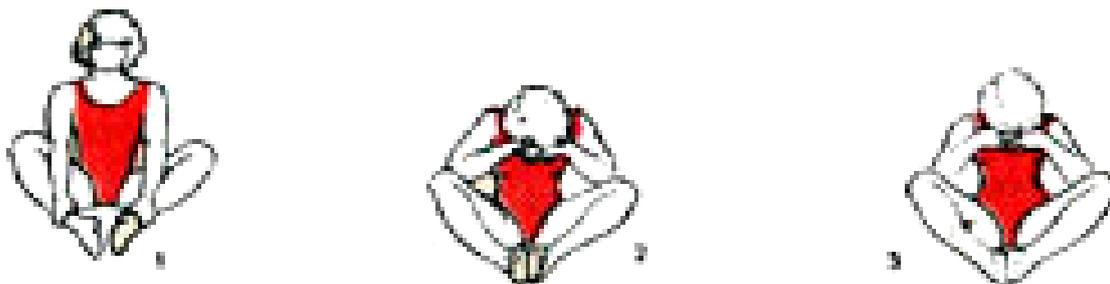
2. Теперь поверните ягодицы сначала вправо, затем влево, каждый раз перенося вес тела то на одну сторону, то на другую. Повторите упражнение до 15 раз в каждую сторону. Сначала вам будет немного трудно приподнимать ягодицы и переносить вес тела с одной стороны на другую. Однако постарайтесь, так как это упражнение придает стройность бедрам.



### Упражнение 4

1. Сядьте на пол, подошвы ступней вместе.

2. Упритесь локтями в колени. Положите голову на сплетенные пальцы рук и медленно попытайтесь (насколько возможно) сблизить колени, сопротивляясь в то же время локтям. Медленно вернитесь в исходное положение и вновь повторите движение. Прodelайте так 10 раз. Это упражнение особенно рекомендуется при "подушечках" целлюлита на внутренней поверхности бедра.



### Упражнение 5

1. Лягте на пол, повернитесь на правый бок, правую ногу слегка согните в колене, левую вытяните, правую руку согните в локте и подложите под щеку.

2. Сильно напрягая мышцы живота, описывайте вытянутой левой ногой полукруги вперед и назад. Расслабьте живот. Вновь напрягите мышцы и повторите упражнение на левом боку.

Проделайте упражнение по 2 раза на одном и другом боку, каждый раз считая до 30.

Выполняя упражнение, важно вовремя напрягать и расслаблять мышцы живота. Упражнение укрепляет мышцы бедер и живота.

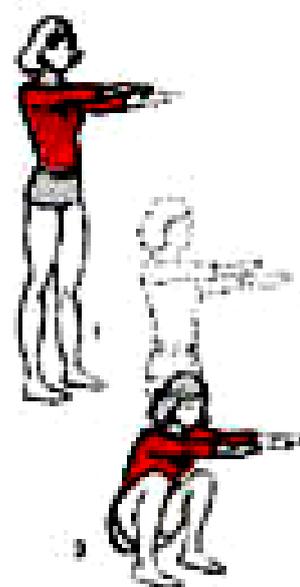


### Упражнение 6

1. Встаньте прямо, ноги врозь, вытяните руки перед собой на уровне плеч.

2. Держа спину прямо (позвоночник и таз должны составлять одну линию), согните колени и присядьте как можно ниже, не отрывая пятки от пола. Вернитесь в исходное положение, также не отрывая пятки от пола. Расслабьте руки, затем начните сначала.

Повторите не меньше 5 и не больше 20 раз. Приседая старайтесь не потерять равновесия. Выполняйте упражнение медленно, не перенапрягаясь. Важно не отрывать пятки от пола.



### Упражнение 7

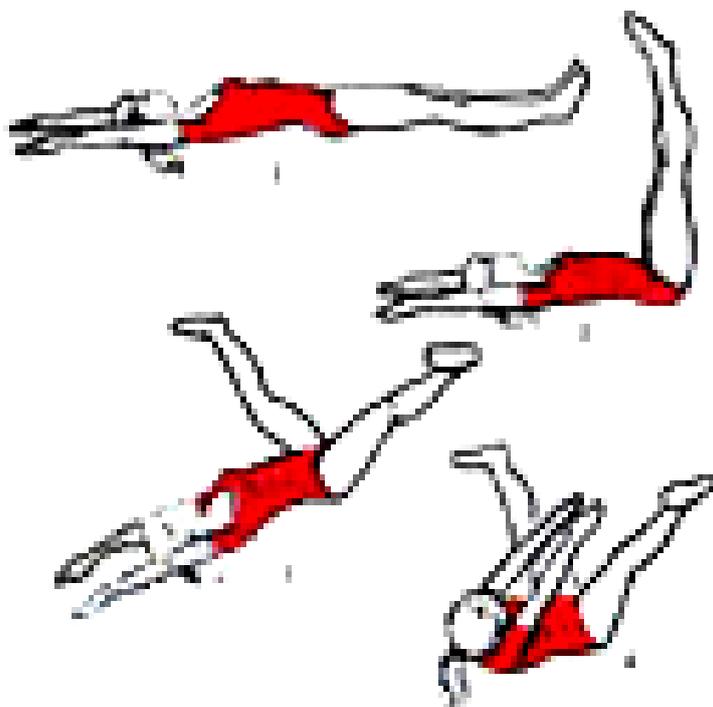
1. Лягте на спину, руки вытяните за головой, ноги вместе, кончики пальцев ног вытяните по направлению к голени.

2. Поднимите сомкнутые ноги под прямым углом или как можно ближе к прямому углу.

3. Не отрывая от пола нижнюю часть позвоночника, медленно разведите ноги как можно шире, одновременно слегка вращая ногами (кончики ступней все время направлены к голени).

4. Теперь вытягивайте руки вперед между ногами, одновременно приподнимая спину. Ноги разведены и неподвижны. Вернитесь в исходное положение, расслабьтесь и начинайте сначала.

Повторите от 5 до 10 раз. Это несколько трудное упражнение, но, если выполнять его регулярно, оно поможет улучшить форму ног и бедер.



### Упражнение 8

1. Встаньте прямо, ноги врозь, руки вытяните перед собой на уровне плеч и разведите в стороны. Спина прямая.

2. Присядьте как можно ниже, не отрывая пятки от пола.

3. Вернитесь в исходное положение, держа руки перед собой и не отрывая пятки от пола. Повторите 10 раз. Это упражнение – вариант упражнения 6 для бедер. Указания те же.



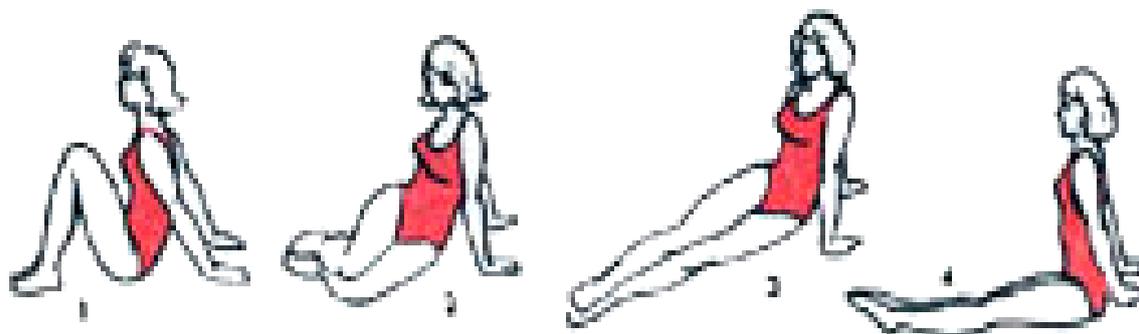
### Упражнение 9

1. Сядьте на пол, руки поставьте за спиной, ладонями упритесь в пол, ноги вместе, колени согнуты.

2. Из этого положения поверните согнутые в коленях ноги влево.

3. Вытяните ноги влево и медленно переведите их в положение прямо перед собой. Следите, чтобы ноги были вместе, мышцы ног напряжены. Отдохните, затем снова согните ноги в коленях и поверните их вправо.

Повторите по 10 раз в каждую сторону. Выполняя упражнение, все время держите ноги вместе и напрягайте мышцы. Опирайтесь на предплечья. Это упражнение полезно также для мышц живота.



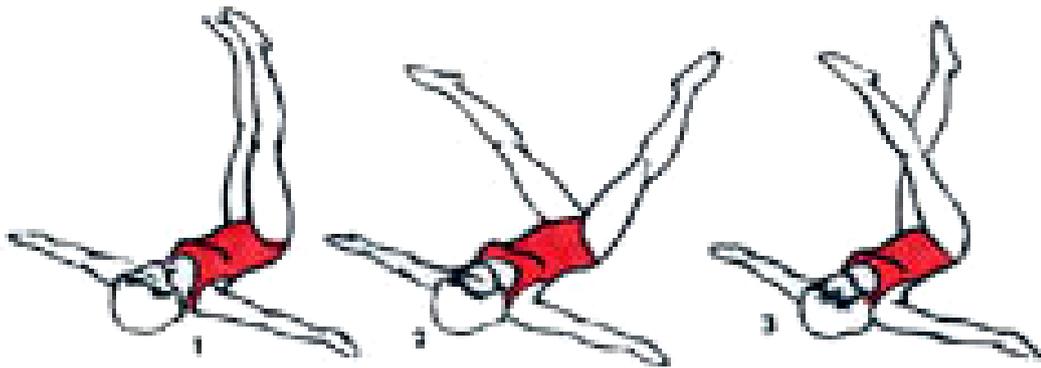
## 5.6. Упражнения для ног

### Упражнение 1

1. Лягте на спину, руки раскиньте в стороны, ноги сомкните и поднимите вверх, перпендикулярно туловищу. Мышцы ног напрягите.

2. Не отрывая плечи и руки от пола, медленно разведите ноги как можно шире.

3. Медленно скрестите ноги. Затем снова разведите их и соедините, вернувшись в исходное положение. Повторите все упражнение 10 раз. Выполняйте движения без перерыва, ритмично, не опуская ног. Живот втягивайте. Важное значение имеет также дыхание в исходном положении – ноги вместе: сделайте глубокий вдох и медленно выдыхайте во время последующих движений (развести ноги – скрестить – развести – сомкнуть).



### Упражнение 2

1. Сядьте на пол, ноги вместе, мышцы ног расслаблены, руки отведите назад и упритесь ладонями в пол.

2. Сделайте глубокий вдох и поднимите правую ногу примерно на 20 см над полом, сгибая колено и описывая круг кончиком вытянутой ступни.

3. Выдохните, выпрямляя ногу и опуская её. Сделайте вдох и проделайте то же движение другой ногой. Повторите по 10 раз каждой ногой. Выполняя упражнение, втягивайте живот и напрягайте брюшные мышцы.

Данное упражнение полезно не только для ног и бедер, но также для талии и живота.



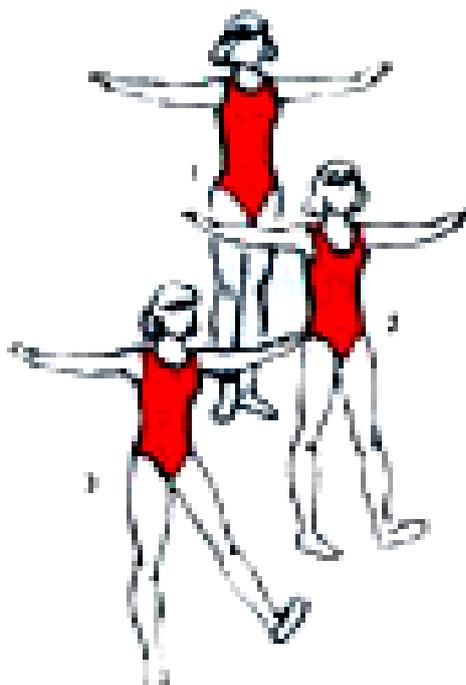
### Упражнение 3

1. Встаньте прямо, расправьте плечи, ноги врозь. Руки разведите в стороны почти на уровне плеч, мышцы рук напрягите.

2. Вытяните вперед левую ногу, поставьте её на пятку, пальцы ноги направьте в сторону голени.

3. Поднимите и опустите левую ногу, описывая ею круг под прямым углом. Постарайтесь, чтобы угол был как можно ближе к  $90^\circ$ , но не перенапрягайтесь. Подняв ногу, задержитесь на несколько секунд в таком положении и опустите ногу. Затем выполняйте движение правой ногой.

Повторите упражнение по 10 раз каждой ногой. Выполняя упражнение, следите, чтобы ноги были совершенно прямыми, колени напряжены. Делая вращательные движения одной ногой, не забывайте, что другая в это время должна быть неподвижна.



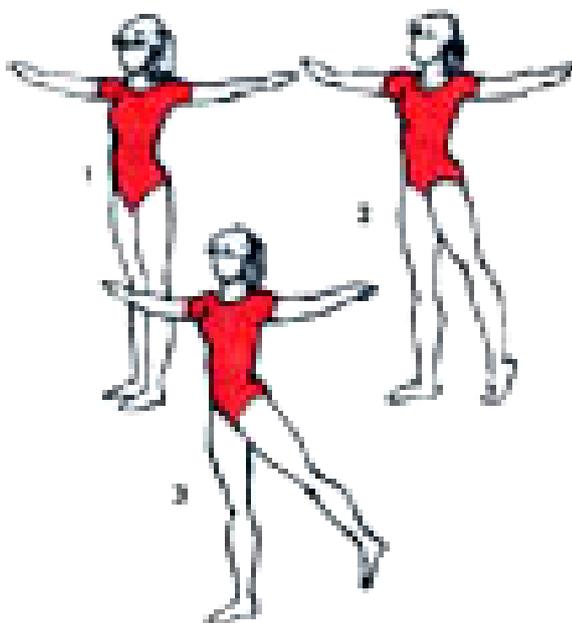
#### У п р а ж н е н и е 4

1. Встаньте прямо, ноги вместе, грудь слегка вперед. Руки разведите в стороны на уровне плеч.

2. Левую ногу отведите назад, пальцы ноги направьте в сторону голени (как в предыдущем упражнении).

3. Медленно поднимите левую ногу на высоту правого колена, затем медленно опустите. Не перенапрягайтесь. Прodelайте то же самое другой ногой.

Повторите упражнение по 10 раз каждой ногой. Делая упражнение, не сгибайте ноги. Опорная нога должна быть совершенно неподвижной.



#### У п р а ж н е н и е 5

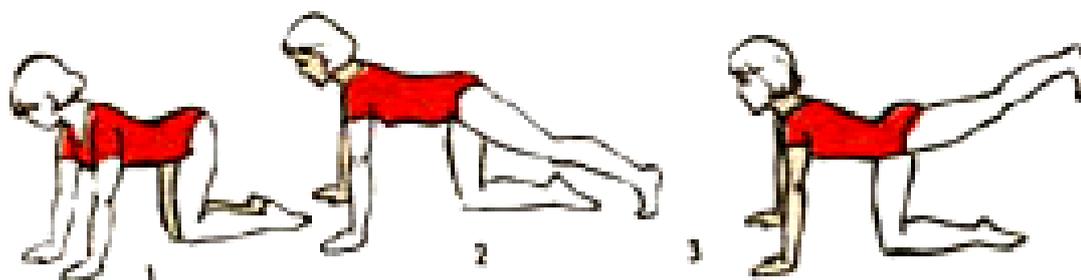
1. Встаньте на четвереньки, колени разведите, руки вытяните перед собой, не сгибая локти, ладонями упритесь в пол.

2. Отведите назад левую ногу, колени не сгибайте, пальцы ноги – вперед.

3. Теперь медленно поднимайте вытянутую ногу как можно выше, но не перенапрягайтесь и, не меняя положения тела, так же медленно опустите. После этого вытяните правую ногу и проделайте тоже самое.

Повторите упражнение по 10 раз каждой ногой. Выполняя упражнение, следите, чтобы бедро и голень опорной ноги составляли прямой угол. Позвоночник должен оставаться неподвижным, плечи

расправлены, голова и шея не напряжены (не двигайте головой, делая упражнение).



### Упражнение 6

1. Встаньте на четвереньки, колени и ноги вместе, руки вытяните перед собой на ширине плеч, ладонями упритесь в пол.

2. Теперь поднимите таз, упритесь в пол руками. Спину держите прямо, шею не напрягайте, голову опустите между рук, смотрите на колени.

3. Отведите левую ногу, не сгибая колена, назад (пальцы ступни – в сторону голени), и медленно поднимите её как можно выше, затем медленно опустите. То же – другой ногой.

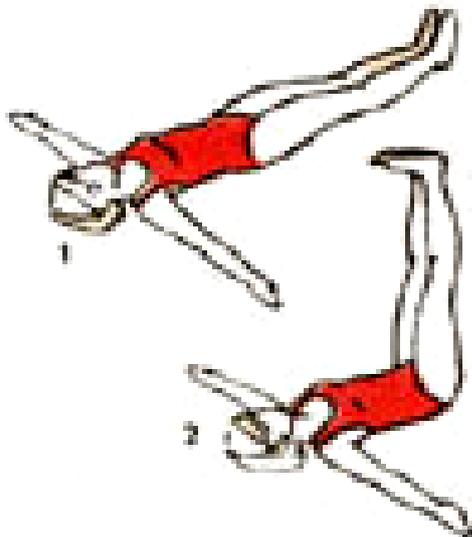
Повторите по 5 раз сначала одной ногой, затем другой. Следите, чтобы грудь, спина и плечи были расправлены. Опорное колено не сгибайте. Не перенапрягайтесь.



### Упражнение 7

1. Лягте на спину, ноги вместе, пальцы ног – вперед, как в упражнениях 3, 4, 5, 6. Руки разведите в стороны на уровне плеч, мышцы рук напрягите.

2. Помогая себе бедрами, поднимите ноги под прямым углом (или как можно ближе к прямому углу). Следите, чтобы пальцы ног были направлены к голени. Оставайтесь на секунду в этом положении.



3. Теперь медленно разведите ноги и так же медленно соедините. Держа ноги вместе, медленно опустите их на пол. Расслабьтесь. Повторите движение 10-20 раз. Выполняя упражнение, старайтесь не отрывать спину от пола. Туловище должно быть неподвижным, мышцы головы расслаблены, голова откинута назад.

### У п р а ж н е н и е 8

1. Встаньте на четвереньки, колени слегка разведите, руки вытяните перед собой, локти не сгибайте, ладонями упритесь в пол.

2. Вытяните левую ногу в сторону, пятку оттяните вниз, пальцы – в сторону голени. В этом положении сделайте скользящее движение ногой в сторону. Теперь медленно поднимите левую ногу не сгибая колена. Правое бедро и голень должны быть совершенно неподвижными и составлять прямой угол. Медленно опустите левую ногу.

3. Прodelайте упражнение, поднимая правую ногу. Выполните по 10 раз сначала одной ногой, затем другой. Делая упражнение, следите, чтобы спина, грудь и плечи были расправлены. Головой не двигайте. Поднимая ногу, старайтесь не потерять равновесия. Сначала, возможно, вы сможете поднимать ногу всего на несколько сантиметров, но со временем у вас станет получаться лучше. Помните, что не нужно перенапрягаться.



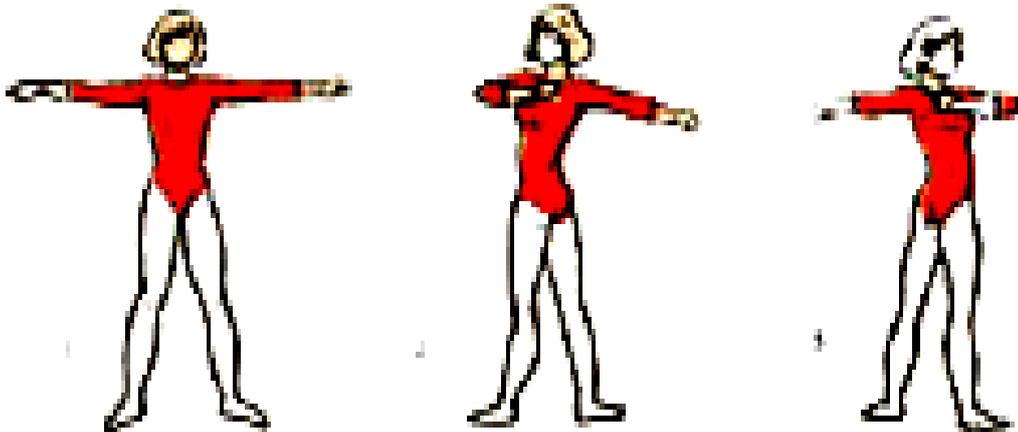
## 5.7. Упражнения для талии

### Упражнение 1

1. Встаньте прямо, ноги врозь, мышцы ног и ягодицы сильно напрягите. Руки вытяните в стороны на уровне плеч.

2. Согните в локте правую руку и поднесите её к груди, одновременно поворачиваясь влево. Затем сразу же согните левую руку и повернитесь вправо. Продолжайте делать повороты без перерыва, меняя руки. Повторите 20 раз.

При выполнении упражнения таз и ноги остаются неподвижными. Это упражнение предупреждает также образование жировых отложений на руках.



### Упражнение 2

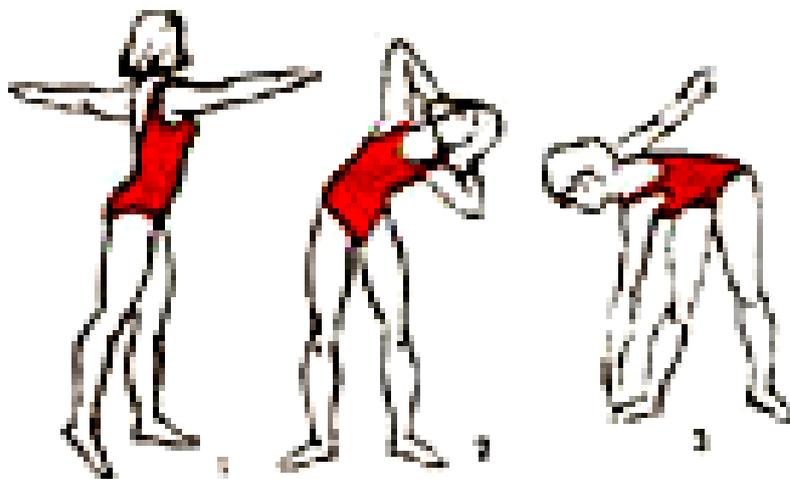
1. Встаньте прямо, ноги врозь, руки в стороны на уровне плеч; медленно повернитесь всей грудью вправо, затем влево.

2. Теперь положите руки за голову и сделайте наклон влево, затем вправо. При этом локоть должен опускаться до уровня верхней части бедра.

3. Вновь разведите руки в стороны и наклонитесь вперед (спина напряжена, колени не сгибайте). Одновременно дотроньтесь правой рукой до кончика левой ноги, затем левой – до кончика правой.

Повторите каждое движение по 10 раз влево и вправо. Выполнив всю цепочку движений, расслабьтесь, затем начинайте сначала.

Это упражнение рекомендуется также для укрепления мышц спины и плеч.



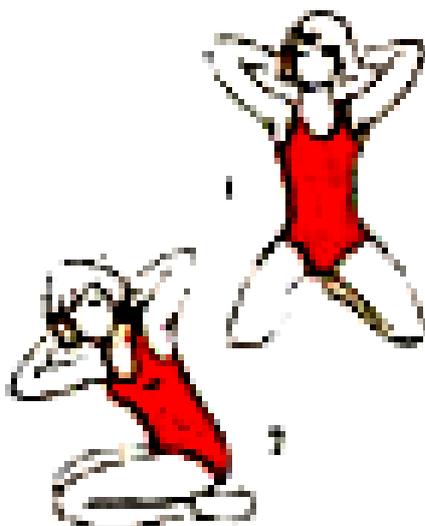
### Упражнение 3

1. Сядьте на пол на пятки, колени сильно разведите в стороны. Спина прямая. Руки скрестите на затылке.

2. Держа спину прямо, начинайте делать вращательные движения грудью, с каждым разом увеличивая наклон. Голова следует за туловищем.

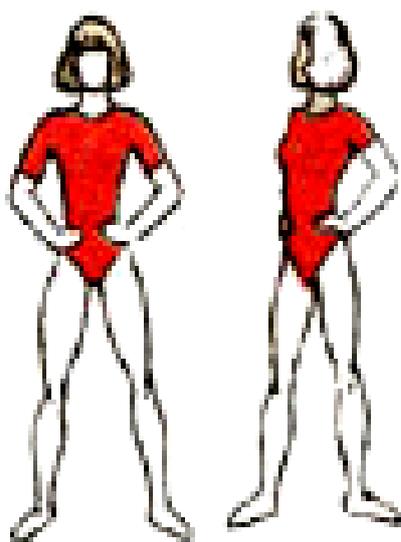
3. Сделайте по 30 таких наклонов вправо, потом влево.

Примечание: можно не скрещивать руки на затылке, а положить их на талию.



#### Упражнение 4

1. Встаньте прямо, ноги врозь, руки на бедра.
2. Из этого положения медленно поверните верхнюю часть туловища влево, затем так же медленно вправо. Сделайте 30 поворотов поочередно влево и вправо. Важно выполнять это упражнение медленно.



### 5.8. Упражнения для живота

#### Упражнение 1

1. Лягте на спину, ноги вместе. Колени согните, ступни поставьте на пол. Руки вытяните вдоль туловища.

2. Из этого положения оттолкнитесь и поднимите туловище и вытянутые вперед руки, одновременно поднимая согнутые в коленях ноги. Задержитесь на секунду в таком положении, затем медленно вернитесь в исходное. Расслабьтесь и начинайте все сначала.

Повторите 10 раз. Отталкиваясь от пола, сделайте вдох. В верхнем положении задержите дыхание и медленно выдыхайте, возвращаясь в исходное.



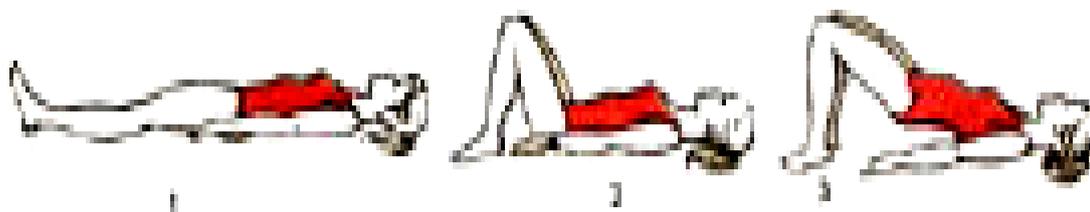
## Упражнение 2

1. Лягте на спину, руки вытяните вдоль туловища, ладони прижмите к полу.

2. Согните ноги в коленях, ступни и колени вместе.

3. Упираясь в пол ступнями и ладонями рук, постарайтесь приподнять ягодицы как можно выше так, чтобы бедра и живот находились на одной линии. Голову не отрывайте от пола. Задержитесь в этом положении несколько секунд, затем медленно вернитесь в положение 2. Расслабьтесь и начните сначала.

Повторите 10 раз. Поднимая ягодицы, сделайте медленный вдох. Поднявшись как можно выше, задержите дыхание. Возвращаясь в положение 2, медленно выдохните.



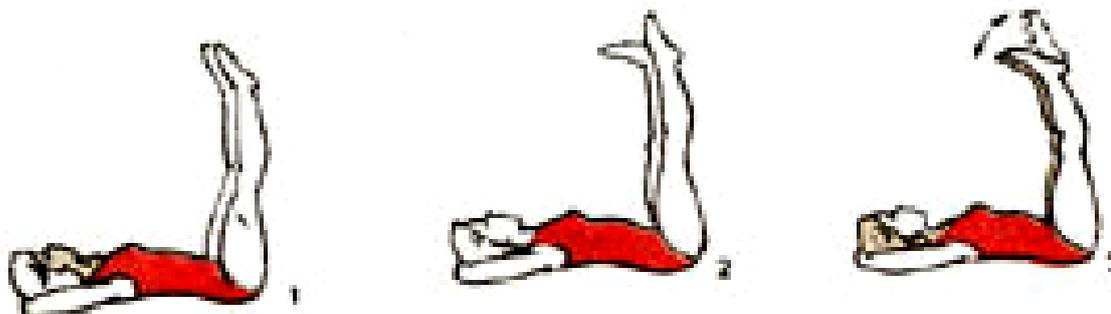
## 5.9. Упражнения для щиколоток

### Упражнение 1

1. Лягте на спину, руки положите под голову. Поднимите сомкнутые ноги вверх перпендикулярно туловищу. Носки оттяните.

2. Теперь поверните ступню левой ноги к себе и опять оттяните, как можно дальше и сильнее. Повторите то же другой ногой.

3. Прodelайте это движение ступнями обеих ног вместе. Повторите каждое движение по 10 раз. Это упражнение помогает снять отечность в области щиколоток, а также улучшает кровообращение в ногах.

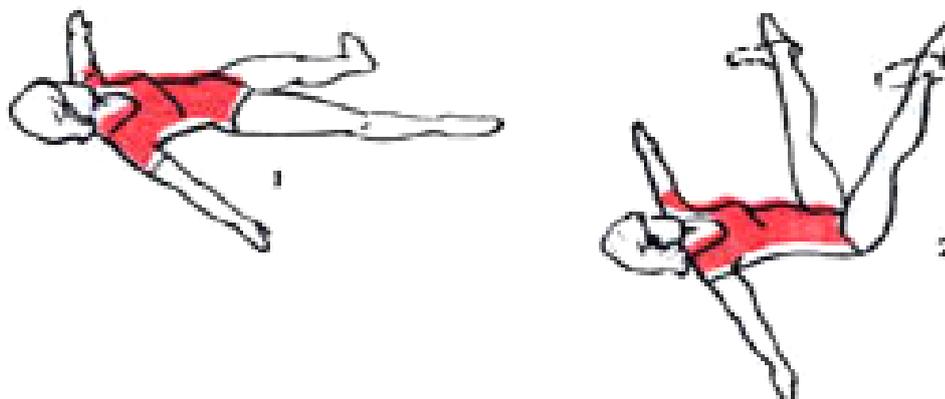


## Упражнение 2

1. Лягте на спину, руки вытяните ниже уровня плеч, ноги слегка разведите.

2. Теперь поднимите ноги и, оставаясь в этом положении (на первых порах это будет немного затруднительно), двигайте ступнями вперед и назад (как в предыдущем упражнении). Вы должны почувствовать, как напрягаются мышцы.

Повторите от 30 до 50 раз. Это упражнение улучшает кровообращение в ногах. Его рекомендуется выполнять для снятия усталости и отечности ног после долгой ходьбы.



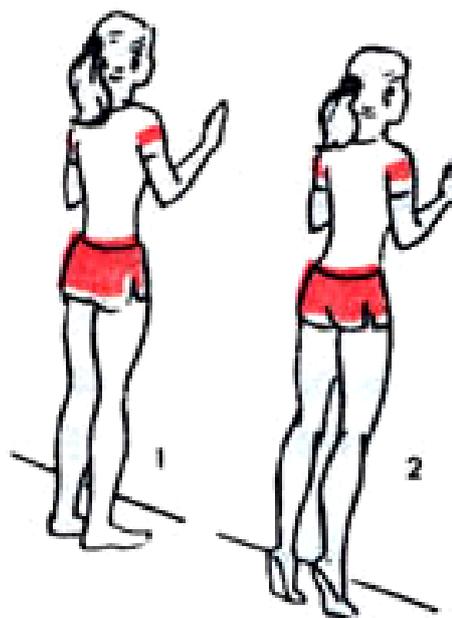
## Упражнение 3

1. Встаньте прямо, лицом к стене, руки согните в локтях упритесь ладонями в стену на уровне плеч, ноги врозь.

2. Теперь поднимитесь на носки и описывайте пятками круги – сначала правой, потом левой, с каждым разом увеличивая их радиус. Выполняя упражнение, не отрывайте от пола пальцы ног.

Сделайте 5–10 круговых движений каждой ногой.

**Примечание.** Можно делать круговые движения обеими пятками сразу.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Здоровье – это богатство, которое является неоспоримой основой для удовлетворения жизненных запросов, удач, как социальных, так и экономических.

Сначала научитесь – потом действуйте, ибо независимо от того, в каком состоянии находится ваш организм в данное время, его можно изменить. При отличном здоровье и энергии мозг в состоянии работать ясно, и любые проблемы и трудности могут быть преодолены.

Впереди цели, которые вы должны достичь.

Развитие и становление системы здравоохранения, ее профилактическая направленность определили особую роль средств физической культуры в профилактике и лечении ряда заболеваний и повреждений. Лечебно-физическая культура – составная часть медицинской реабилитации больных, метод комплексной функциональной терапии, использующий физические упражнения как средство сохранения организма больного в деятельном состоянии, стимуляции его внутренних резервов в предупреждении и лечении болезней, вызванных вынужденной гиподинамией. Средства физической лечебной культуры стали неотъемлемыми компонентами лечебного процесса, восстановительного лечения во всех лечебно-профилактических учреждениях, а также в высших и средних образовательных учреждениях.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Гинзбург, М.М. Ожирение. Влияние на развитие метаболического синдрома. Профилактика и лечение / М.М. Гинзбург, Н.Н. Крюков. – М.: Медпрактика, 2002.
2. Ожирение, как болезнь образа жизни. Современные аспекты профилактики и лечения. – Самара: Самарский дом печати, 1997. – 48 с.
3. Ожирение / под ред. Н.А. Белякова и В.И. Мазурова. – СПб.: Издательский дом «СПб МАПО», 2004.
4. Епифанова, В.А. Лечебная физическая культура / В.А. Епифанова. – М.: Медицина, 1988. – 528 с.
5. Эвенштейн, З.М. Популярная диетология / З.М. Эвенштейн. – М.: Экономика, 1989. – 319 с.
6. Ткач, Д. Домашний доктор / Д. Ткач. – М.: 2000. – С.530-533.
7. Ярошенко, Н. Целлюлит / Н. Ярошенко. – М.: Издательский дом «Ридерз Дайджест», 2001. – С.361-362.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. ОСНОВЫ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.....	4
1.1. Особенности метода лечебной физической культуры.....	4
2. ПРИЧИНЫ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ОЖИРЕНИЕ.....	7
3. СИМПТОМЫ ОЖИРЕНИЯ .....	9
4. ЛЕЧЕНИЕ .....	17
4.1. Режим питания .....	17
4.2. Физическая активность .....	18
4.3. Создание дефицита поступления энергии .....	20
5. КОМПЛЕКС СПЕЦИАЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ОЖИРЕНИЯ .....	21
5.1. Упражнения для улучшения кровообращения .....	23
5.2. Дыхательные упражнения .....	25
5.3. Упражнения для уменьшения объема верхней части бедер .....	28
5.4. Упражнения для ягодиц .....	33
5.5. Упражнения для бедер .....	37
5.6. Упражнения для ног .....	43
5.7. Упражнения для талии .....	48
5.8. Упражнения для живота.....	50
5.9. Упражнения для щиколоток.....	51
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	53
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....	54

Учебное издание

Уракова Дильбар Салимовна  
Щептев Михаил Михайлович

**ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА  
ПРИ ОЖИРЕНИИ**

Учебно-методическое пособие

Редактор С.В. Сватковская  
Верстка Н.В. Кучина

---

Подписано в печать 16.01.2013. Формат 60x84/16.  
Бумага офисная «Снегурочка». Печать на ризографе.  
Усл.печ.л. 3,255. Уч.-изд.л. 3,5. Тираж 80 экз.  
Заказ № 27.

---

Издательство ПГУАС.  
440028, г. Пенза, ул. Германа Титова, 28