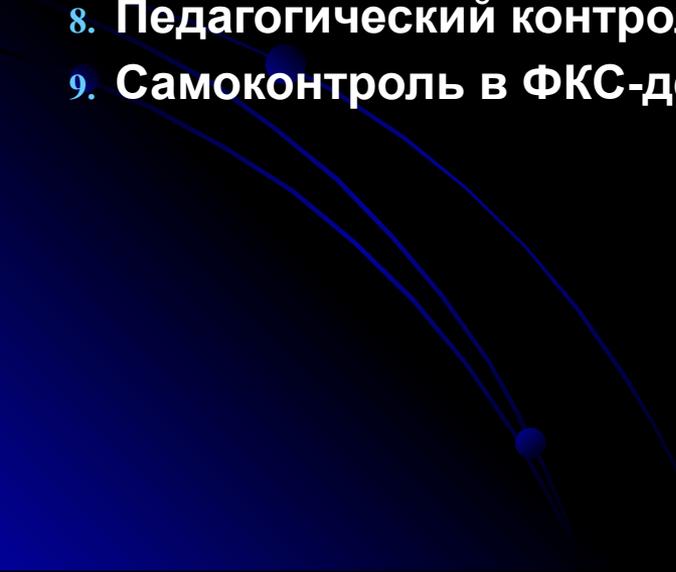


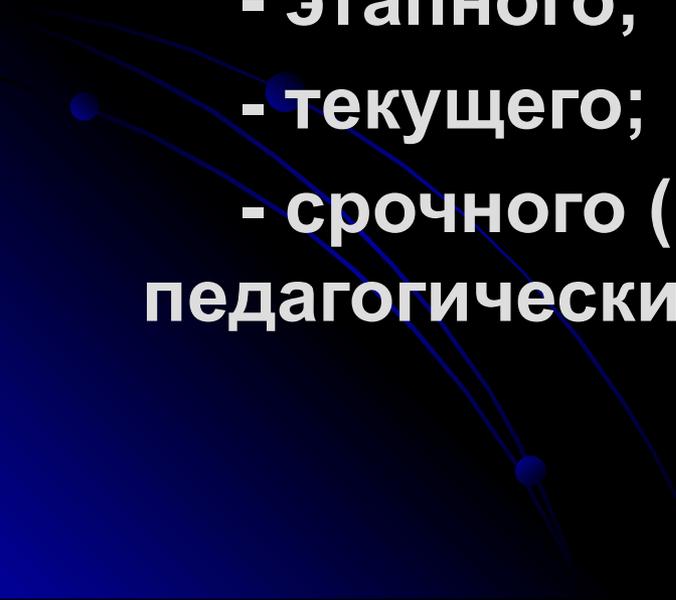
**Медико-педагогический  
контроль в процессе  
тренировочных занятий и  
соревнований.**

**Тольятти 2018**

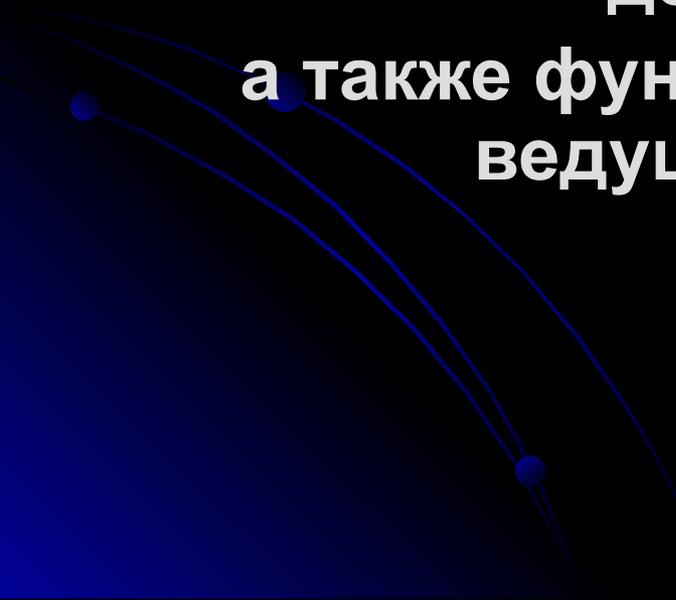
# Вопросы

1. Виды медицинского контроля (этапный, текущий, срочный).
  2. Первичное и ежегодные углубленные медицинские обследования.
  3. Оценка состояния здоровья. Принципы оценки состояния здоровья в практике СМ.
  4. Принципы допуска к занятиям спортом лиц с пограничными состояниями.
  5. Наиболее актуальная проблема предпатологических состояний сердца (повышение АД, синусовая тахикардия и брадикардия, экстрасистолия).
  6. Текущий и срочный врачебно-педагогический контроль.
  7. Показатели.
  8. Педагогический контроль.
  9. Самоконтроль в ФКС-деятельности.
- 

**Медицинское обеспечение  
тренировочного процесса предполагает  
проведение следующих видов  
обследований:**

- первичного;**
  - ежегодных углубленных;**
  - дополнительных;**
  - этапного;**
  - текущего;**
  - срочного (включая врачебно-педагогические наблюдения).**
- 

**Основной целью**  
**первичного и ежегодных углубленных**  
**медицинских обследований является**  
оценка состояния здоровья,  
уровня физического развития,  
полового созревания (когда речь идет о  
детях и подростках),  
а также функциональных возможностей  
ведущих систем организма.



**Дополнительные медицинские обследования**  
назначаются после перенесенных  
заболеваний и травм,  
длительных перерывов в тренировках,  
по просьбе тренера или спортсмена.

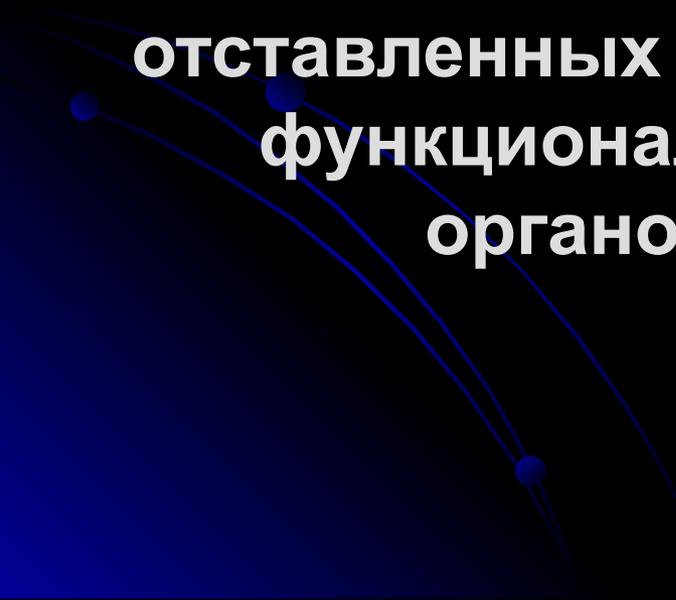
**Их основная цель –**  
оценка состояния здоровья на момент  
обследования  
(с учетом возможных осложнений после  
перенесенных заболеваний, если обследование  
проводится по этому поводу)  
и функциональных возможностей ведущих для  
избранного вида спорта систем организма.

## **Основная цель этапного контроля**

**заключается в определении кумулятивных изменений, возникающих в организме спортсмена по окончании каждого этапа годичного тренировочного цикла.**

## **Основной целью текущего контроля**

**является анализ степени выраженности отставленных постнагрузочных изменений в функциональном состоянии ведущих органов и систем организма.**



**Основная цель срочного контроля -  
оценка срочных изменений  
функционального состояния  
ведущих систем организма в  
процессе тренировки и в ближайшие  
2 ч после нее.**

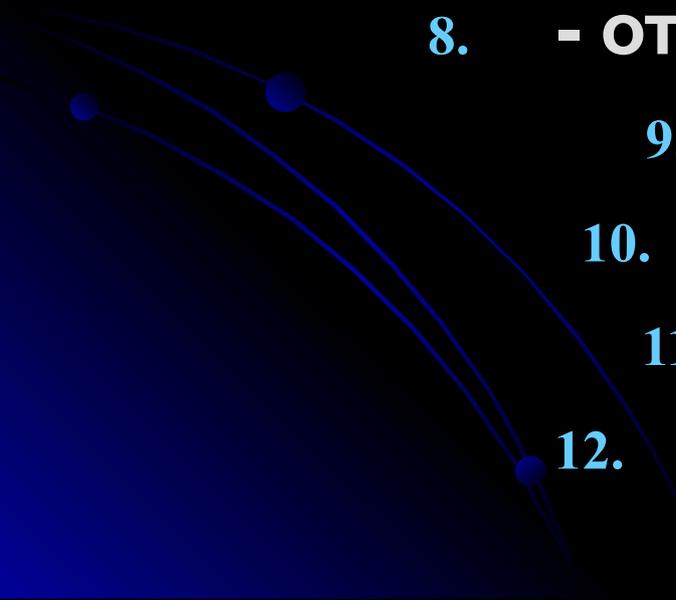


# Первичное и ежегодные углубленные медицинские обследования

Принципы организации первичного и ежегодных углубленных медицинских обследований, Согласно Приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации № 134н от 01.03.2016 г. «О Порядке организации оказания медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом (в том числе при подготовке и проведении физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий), включая порядок медицинского осмотра лиц, желающих пройти спортивную подготовку, заниматься физической культурой и спортом в организациях и (или) выполнить нормативы испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»

при допуске к занятиям спортом и ежегодном медицинском обследовании спортсменов должны

**принимать участие 12 специалистов.**

1. - врач по спортивной медицине;
  2. - терапевт;
  3. Травматолог-ортопед
  4. Кардиолог
  5. - хирург;
  6. - невропатолог;
  7. - стоматолог;
  8. - оториноларинголог;
  9. - окулист;
  10. - гинеколог;
  11. - уролог;
  12. - дерматолог.
- 

# **Минимальный комплекс параклинических обследований должен включать:**

- 1- исследование физического развития (когда речь идет о юных спортсменах);
- 2- определяется степень полового созревания;
- 3- рентгенографию органов грудной клетки (проводится 1 раз в год);
- 4- ЭКГ (в состоянии покоя и в процессе физической нагрузки с целью определения толерантности к ней);
- 5- эхокардиографию;
- 6- анализ типа реакции сердечно-сосудистой системы на избранную функциональную пробу;
- 7- определение общей физической работоспособности;
- 8- общий анализ крови;
- 9- общий анализ мочи.

**Узи органов брюшной полости, щитовидной железы, органов малого таза**

**Спирография**

**б/х. крови 14 показателей микро, макроэлементов, острофазовых показателей, трансферазы, и 5 гормональных индексов ( кортизол, тестостерон, т3, т4, ттг,**

## **Оценка состояния здоровья осуществляется согласно следующим градациям:**

- 1. здоров;**
- 2. практически здоров (с отклонениями в состоянии здоровья или заболеваниями, которые хорошо компенсированы, вне обострения и не ограничивают выполнение тренировочной работы в полном объеме);**
- 3. имеет заболевания, требующие лечения и ограничивающие тренировочный процесс;**
- 4. имеет заболевания, требующие отстранения (кратковременного или длительного) от занятий спортом.**

# **Принципы оценки состояния здоровья в практике спортивной медицины**

- 1. исключение заболеваний и патологических состояний, отнесенных к общепринятым противопоказаниям к занятиям спортом;**
- 2. прогнозирование состояния здоровья (при этом должны учитываться особенности конституции)**
- 3. наследственная предрасположенность, степень вероятности скрытой патологии, перенесенные ранее заболевания и травмы и т.п.);**
- 4. определение степени риска (путем использования дополнительных диагностических процедур) при наличии у обследуемых пограничных состояний.**

# **Основные заболевания и патологические состояния, являющиеся**

**противопоказанием к занятиям спортом.**

- 1. Все острые и хронические заболевания в стадии обострения**
- 2. Особенности физического развития**
- 3. Нервно-психические заболевания. Травмы центральной и периферической нервной системы**
- 4. Заболевания внутренних органов**
- 5. Хирургические заболевания**
- 6. Травмы и заболевания ЛОР-органов**
- 7. Травмы и заболевания глаз**

**Особое внимание при допуске к занятиям спортом и проведении ежегодных углубленных медицинских обследований должно быть направлено на выявление лиц, имеющих хронические очаги инфекции, могут служить причинным или провоцирующим фактором возникновения неспецифической и профессиональной патологии, а с другой - создают в организме условия, препятствующие нормальному протеканию обменных процессов и как следствие росту спортивных достижений.**

**Очаги хронической инфекции могут возникать практически во всех органах, где имеются благоприятные условия для существования инфекционного агента.**

**Чаще всего очаги скрытой инфекции локализуются в зубах, небных и носоглоточных миндалинах с их многочисленными лакунами и желчном пузыре, так как желчь является отличной питательной средой для микроорганизмов.**

**Очаги инфекции могут находиться в ушах - отиты, лобных и гайморовых полостях - фронтиты и гаймориты, бронхах - бронхиты, почках - пиелиты, пиелонефриты, аппендиксе - аппендицит, яичниках - сальпингофорит, предстательной железе - простатиты.**

**У спортсменов очаги хронической инфекции способствуют развитию переутомления и перенапряжения ведущих систем организма (нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной, крови, пищеварения).**

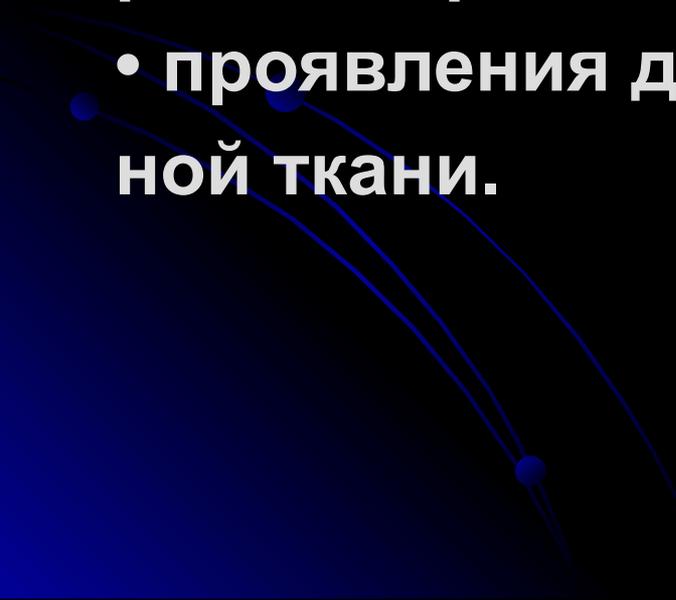
**Следует иметь в виду, что очаги инфекции нередко сочетаются друг с другом (тонзиллит и гайморит; тонзиллит и аденоиды; холецистит и аднексит и т.п.) и их клиническими признаками часто являются не местные, а общие неспецифические симптомы, такие, как повышенная утомляемость, недомогание, субфебрильная температура тела, боль в суставах, потливость, ухудшение сна, головная боль, боль в области сердца, нарушения ритма сердца, невротические состояния и др.**

## **Принципы допуска к занятиям спортом лиц с пограничными состояниями.**

**Пограничное состояние - состояние, которое может как приобретать, так и не приобретать основные признаки болезни. Последнее зависит от:**

- степени выраженности морфологических или функциональных изменений;**
- индивидуального характера реакции организма на их наличие;**
- внешних условий, провоцирующих или не провоцирующих их проявление.**

**Из многообразия пограничных состояний особое значение имеют:**

- **предгипертонические состояния;**
  - **клинико-электрокардиографические синдромы предвозбуждения желудочков, при которых вероятно (но не обязательно) возникновение серьезных нарушений ритма сердца;**
  - **проявления дисплазии соединительной ткани.**
- 

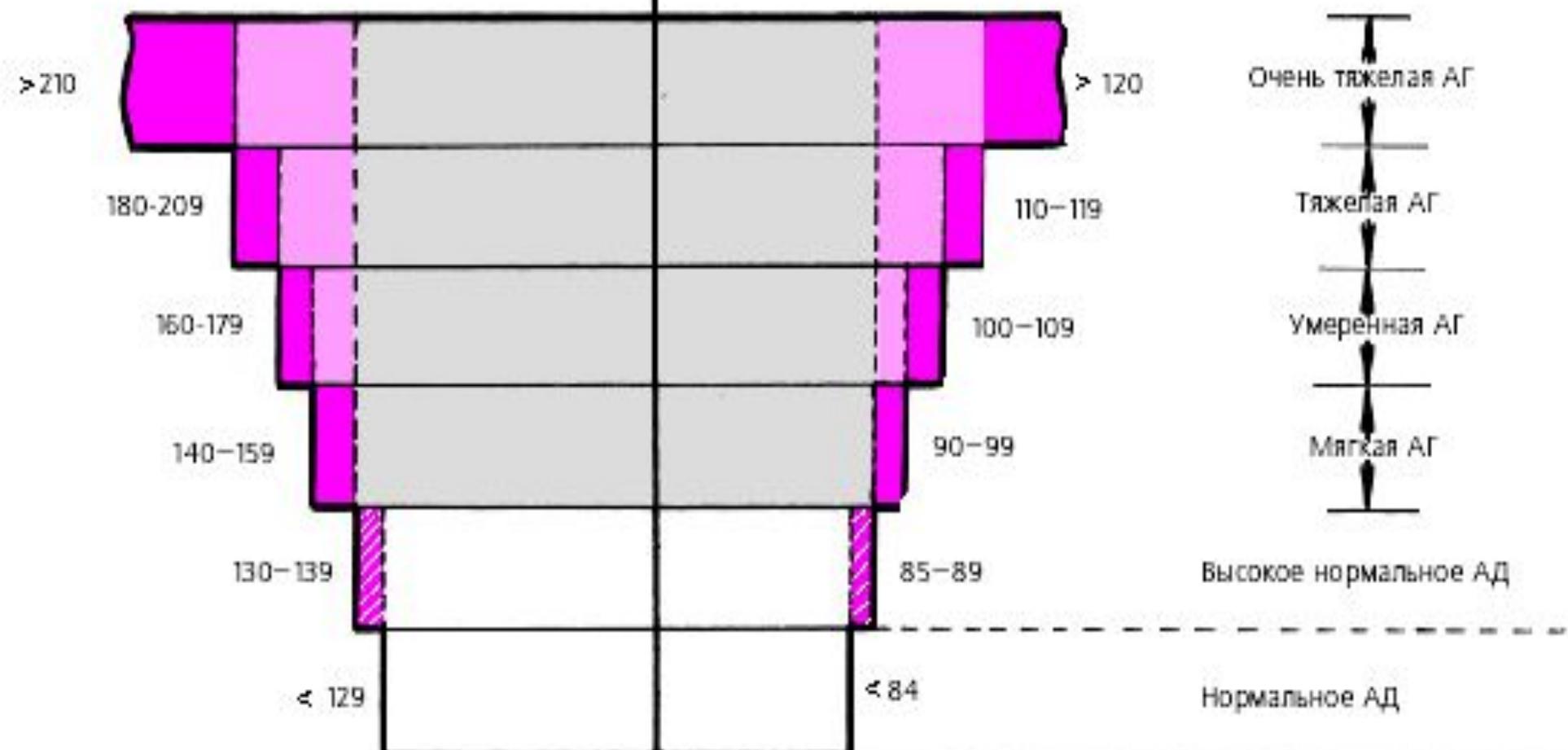
**Наиболее актуальная проблема  
предпатологических состояний сердца.**

**В последние годы наблюдается  
прогрессирующее увеличение  
заболеваемости и смертности от болезней  
системы кровообращения в детском и  
подростковом возрасте.**

**Применительно к взрослым - это лица с  
цифрами систолического АД в состоянии  
покоя 130-139 и диастолического 85-89 мм  
рт.ст., а также неадекватной реакцией на  
прессорные пробы (холодовая, с задержкой  
дыхания и физической нагрузкой и др.).**

Систолическое АД, мм рт. ст.

Диастолическое АД, мм рт. ст.



# Классификация уровней АД

## Принята ВОЗ в 1999 году

Категория артериального давления*	Систолическое АД мм рт. ст.	Диастолическое АД мм рт. ст.
<b>Норма</b>		
Оптимальное**	Менее 120	Менее 80
Нормальное	Менее 130	Менее 85
Повышенное нормальное	130-139	85-89
<b>Гипертония</b>		
1 степень(мягкая)	140-159	90-99
2 степень(умеренная)	160-179	100-109
3 степень (тяжелая)	Более 180	Более 110
пограничная	140-149	Менее 90
Изолированная систолическая гипертония	Более 140	Менее 90

**У детей и подростков повышение АД в большинстве случаев имеет нестойкий, обратимый характер. В его основе лежит нарушение нейровегетативных регулирующих влияний, т.е. речь пока идет о нейроциркуляторной дистонии по гипертоническому типу.**

**Здесь могут быть выделены три под-  
группы:**

- 1) дети с феноменом «гипертонии на белый халат»;**
- 2) дети с лабильной формой гипертонии;**
- 3) дети со стабильной формой гипертонии.**

Особую группу риска составляют  
дети и подростки, имеющие  
наследственную  
предрасположенность к  
гипертонической болезни.



При допуске к занятиям спортом детей и подростков с

**феноменом гипертонии на белый халат и лабильной формой гипертонии –**

им не показаны следующие виды спорта:

- предполагающие использование статических нагрузок (тяжелая атлетика, борьба и т.п.);
- связанные с частой микротравматизацией головного мозга и шейного отдела позвоночника (бокс, кикбоксинг, борьба, восточные единоборства);
- требующие значительного увеличения массы тела (атлетическая гимнастика, культуризм, тяжелая атлетика, отдельные виды легкой атлетики).

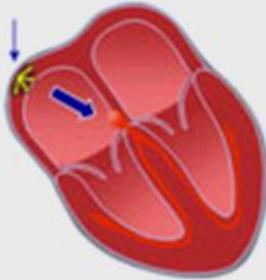
**Приоритетными для подобных детей являются циклические виды спорта, направленные на преимущественное развитие выносливости.**

**Для квалифицированных спортсменов с лабильной формой артериальной гипертонии, решение вопроса о продолжении тренировочных занятий возможно только при условии проведения всестороннего клинического и инструментального обследования, обязательно включающего ЭКГ с нагрузкой и ЭхоКГ**

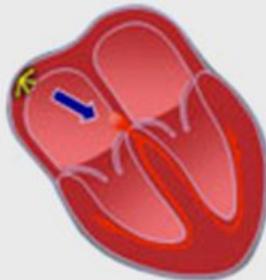
**Лица со стойкой артериальной гипертензией не должны заниматься спортом.**

**Ошибочной и опасной является тактика, в соответствии с которой спортсмен с артериальной гипертензией продолжает тренироваться и участвует в соревнованиях, получая препараты, направленные на снижение АД. Такой подход чреват серьезными осложнениями, вплоть до внезапной смерти во время тренировок или соревнований.**

### Нормальный сердечный ритм



### Синусовая тахикардия



**Синусовая тахикардия - синусовый ритм с частотой более 90-100 уд. в минуту. У здоровых людей она возникает при физической нагрузке и эмоцио**

**нальном возбуждении. Часто бывает проявлением вегетососудистой дистонии, в этом случае она заметно уменьшается при задержке дыхания. Более стойкая синусовая тахикардия случается при повышении**

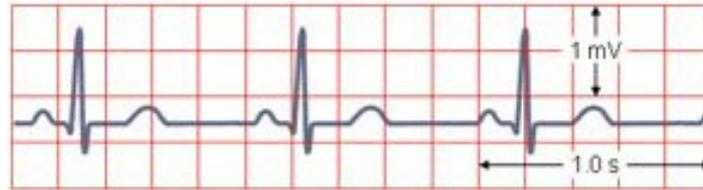
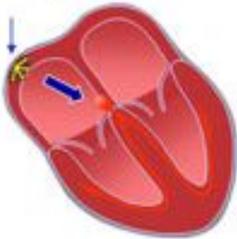
**температуры тела, тиреотоксикозе, миокардитах, сердечной недостаточности, анемии, тромбоэмболии легочной артерии.**

**Больные при этом могут ощущать сердцебиение**

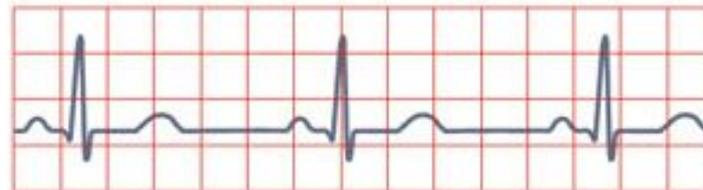
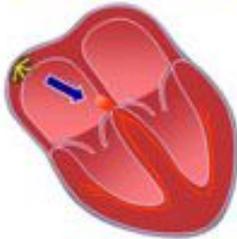
# Синусовая брадикардия –

Синусовый ритм с частотой менее 55 ударов в минуту. Нередко отмечается у здоровых, особенно у физически тренированных лиц (в покое, во сне может быть проявлением нейроциркуляторной дистонии, а также возникать при инфаркте миокарда, синдроме слабости синусового узла, при повышении внутричерепного давления, снижении функции щитовидной железы (гипотиреоз), при некоторых вирусных заболеваниях, под влиянием ряда лекарств (сердечные гликозиды, бетаадреноблокаторы, верапамил, резерпин). Временами брадикардия проявляется как неприятные ощущения в области сердца.

Нормальный сердечный ритм



Синусовая брадикардия

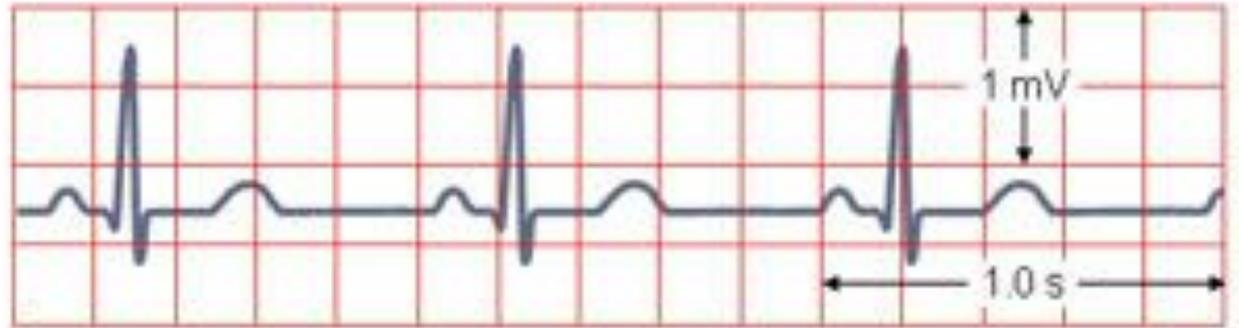
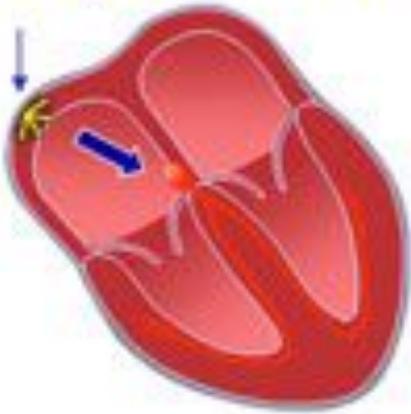


# Экстрасистолы

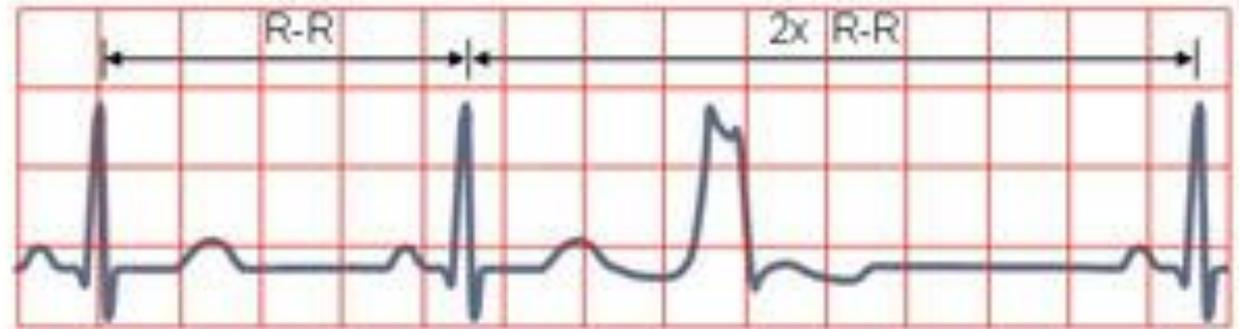
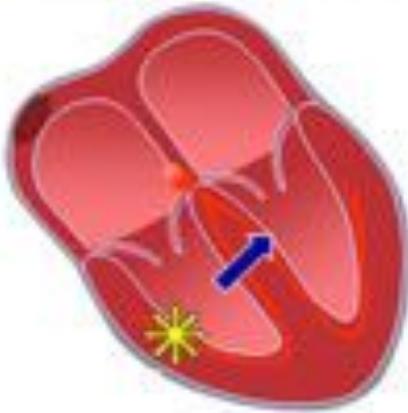
Экстрасистолы - преждевременные сокращения сердца, при которых электрический импульс исходит не из синусового узла.

Могут сопровождать любое заболевание сердца, а в половине случаев не связаны с этим вообще, отражая влияние на сердце вегетативных и психоэмоциональных нарушений, а также баланса электролитов в организме, лекарственного лечения, алкоголя и возбуждающих средств, курения.

### Нормальный сердечный ритм



### Экстрасистолия



# Симптомы и течение

**Больные либо не ощущают экстрасистол, либо ощущают их как усиленный толчок в области сердца или его замирание. Этому соответствует при исследовании пульса ослабление или выпадение очередной пульсовой волны, при выслушивании сердца - преждевременные сердечные тоны. Значение экстрасистол различно. Случающиеся изредка при здоровом сердце обычно не существенны, но их учащение иногда указывает на обострение имеющегося заболевания (ишемической болезни сердца, миокардита), физических перегрузках, психоэмоциональном перевозбуждении.**

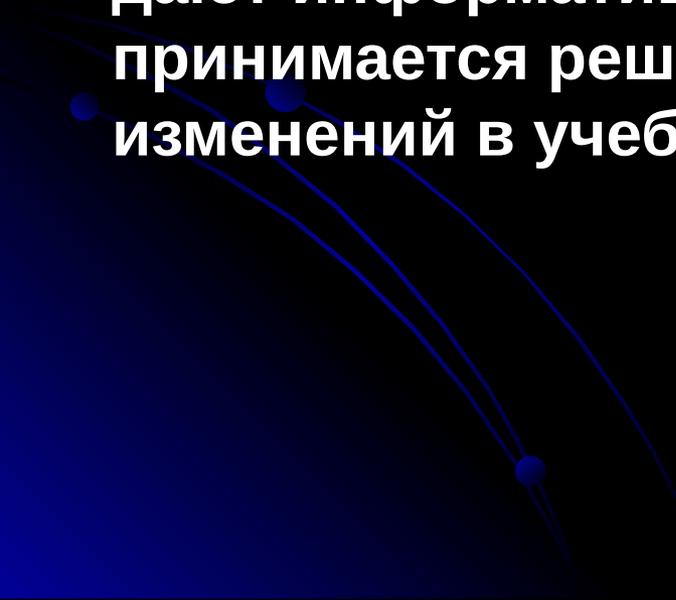
# Организация текущего и срочного врачебно-педагогического контроля



**В ходе тренировки всегда возникает вопросы:**

- 1. повышается ли мастерство,**
- 2. справляется ли человек с физическим и психологическим объемом выполняемых нагрузок,**
- 3. какие функциональные изменения происходят в его организме.**

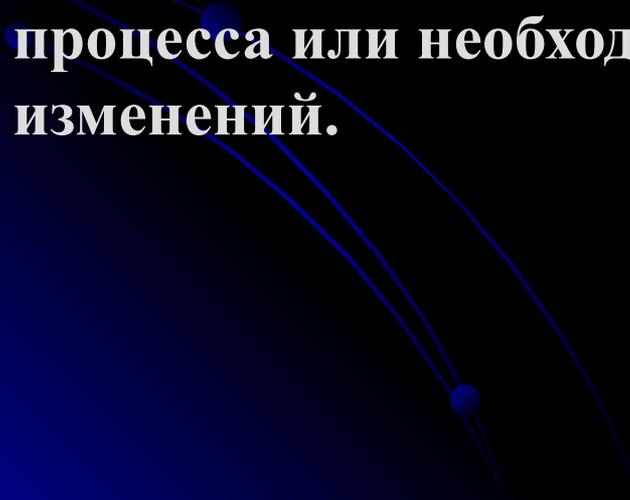
**Только постоянный контроль и учет содержания тренировок и соревнований, анализ результатов дают информативные данные, на основе которых принимается решение о внесении поправок, изменений в учебно-тренировочный процесс.**



**Совместные усилия тренера-педагога и врача должны быть направлены на :**

- 1. всестороннюю подготовку начинающих и разрядников,**
- 2. на успешное овладение ими спортивным мастерством и достижение высоких результатов.**

**Средства получения информации о состоянии организма спортсмена различны, и сопоставление данных, полученных тренером и врачом, дает более полное и объективное представление о состоянии здоровья обучаемого, о правильности хода учебно-тренировочного процесса или необходимости внесения определенных изменений.**



## **Перед врачом стоят следующие задачи:**

**1. систематическое обследование занимающихся спортом и своевременное выявление признаков утомления;**

**2. проведение общеукрепляющих, профилактических, восстановительных и лечебных мероприятий;**

**3. осуществление санитарно-гигиенического надзора за местами и условиями проведения учебно-тренировочных занятий и соревнований;**

**4. медико-санитарное обслуживание учебно-тренировочных сборов и соревнований;**

**5. контроль за питанием и витаминизацией во время учебно-тренировочных сборов;**

**6. наблюдение и контроль за режимом учебно-тренировочных занятий и отдыха спортсменов;**

**7. контроль за спортивным и лечебным массажем;**

**8. участие в планировании учебно-тренировочного процесса группы ;**

**9. проведение врачебно-спортивных консультаций с тренерами и спортсменами,**

**10 . санитарно-просветительной работы с занимающимися и желательно с родителями**

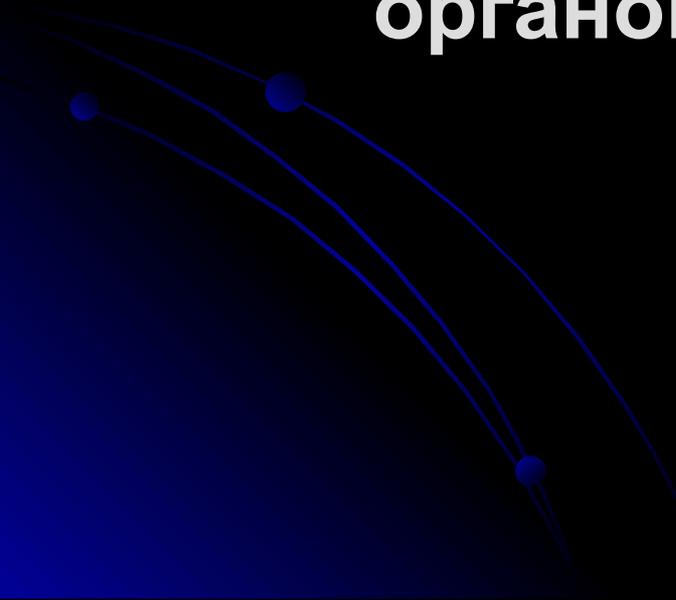
**Медицинский контроль осуществляется работниками врачебно-физкультурного диспансера, кабинета врачебного контроля поликлиники или врачами спортивной школы.**

**На каждого спортсмена заполняется врачебно-контрольная карта установленного образца, в которую заносятся данные медицинских обследований, начиная с первого года занятий. Она хранится в личном деле занимающегося.**

**Мастера спорта и кандидаты в мастера спорта должны обслуживаться во врачебно-физкультурном диспансере.**

# **Принципы организации текущего контроля.**

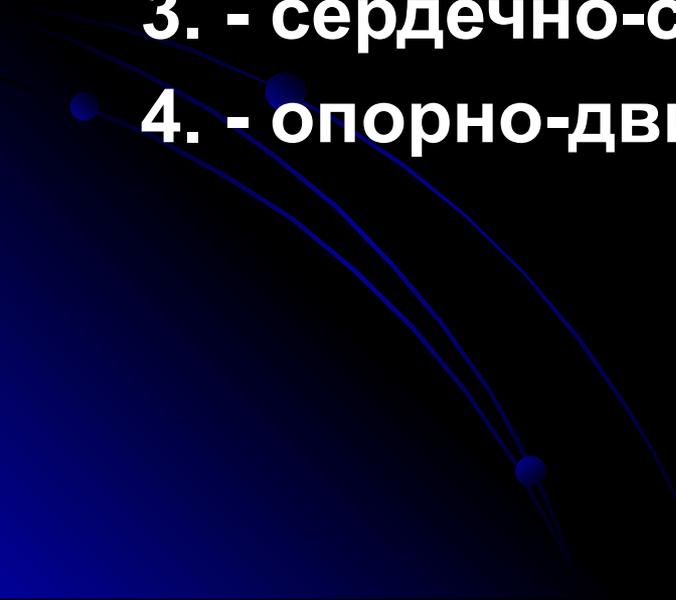
**Основной целью текущего контроля является определение степени выраженности отставленных постнагрузочных изменений функционального состояния ведущих органов и систем организма.**



## **Текущий контроль может осуществляться:**

- ежедневно утром (натощак, до завтрака; при наличии двух тренировок - утром и перед второй тренировкой);
- 3 раза в неделю (первый - на следующий день после дня отдыха, второй – на следующий день после наиболее тяжелой тренировки и третий - на следующий день после умеренной тренировки);
- один раз в неделю - после дня отдыха.

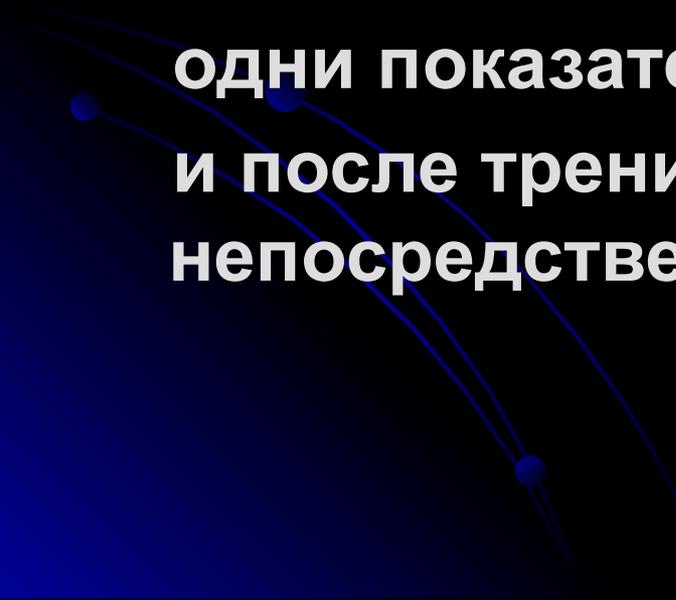
**При проведении текущего контроля независимо от специфики выполняемых тренировочных нагрузок перед каждой тренировкой обязательно оценивают функциональное состояние:**

- 1. - центральной нервной системы;**
  - 2. - вегетативной нервной системы;**
  - 3. - сердечно-сосудистой системы;**
  - 4. - опорно-двигательного аппарата.**
- 

## **Принципы организации срочного контроля.**

**Основной целью срочного контроля является оценка срочных изменений функционального состояния ведущих систем организма в процессе тренировки и в ближайшие 2 ч после нее.**

**При организации срочного контроля одни показатели регистрируют только до и после тренировки, другие — непосредственно в процессе тренировки.**



## **Показатели текущего и срочного функционального состояния центральной нервной системы.**

**В качестве наиболее доступных критериев текущего и срочного функционального состояния центральной нервной системы у спортсменов могут быть использованы:**

- 1. результаты анализа специальных опросников, позволяющие судить о сбалансированности нервных процессов (САН, Спилбергера и др.);**
- 2. показатели височного артериального давления (ВД), которое в значительно большей степени, чем плечевое, изменяется при нервно-психическом напряжении и различных эмоциональных реакциях;**
- 3. показатели кожной температуры и степени ее асимметрии в различных точках тела;**

**Непосредственно в процессе тренировки (независимо от специфики выполняемых нагрузок) обычно анализируют:**

- **внешние признаки утомления;**
- **динамику частоты сердечных сокращений;**
- **значительно реже - показатели биохимического состава крови.**

**До и после тренировки целесообразно регистрировать срочные изменения показателей.**

**При выполнении нагрузок, направленных на преимущественное развитие выносливости:**

- **массы тела;**
- **функционального состояния сердечно-сосудистой системы (ЧСС, АД, ЭКГ);**
- **функционального состояния системы внешнего дыхания (ЖЕЛ);**
- **морфологического состава крови;**
- **биохимического состава крови (содержание лактата и мочевины в сыворотке крови);**
- **кислотно-щелочного состояния крови;**
- **состава мочи.**

# **Показатели текущего и срочного функционального состояния вегетативной нервной системы.**

**В качестве наиболее доступных критериев текущего и срочного функционального состояния вегетативной нервной системы у спортсменов могут быть использованы:**

- показатели клинической характеристики функционального состояния вегетативной нервной системы;**
- кожно-вегетативные рефлексy (дермографизм)**
- специальные индексы (вегетативный индекс Кардю);**
- результаты специальных функциональных проб, из которых наиболее информативной принято считать ортостатическую пробу.**

# Признаки нарушения функционирования вегетативной НС

Снижение настроения,

Повышенная утомляемость

Нарушения сна

Снижение работоспособности

Снижение способности к обучению,

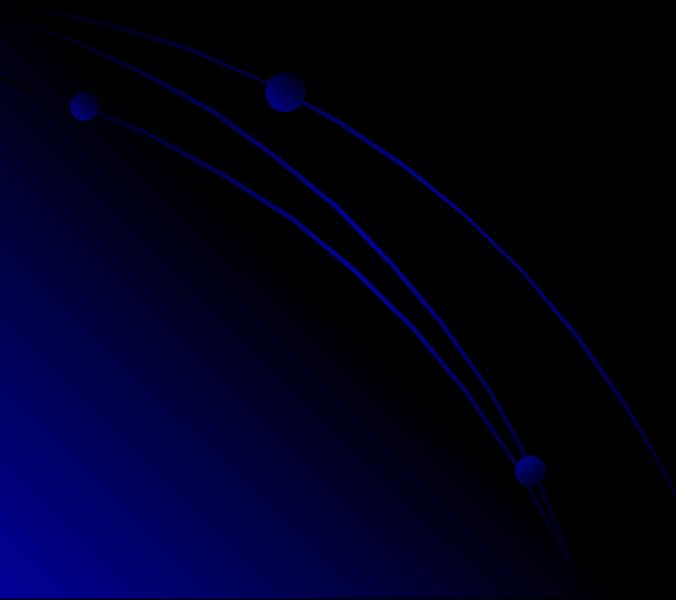
Ухудшение техники, появления ошибок

Невротическая гиперактивность

(раздражительность),

Головные боли и др.

**При регистрации частоты сердечных сокращений между упражнениями определенными ориентирами могут служить следующие данные: восстановление частоты сердечных сокращений со 180 до 120 уд./мин у квалифицированного спортсмена при хорошем функциональном состоянии организма должно занимать не более 90 с.**



# Педагогический контроль.

Данные следующие:

1. уровень технической подготовленности, выражающейся в четкости выполнения элементов, движений, всего действия,
2. в длительности сохранения работоспособности во время тренировочного занятия;
3. уровень физической подготовленности, общей и специальной, проявляющейся в развитии силовой и специальной выносливости, быстроте, ловкости, координированности, произвольном расслаблении;
4. уровень моральной и психологической подготовленности, определяемой по степени стремления к достижению победы и уверенности в возможности одержать ее;
5. наличие оптимального эмоционального состояния в ожидании предстоящей борьбы;
6. способность переносить тренировочные нагрузки;
7. быстрота и полнота восстановления работоспособности спортсмена.

Для получения оперативных данных тренер-педагог может использовать следующие **методы контроля**:

1. **педагогические наблюдения**, целенаправленные и продуманные заранее, дающие полную и точную информацию о желании тренироваться, полноте выполнения запланированных нагрузок, работоспособности;
2. **сбор мнений** (анкетирование, опрос, беседы) дает большую информативность, если тренер сумеет убедить учеников в необходимости и пользе откровенных ответов на вопросы, которые не должны вызывать затруднений у спортсменов;
3. **тестирование**, предполагающее использование простейших приспособлений, приборов для регистрации показателей точности восприятий мышечной, суставной, временной чувствительности, скорости двигательной реакции, свойств внимания, тремора, частоты сердечных сокращений, артериального давления.

**Важнейшим дополнением к педагогическому контролю может и должен служить самоконтроль спортсмена.**

**Самоконтроль** – это система наблюдений спортсмена за своим здоровьем, функциональным состоянием, переносимостью тренировочных и соревновательных нагрузок, подготовленностью физической, технической и психологической.

**Самоконтроль дает информацию, дополняющую данные, полученные при обследованиях.**

**Тренер и врач должны объяснить спортсмену, каковы цель и форма ведения дневника, что следует отражать в записях.**

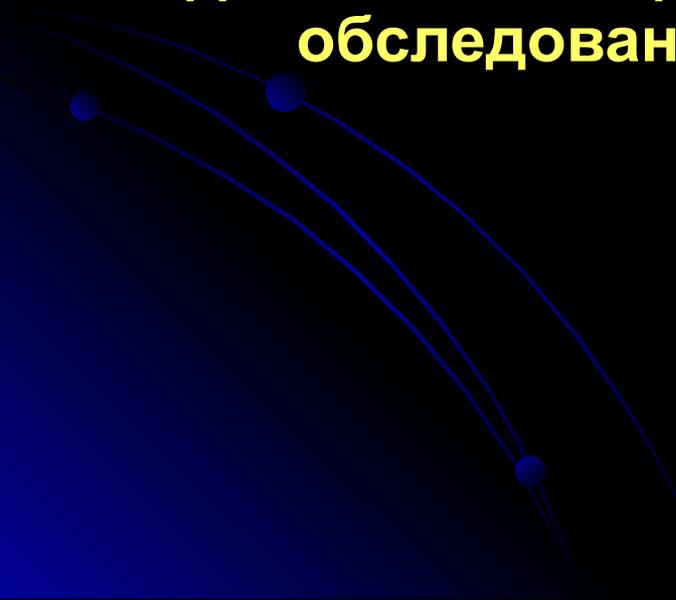
# Самоконтроль в ФКС-деятельности



**Самоконтроль** -это эффективное и целесообразная форма предупреждения появления патологических процессов.

К сожалению, многие спортсмены, даже высокого класса, его игнорируют. Одна из причин этого большой объем информации, которую следует записывать в дневник самоконтроля.

**Таки образом - самоконтроль существенно дополняет сведения, полученные при врачебном обследовании и педагогическом контроле.**



**Самоконтроль имеет не только воспитательное значение, но и приучает более сознательно относиться к занятиям, соблюдать правила личной и общественной гигиены, режима учебы, труда, быта и отдыха.**

**Это связано с тем, что, регулярные врачебные осмотры физкультурников проводятся один раз в год и в период между ними сведения о состоянии здоровья отсутствуют.**

**Во-вторых, постоянное фиксирование субъективных и объективных показателей самоконтроля способствуют оценке физического состояния занимающихся. Кроме того, они помогают тренеру-преподавателю, самим занимающимся контролировать и регулировать правильность подбора средств, методику проведения учебно-тренировочных занятий.**

# Принципы самоконтроля

Самоконтроль спортсмена должен включать:

- ежедневную оценку самочувствия, активности и настроения
- ежедневную оценку переносимости тренировочных нагрузок;
- ежедневное проведение сразу после просыпания 1 мин ортостатической пробы и по возможности пробы Руффье с расчетом индекса Руффье;
  - анализ внешнего вида ,

## Клинические методы обследования:

- анализ функций систем мочевого выделения и пищеварения.

На последнем вопросе остановимся подробнее.

В среднем количество выделенной за сутки мочи должно приблизительно соответствовать количеству поглощенных жидкостей (вода, сок, компот, суп, чай и др.).

В норме моча, как правило, имеет соломенно-желтый цвет. Если ее очень мало, а это чаще всего свидетельствует о недостатке жидкости в организме, то в связи с высокой степенью насыщенности моча приобретает **красновато-желтый цвет**.

**При заболеваниях печени, желчного пузыря и желчевыводящих путей ее цвет может напоминать цвет пива.**

**У людей с серьезной патологией почек и мочевого пузыря она выглядит как мясные помои. Беловато-молочный цвет означает наличие гноя в моче, что бывает при воспалении почек и выделении солей, в частности оксалатов.**

**Темный красноватый, зеленоватый и синий цвет может быть связан с приемом отдельных лекарственных препаратов (поливитаминные комплексы, фуразолидон - ярко-желтый; ацетилсалициловая кислота, амидопирин - розово-красный; ревень - зеленоватый), фруктов и овощей.**

Ежедневное количество кала в норме у человека должно составлять 100-200 г в сутки.

Систематическая задержка кала в кишечнике больше суток является одним из серьезных факторов риска прогрессирующего ухудшения состояния здоровья. Количество кала и цвет меняются по количеству и окраске при обильной растительной пище.

Изменение консистенции и окраски происходит при заболеваниях органов пищеварения. ускоренной моторной функции кишечника. Уменьшение количества кала и числа актов дефекации, уменьшается при преимущественно белковой пище (мясо, мясные изделия), запоре и голодании.

**Появление черного кала**, если Вы не можете связать его с употреблением определенных препаратов и продуктов питания, должно служить поводом для немедленно посещения врача.

При занятиях физическими упражнениями по учебной программе, в группах здоровья и спортивного совершенствования можно ограничиться такими субъективными показателями, как например:

**1. Настроение.** Очень существенный показатель, отражающий психическое состояние занимающихся. Занятия всегда должны доставлять удовольствие. Настроение можно считать - **хорошим**, когда уверен в себе, спокоен, жизнерадостен; **удовлетворительным** - при неустойчивом эмоциональном состоянии и **неудовлетворительным**, когда человек расстроен, растерян, подавлен.

**2. Самочувствие.** Этому показателю порой не уделяется должного внимания, т.к. считают недостаточно объективным. Самочувствие, отмечается как **хорошее** (бодрость, сила), **удовлетворительное** или **плохое** (вялость, слабость).

**3. Желание заниматься** - отмечается в дневнике как "большое", "безразличное", "нет желания".

**4. Сон** - отмечается продолжительность и глубина сна, его нарушения (трудное засыпание, беспокойный сон, бессонница, недосыпание и др.).

**5. Аппетит** - отмечается как **хороший, удовлетворительный, пониженный, плохой.**

**6. Болевые ощущения** фиксируются по месту их локализации. характеру (острые, тупые, режущие и т.п.) и силы.

### **Объективные показатели:**

**Дыхание.** При правильном дозировании физических нагрузок (при выполнении циклических упражнений) динамический контроль за простейшими показателями системы внешнего дыхания (частота дыхания, ЖЕЛ) позволяет оценить физическое состояние занимающихся. Частота дыхания зависит от возраста, уровня тренированности, состояния здоровья, величины выполняемой физической нагрузки. Взрослый человек делает в минуту 14-18 дыханий. У спортсмена частота дыхания в покое 10-16 в минуту. При увеличении физической нагрузки частота дыхания может достичь 60 и более в минуту.

**ЧСС (пульс)** - важный показатель дающий информацию с деятельности системы кровообращения.

Его рекомендуется подсчитывать регулярно, в одно и тоже время суток в покое. Лучше всего утром, лежа после пробуждения.

В норме у взрослого нетренированного человека ЧСС колеблется в пределах 60-80 ударов в минуту. В положении лежа пульс в среднем на 10 ударов меньше, чем стоя. По разнице пульса в положении лежа и стоя (ортостатическая проба) можно судить о состоянии вегетативной нервной системы. Резкое учащение пульса

более 80 уд/мин (тахикардия) и резкое замедление пульса менее 60 уд/мин (брадикардия) по сравнению с предыдущими показателями может являться следствием переутомления либо заболевания (патологии) сердца.

**Все данные, полученные в результате самоконтроля, должны ежедневно вноситься в дневник самоконтроля параллельно с объемами тренировочных нагрузок различного энергетического характера или различной направленности.**



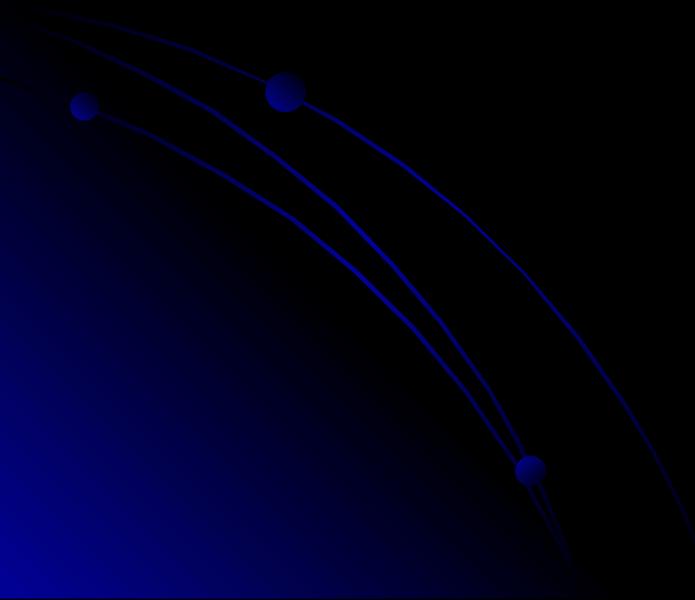
# Особенности медицинского обеспечения соревнований



**Перед соревнованиями назначается главный врач.**

**С помощью главного судьи он выясняет, сопровождаются ли команды медиками (спортивными врачами, массажистами). Крайне желательно предварительное знакомство с коллегами, определение тактики поведения и условий взаимодействия в случаях возникновения непредвиденных обстоятельств на площадках и в зале.**

**Предварительного этапа подготовки  
медицинской службы соревнований является  
расчет необходимых санитарных сил и  
средств.**



**Медицинские силы и средства**, привлекаемые к обеспечению соревнований, состоят из определенного количества медицинских работников (врачей и медсестер, санитарного транспорта - как правило, автомобиля скорой помощи с водителем), должного медицинского оборудования, медикаментов и перевязочного материала.

Предусматривается выделение медицинской диагностической и лечебной аппаратуры (электрокардиографы стационарные и портативные, лаборатория экспресс-диагностики, реанимационная, а также физиотерапевтическая аппаратура, средства иммобилизации, носилки). Кроме того, в число медицинского имущества могут входить палатки, мебель, раскладушки, постельное белье, емкости для воды, посуда, фляги с питьевой водой, лед и т. п.

**Количество сил и средств, выделяемых для медицинского обеспечения спортивных соревнований, зависит от места проведения последних, числа участников, специфики вида спорта. Задачами второго этапа являются:**

- 1. Образование медицинских бригад, составление графика работы.**
- 2. Формирование медицинского пункта.**
- 3. Связь и формы извещения.**
- 4. Подготовка форм регистрации.**
- 5. Информация представителей и участников о порядке медицинского обслуживания.**

**Основанием для допуска участника к соревнованиям по медицинским требованиям является заявка с отметкой против фамилии спортсмена «допущен» с подписью врача в конце заявки и наличием печати медицинского учреждения, несущего ответственность за спортсмена, или же индивидуальная справка, подписанная врачом и отмеченная печатью лечебного учреждения.**

**Каких-либо других документов для допуска спортсменов к соревнованиям не требуется. Документы о допуске участников к соревнованиям хранятся в секретариате до конца соревнований.**

**По окончании соревнований по требованию участника справка должна быть возвращена ее владельцу и может быть использована для допуска к последующим стартам.**

**Сроки действия медицинского допуска по большинству видов спорта исчисляются шестью месяцами.**

**Исключение составляют такие виды спорта, как бокс, борьба, альпинизм, подводное плавание, когда допуск, оформленный врачом, дается непосредственно перед соревнованием.**

**Осмотр спортсменов - представителей указанных видов спорта проводит врач непосредственно перед соревнованиями, боксеров и борцов - во время взвешивания.**

**Перед началом соревнований еще раз проверяют наличие всех необходимых препаратов в медицинских укладках, средств иммобилизации и транспортировки пострадавших, питьевой воды, емкостей для хранения льда. Специальные медицинские бригады располагаются за столиками напротив каждого татами на расстоянии не менее 3 м от его края и приступают к своим обязанностям с момента завершения парада участников соревнований.**

**Ведение медицинской документации - протокола оказания неотложной помощи - на соревновании является функциональной обязанностью врачей.**

**В протоколе указывают фамилию, имя, отчество, порядковый номер участника, команду (страну), предварительный диагноз, объем оказанной помощи и исход (продолжает участие или снят с соревнований).**

Таблица 1. Рекомендации по режиму в процессе временной адаптации

Направление перелета	Вылет из дома	Прилет	Сон в самолете	Тренировочная деятельность в первый день
На восток	Вечером	Утром	Обязателен	Днем и утром
На запад	Утром-днем	Вечером	Не рекомендуется	Вечером

**Медицинскую помощь в ходе соревнований оказывают поэтапно, исходя из тяжести состояния пострадавших.**

**Врач оценивает состояние спортсмена визуально, пользуясь в случае необходимости электрическим фонариком для контроля за реакцией зрачков. При оказании медицинской помощи спортивные врачи должны проявлять спокойствие и сосредоточенность, позволяющие оказать помощь спортсмену на уровне подсознания.**



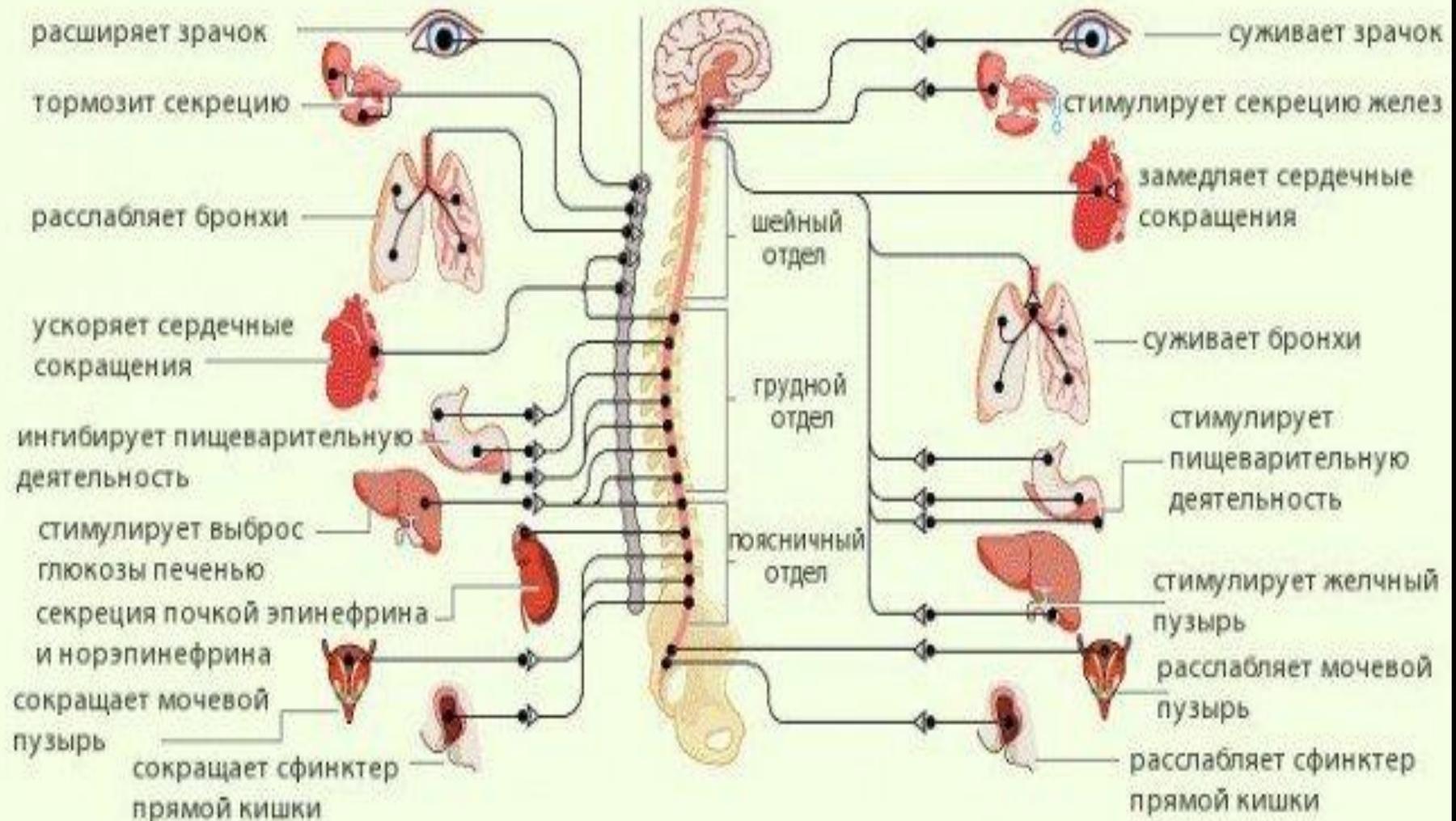
## Тактика допуска к занятиям спортом и план наблюдения детей с брадиаритмиями

Брадиаритмий	Исследования	Критерии	Рекомендации	Наблюдение
Симптомная синусовая брадикардия и/или паузы ритма > 2 с, СССУ	Анамнез, ЭКГ, стресс-тест, ХМ, ЭхоКС	а) симптомы +б) симптомы — (3 мес.), адекватный прирост ЧСС в нагрузке	а) Временное прекращение занятий спортомб) Разрешены все виды спорта	Ежегодно, 1 раз в год
АВ блокада I степени и АВ блокада II степени типа Мёбитц 1	Анамнез, ЭКГ, стресс-тест, ХМ, ЭхоКС, антитела к проводящей системе сердца	Симптомы -, восстановление АВ проведения в нагрузке, низкий титр антител (< 1:80)	Разрешены все виды спорта	Ежегодно, 1 раз в год
АВ блокада II степени типа Мёбитц 2 и АВ блокада III степени	Анамнез, ЭКГ, стресс-тест, ХМ, ЭхоКС, антитела к проводящей системе сердца	Симптомы -,желудочковые аритмии отсутствуют, ЧСС > 2%о, низкий титр антител (< 1:80)	Разрешены виды спорта класса I А,В; II А,В по классификации Mitchell et al.	Ежегодно, 2 раза в год
а) ригидная брадикардия, АВ блокада I-II-III	Анамнез, ЭКГ, стресс-тест, 24ХМ, ЭХО АТ к ПСС	а) симптомы +, желудочковые аритмии присутствуют, ЧСС менее 2%о, паузы ритма более 2,5 с, миокардиальная дисфункция	Спорт не рекомендован	

# Физиология вегетативной нервной системы

## Симпатический отдел

## Парасимпатический отдел



## Симпатическая НС и её особенности

○Регуляция расхода ресурсов;  
Мобилизация сил в экстренных ситуациях;  
Контроль эмоций.

При возникновении такой необходимости, система может увеличить количество затрачиваемой энергии – для того, чтоб человек смог полноценно функционировать и продолжать осуществлять свои задачи. Говоря о скрытых ресурсах или возможностях, это и имеется в виду. От того, насколько хорошо справляется со своими задачами СНС, зависит непосредственно состояние всего организма. Но если человек будет слишком долго пребывать в возбужденном состоянии, это тоже на пользу не пойдёт. Но для этого существует другой подвид нервной систе

## Парасимпатическая НС и её особенности

Накопление сил и ресурсов, восстановление сил, отдых, расслабление – это её главные функции. Парасимпатическая нервная система отвечает за нормальную жизнедеятельность человека, причем вне зависимости от окружающих его условий. Надо сказать, что обе вышеописанные системы дополняют друг друга, и только работая слаженно и неразрывно. они могут обеспечить организму баланс и гармонию

# ИССЛЕДОВАНИЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ.

Проводится с помощью проб с изменением положения тела в пространстве.

1. *Ортостатическая проба.* При переходе из положения лежа в положение стоя отмечаются изменения в ЧСС.

Пробе предшествует отдых в течение 5 минут в положении лежа, в конце которого считают ЧСС за 15 сек., затем испытуемый медленно встает, считая ЧСС за первые 15 сек. Разница в показателях не должна превышать 12-18 ударов.

Учащение пульса более чем на 18 ударов говорит о превалировании симпатического отдела вегетативной нервной системы; менее, чем на 12 ударов - о повышении тонуса парасимпатического отдела. В тренированном организме эти отделы находятся в состоянии динамического равновесия

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНДЕКСА РУФФЬЕ.

Применяется для определения адаптации к нагрузке. Широко используется при массовых обследованиях школьников.

Измеряется ЧСС сидя (P1), затем выполняется 30 глубоких приседаний за 30 сек. Считают ЧСС стоя (P2), еще ЧСС через 1 мин. отдыха (P3).

$$Ир = [(P1 + P2 + P3) - 200] / 10$$

Оценка результата: Ир менее 0 - отличный результат, 1...5 - хороший, 6...10 - удовлетворительный, 11...15 - слабый, свыше 15 - неудовлетворительный.

# Шкала оценки физического состояния по результатам 12-минутного теста, км\*

\* В скобках приведены размеры дистанции для женщин

Степень физической подготовленности	Возраст, годы			
	До 30	30—39	40—49	Старше 50
Очень плохая	Меньше 1,6 (меньше 1,5)	Меньше 1,5 (меньше 1,3)	Меньше 1,3 (меньше 1,2)	Меньше 1,2 (меньше 1,0)
Плохая	1,6—1,9 (1,5 —1,8)	1,5—1,84 (1,3 —1,6)	1,3—1,6 (1,21,4)	1,2—1,5 (1,0 —1,3)
Удовлетворительная	2,0—2,4 (1,85 —2,15)	1,85—2,24 (1,7-1,9)	1,7—2,1 (1,5—1,8)	1,6—1,9 (1,41,6)
Хорошая	2,5—2,7 (2,16—2,6)	2,25—2,64 (2,0—2,4)	2,2—2,4 (1,85—2,3)	2,0—2,4 (1,7—2,15)
Отличная	2,8 и больше (2,65 и больше)	2,65 и больше (2,5 и больше)	2,5 и больше (2,4 и больше)	2,5 и больше (2,2 и больше)

## Периоды наибольшего прироста физических качеств у школьников в возрасте 10-17 лет

Физическое качество	Возраст, лет	
	Девочки	Мальчики
Сила	10-14,15-16	13-16
Быстрота	10-13,15-16	11-14. 15-16
Скоростно-силовые качества	10-13,15-16	11-16
Выносливость	15-16	15-17

## Аптечка

- 1 перекись водорода -( обработка ссадин и ран)
- 2 Чистая слеза- капли для глаз-( воспаление, при попадании инородного тела в глаз)
- 3 Нурофен ( бруфен) сироп -( жаропонижающее)
- 4 Энтерос гель -( при расстройстве ЖКТ)
- 5 Страйк гель-(ранняя помощь при травмах, ушибах , растяжениях)
- 6 Каламин( фенистил гель)- ( укусы насекомых , солн. ожоги, кожная аллергия.)
- 7 тавегил-( таб) антигистамины( противоаллергическое)
- 8 Салфетки стерильные

**На заключительном этапе работы по медицинскому обеспечению соревнований составляется отчет, который передается главному судье и в соответствующую вышестоящую организацию по подчиненности.**

**В отчет включаются следующие данные:**

- 1. Сведения о количестве участников или команд.**
- 2. Характеристика мест проведения соревнований и метеорологических условий.**
- 3. Число обращений за медицинской помощью.**
- 4. Число госпитализированных.**
- 5. Причины госпитализации.**

**В заключение проводится анализ проведенной работы. Даются предложения и замечания.**

**Благодарю за внимание**

