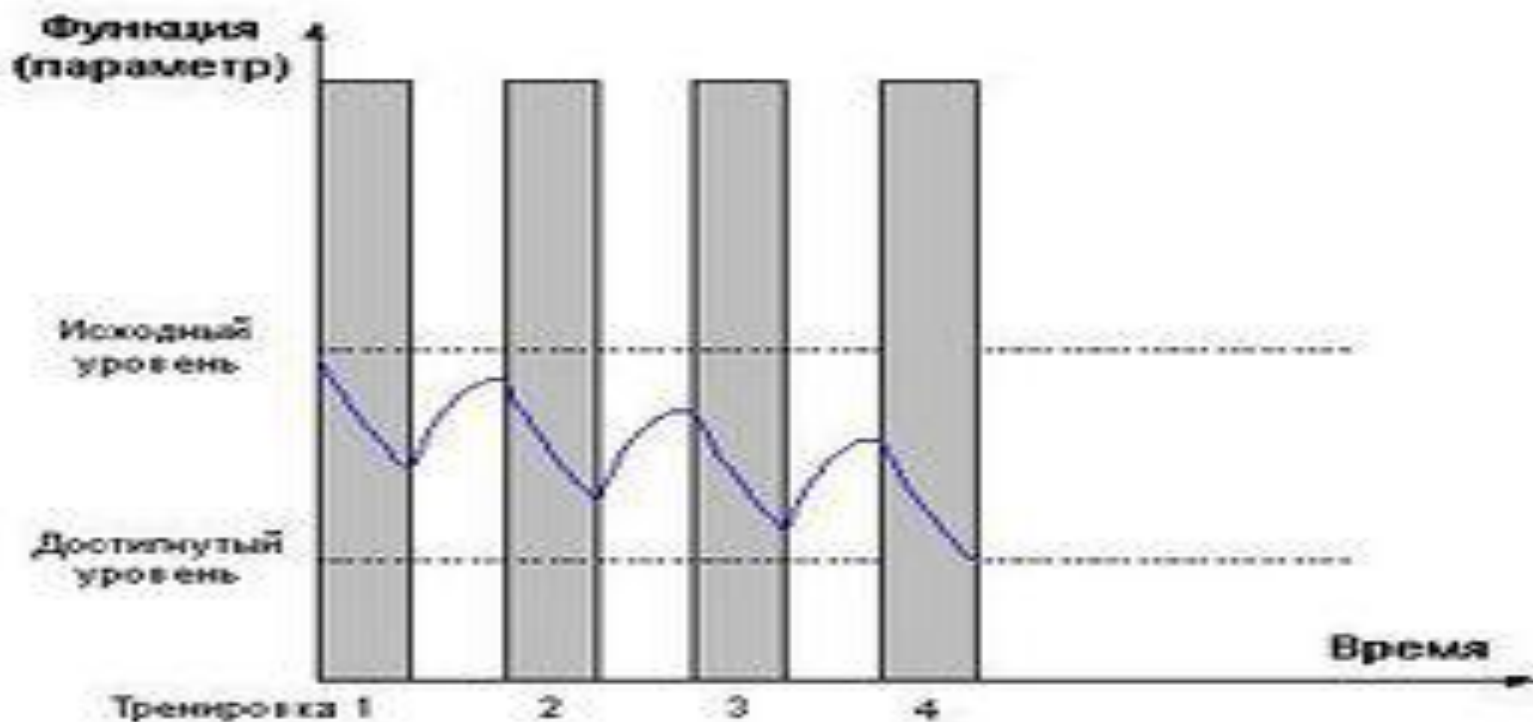


A person in athletic wear is leaning over a table, possibly a coach or athlete, with text overlaid. The background is a blurred outdoor setting, likely a sports field or stadium.

**ПРИЧИНЫ И
ПРОФИЛАКТИКА
ПЕРЕТРЕНИРОВАННОСТИ**

Перетренированность

- физическое, поведенческое и эмоциональное состояние, которое возникает когда объем и интенсивность тренировочной программы превышает восстановительные способности.



ПЛАН

1. Понятие о перетренированности.
2. Этиология перетренированности.
3. Патогенез перетренированности.
4. Клиника перетренированности.
Классификация перетренированности.
5. Комплексное лечение перетренированности.
6. Профилактика перетренированности.

Причины перетренированности

- ❖ форсированные тренировки,
- ❖ тренировки с повышенными нагрузками;
- ❖ перегрузка в тренировке количественного характера;
- ❖ тренировка в другом, не основном виде спорта;
- ❖ тренировка в среднегорье без подготовки;
- ❖ нарушение режима тренировок, отдыха, сна, питания;
- ❖ физическая и психическая травма,
- ❖ интоксикация организма из очагов хронической инфекции; тренировка в болезненном состоянии;

В последнее время появились сведения, что перетренированность может быть следствием спорт-аддикции. Некоторые люди отмечают особо положительное состояние после тренировки, а в отсутствие последнего наблюдается состояние схожее с наркотической зависимостью: падение настроения без физической нагрузки. Человек старается чаще посещать спортивный зал, и в конечном итоге возникает перетренированность.

Перетренированность может возникнуть в любом периоде тренировки. Однако в начале тренировки, в подготовительном периоде, перетренированность возникает редко.

Опасность ее развития постепенно возрастает по мере улучшения состояния тренированности, т. е. в базовом периоде тренировки. Особенно часто перетренированность наблюдается у спортсменов, когда они приближаются к своим ранее достигнутым индивидуальным рекордам и стремятся их превзойти.

Механизмы перетренированности

- * Перенапряжение ЦНС во время тренировки.
- * При недостаточном восстановлении, стрессах и заболеваниях повышается уровень кортизола, который разрушает мышцы.
- * Нерациональное питание - дефицит питательных веществ приводит к активации катаболических реакций, в ходе которых происходит разрушение мышц.
- * Дефицит аминокислот. Это состояние также называют "протеиновой недостаточностью".
- * Микротравматизация мышц превалирует над скоростью их восстановления
- *

Признаки перетренированности

- ❖ Отсутствие тренировочного прогресса или регресс
- ❖ Быстрая утомляемость, снижение работоспособности
- ❖ Потеря мотивации (отсутствие желания тренироваться)
- ❖ Раздражительность
- ❖ Депрессия
- ❖ Тахикардия
- ❖ Снижение аппетита
- ❖ Постоянная мышечная боль
- ❖ Миогенный лейкоцитоз (2-б и 3 стадии)

В основе развития перетренированности лежит перенапряжение возбуждательного и тормозного процессов в коре больших полушарий головного мозга.

Перетренированность условно делят на 3 стадии (по Бутченко Л. А.):

1-я стадия: спортивный результат стоит на месте или снижается. Ничего не беспокоит. Но возможно нарушение сна плохое засыпание, частые пробуждения. Расстройство тончайших двигательных координации. Ухудшение приспособляемости сердечно-сосудистой системы к скоростной нагрузке (контроль – функциональная проба).

Чтобы повысить спортивный результат, спортсмен увеличивает тренировочную нагрузку, – и это приводит к прогрессированию заболевания.

2-я стадия: спортивные результаты продолжают снижаться. Вялость, сонливость, апатия, раздражительность, снижение аппетита, нежелание тренироваться. Полное нарушение структуры сна. Сон не дает восстановления сил.

Внешний вид:

- ❖ бледный цвет лица и ли гиперимия
- ❖ синеватый цвет губ, глазниц, ногтей (акроцианоз).
- ❖ возможна так называемая «мраморная» кожа – усиленный рисунок венозной сети на фоне бледной кожи.

Потеря остроты мышечного чувства,

- ❖ замедленное вработывание,
- ❖ неадекватные реакции в конце выполнения сложных физических упражнений.
- ❖ быстрая утомляемость,
- ❖ повышенная раздражительность,
- ❖ неприятные ощущения и боли в области сердца.
- ❖ нарушается суточный динамический стереотип и суточная периодика функций.

Вегетативная дистония:

- ❖ неустойчивое артериальное давление (АД),
- ❖ выраженные сосудистые реакции (белый и красный дермографизм),
- ❖ неадекватная реакция на температурный раздражитель.
- ❖ ЭКГ – нарушение ритма, блокады, снижение сократительной способности миокарда

Функциональные пробы –

- ❖ неоправданно высокая реакция на физическую нагрузку.

Основной обмен повышается.

- ❖ Неэкономная (большая) трата энергии при любой нагрузке.

Нарушения функций внутренних органов:

- ❖ эндокринной системы (в т. ч. нарушение менструального цикла);
- ❖ аппарат внешнего дыхания (уменьшение жизненной емкости легких – ЖЕЛ);
- ❖ система пищеварения (печеночный болевой синдром, нарушение процессов пищеварения);
- ❖ опорно-двигательной система (потеря эластичности связок и силы мышц, травмы);
- ❖ снижение иммунитета – высока опасность заболеваний.

3-я стадия:

- ❖ Спортивные результаты значительно снижаются, несмотря на все усилия спортсмена повысить их.
- ❖ Высокая конфликтность спортсмена с родителями, друзьями, тренером, судьями.
- ❖ Резкие изменения в центральной нервной системе.
- ❖ Органические изменения в сердце.
- ❖ Недостаточность кровообращения.
- ❖ Возможность развития невроза (неврастения, истерия, психастения).

Профилактика перетренированности

- ❖ Тренировка и участие в соревнованиях в болезненном состоянии категорически противопоказаны.
- ❖ Очаги хронической инфекции должны быть ликвидированы.
- ❖ Режим тренировок и отдыха, учебы, питания должен быть оптимизирован и приведен в соответствие с возрастом.
- ❖ В состоянии хорошей тренированности («высокая спортивная форма») не следует применять очень большие нагрузки длительное время. Их следует чередовать со сниженными нагрузками, которые периодически включаются в тренировку на 5–7 дней. После такой разгрузки объем тренировочной работы может быть увеличен до оптимального при возрастании интенсивности нагрузки.
- ❖ Нагрузку следует соизмерять с темпом восстановления (который зависит от направленности тренировки). Необходим контроль функционального и психоэмоционального состояния (ЭКГ, тесты).

Восстановительные мероприятия

- ❖ Выявить и устранить причины перетренированности
- ❖ ведение дневника самоконтроля, в котором необходимо отмечать проделанную работу (свою субъективную реакцию на нее), сон (качество, продолжительность), аппетит, стресс-факторы, утренний пульс в покое и др. показатели.
- ❖ Консультация с психологом.
- ❖ Рекомендуется мед, пыльца, круглогодичная витаминизация.
- ❖ Прием ноотропов, валерианы для профилактики перенапряжения ЦНС;
- ❖ прием инозина (рибоксина), панангина и др. для профилактики перегрузки ССС;

Лечение перетренированности

Важно начать как можно раньше, поскольку 1-я стадия перетренированности успешно лечится, а 3-я стадия – сопровождается осложнениями.

Лечение перетренированности

Прежде всего лечение перетренированности заключается в физическом покое и отдыхе:

- ❖ Перерыв в тренировках несколько дней
- ❖ Уменьшение объема тренировки
- ❖ Сон (не менее 10 часов в сутки)
- ❖ Полноценное питание
- ❖ Адаптогены
- ❖ спортивный массаж
- ❖ физиотерапия

Лечение перетренированности считается завершенным, если спортсмен, приступая к тренировкам, повышает тренированность.

Соблюдения баланса между тренировками и отдыхом.

Основной мерой по лечению и профилактике синдрома перетренированности является снижение уровня физических нагрузок и увеличение периода отдыха и восстановления спортсмена. Совсем не обязательно полностью прерывать тренировки (в некоторых случаях это даже нежелательно, так как организм спортсмена тяжело переживает полное отсутствие физических нагрузок), достаточно снизить интенсивность и продолжительность физических нагрузок таким образом, чтобы степень затрат энергии была меньше степени восстановления сил.

Лечение перетренированности

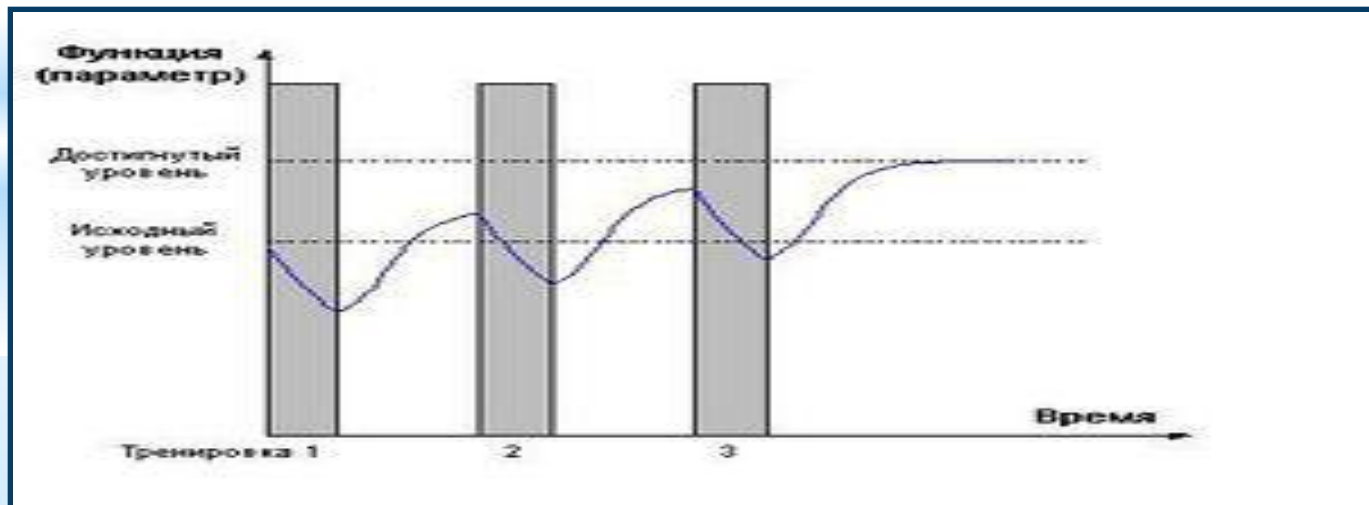


Соблюдения баланса между тренировками и отдыхом.

Основной мерой по лечению и профилактике синдрома перетренированности является снижение уровня физических нагрузок и увеличение периода отдыха и восстановления спортсмена. Совсем не обязательно полностью прерывать тренировки (в некоторых случаях это даже нежелательно, так как организм спортсмена тяжело переживает полное отсутствие физических нагрузок), достаточно снизить интенсивность и продолжительность физических нагрузок таким образом, чтобы степень затрат энергии была меньше степени восстановления сил.

Оптимальная частота тренировок - это частота, при которой **каждая следующая тренировка приходится на пик суперкомпенсации.**

Уровень суперкомпенсации прямо пропорционален работе выполненной мышцами, то есть чем больше нагрузка, тем продолжительнее мышечный рост в восстановительный период. Однако следует помнить, чем интенсивнее тренировка, тем больше времени требуется до наступления фазы суперкомпенсации. Еще одна проблема заключается в том, что мышечная работа включает в себя несколько параметров, которые имеют разный период восстановления. К примеру восполнение депо гликогена происходит в течение нескольких часов, а на восстановление клеточных микроструктур - несколько дней. Поэтому дожидаясь суперкомпенсации одного параметра, другой параметр уже может выходить из этой фазы. Именно в этом заключается особая сложность и в тоже время важность вопроса частоты тренировок.



Таким образом, во время сна происходит восстановление физических и психических сил организма. Для взрослого человека, ведущего размеренный образ жизни, нормальная продолжительность сна должна составлять 7-8 часов.

Повышенные физические нагрузки у спортсменов увеличивают необходимость во сне. Так, для спортсменов, минимальная продолжительность ночного сна должна составлять не менее 8 часов. Более того, во время активных тренировок рекомендуется дневной сон продолжительностью 1-2 часа. Показано, что дневной сон хорошо восстанавливает силы и работоспособность спортсмена и значительно повышает его физические характеристики.

Роль питания в профилактике перетренированности

При составлении рациона спортсмена нужно уделять внимание соотношению питательных элементов (белков, жиров и углеводов), а также общей энергетической и витаминной ценности пищи. Состав рациона спортсмена нужно изменять в зависимости от типа тренировок. Например, при наборке мышечной массы нужно увеличить количество белков, при наборке скоростно-силовых качеств увеличивается количество углеводов, а при наборке выносливости – жиров.

Важно, чтобы рацион спортсмена, помимо легкоусвояемых пищевых продуктов (концентрированные белки и углеводы), содержал и достаточное количество пищевых волокон – это улучшает работу пищеварительного тракта. Эти вещества в больших количествах содержатся в овощах и фруктах.

Применение витаминно-минеральных препаратов.

Является важным профилактическим средством синдрома перетренированности. Показано, что интенсивные физические нагрузки требуют большего количества витаминов и минералов, чем обычный физический труд. При этом обеспечение организма спортсмена микронутриентами (витаминами и минералами) только за счет пищи практически невозможно; количества микронутриентов, необходимые спортсмену, содержатся в больших количествах пищи, которые спортсмен просто физически не способен переварить. Проблема обеспечения организма витаминами и минералами решается при помощи назначения витаминно-минеральных комплексов, содержащих все необходимые микронутриенты, подобранные для спортсменов в качественном и количественном соотношении. Применение витаминов и минералов эффективно только на фоне витаминной недостаточности или для ее профилактики. Сами по себе микронутриенты не влияют на физические характеристики спортсмена.

Адаптогены — группа биологически активных средств искусственного и растительного происхождения, которые обладают тонизирующим влиянием на организм, стимулируют центральную нервную систему, повышают выносливость и устойчивость к вредным воздействиям. Растительные адаптогены содержат такие биологические активные вещества как флавоноиды, гликозиды, полисахариды, фитостеролы (экдистерон), терпеноиды, гидроксированные жирные кислоты и гликопептиды

Физиологическое влияние на организм

- ♦ Повышение выносливости
- ♦ Повышение порога утомления
- ♦ Ускорение восстановления
- ♦ Профилактика перетренированности
- ♦ Активация метаболизма
- ♦ Ментальная концентрация
- ♦ Улучшают настроение
- ♦ Повышают аппетит



Наиболее эффективными адаптогенами в спорте
признаны:
женьшень,
элеутерококк,
родиола,
левзея
аралия.

Эти адаптогены имеют наиболее крупную
доказательную базу. Адаптогены могут свободно
применяться в спорте, так как не являются
допингом.

Противопоказания

- ❖ Повышенная нервная возбудимость
- ❖ Бессонница
- ❖ Повышенное артериальное давление
- ❖ Инфаркт миокарда - острая фаза
- ❖ Острые инфекционные заболевания
- ❖ Высокая температура
- ❖ Детский возраст
- ❖ Беременность и кормление грудью

Побочные эффекты

Растительные адаптогены практически не вызывают побочные эффекты. Они не токсичны даже в очень больших дозах. Иногда встречаются такие побочные эффекты, как бессонница, аллергия, индивидуальная непереносимость, повышение тонуса миометрия. Все перечисленные побочные эффекты носят обратимый характер, то есть исчезают после отмены препарата.

Изменение двигательного режима

1-я стадия – снижаются тренировочные нагрузки, устранение причин (нерациональные нагрузки), применение восстановительных средств

2-я стадия – отменяются тренировки на 1–2 недели (замена активным отдыхом); далее 1–2 месяца – ОФП с постепенным включением обычного тренировочного режима. Лечебные мероприятия, в том числе фармакологическую коррекцию, проводит врач.

3-я стадия – лечение проводится в клинических условиях.



Прогноз

1-я стадия – патологическая симптоматика при комплексной реабилитации ликвидируется без последствий.

При 2-й и особенно 3-й стадии перетренированности спортивная работоспособность снижается на длительное время (иногда годы).