

ОФП

И...

**Плавание как средство ОФП и  
оздоровления.**

Люди пожилого возраста

- Для понимания воздействия физических упражнений в воде на человеческий организм и правильного их применения необходимо знать специфические особенности плавания.

# Воздействие плавания на организм человека.

- 1. Воздействие на опорно-двигательный аппарат;
- 2. Воздействие на дыхательную систему;
- 3. Воздействие на сердечно-сосудистую систему;
- 4. Воздействие на нервную систему.

- 1. Воздействие на опорно-двигательный аппарат. На тело пловца действует сила тяжести и выталкивающая сила, равная весу вытесненной им воды. Во время плавания человек находится в состоянии гидростатической невесомости, что **разгружает опорно-двигательный аппарат** потому что **снижается давление веса тела**. Кроме того, отсутствие твердой опоры увеличивает двигательные возможности.

- 2. Воздействие на дыхательную систему. Одно из следствий гидростатического давления - большая нагрузка на мышцы грудной клетки при вдохе и на дыхательные мышцы при выдохе в воду. Изменяется ритм дыхания и увеличивается подвижность грудной клетки.

- Воздействие на сердечно-сосудистую систему.  
В первую очередь в воде изменяется тонус периферических кровеносных сосудов. Горизонтальное положение тела, циклические движения, давление воды на подкожное венозное русло, глубокое диафрагмальное дыхание и состояние гидростатической невесомости способствует притоку крови к сердцу и существенно облегчают его работу.

- Воздействие на нервную систему. При нахождении в воде изменения во всех системах органов человека фиксируются центральной нервной системой. Кроме того, на поверхность тела действует гидростатическое давление воды, которое гораздо больше, чем атмосферное, что фиксируется кожными рецепторами. В воде человек при физической нагрузке не потеет, кожа наоборот через поры насыщается водой.

- *Итак, мы вспомнили специфические особенности однократного пребывания в водной среде. Теперь рассмотрим воздействие систематических занятий плаванием.*

# Воздействие систематических занятий оздоровительным плаванием на организм человека.

- 1 Воздействие на опорно-двигательный аппарат. Занятия плаванием гармонично развивают почти все группы мышц, развивают координацию и ритм движений, увеличивают активную подвижность в суставах. Систематические занятия плаванием предупреждают нарушения осанки. При применении специально разработанных методик занятия плаванием устраняют нарушения осанки.

- 2. Воздействие на дыхательную систему. За счет повышения мощности дыхательных мышц и открытия резервных альвеолярных пузырьков в легких
- возрастают показатели внешнего дыхания: глубина дыхания, максимальный объем дыхания, жизненная емкость легких, мощность вдоха и выдоха.

- 3 .Воздействие на сердечно-сосудистую систему. Происходят положительные сдвиги в строении и функционировании сердечно-сосудистой системы: увеличивается объем и сила сокращений сердечной мышцы, возрастает систолический объем сердца. За счет открытия дополнительных капилляров и повышения эластичности стенок действующих кровеносных сосудов увеличивается степень капилляризации мышц и кожных покровов.

- 4. Воздействие на нервную систему.  
Систематические занятия плаванием укрепляют нервную систему, способствуют более глубокому и спокойному сну.

# Оздоровительный эффект систематических занятий плаванием.

- Первое - пребывание в воде оказывает гигиеническое влияние на кожный покров.
- Второе - повышение сопротивляемости организма к температурным колебаниям, то есть закаливание и профилактика простудных заболеваний.

- Третье - повышение общего тонуса организма, особенно у взрослых и пожилых людей.

# Методика проведения занятия плаванием как средства ОФП

- Основная нагрузка приходится на двигательную, дыхательную и сердечнососудистую систему
- Самый доступный показатель для контроля деятельности этих трех основных систем - пульс

- Главное при занятиях любой физической нагрузкой - **постепенность**,
- по этому занятие должно быть построено по стандартной схеме: **разминка**, основная часть, **заминка**.

- Разминка и заминка в занятиях оздоровительным плаванием чаще всего дается произвольная с одним лишь условием: ЧСС не должно превышать 120-130 уд/мин (20-22уд/10сек).

# В основной части занятия

- ...может применяться **повторный, равномерный или дистанционный** метод тренировки с различными вспомогательными средствами (ласты, лопатки, тормоза).

- Нагрузки при частоте сердечных сокращений до 120уд/мин (20уд/10сек) не вызывают существенных изменений уровня физической работоспособности.

- Для сохранения целевой направленности тренировочных нагрузок оптимальный уровень интенсивности для физически малоподготовленных людей достигается при ЧСС 150 уд.мин (25 уд\10 сек) +- 10уд.

- **Систематическое использование плавания как средство ОФП.**
- Для оздоровительных целей можно применять прикладные способы плавания: «на боку», «брасс на спине», «кроль с поднятой головой». Но следует помнить, что наиболее экономичны спортивные способы плавания. По этому в процессе занятий необходимо уделять внимание технике выполнения плавательных движений.

- Тренироваться необходимо регулярно, рекомендуемое количество посещений бассейна на первом году оздоровительного плавания **2-4 раза в неделю** при продолжительности одного занятия примерно **45 минут**. В зависимости от достигнутого уровня подготовленности и самочувствия через **4-6 месяцев можно переходить к занятиям 4-6 раз в неделю**.

- Для оздоровительных программ недопустимо не только накапливание утомления от занятия к занятию, но и даже чрезмерное утомление от одной тренировки. Организм занимающегося должен практически полностью восстановиться к утру следующего дня.

В зависимости от уровня подготовленности тренировку оздоровительной направленности можно условно разделить на три ступени:

- **1-я ступень (предварительная тренировка)**. При начальном уровне подготовленности - умение проплыть дистанцию 50м любым способом без остановки. Продолжительность занятий 6-8 недель. Основные задачи 1-й ступени:

- **овладение** имитационными упражнениями пловца на суше;
- **ознакомление** с упражнениями для совершенствования техники плавания основным способом;
- **совершенствование** техники плавания **основным способом**;
- умение проплыть **дистанцию 200м** без остановки **основным способом**.

- изучение упражнений для совершенствования техники плавания основным способом;
- повторное проплывание дистанций от 25м до 200м с помощью **ног или рук,**
- повторное проплыванием дистанций от 25м до 200м в полной координации движений, основной способ.

- 2-я ступень (базовая тренировка). Продолжительность занятий **8-10 недель**. Основные задачи 2-й ступени:
- овладение упражнениями специальной гимнастики пловца на суше;
- совершенствование техники плавания основным и дополнительным способом;
- ознакомление с упражнениями для совершенствования техники дополнительным способом плавания;
- выработка умения проплыть дистанцию 800м-1500м основным способом без остановки

- Основные тренировочные средства на воде:
- • дыхательные упражнения;
- упражнения для совершенствования техники плавания;
- повторное проплывание дистанций от 200м до 400м с помощью ног или рук;
- повторное проплывание дистанций от 400м до 800м основным способом;
- интервальное проплывание дистанций от 25м до 100м в полной координации движений основным и дополнительным способом.

- 3-я ступень (кондиционная тренировка).  
Продолжительность занятий от 10-ти недель и больше. Основные задачи 2-й ступени:
- совершенствование техники плавания основным и дополнительным способом;
- регулярное проплывание дистанции 800м-1500м основным способом без остановки;
- сочетание занятий плаванием с другими видами физкультурно-спортивной деятельности.

- Основные тренировочные средства на воде:
- упражнения для совершенствования техники плавания;
- интервальное проплывание дистанций от 100м до 200м в полной координации движений основным и дополнительным способом;
- однократное и повторное проплывание дистанций от 400м до 1500м основным способом

- Тренироваться нужно регулярно. В зависимости от задачи (поддержание или повышение уровня физической подготовленности) нагрузка может постепенно увеличиваться или оставаться на достигнутом уровне

- При определении объема плавательной нагрузки необходимо учитывать уровень технического мастерства. При недостаточно хорошей технике для непрерывного плавания потребуется слишком много времени и энергозатраты будут слишком большими. Для таких занимающихся нормы плавательной нагрузки следует уменьшить, ориентируясь в большей степени на время плавания.

# важно

- Для кондиционных тренировочных программ недопустимо не только накапливание утомления от занятия к занятию, но даже чрезмерное утомление после однократной тренировки

- Нагрузка дозируется таким образом, чтобы увеличение объема и скорости плавания соответствовали повышению уровня подготовленности. В процессе занятий необходимо осуществлять контроль за состоянием занимающихся с помощью измерения ЧСС.

- Учитывая оздоровительную ценность плавания международная федерация плавания РША разработала норму здоровья, которая должна проплываться в умеренном темпе с равномерной скоростью доступным способом.

- В метрах это:
- 1000м для возраста от 13-14-ти лет до 50-ти лет;
- 700-800м до 60-ти лет;
- 300-400м до 70-ти лет.

- Или же соответственно по времени проплывания: 45-50 минут для возраста от 13-14-ти лет до 50-ти лет;
- 35-40 минут до 60-ти лет;
- 25-30 минут до 70-ти лет.

- Еще физическую подготовленность можно определить по 12-ти минутному тесту Купера, для которого тоже разработаны оценочные нормативы. В отечественной литературе рекомендованы следующие нормы:
- возраст 20-30лет- 1200м-1500м;
- 30-40лет-1000м-1200м;
- 40-50лет - 800-1000м;
- для более старшего возраста - 400-500м.

## Часть 2

- Тренировочные упражнения при оздоровительной тренировке имеют **небольшую интенсивность**, но выполняются **продолжительное** время, что способствует активизации процессов аэробного энергообеспечения

- Тренироваться необходимо регулярно, рекомендуемое количество посещений бассейна **на первом году** оздоровительного плавания **2-4 раза** в неделю при продолжительности одного занятия примерно **45 минут**. В зависимости от достигнутого уровня подготовленности и самочувствия через 4-6 месяцев можно переходить к занятиям 4-6 раз в неделю.

# Что касается пожилых

- Частоту занятий пожилым людям обязательно подбирает врач. Необходимо пройти обследование, чтобы увидеть, какие нагрузки допустимы. Обычно в неделю проводится 1-2 занятия. Продолжительность – не более 30 минут-1 часа. Все строго индивидуально. Важна не скорость пловца, а движение в воде, которое дает массажный эффект для тела.

- Если в частном доме имеются условия, то водные процедуры можно проводить чаще, но время обязательно сокращать. Не должно наступать переутомление. Обязательно контролировать АД и пульс.

- Плавание для пенсионеров – не только оздоровление, но и способ общения, лекарство от одиночества и скуки. Лучше сходить на занятия, чем сидеть на скамейке у подъезда и жаловаться на болезни.

- Людям среднего и пожилого возраста заниматься плаванием лучше всего в закрытом бассейне или в открытом с подогревом воды. Вводная часть занятия (20—25 мин.) состоит из упражнений на суше и душа. При недостаточном владении техникой плавания занимающиеся должны быть обеспечены пробковыми поясами.

- В открытых бассейнах плавание следует начинать при температуре воды не ниже 21-22° и воздуха 24-26°. По мере привыкания температуру воды можно снизить до 18-17°, а воздуха - до 20-21°.

- В пожилом возрасте сердечно-сосудистая система хуже приспособляется к быстрым изменениям физических нагрузок. Поэтому в гимнастических упражнениях при разминке перед плаванием и в общефизической подготовке следует избегать скоростных и силовых упражнений, резких изменений положения тела, поскольку большие физические нагрузки опять-таки сопровождаются повышением кровяного давления.

- *Плавание позволяет разгрузить позвоночник и расправить межпозвонковые диски.*
- Так как в воде человек оказывается почти в состоянии невесомости и практически ничего не весит, все нагрузки, которые сдавливают позвонки и межпозвоночные диски, полностью снимаются.

- Если человек находится в воде (даже не плавает, а просто лежит), его позвоночник полностью разгружается, а межпозвонковые диски расправляются (за 40 минут нахождения в воде за счет расправления дисков даже увеличивается рост) и отдыхают.

- **Стили плавания при различных проблемах позвоночника.**

- **1.** При усилении грудного изгиба (гиперкифозе) и сутулости рекомендуется плавать на животе – при этом позвоночник будет разгибаться назад, и, соответственно, такой тип осанки будет откорректирован.
- **2.** По этим же причинам в случае уплощения грудного изгиба позвоночника лучше, наоборот, не прибегать к стилям плавания на животе. Для здоровья позвоночника рекомендуется больше плавать на спине.
- **3.** Людям пожилого возраста и тем, кто давно не занимался физическими упражнениями, полезно плавать кролем (на животе или на спине) и брассом на спине без выноса рук.
- При таких стилях плавания позвоночник максимально разгружается, и поэтому если имеются серьезные проблемы с его здоровьем, лучше плавать и лежать на спине

# 12-минутный тест плавания

- 12-минутный тест плавания оценивает состояние физической подготовленности организма на основе расстояния (в метрах), которое человек способен проплыть за 12 минут. Стиль плавания при выполнении теста - произвольный. Тест лучше всего проводить в бассейне, где проще измерить преодоленное расстояние. В ходе тестирования можно делать перерывы на отдых, в течение которых секундомер продолжает отсчитывать 12 минут. Чем больше перерывов, тем хуже будет результат теста

# Как рассчитать нагрузку по ЧСС

- Для каждой возрастной категории имеется показатель максимальной допустимой частоты сердечных сокращений превышение которого опасно развитием осложнений.

- Рассчитать предельно допустимую частоту для своего возраста возможно вычитанием от 220 количества своих лет: например для 50 лет максимальный пульс составит  $220 - 50 = 170$  ударов в минуту.

- В зависимости от интенсивности физической нагрузки существует и целевая зона частоты сокращений сердца. Определение диапазона допустимой частоты пульса будет актуальной для пациентов с заболеваниями сердца, которым необходимо ограничение физических нагрузок

- **При умеренной интенсивности физической активности** целевая зона пульса должна составлять от 50 до 70% от максимального допустимого. Так для того же 50 летнего человека 50% составит:  $170 \times 0,50 = 85$  ударов в минуту, а 70% составит:  $170 \times 0,70 = 119$  ударов в минуту. Таким образом, умеренной интенсивности физическая активность для 50-летнего человека будет при достижении количества сокращений больше 85 но меньше 119 ударов в минуту.

- **Для высокой интенсивности физической активности** частота сердечных сокращений должна составлять от 70 до 85% от максимального пульса. Расчет этого диапазона осуществляется по той же формуле. Например, для 35-летнего человека максимальный возрастной пульс будет равен  $220 - 35 \text{ лет} = 185$  ударов в минуту. 70% и 85% от этого пульса будет равен  $185 \times 0,70 = 130$  ударов в минуту и  $0,85 = 157$  ударов в минуту соответственно, т.е. диапазон ЧСС составит от 130 до 157 ударов. Этот диапазон будет указывать на высокую интенсивность физической нагрузки.

- Прежде всего, вы должны точно знать свой обычный пульс. Считать его следует после пробуждения в течение минуты. Эта цифра и будет служить основным ориентиром при расчете нагрузки. У здоровых людей он находится в пределах 60-90 ударов в минуту.

- Наименее ошибочной формулой для определения максимально допустимой частоты сердечных сокращений в мире на сегодняшний день признана следующая:
- $HR_{max} = 205.8 - (0.685 * age)$

