



DOI: <https://doi.org/10.32652/spmed.2019.2.3-7>

Перетренированность спортсмена – актуальное направление в практике современной спортивной медицины

УДК 796.015.628.071.2:613.73

Ж. М. Андасова

Казахский медицинский университет непрерывного образования, Алматы, Казахстан

**Перетренованість спортсмена – актуальний напрям у практиці сучасної
спортивної медицини**

Ж. М. Андасова

Казахський медичний університет безперервної освіти, Алматы, Казахстан

Анотація. Розглянуто особливості клініки, діагностики і профілактики перетренованості. Наведено алгоритм діагностики перетренованості. В алгоритмі виділено основні етапи процесу: збір скарг, збір анамнезу, диференційна діагностика і основні параметри цього патологічного стану. Розглянуто деякі аспекти рішення проблеми раннього виявлення та диференціальної діагностики перетренованості.

Ключові слова: перетренованість, спорт, діагностика, клініка.

Athlete overtraining – the hot topic in the practice of modern sports medicine

Z. M. Andasova

Kazakh Medical University of Continuing Education, Almaty, Kazakhstan

Abstract. The features of the overtraining clinic, diagnosis and prevention are considered. An algorithm for overtraining diagnosis is presented which identifies the main stages of the process: collecting complaints, medical history, differential diagnosis and the main parameters of this pathological condition. Some aspects of solving the problem of early detection and differential diagnosis of overtraining are considered.

Keywords: overtraining, sport, diagnosis, clinic.

Постановка проблеми. Современный этап развития спортивной медицины характеризуется накоплением знаний в области медицинского обеспечения спорта, в том числе диагностики и лечения специфических патологических состояний, развивающихся в процессе спортивной подготовки. Значительный шаг в решении этих задач сделали такие специалисты, как Г. А. Макарова [4], В. А. Бадтиева, В. И. Павлов [1]. В работах данных авторов проведен анализ современных представлений о перетренированности, рассматриваются этиопатогенетические механизмы развития патологии, диагностические критерии перетренированности.

Современное состояние спорта характеризуется повышением профессионального уровня, а значит и высокой конкуренции между атлетами, что предполагает и возросшие требования к уровню функциональной подготовленности спортсменов. Высокие и чрезмерные физические нагрузки, наряду с другими факторами, связанными с занятиями спортом, приводят к развитию патологических состояний.

Так, в ряде исследований выявлено, что в соревновательном периоде от 28 до 33 % спортсменов находятся в состоянии перетренированности [7]. Исследование 296 спортсменов 30 разных видов спорта показало, что 84 спортсмена

(28 %) находились в состоянии перетренированности, что объясняет уменьшение их результативности на Играх XXVI Олимпиады в Атланте (1996).

Специфические патологические изменения в организме спортсменов возникают вследствие воздействия факторов, связанных с занятиями спортом, с воздействием чрезмерных неадекватных физических нагрузок. Данные патологические состояния диагностируют только в практике спортивной медицины. Перетренированность и перенапряжение не классифицированы по МКБ-10, это «диагнозы» спортивного врача.

Отсутствуют протоколы диагностики и лечения данных патологических состояний, нет стандартов оказания помощи, ранней диагностики, лечения и профилактики.

Актуальность проблемы обусловлена такими причинами:

- отсутствие точных и принятых во всем мире формулировок патологических состояний, развивающихся у спортсменов в ходе тренировочного процесса;

- наличие трудностей в диагностике патологических состояний, в частности перетренированности;

- разнообразии патологических изменений, причин, клинических проявлений, разновидностей перетренированности, что требует выделения маркеров перетренированности и необходимости проведения дифференциальной диагностики с различными заболеваниями.

Цель исследования — обзор отечественной и зарубежной литературы по проблеме перетренированности в практике спортивного врача.

Результаты исследования. Европейская коллегия спортивной науки рекомендует выделять три состояния, возникающие при нерациональных занятиях спортом и при наличии

факторов риска, такие, как перенапряжение, перетренированность и переутомление [8].

Патологические состояния развиваются у спортсменов как результат воздействия специфических факторов, связанных с занятиями спортом. Диагностика патологических состояний затруднена, так как клинические симптомы перенапряжения, перетренированности и переутомления проявляются общими симптомами нарушения деятельности организма, отсутствуют критерии их диагностики. Перенапряжение является заболеванием, характеризующимся нарушением деятельности сердечно-сосудистой, пищеварительной, мочевыделительной систем и системы крови. Перетренированность также является заболеванием, при котором нарушается деятельность центральной нервной системы, проявляющаяся дезадаптацией, изменениями взаимоотношения коры головного мозга с отделами нервной системы, опорно-двигательным аппаратом и системами организма. Основные причины и проявления патологических состояний представлены в таблице 1.

Перетренированность понимается как накопление тренировочного стресса, связанного со снижением работоспособности, длительностью от нескольких недель или месяцев (определение перетренированности ECSS-ACSM Consensus). Альтернативное определение — синдром необъяснимой низкой результативности (UPS), т. е. стойкое снижение работоспособности (признано и согласовано тренерами и спортсменами), несмотря на две недели относительного покоя [6].

На согласительной встрече в Оксфорде в 1990 г. был принят термин «синдром необъяснимого снижения работоспособности», который обозначает постоянный, необъяснимый дефицит работоспособности, отмечаемый и тренером, и

ТАБЛИЦА 1 – Патологические состояния в практике спорта

Патологическое состояние	Причина	Проявление
Перенапряжение – нарушение функции органов и систем организма вследствие воздействия неадекватных нагрузок	Чрезмерные нагрузки, не соответствующие исходному функциональному состоянию спортсмена	Нарушение деятельности сердечно-сосудистой системы, системы крови, мочевыделительной системы, печени
Переутомление – пограничное состояние между физиологическими явлениями утомления, вызванными физическими нагрузками и патологией	Возникает при наложении явлений утомления, длительное недовосстановление	Работоспособность без существенных изменений
Перетренированность – патологическое состояние, развивающееся у спортсменов вследствие хронического перенапряжения, проявляющееся функциональными нарушениями в ЦНС	Нерациональный режим и методика тренировок, однообразные монотонные тренировки, недостаточная индивидуальность нагрузки, нарушения режима отдыха, питания, сна, вредные привычки	Своеобразный невроз спортсменов, работоспособность понижается

атлетом, несмотря на две недели относительного отдыха.

В этиологии перетренированности выделяют множество факторов, как внешних, так внутренних. Среди этиологических факторов тяжелые длительные тренировки, частые соревнования, неправильное планирование физической нагрузки. Большинство авторов отмечают, что основной причиной развития перетренированности являются монотонные однообразные длительные тренировки [2] без достаточного отдыха.

В патогенезе перетренированности В. А. Геселевич [2] отмечает перенапряжение центральной нервной системы, которое проявляется как заболевание у тренированных спортсменов. Ряд авторов рассматривают перетренированность как синдром, при котором нарушаются корковые процессы, связи между ними и нижележащими исполнительными органами. Это приводит к развитию невроза и последующему нарушению функций внутренних органов и систем организма. Ведущим механизмом в патогенезе перетренированности выделяют дисфункцию вегетативной нервной системы. Нарушения могут развиваться по симпатическому или парасимпатическому типу. Они проявляются как истощение энергетического потенциала, снижение производительности [1–4].

В клинике перетренированности выделяют следующие проявления или синдромы: невротический, кардиалгический, вегетативно-дистонический, термоневротический, дисметаболический, смешанный. Ведущими признаками считают изменения в ЦНС (неврастении, неврозы). Среди симптомов перетренированности на первой стадии можно выделить эпизодичность и неопределенность различных жалоб, среди них — нежелание тренироваться; на третьей стадии перетренированность проявляется неврастением (гипостенической или гиперстенической), требующей стационарного лечения.

У спортсмена наблюдают следующие основные жалобы:

- потеря аппетита;
- расстройство сна;
- незапланированное снижение массы тела;
- соматоформные расстройства — жалобы на

нарушение в деятельности сердечно-сосудистой, пищеварительной систем, опорно-двигательного аппарата, половая дисфункция;

- навязчивые состояния, фобии;
- нарушение циркадных ритмов;
- нежелание тренироваться;
- раздражительность/апатия;
- эмоциональная неуравновешенность;
- нарушение двигательной координации;

- потеря остроты мышечного чувства;
- замедленное втягивание в работу;
- потеря соревновательного стимула.

На основе анализа литературных источников сформирован алгоритм диагностики перетренированности (рис. 1). Согласно алгоритма необходимо:

- учитывать анамнез — предыдущие высокие тренировочные нагрузки;

- проверять возможность действия таких факторов, как недавно перенесенные заболевания, психосоциальные факторы, нарушения питания, экстремальные условия, увеличение тренировочной нагрузки;

- учитывать наличие основных симптомов, несмотря на достаточное время восстановления. У спортсмена может отмечаться стойкое утомление/неудовлетворительное состояние длительностью более четырех недель.

- исключить заболевания, которые могли бы объяснить неудовлетворительное состояние: вирусной (EBV, гепатит, ВИЧ), бактериальной (Borreliosis, стрептококков), аллергической/воспалительной этиологии, другие заболевания с нарушением обмена веществ (диабет, тиреотоксикоз, анемия).

При перетренированности наблюдаются срыв сформированной в ходе спортивной подготовки адаптации систем организма к специфическим соревновательным нагрузкам, понижение функциональной подготовленности спортсменов.

В диагностике перетренированности, первое, на что тренеру необходимо обратить внимание, это незначительные признаки, в том числе изменения в эмоциональной сфере, нежелание тренироваться, утомление, чувство напряжения во время тренировок, низкая результативность во время соревнований. Если исключены заболевания, на следующем этапе диагностики следует выявить снижение показателей работоспособности, выносливости, спортивно-специфических показателей.

Лабораторно-инструментальная диагностика перетренированности заключается в определении индикаторов перетренированности: физиологических, нейроэндокринных, биохимических, психических, поведенческих, иммунологических.

Перетренированность не может быть диагностирована без достаточного периода отдыха и восстановления, так как это является важнейшим компонентом ее определения. Если спортсмен возвращается к прежнему уровню работы через 14–21 день отдыха, диагноз можно снимать. Если требуется период покоя свыше 21 дня, перетренированность может быть поставлена как диагноз [7, 8].



Рисунок 1 – Алгоритм диагностики перетренированности

Профилактика развития патологических состояний в спорте высших достижений заключается в следующем:

- регулярный мониторинг сочетания показателей работоспособности, физиологических, биохимических, иммунологических и психологических показателей;
- врачебный контроль (оперативный (биохимический, физиологический), текущий, этапный);
- фармакологическое обеспечение (кардиопротекторы, гепатопротекторы, ноотропы, актопротекторы, антиоксиданты, витаминно-минеральные комплексы, адаптогены);
- комплексное восстановление работоспособности (педагогические, психические, медицинские средства).

Обзор научно-методической литературы показал, что проблема диагностики и лечения перетренированности существует, диагностика затруднена, поскольку нет конкретных тестов, идентифицирующих перетренированность. Перетренированность является диагнозом исключения,

нет единых диагностических критериев, тренер не придает значения первым симптомам перетренированности.

Таким образом, для решения проблемы перетренированности необходимы комплексные научные исследования, результатом которых будут разработка протоколов диагностики, стандартов профилактики и лечения перетренированности. Следует провести анкетирование спортсменов по выявлению основных жалоб; исследовать биохимические показатели (маркеров перетренированности) в ходе тренировочного процесса; провести мониторинг показателей перенапряжения сердечно-сосудистой системы, системы крови.

В результате исследований будут установлены стресс-факторы, маркеры для ранней диагностики перетренированности, разработан алгоритм диагностики и лечения перетренированности и др. патологических состояний в спорте; разработан план мероприятий для профилактики развития перетренированности в ходе тренировочного процесса.

Литература

1. Бадтиева ВА, Павлов ВИ, Шарыкин АС, Хохлова МН, Пачина АВ, Выборнов ВД. Синдром перетренированности как функциональное расстройство сердечно-сосудистой системы, обусловленное физическими нагрузками [Overtraining syndrome as a functional disorder of the cardiovascular system caused by physical loads]. *Российский кардиологический журнал*. 2018; 23 (6).
2. Геселевич ВА. *Медицинские аспекты нормы и патологии у высококвалифицированных спортсменов [Medical aspects of the norm and pathology in highly skilled athletes]* [автореферат] – Москва, 1991. – 48 с.
3. Граевская НД. Оценка функционального состояния спортсменов по показателям состояния и взаимосвязи различных физиологических систем организма [Assessment of the functional state of athletes by indices of the state and the relationship of various physiological systems of the body]. В кн.: *Современная система и методы врачебного контроля в спорте*. – Малаховка: МОГИФК, 1987. – С. 4-12.
4. Макарова ГА, Волков СН, Локтев СА, Бушуева ТВ. Синдром перетренированности у спортсменов [Overtraining syndrome in athletes. Sports medicine]. *Спортивная медицина*. 2011; 1: 11-22.
5. Budgett R. Overtraining syndrome. *Brit J Sports Med*. 1990; 24: 231-6.
6. Budgett et al. *Br J Sports Med*. 2000; 34: 67-8.
7. Gould D, Guinan D, Greenleaf C, Medbery R, Strickland M, Lauer I, et al. Positive and negative factors influencing U.S. Olympic athletes and coaches: Atlanta games assessment. Final grant report submitted to the U.S. Olympic Committee, Sport Science and Technology Division, Colorado Springs, 1998.
8. Meeusen R, Duclos M, Foster C, Fry A, Gleeson M, Nieman D, Raglin J, Rietjens G, Steinacker J, Urhausen A. European College of Sport Science; American College of Sports Medicine. *Med Sci Sports Exerc*. 2013 Jan;45(1):186-205.
9. Reid VL. Clinical investigation of athletes with persistent fatigue and/or recurrent infections. *Brit J Sports Med*. 2004; 38: 42-5.

andasova@yandex.kz

Надійшла 20.11.2019