

**Кафедра физической реабилитации,
спортивной медицины и валеологии**

Лекция № 4

**Тема: «Предпатологические и патологические
состояния при нерациональных
занятиях физической культурой и спортом.
Проблемы допинга в спорте.**

К.мед.н., доцент Смирнова Елена Леонидовна

ПРИЧИНЫ ПРЕДПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ И ЗАБОЛЕВАНИЙ во время занятий физическими упражнениями

I. Не связанные с занятиями физ. упражнениями:

- 1. Негативные воздействия внешней среды**
(переохлаждение, перегревание, высокая влажность и др.).
- 2. Наличие очагов хронической инфекции** (хронический тонзиллит, гайморит, холецистит, кариозные зубы и др.).
- 3. Допуск к занятиям лиц с наличием пограничных состояний, со скрытой или латентно протекающей патологией** (соединительнотканная дисплазия (сердца, легких, почек); аневризмы сердца и сосудов; пороки сердца; предгипертонические состояния) – вследствие недооценки врачом выявленных отклонений или из-за недостаточно точной диагностики.

II. Связанные с занятиями физ. упражнениями:

- 1. Неадекватные (чрезмерные) физические нагрузки.**
- 2. Недостаточное восстановление после тренировок.**
- 3. Раннее начало тренировок после болезни (особенно гриппа, ангины), в том числе допуск к занятиям без предварительного осмотра врача или пренебрежение врачебными рекомендациями.**
- 4. Неправильные действия спортсмена (нарушение режима тренировок, отдыха, питания и т.д.; вредные привычки (употребление алкоголя, курение); диссимуляция (сокрытие жалоб) заболеваний; сочетание интенсивной тренировки с напряженной работой или учебой).**
- 5. Неблагоприятные санитарно-гигиенические условия мест тренировок и соревнований.**
- 6. Плохое материально-техническое обеспечение.**
- 7. Последствия закрытых травм (даже незначительных) головы, грудной клетки, живота.**

Утомление –

физиологическое явление, которое после окончания работы проходит само по себе

Переутомление –

пограничное (предпатологическое) состояние, развивающееся при недостаточном восстановлении

Перетренированность – «хроническая

усталость» – патологическое состояние, возникающее в результате нарушения нейрогуморальной регуляции и протекающее чаще всего по типу неврозов

**Физическое перенапряжение
различных органов и систем**

Переутомление

- **Чаще наступает после перенесенных заболеваний, общей усталости.**
- **Характерно:**
 - **повышенная утомляемость;**
 - **снижение настроения, ухудшение сна, признаки невроза;**
 - **нарушение координации движений;**
 - **вегетативная дисфункция;**
 - **ухудшение реакции на физическую нагрузку;**
 - **нарушение ритма сердца, неустойчивость АД;**
 - **снижение работоспособности;**
 - **нежелание тренироваться.**
- **Рекомендовано: снижение интенсивности нагрузки; дополнительные дни отдыха; усиление восстановительных мероприятий (полноценное питание, витаминизация, нормализация сна, массаж, гидропроцедуры и пр.)**

Перетренированность — бывает 2-х типов:

I тип

(развивается в результате постоянного физического и психического переутомления)

Может проявляться в виде синдромов:

- 1) Невротического (невроз I, II и III стадии);
- 2) кардиалгического;
- 3) вегетативно-дистонического;
- 4) смешанного.

II тип

(развивается при избыточных объемах физической нагрузки на фоне высокого уровня выносливости как феномен «перезэкономизации» обеспечения мышечной деятельности)

Проявляется в неспособности показать высокие спортивные результаты при отсутствии каких-либо патологических симптомов.

➤ **Характерно:** снижение общей и спортивной работоспособности, отсутствие интереса к тренировкам, апатия, раздражительность, плохой сон, тяжесть в области сердца, ухудшение адаптации к нагрузкам, нарушение пульса, изменение АД и пр.

➤ **Рекомендовано:** отдых 1-3 недели; уменьшение нагрузки, переключение на другой вид занятий; снятие нервного напряжения (сон, музыка и др. восстановительные средства) – до полного восстановления.

Физическое перенапряжение (ФП)

Выделяют 3 клинические формы ФП:

- 1. Острое физическое перенапряжение.*
- 2. Хроническое физическое перенапряжение.*
- 3. Периодически (хронически) возникающие острые проявления ФП.*

Острое физическое перенапряжение –

острое состояние, развивающееся во время или сразу после однократной физической нагрузки, превышающей функциональные возможности организма

Сосудистой системы:

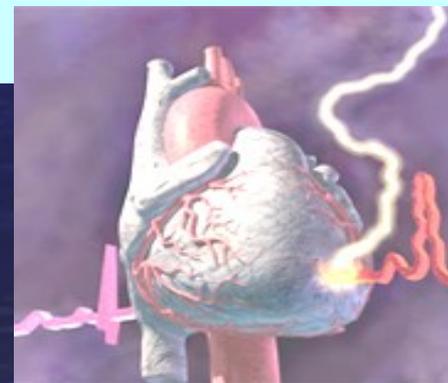
- Обморок;
- Гравитационный шок;
- Ортостатический коллапс.

Сердца:

- Острая дистрофия миокарда;
- Острая сердечная недостаточность:
(левожелудочковая, правожелудочковая, смешанная);
- Инфаркт миокарда;
- Кровоизлияние в сердечную мышцу.

Дыхательной системы:

- Эмфизема легких;
- Спонтанный пневмоторакс;
- Острая легочно-сердечная недостаточность.



Острое физическое перенапряжение

(продолжение)

ЦНС:

- Спазм сосудов головного мозга с развитием парезов, параличей;
- Гипнотический сон;
- Ретроградная амнезия;
- Состояние патологического аффекта;
- Рефлекторный, болевой, травматический шок

Почек:

- Гемоглобинурия (вследствие внутрисосудистого гемолиза и гемоглобинемии);
- Миоглобинурия с развитием миоглобинурийного нефроза и почечной недостаточности (при травматическом миозите)
- Кровоизлияние в почечную паренхиму с развитием инфаркта почки

Другие проявления:

- Миогенный лейкоцитоз;
- Гипогликемические состояния;
- ДВС-синдром

Хроническое физическое

перенапряжение - состояние, возникающее при повторном воздействии нагрузок, превышающих функциональные возможности организма

Сердечно-сосудистой системы:

- *Дистрофический синдром («дистрофия миокарда», «нарушение реполяризации миокарда»);*
- *Аритмический синдром;*
- *Гипертонический синдром;*
- *Гипотонический синдром.*

Опорно-двигательного аппарата:

- ***Мышц** (острый мышечный спазм, миалгия, миогелоз, миофиброз, нейрмиозит)*
- ***Сухожилий** (тендиниты)*
- ***Суставного хряща** (артриты, артрозы – «локоть теннисиста» и др.)*
- ***Костной ткани и надкостницы** («усталостные переломы», периостозы напряжения)*

Периодически (хронически) возникающие острые проявления ФП

ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЕ

пищеварительной системы: - диспептический синдром
(рвота)

- печеночный болевой синдром

системы крови - анемии (снижение уровня гемоглобина ниже
130 г/л у мужчин и ниже 120 г/л у женщин);

мочевыделительной системы: - протеинурический синдром;
- гематурический синдром;

нервно-мышечного аппарата: - мышечно-болевой синдром

Причины внезапной смерти во время занятий физическими упражнениями

I. **Нераспознанные или недооцененные врачом заболевания, имевшие место до начала занятий спортом** (78,6% всех случаев)

- Аневризмы сердца и крупных сосудов (аорты, сосудов мозга);
- Врожденные и приобретенные пороки сердца;
- Миокардитический или миодистрофический кардиосклероз;
- Гипертоническая болезнь (латентные формы) и её осложнения (инфаркт миокарда, кровоизлияние в головной мозг и др.)
- Заболевания, спровоцированные очагами хронической инфекции (ОХИ);
- Интоксикации никотином и алкоголем (перед стартом или на дистанции)

II. **Заболевания, возникающие у здоровых спортсменов в результате чрезмерной физической нагрузки:**

- острое перенапряжение здорового сердца (острая левожелудочковая серд. нед-сть; инфаркт миокарда, разрыв миокарда, кровоизлияния в мышцу сердца, аритмии);
- применение допингов, снимающих чувство усталости;
- острая гипогликемия;
- острая эмфизема легких и др.

III. **Закрывание травмы внутренних органов и головного мозга:**

- рефлекторная остановка сердца после удара в грудь или живот (солнечное сплетение);
- разрывы печени, кишечника, селезёнки, желудочные кровотечения – после травм живота;
- закрытые травмы черепа – ушибы и сотрясения головного мозга, приводящие к внутренним кровоизлияниям

Применение допинга в спорте



Допингом считается введение в организм спортсменов любым путем (в виде уколов, таблеток, при вдыхании и т. д.) фармакологических препаратов, а также различного рода манипуляции с биологическими жидкостями для искусственного принудительного повышения работоспособности и спортивного результата.

В настоящее время к **допинговым средствам** относят препараты следующих 5 групп:

- 1. Стимуляторы** (стимуляторы центральной нервной системы, симпатомиметики, анальгетики).
- 2. Наркотики** (наркотические анальгетики).
- 3. Анаболические стероиды и другие гормональные анаболизирующие средства.**
- 4. Бетаблокаторы.**
- 5. Диуретики и другие маскирующие агенты.**

Существует также 4 класса **соединений**, подлежащих **ограничениям**, даже при их приеме с лечебной целью:

- 1. Алкоголь** (настойки на основе этилового спирта).
- 2. Марихуана.**
- 3. Средства местной анестезии.**
- 4. Кортикостероиды.**



Последствия длительного приема анаболических стероидов на различные органы и системы организма

- **Патология печени и желчевыводящих путей (гепатит, онкологические заболевания печени);**
- **Влияние на мочеполовую систему (развитие опухолей почек, отложение камней и нарушение процесса образования мочи);**
- **Влияние на эндокринную систему (атрофия яичек, подавление сперматогенеза, снижение количества спермы, "индекса рождаемости", изменение полового чувства, гинекомастия, вирилизация, псевдогермафродитизм, бесплодие, замедление роста эмбриона и иногда гибель плода);**
- **Нарушения функций щитовидной железы и желудочно-кишечного тракта;**
- **Психические нарушения;**
- **Патология сердечно-сосудистой системы (атеросклероз);**

спасибо за внимание!