

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕСТОСТЕРОНА В СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ

Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул

Гарколь А.А.

В статье представлен анализ применения тестостерона в спортивной медицине, перечислены положительные эффекты, а также побочные явления.

Ключевые слова: тестостерон пропионат, спортивная медицина.

The article presents the analysis of the use of testosterone in sports medicine, lists positive effects, as well as adverse events.

Key words: testosterone propionate, sports medicine.

Тестостерон для спортсменов является природным допингом, повышающим силу, выносливость и ускоряющим процесс роста мышечной массы. Это главный мужской половой гормон, отвечающий за половое созревание и сексуальное возбуждение. Его главное назначение – активация процесса выработки сперматозоидов. Также он выполняет ключевую функцию в наращивании мышечной массы. По этой причине вопрос применения тестостерона актуален для современного спорта и медицины [2].

Цель работы – рассказать о возможности применения тестостерона в спортивной медицине, выявить положительные эффекты и побочные явления.

Задачи работы:

1. Выявление возможных сфер применения тестостерона;
2. Решение вопроса о целесообразности приема тестостерона в спорте, опираясь на его положительные эффекты и побочные явления.

Материалы и методы

Для работы использовались текстовые источники, данные современных исследований о применении препаратов тестостерона и его эффектах.

Результаты и обсуждение

Для применения в медицинской практике тестостерон в виде пропионата получают синтетическим путем. Тестостерона пропионат обладает биологическими и лечебными свойствами естественного гормона, но медленнее всасывается и более стоек в организме.

Период полураспада тестостерона пропионата всего 19 часов. После инъекции в дозировке 50 мг максимальная концентрация действующего вещества наблюдается спустя 14 часов [1].

Все положительные свойства стероидов связаны с их способностью стимулировать синтез белковых структур, что, в свою очередь, сказывается на росте силовых показателей, гипертрофии и гиперплазии мышечных

волокон [2]. Стероиды также стимулируют и рост клеток сателлитов, при этом особенно мощное влияние на рост мышечной ткани стероиды оказывают в мышцах груди, плеч, рук и шеи.

Препараты на основе тестостерона оказывают следующее воздействие: улучшают восстановительные функции организма; укоряют рост мышц; активизируют мышечную память; ускоряют выработку белка; повышают выносливость; снижают содержание жира в организме.

Кроме позитивных эффектов применения тестостерона пропионата имеется целый ряд неблагоприятных последствий, а именно гипертония, снижение уровня эндогенного тестостерона и его предшественников, гонадотропина [3], ЛГ и ФСГ, развитие гипертрофии миокарда и аритмий, выявляется дислипидемия за счет увеличения липопротеинов низкой плотности и снижения липопротеинов высокой плотности [5]. Анаболические стероиды увеличивают реактивность сосудистой стенки на норадреналин. Совокупность всего вышеперечисленного может вызывать тяжелое течение ИСБ, гипертонические кризы, инсульты. Также прием тестостерона вызывает бесплодие [3].

Помимо этого, могут возникать побочные явления, касающиеся психической сферы, а именно резкое повышение либидо, чрезмерная агрессивность, неуравновешенность, депрессия [4]. Доказано, что стероиды вызывают болезни печени, кожи, ЦНС и онкологические заболевания.

На современном этапе применение препаратов тестостерона и других анаболических стероидов в спорте запрещено [5].

Выводы

1. Применение препаратов тестостерона в спортивной медицине недопустимо из-за развития целого ряда неблагоприятных побочных явлений.
2. Данная проблема актуальна для выявления этиологии, а также дифференциальной диагностики заболеваний спортсменов.
3. Исследования должны быть продолжены более глубоко и подтверждаться экспериментально.

Список литературы:

1. Грундинг, П. Анаболические стероиды / П. Грундинг, М. Бахманн // *Всё о бодибилдинге*. – URL: <http://athlete.ru/books/bahmann> (дата обращения: 29.09.20).
2. Клинические аспекты применения современных препаратов тестостерона у мужчин / А.А. Камалов, Е.А. Ефремов, С.Д. Дорофеев, Д.А. Климкин. – URL: https://www.rmj.ru/articles/urologiya/Klinicheskie_aspekty_primeneniya_sovremennyh_preparatov_testosterona_u_mughchin_obzor_literatury/ (дата обращения: 29.09.2020).

3. Effects of Anabolic Androgenic Steroids on the Reproductive System of Athletes and Recreational / A.M. Christou, P. A. Christou, G. Markozannes et al. // *Sports Med.* – 2017. – Vol. 47, № 9. – P.1869-1883.

4. Hartgens, F. Effects of Androgenic-Anabolic Steroids in Athletes / F. Hartgens, H. Kuipers // *Sports Medicine.* – Vol. 34, № 8. – P.513-554.

5. Безуглова, Э.Н. *Основы антидопингового обеспечения спорта* / Э.Н. Безуглова, Е.Е. Ачкасова. – М., 2019. – С.134-140.