

# Оздоровительная физическая культура

*Доцент Балчугов В.А.*

# Физиологические основы оздоровительной физкультуры

- Образно говоря, все физические нагрузки, которые человек реализует в своей жизни, можно разделить на две принципиально разные группы: 1) лечащие и 2) калечащие.

Фото-оберег от пропуска тренировок



- Доказано, что физические нагрузки помогают сохранить длину теломер, своеобразных "крышек" на концах цепочек ДНК, которые защищают хромосомы от разрушения. Постепенно с течением времени теломеры укорачиваются, что приводит к разрушению клеток вследствие их неспособности копировать себя без ошибок. Это приводит к клеточной дисфункции, старению и, в конце концов, к смерти.
- Ученые одного из университетов США проанализировали влияние занятий аэробикой на старение, исследуя длину теломер у 10 молодых совершеннолетних людей, которые регулярно занимались физическими упражнениями, а также 15 молодых людей (в возрасте 18-32 года) и 15 пожилых людей (в возрасте 55-72 года), которые вели малоподвижный образ жизни.
- Исследователи обнаружили, что теломеры пожилых людей, не занимающихся аэробикой, были короче теломер людей той же возрастной группы, ведущих активный образ жизни и молодых людей, не занимающихся спортом. При этом теломеры тех пожилых и молодых людей, которые занимались аэробикой регулярно, оказались приблизительно одинаковой длины!
- На основании этих данных, ученые пришли к выводу, что длина теломер может сохраняться с помощью физических упражнений, и что регулярные физические нагрузки являются эффективным способом противостоять старению.

## По Паффенбергеру (1984)

Оздоровительный и профилактический эффект обеспечивает физическая активность во внерабочее время с интенсивностью не менее 7,5 ккал/мин и расходом энергии не менее 2000 ккал в неделю. В основе этого заключения заложен следующий расчет:

- суточная потребность человека в энергии составляет 2200-3800 ккал в сутки и зависит прежде всего от рода профессиональной деятельности человека;

- порядка 50% энергии (1100-1900 ккал) является энергией основного обмена и расходуется на обеспечение реакций гидролиза, синтеза, ассимиляции, диссимиляции;
- оставшаяся энергия, также 50% (1100-1900 ккал), запрограммирована генотипом человека для энергетического обеспечения работы мышечного двигателя;
- на протяжении тысяч лет существования на Земле биологического вида «человек мыслящий» единственным источником его жизнеобеспечения был мышечный аппарат;
- за последние 100 лет доля физического труда в обеспечении жизнедеятельности человека снизилась в 200 раз;

- это привело к тому, что у современного цивилизованного человека на физическую работу расходуется 500-750 ккал, что в 2,0-2,5 раза меньше, чем это заложено в генотипе человека и необходимо для нормальной жизнедеятельности, при этом получается энергетический дисбаланс порядка 500-750 ккал в сутки;
- для приведения организма в гармоничное состояние необходима компенсация энерготрат за счет средств оздоровительного спорта порядка 300-500 ккал в сутки или 2000-3000 ккал в недельный цикл.

Именно такая нагрузка для человека является оздоровительной, способной эффективно предупреждать возникновение ишемической болезни сердца и инфаркта миокарда.

Такой подход позволил перейти к практическому решению задачи. Появилось определение оздоровительной тренировки (в США — «кондиционная тренировка»).

- **Под оздоровительной (кондиционной) тренировкой понимают систему физических упражнений, направленных на повышение функционального состояния организма до должного уровня МПК (ДМПК). Первоочередной задачей оздоровительной тренировки является повышение уровня физического состояния до безопасных пределов, гарантирующих стабильное здоровье (по К. Куперу, безопасный уровень здоровья по показателю МПК для взрослых мужчин — 42 мл/мин/кг), для взрослых женщин — 35 мл/мин/кг).**

# В оздоровительном спорте выделяют 4 типа физических нагрузок.

- 1. Циклические упражнения аэробной направленности, тренирующие общую выносливость, имеющие разветвленный > защитный эффект, что позволяет рассматривать их как универсальное средство первичной и вторичной профилактики заболеваний.
- 2. Циклические упражнения смешанной аэробно-анаэробной направленности, которые позволяют развивать общую и скоростную мышечную выносливость.
- 3. Ациклические упражнения, направленные на тренировку силовой выносливости.
- 4. Гимнастические упражнения, направленные на тренировку гибкости, ловкости, координации движений, осанки, бодрости, мышечного тонуса.

# Удельный вес (%) оздоровительных физических упражнений разной направленности в зависимости от возраста

Направленность упражнений	Возраст, лет		
	20-39	40-59	60-69
1. Общая выносливость	40	58	65
2. Скоростная выносливость	14	0	0
3. Силовая выносливость	27	19	21
4. Гимнастические	10	23	14

- Силовые упражнения у женщин в большей степени снижают процент жировой ткани, но в меньшей степени, чем у мужчин, влияют на прирост мышечной массы.
- Пока вы вели сидячий образ жизни, ваши мышцы постепенно атрофировались. Вы начинаете заниматься, и им приходится слегка увеличиться, чтобы выполнить нагрузку. Но насколько сильно они увеличатся? За первые 6–9 месяцев крупные мышцы (в первую очередь спереди бедра) могут увеличиться в объеме на 1–2 см. Если вы при этом сбрасываете лишний жирок, объем бедра не изменится, оно только станет плотнее. А вот после этих 1–2 см придется очень сильно попотеть, чтобы добиться еще хоть сколько-то заметного роста мышц!
- Зачастую сразу после тренировки мышцы кажутся больше, чем были. Неудивительно: они работали, наполнились кровью и попросту вздулись на 1–1,5 см. Через полчаса это пройдет. Кроме того, не забывайте, что мышцы – это естественная ткань человеческого тела. По медицинским нормам они должны составлять 30% массы тела у женщин и 40% у мужчин. Жира, кстати, по тем же самым нормам должно быть меньше мышц – до 25% у женщин и около 20% у мужчин.



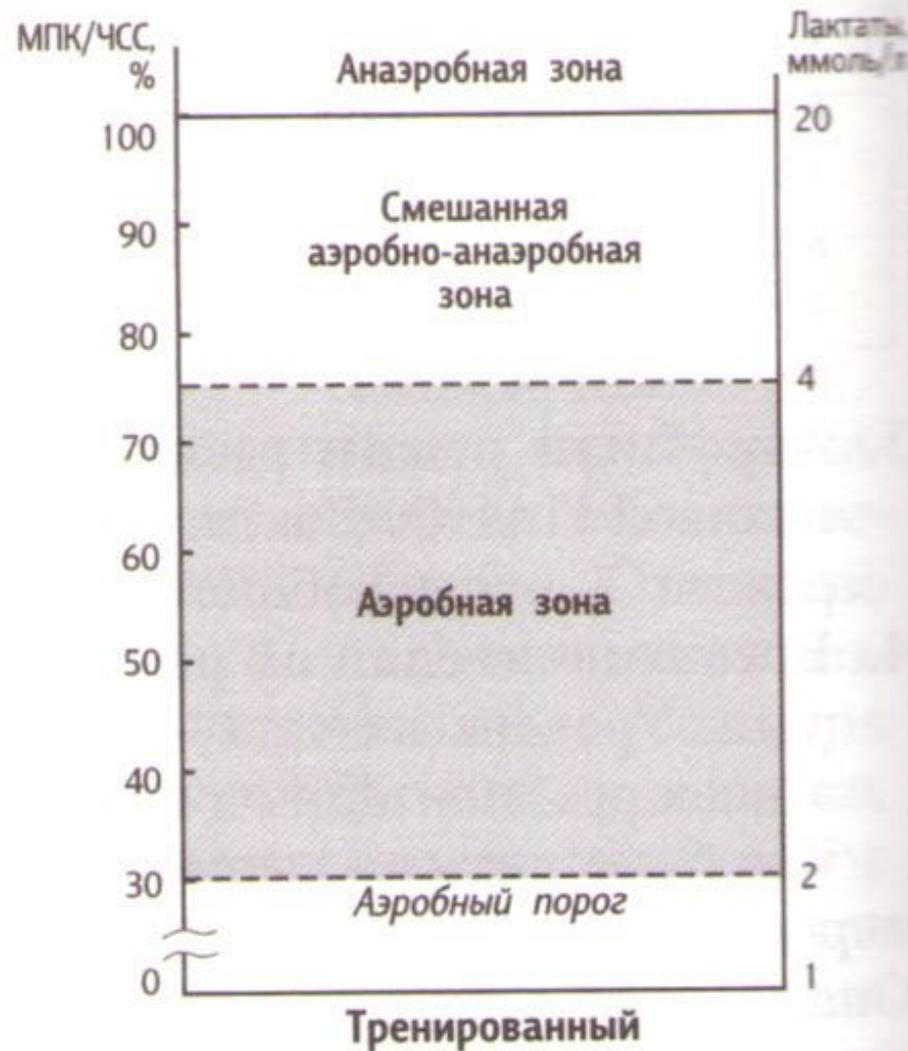
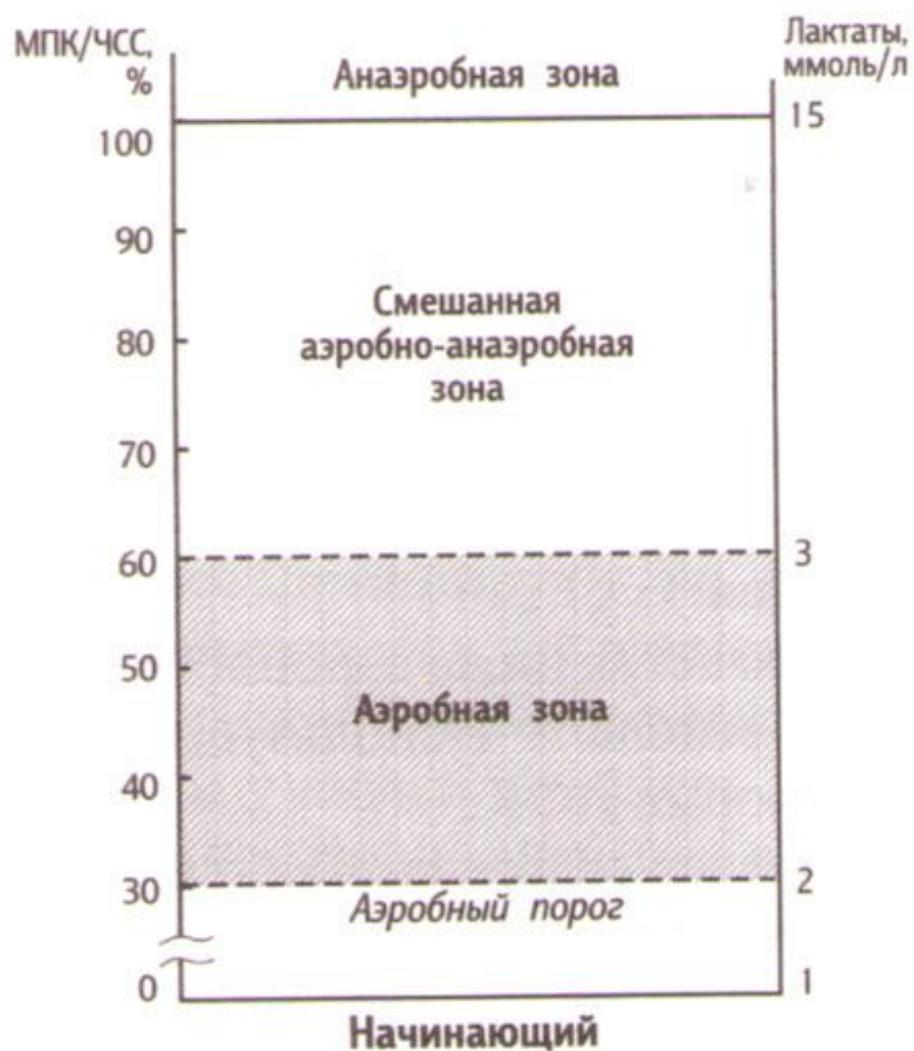
По степени воздействия на организм человека в оздоровительном спорте принято выделять следующие виды нагрузки.

- **1. Пороговая нагрузка** — нагрузка, превышающая уровень привычной двигательной активности; является минимальной величиной тренировочной нагрузки, дающей минимальный оздоровительный эффект для данного индивида.
- **2. Оптимальная нагрузка** — нагрузка такого объема и интенсивности, которая дает максимальный оздоровительный эффект для данного индивида.

Определенное значение для оздоровительного спорта имеет понятие **«интенсивность нагрузки»** — величина, связанная с мощностью нагрузки и временем ее выполнения. Эти величины находятся в обратной корреляционной зависимости.

- основная задача оздоровительной тренировки — повышение уровня МПК до должного уровня (ДМПК). Опыт подсказывает, что этот критерий оценки эффективности оздоровления очень важен и на начальном этапе оздоровительных тренировок его динамический рост очень заметен. За 3—4 недели целенаправленных тренировок можно получить очень существенный рост и физической работоспособности, и показателя МПК. Однако с развитием тренированности и достижения определенно уровня МПК (ДМПК) этот показатель становится консервативным и перестает расти. В связи с этим дальнейшее решение вопроса об эффективности использования оздоровительных тренировок проводят по показателю ПАНО — **порогу анаэробного обмена**. Он отражает эффективность протекания аэробных процессов в организме. ПАНО соответствует такой интенсивности мышечной деятельности, при которой кислорода уже явно не хватает, резко увеличиваются процессы анаэробного энергообеспечения и в кровеносном русле происходит накопление лактатов. Биохимическим критерием ПАНО является повышение уровня лактатов в крови до 2-4 ммоль/л.

- ПАНО как показатель аэробных возможностей организма может значительно варьировать в зависимости от возраста и уровня физической подготовки. Ее величина может быть отражена в процентах от МПК или от ЧСС<sub>max</sub>. У начинающих занятия оздоровительным спортом достижение уровня ПАНО происходит уже на уровне 50-60% от МПК или ЧСС<sub>max</sub>. С развитием тренированности этот показатель увеличивается в значительной степени и может достигать показателя 75-85% от МПК или ЧСС<sub>max</sub>.



**Рис. 16. Рост высоты планки ПАНО**

- С ростом планки ПАНО у пациента расширяются границы аэробной зоны и тем самым увеличивается возможность выполнять физическую работу большей мощности, не выходя за пределы зоны аэробного энергообеспечения.
- Этот критерий оценки эффективности оздоровительных мероприятий более емок и может быть использован многие годы.
- На практике этот процент можно с определенной долей условности определять по частоте пульса. Такой подход предложен Хольманом.

$$\text{ЧСС}_{\text{опт}} = 180 - \text{возраст в годах} = 60\% \text{ от МПК}$$

- Пороговая величина нагрузки, обеспечивающая минимальный оздоровительный эффект, зависит от возраста и уровня физической подготовленности пациента. Усредненно эта величина может быть соотнесена с достижением пациентом ЧСС на уровне 60-65% от возрастного максимума. Тренировки на уровне ЧСС ниже указанной величины малоэффективны. Максимальная ЧСС, допустимая в оздоровительном спорте и обеспечивающая максимальный оздоровительный эффект, находится на уровне 80% от МПК или 85% от ЧСС max

# Величина ЧСС (уд/мин) в процессе оздоровительной тренировки в зависимости от возраста

Процент от максимума	Возраст, лет			
	20-39	40-49	50-59	60-69
Максимальный, 100%	185	180	170	160
Пиковый, 95%	174	170	161	152
Оптимальный, 85%	152	149	141	135
Пороговый, 65%	141	138	132	126

# Принцип интенсивности 80/20

- Почему именно принцип 80/20 является определяющим для развития экстраординарной физической работоспособности?
- Сейчас одной из горячих тем в исследованиях является экспрессия генов, при тех или иных нагрузках. Испанские специалисты подкинули мысль о том, что в ходе эволюции человек главным образом добывал себе пропитание посредством собирания подножного корма: ягод, грибов ит.д (80%) то есть длительно находясь в зоне умеренной интенсивности и охотой (20%) пребывая в зоне высокой интенсивности. Таким образом матушка природа заложила свой код в гены, которые экспрессируются оптимальным образом именно в подобном сочетании. (выход на генетически заданный уровень развития физических качеств).

# Организационные принципы оздоровительного спорта

- **Принцип систематичности** предусматривает последовательность и регулярность оздоровительных тренировок. Этот принцип напрямую связан с развитием механизмов долговременной адаптации. В основе долго временной адаптации лежит усиленный адаптивный синтез белка, ведущий к увеличению мощности функционирующих клеточных структур. Происходит это главным образом в период восстановления после физических нагрузок. Именно в этот период возрастает энергетический потенциал организма, происходит суперкомпенсация энергетических затрат. Если через определенное время физическая нагрузка не повторится, усиленный синтез белка выключается и заменяется расщеплением тех белков, которые интенсивно синтезировались до этого, т. е. организм возвращается в исходное состояние.

- Однократное занятие в недельный цикл (воскресная прогулка на лыжах) способно в какой-то мере утолить мышечный голод, дать испытать радость движения. Это связано с тем, что при воздействии на организм адекватных физических нагрузок вырабатываются особые белковые соединения — опиоидные нейропептиды мозга, и в крови увеличивается концентрация эндорфинов и энкефалинов, которые получили образное название «гормоны удовольствия». Они перестраивают деятельность нервных центров, угнетают чувство боли, снимают различные неприятные ощущения, поднимают настроение и создают эйфоричное состояние, которое также получило очень образное название «состояние мышечной радости». Вот, пожалуй, и все, что может дать одноразовое занятие в недельном цикле.

- В жизни главное - не лениться. Захотел поспать? Поспи.

- Для определения частоты занятий в неделю методической базой является физиологическое обоснование оздоровительных спортивных нагрузок, сформулированное доктором Паффенбергером. Напомним, что, по его данным, человек должен за счет средств оздоровительного спорта ежедневно тратить порядка 350-500 килокалорий энергии, в недельный цикл — 2000-3000 ккал. Исходя из этого следует определить частоту занятий в неделю и их разовую продолжительность. Следует учитывать, что 1) разные по интенсивности нагрузки дают разные энерготраты 2) одни и те же по интенсивности нагрузки дают разные энерготраты в зависимости от пола, возраста и массы тела. На единицу работы несколько выше энерготраты у женщин и у тучных людей.

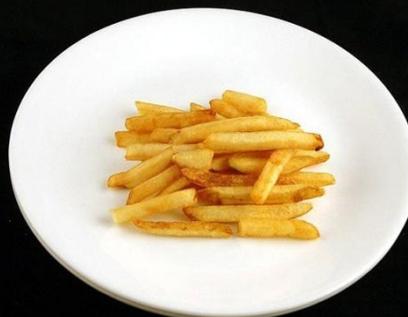
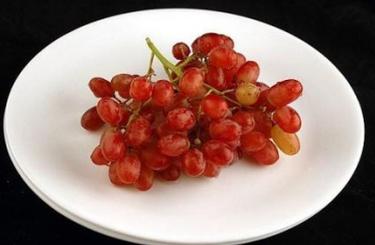
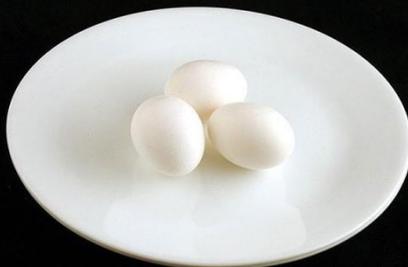
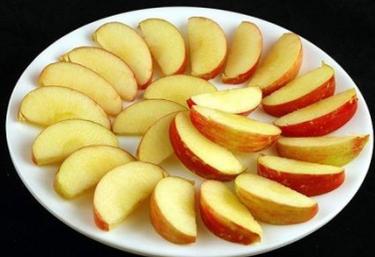
# Расходование энергии при различных видах оздоровительного спорта

Виды аэробных нагрузок	Расход в час, ккал
Катание на коньках в умеренном темпе	350
Медленная ходьба (3-4 км/час)	280-300
Ходьба в среднем темпе (5-6 км/час)	350
Ходьба быстрая (7 км/час)	400
Теннис в умеренном темпе	425
Плавание 40 м/мин	530
Катание на лыжах с гор	580
Спортивные игры	600
Бег трусцой (джогинг; 8,5-9 км/час)	650
Бег медленный (10-12 км/час)	900
Бег в среднем темпе (14—15 км/час)	1250
Велосипедная прогулка (40 км/час)	850

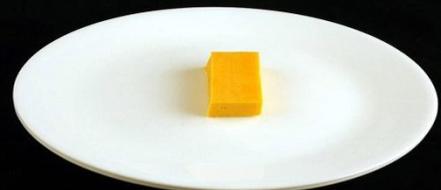
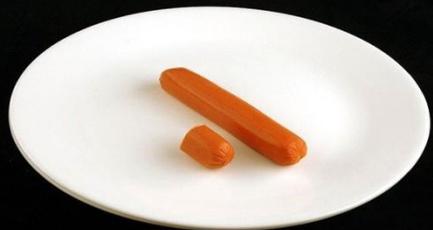


- Чтобы сжечь 600 ккал (столько тратится за час бега трусцой), нужно сделать 428,5 тыс кликов по компьютерной мышке. В книге «Преобразуй все в калории», опубликованной японским издательством RHP Science World Shinsho, утверждается, что на один клик по компьютерной мыши тратится 1,4 калорий, пишет Techcrunch.

- Как правило, на начальном этапе занятий оздоровительным спортом в качестве основной формы аэробных физических нагрузок выбирается дозированная ходьба. Один час ходьбы в медленном темпе 3-4 км/час дает энерготрату в среднем около 300 ккал/ час. Значит, тренировочный эффект мы будем получать при экспозиции медленной ходьбы 70-80 мин ежедневно, что в недельном цикле даст суммарные энерготраты порядка 2300 ккал.
- Ходьба в среднем темпе — 5-6 км/час — увеличивает энерготраты до 350-360 ккал/час. Экспозиция разового занятия может быть уменьшена до 60 минут при условии их ежедневного проведения.
- Бег в среднем темпе дает энерготраты 1250 ккал/час. Значит, для недельного цикла тренировок достаточно двух занятий в неделю по часу либо четырех занятий в неделю по 30 минут.

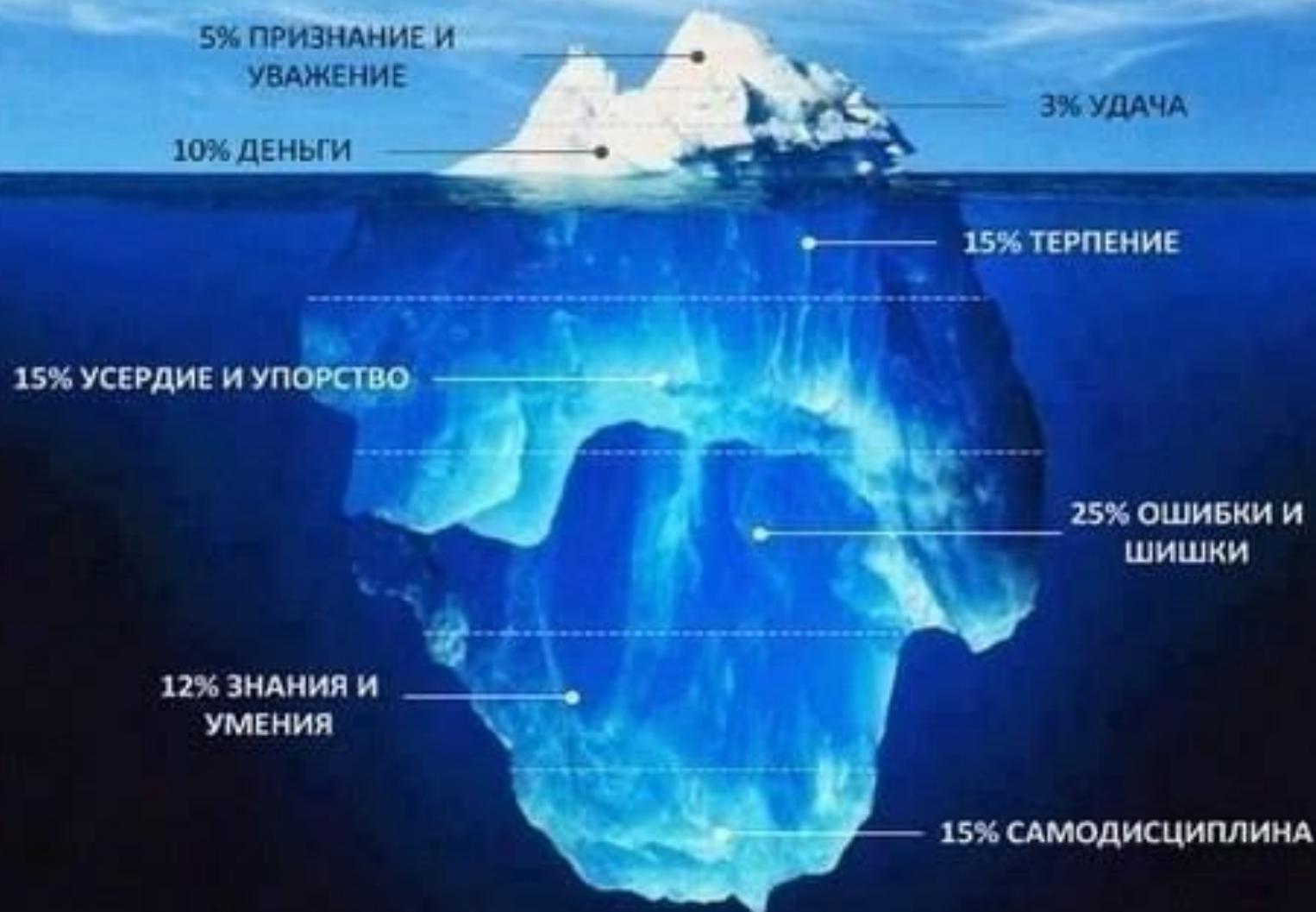


- Кока-кола (496 мл = 200 ккал)
- Яблоки (385 грамм = 200 ккал)
- Консервированный зеленый горошек (357 грамм = 200 ккал)
- Виноград (290 грамм = 200 ккал)
- Виноград (290 грамм = 200 ккал)
- Копченая ветчина из индейки (204 грамм = 200 ккал)
- Яйца (150 грамм = 200 ккал)
- Чизбургер (75 грамм = 200 ккал)
- Картошка фри (73 грамма = 200 ккал)



- Сосиски (66 грамм = 200 ккал)
- Сыр Чеддер средней жирности (51 грамм = 200 ккал)
- Сникерс (41 грамм = 200 ккал)
- Чипсы (41 грамм = 200 ккал)
- Соленые орешки (33 грамма = 200 ккал)

# ИЗ ЧЕГО СОСТОИТ УСПЕХ ?



- **Принцип постепенности** — развитие клеточных структур и их поддержание при долговременной адаптации возможно лишь при постоянном увеличении нагрузки. Если такового не будет и нагрузка остается неизменной, то ее воздействие на организм становится малоэффективным, т. к. с развитием тренированности двигательная активность требует использования лишь части повышенных резервов клеточных структур и перестает быть развивающим стимулом. Поэтому необходимость в постепенном увеличении нагрузки — еще одно важное требование в организации оздоровительного спорта. Нарушение принципа постепенности может не только не дать желаемого оздоровительного эффекта, но и привести к серьезным нарушениям здоровья.
- Каковы же пути реализации принципа постепенности?

- На начальном этапе постепенное увеличение нагрузок идет за счет **продлонгирования их по времени**. Допустим, что на начальном этапе занятий оздоровительным спортом мы своему пациенту назначили дозированную ходьбу в медленном темпе, продолжительностью 15 минут. Такая нагрузка давала нашему пациенту увеличение ЧСС до уровня 110 уд./мин. Прошло 7-10 дней, и такого увеличения ЧСС за такое время наш пациент уже не получает. Значит, требуется увеличение интенсивности нагрузки, чего можно добиться за счет пролонгирования по времени нагрузок той же мощности. Т. е. наш пациент на следующей неделе будет ходить в медленном темпе ежедневно уже по 20 минут. В зависимости от исходного состояния пациента и динамики изменений состояния этот путь увеличения нагрузки может продолжаться довольно долго, вплоть до 60-90 минут. Считается, что это время, при определенном уровне самоорганизации, на оздоровительный спорт может потратить любой человек без особого ущерба для работы и быта.

- Дальнейшее увеличение нагрузки по времени становится нереальным, поэтому в последующем увеличение нагрузки идет за счет **увеличения мощности в пределах аэробной зоны**. Как мы знаем, с развитием тренированности расширяются границы аэробной зоны. У начинающего планка ПАНО находилась на уровне 55—60% от ЧСС<sub>тах</sub>, а у тренированного — уже на уровне 80-85%. Если на начальном этапе занятий оздоровительным спортом наш пациент использовал в качестве основного средства дозированную ходьбу со скоростью 3-4 км/час, то в последующем скорость ходьбы нужно увеличивать, далее переходить на бег, но не выходя за пределы зоны аэробных нагрузок. Такой подход позволит довольно долго (годами) увеличивать мощность нагрузки адекватно состоянию нашего пациента и получать эффект развития. Как считает А. Виру (1988), возрастного предела для получения эффекта развития нет. Даже у 70-летних можно получить тренировочный эффект.

- В некоторых случаях, особенно у людей молодого или среднего возраста, бывших спортсменов, пациентов, которые занимаются оздоровительным спортом в аэробной зоне нагрузок уже несколько лет, такого пути становится недостаточно. Дальнейшее увеличение нагрузок возможно за счет **пиковых нагрузок в пределах аэробно-анаэробной зоны.**
- Положим, при выполнении беговой нагрузки на уровне ЧСС 140 уд./мин наш пациент проводит несколько кратковременных ускорений, увеличивает мощность беговой нагрузки (150-200 м) и выходит на показатель ЧСС 180 уд./мин, после чего вновь возвращается в пределы аэробной зоны энергообеспечения. Такие кратковременные выходы в зону пиковых нагрузок способствуют развитию тренированности у хорошо подготовленных пациентов.



- Лестница прогрессии

- **Принцип адекватности** предусматривает строгую индивидуализацию нагрузок. В оздоровительном спорте нагрузки дозируют индивидуально. Лучших результатов оздоровления добивается не тот, кто больше работает, а тот, кто соизмеряет мощности нагрузок со своими возможностями. Для определения индивидуальной мощности нагрузок пациент должен быть обязательно обследован с определением толерантности к физическим нагрузкам и функционального класса. Наиболее точные результаты в этом плане дает проба PWC. Определив ту нагрузку, которая вывела бы нашего пациента на уровень 87% от индивидуального максимума, определив функциональный класс пациента, мы рассчитываем его индивидуальную тренирующую нагрузку.

- Дозировка нагрузки по пульсу проводится с учетом возраста и функционального класса пациента. Наиболее простым методом дозирования нагрузки по пульсу является метод, предложенный А. Виру.
- Для начинающих и имеющих функциональный класс «ниже среднего» и «плохой», **ЧСС тренирующая = 170 — возраст, лет.**
- Для пациентов, занимающихся регулярно на протяжении 1-2 лет либо имеющих средний или хороший функциональный класс, **ЧСС тренирующая = 180 — возраст, лет.**
- Для лиц, имеющих отличный функциональный класс, **ЧСС тренирующая = 170 — 0,5 возраста в годах.**

- Во время беременности также должна сохраняться достаточная двигательная активность. К. Купер считает, что если женщина занималась оздоровительным бегом до беременности, то она может продолжать занятия вплоть до 6-го месяца беременности, после чего переходить на ходьбу. Разумеется, интенсивность нагрузок должна быть на уровне минимума оптимальной зоны, а продолжительность постепенно уменьшаться.

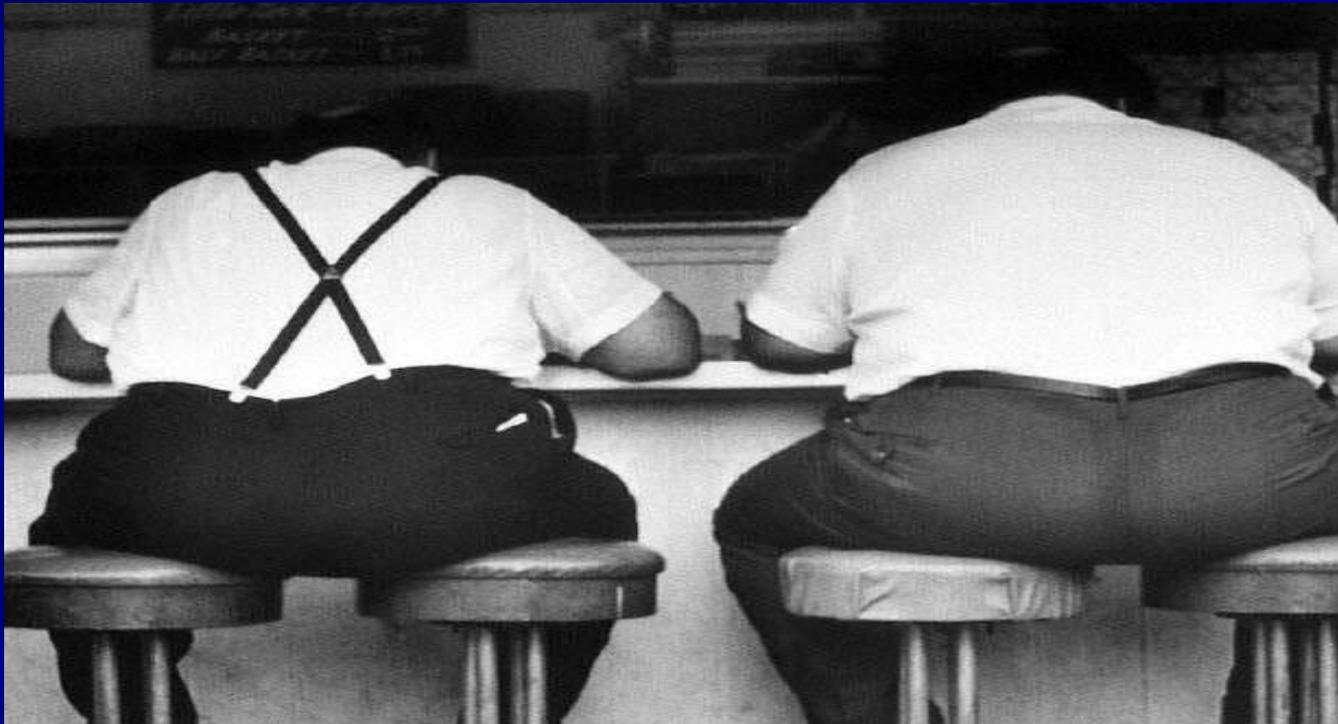


- **I. Клиническое обследование** — проводится по общепринятым методам клинического обследования. Помимо обычных анамнезов жизни и болезни принят сбор так называемого спортивного анамнеза (занимался спортом или не занимался, каким, какие были результаты, травмы, когда и почему прекратил). Осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, проводятся по общим требованиям. Обязательным является измерение АД и ЧСС. В итоге мы получаем представление о состоянии здоровья пациента (здоров, болен).

- **Антропометрическое обследование** позволяет оценить физическое развитие пациента. Обязательным является измерение роста, массы тела, жизненной емкости легких, силы мышц-сгибателей пальцев рук. В случае необходимости можно произвести измерение жирового компонента тела.

- **Функциональное обследование** позволяет получить представление о функциональном классе пациента и его толерантности к физической нагрузке, что является совершенно обязательным для правильной дозировки физических нагрузок.
- Только такой комплексный подход позволяет получить интегративное представление о пациенте.

- О жизненных приоритетах человека как биологического вида могут многое сказать его мышцы. Самая сильная из них - мышца челюстная, самая большая - ягодичная.



# Определение основных групп факторов риска при занятиях фитнесом

Проведенный анализ Интернет-ресурсов показал, что помимо традиционных причин возможных нарушений состояния здоровья в условиях повышенной двигательной активности, современная фитнес-индустрия привносит целый ряд дополнительных факторов риска, которые не всегда учитываются.

Особого внимания заслуживают:

1. Отсутствие полноценного медицинского допуска к занятиям;
2. Специфическая мотивация подавляющего большинства лиц, занимающихся фитнесом;

- Прогрессирующее сближение силовых фитнес-программ с конкретными силовыми видами спорта;
- Высокая вероятность применения, прежде всего, в рамках силовых программ, ряда средств и методов, относящихся к допингу;
- Одновременное использование физических нагрузок и дополнительных процедур оздоровительного характера, каждая из которых имеет свою физиологическую «стоимость»;
- Нередкое сочетание физических нагрузок с патогенным питанием, нарушениями питьевого режима и ряд других.

- **Выводы:** только единичные направления из проанализированных фитнес-программ (при грамотном дозировании упражнений и правильной биомеханике их выполнения) могут быть отнесены к истинно оздоровительным. Реализация остальных программ может сопровождаться рядом негативных последствий, особенно, когда речь идет о лицах, имеющих пограничные состояния здоровья.

Отдельные направления фитнеса по многим позициям максимально приблизились к профессиональному коммерческому спорту, где состояние здоровья его участников стоит на одном из последних мест в перечне превалирующих целей. Исходя из установленных факторов риска, необходима реализация целого комплекса мер профилактики нарушений состояния здоровья и, прежде всего, неотложных состояний и случаев внезапной смерти лиц, занимающихся фитнесом.

# В оздоровительном спорте принято выделить 4 двигательных режимов:

- **1. Реабилитационный двигательный режим** реализуется на этапах реабилитации (больничная палата, кабинет ЛФК, поликлиника, диспансер, санаторий) формами, средствами и методами лечебной физической культуры.
- **2. Режим общей физической подготовки** предусматривает этап введения в занятия оздоровительным спортом. Нагрузки минимальные — пороговые, для каждого конкретного пациента, дающие минимальный оздоровительный эффект.

- **3. Тренирующий двигательный режим** предусматривает оптимальные оздоровительные нагрузки для каждого конкретного пациента, дающие максимальный оздоровительный эффект. На этом режиме возможно участие в спортивных соревнованиях.
- **4. Режим поддержания спортивного долголетия** может быть рекомендован бывшим спортсменам либо пациентам, занимающимся в тренирующем режиме несколько лет. Физические нагрузки на этом режиме предусматривают выход на пиковые нагрузки в аэробно-анаэробную зону энергетического обеспечения. Пациенты первой и второй медицинских групп начинают занятия оздоровительным спортом с режима общей физической подготовки, пациенты третьей группы — с реабилитационного двигательного режима.

- Категорическим является следующее требование оздоровительного спорта: если пациент перешагнул 50-летний возрастной рубеж и не занимается регулярно оздоровительным спортом, то ему запрещены соревновательные нагрузки. Соревнование — достаточно специфическое направление в оздоровительном спорте, в реализации которого весьма высок эмоциональный фактор и стремление к лидерству. На этом фоне может наступить критическое напряжение механизмов адаптации и гибель

# У лиц среднего и старшего возраста

- 1. Применение физических упражнений должно быть строго дозировано по количеству упражнений, количеству повторов, темпу выполнения, амплитуде движений.
- 2. Упражнения с отягощением (гантели, эспандер) следует чередовать с упражнениями на расслабление.
- 3. После каждой группы из 3-4 упражнений общеразвивающего характера необходимо выполнить дыхательные упражнения.
- 4. Для выполнения упражнений следует выбирать наиболее удобное исходное положение.
- 5. Во избежание перегрузок необходимо соблюдать принцип рассеивания нагрузки, т. е. чередовать упражнения по группам мышц и сегментам тела (сгибатели — разгибатели, плечевой пояс — тазовый пояс).

**Начинающим и пациентам, имеющим низкий функциональный класс, особенно пациентам старшего возраста в программе оздоровительной физкультуры следует предусмотреть 3 этапа**

Этап	Содержание этапа		
	УГГ	Занятия в группах	Дозированная ходьба
<b>1 . Введение</b>	Ежедневно по 7-12 мин	2-3 раза в неделю 20-25 мин	Ежедневно , от 500 м до 4 км. 80 шаг/мин
<b>2. Активизация</b>	Ежедневно по 12-15 мин	3-4 раза в неделю 25-30 мин	Ежедневно от 4 до 6 км80-90 шаг/мин
<b>3. Развитие</b>	Ежедневно по 15-20 мин	4—5 раз в неделю 30-35 мин	Ежедневно 8-9 км 100-110 шаг/мин

- Первый этап — начальная программа физической активности — имеет весьма скромную задачу: ввести пациента в регулярные занятия оздоровительным спортом. На этой ступени предусмотрена ежедневная утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ) продолжительностью 7-12 минут. Следует использовать знакомые легкие упражнения с ограниченной амплитудой и количеством повторов. УГГ должна взбодрить человека после ночного сна. Если после УГГ есть желание прилечь, значит, допущен явный перебор в интенсивности нагрузок. Далее — занятия в организованных группах.

# В организованных группах

- Оздоровительной физкультуры 2-3 раза в неделю по 20-25 минут. Под контролем специалиста задаются дозированные физические нагрузки аэробной направленности. В организованной группе занятия строятся по методическим требованиям с элементами врачебного контроля и коррекцией нагрузок. И наконец, ежедневная дозированная ходьба. На начальном этапе расстояние может колебаться от 500 м до 4 км, с темпом ходьбы порядка 80 шагов в минуту и контролем пульса, который не должен превышать индивидуального возрастного оптимума (по формуле А. Виру).
- В зависимости от исходного состояния и динамики показателей пациента работа на 1-м этапе может продолжаться порядка 3-5 мес. При наличии позитивной динамики, повышении функционального класса пациент переводится на второй этап.

- Второй этап характеризуется возрастанием физических нагрузок. Задачи этого этапа — активизировать компенсаторные механизмы сердечно-сосудистой системы и увеличить приспособляемость к физическим нагрузкам. В УГГ используют привычные (знакомые) упражнения, однако увеличивают амплитуду движений и число повторов. Занятия в группах увеличиваются как по количеству, так и по продолжительности, увеличиваются маршруты ежедневной дозированной ходьбы — до 6 км и темп — до 90 шагов в минуту. Работа на этой ступени может продолжаться 2-3 месяца, и при наличии позитивной динамики пациент переводится на третий этап.

- Третий этап соответствует тренирующему двигательному режиму. Его задачи связаны с развитием резервных возможностей сердечно-сосудистой системы и организма в целом, развитием и сохранением общей выносливости. УГГ увеличивается по времени. В нее включают сложно-координационные упражнения и упражнения на большие мышечные группы. В групповые занятия, которые также увеличиваются по времени и по частоте в неделю, включаются элементы дозированного бега с постепенным увеличением продолжительности и контролем пульса. Скорость бега невелика — 5-6 км/час и постоянна, без рывков и ускорений. Маршруты дозированной ходьбы увеличиваются до 9—10 км, возможно пробно (2 раза по 5 км в течение дня). Темп ходьбы увеличивается до 110 шаг/мин.

- Как считают специалисты Американского колледжа спортивной медицины, характерными признаками аэробных упражнений являются упражнения:
- 1) в которых участвуют большие мышечные группы (2/3 мышечной массы);
- 2) при которых создается возможность продолжительного выполнения упражнений (15-90 минут без перерыва);
- 3) которые носят ритмический характер;
- 4) энергообеспечение которых идет за счет аэробных процессов.
- Типичными аэробными упражнениями являются: **бег в умеренном темпе преимущественно на длинные дистанции, продолжительная ходьба, езда на велосипеде, ходьба на лыжах, катание на коньках, гребля, плавание, спортивные игры, прыжки со скакалкой, подъем и спуск по лестнице, аэробная ритмическая гимнастика, косьба травы, копка земли, пилка дров.**

# Формы оздоровительного спорта

- **Оздоровительная ходьба**
- **Оздоровительный бег**
- **Ходьба на лыжах**
- **Плавание**
- **Аэробная ритмическая гимнастика**
- **Езда на велосипеде**
- **Использование тренажеров**
- **Гимнастические упражнения**
- **Утренняя гигиеническая гимнастика**
- **Производственная гимнастика**
- **Ритмическая гимнастика**
- **Атлетическая гимнастика**

- Шейпинг
- Каланетика
- Стрейтчинг-гимнастика
- Гидроаэробика (аквабилдинг)
- Антистрессовая пластическая гимнастика



# Велосипед - зло

- «Велосипедист — бедствие для экономики. Он не покупает автомобиля и не берет под него кредит. Не покупает бензин. Не пользуется услугами ремонтных мастерских. Не страхует «гражданскую ответственность». Не пользуется платными стоянками. Не страдает от ожирения. Да он еще и здоров, черт возьми! Здоровые люди не нужны для экономики. Они не покупают лекарства. Они не ходят к частным врачам. Они не увеличивают ВВП.»

Мечты - это прекрасно! Но только если вы что-то предпринимаете ради их осуществления. Мечтать на диване - это как рыбачить в унитазе. Мечтать и ничего не делать – вредно!!!

