

УДК 613.7+616.6

DOI: 10.34824/VKNIRAN.2021.5.1.012

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПРОИЗВОЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ
АНАБОЛИЧЕСКИХ АНДРОГЕННЫХ СТЕРОИДОВ И ИНФОРМИРОВАННОСТЬ
ОБ ИХ ПОБОЧНЫХ ЭФФЕКТАХ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ МЕДЦЕНТРА ГГНТУ**

© **Оччархаджиев Султан Бексолтаевич (а), Шидаева Асма́рт Асланбековна (b),
Ахмедова Амина Руслановна(с), Джамалдинова Бирлант Абдулаевна (d),
Оччархаджиева Айшат Бексолтаевна (е), Насарова Элита Салавдиевна (f), Ферзаули
Асет Исаевна (g), Гази́ева Милана Шерваниевна (h)**

(a) Комплексный научно-исследовательский институт имени Х.И. Ибрагимова Российской академии наук, Российская Федерация, г. Грозный; в.н.с. лаборатории эколого-генетического мониторинга живых систем. Академия наук Чеченской Республики, Российская Федерация, г. Грозный; г.н.с. отдела экологии. Грозненский государственный нефтяной технический университет им. М.Д. Миллионщикова, Российская Федерация, г.

Грозный; Sultoch@list.ru

(b) Грозненский государственный нефтяной технический университет им. М.Д. Миллионщикова, Российская Федерация, г. Грозный; asmart0115@mail.ru

(c) Грозненский государственный нефтяной технический университет им. М.Д. Миллионщикова, Российская Федерация, г. Грозный; amibis96@mail.ru

(d) Грозненский государственный нефтяной технический университет им. М.Д. Миллионщикова, Российская Федерация, г. Грозный; dbirlant@list.ru

(e) Грозненский государственный нефтяной технический университет им. М.Д. Миллионщикова, Российская Федерация, г. Грозный; Sultoch@list.ru

(f) Грозненский государственный нефтяной технический университет им. М.Д. Миллионщикова, Российская Федерация, г. Грозный; bukuloval986@mail.ru

(g) Грозненский государственный нефтяной технический университет им. М.Д. Миллионщикова, Российская Федерация, г. Грозный; ferzsasha@mail.ru

(h) Грозненский государственный нефтяной технический университет им. М.Д. Миллионщикова, Российская Федерация, г. Грозный; melani.gazieva@inbox.ru

Аннотация. История применения ААС (анаболический андрогенный стероид-синтетический тестостерон) в спортивной профессиональной среде имеет более 70-ти летнюю давность. Однако в последнее время врачи стали сталкиваться с вовлеченностью в этот процесс людей, не имеющих отношение к спортивной карьере, использующих гормоны произвольно без медицинского контроля. В данной работе представлены результаты исследований по частоте (самопроизвольного) использования анаболических андрогенных стероидов (ААС) среди пациентов клиники урологии и андрологии медицинского центра ГГНТУ. Приведены данные о наличии знаний (информированности) у пациентов об андрогенных стероидных гормонах и последствиях их применения.

Средний возраст пациентов составил 20,3 года, преимущественная география проживания включала СКФО.

Изучены причины и мотивационные цели применения ААС пациентами. Основной из которых стало желание быстрого и сравнительно легкодостижимого увеличения объема мышечной массы для повышения презентативности их физической формы, прибавка в весе и, в конечном счете-повышения самооценки и социального статуса.

В результате исследования с целью выявления знаний о побочных эффектах определено следующее:

- после завершения курса ААС депрессия определялась у 68,3%, раздражительность, апатия у 81,7%, повышенная утомляемость и/ или снижение общей работоспособности у 83,3% пациентов.

Полученные результаты указывают на необходимость своевременного и правильного информирования о побочных эффектах применения ААС, глубокого и детального освещения этой проблемы среди молодежи.

Ключевые слова: анаболические андрогенные стероиды (ААС), знания, тестостерон, информированность, самостоятельное использование тестостерона

PREVALENCE OF ARBITRARY USE OF ANABOLIC ANDROGENIC STEROIDS AND INFORMATION ABOUT THEIR SIDE EFFECTS AMONG PATIENTS OF THE GGNTU MEDICAL CENTER

© **Ochcharkhadzhiev Sultan Beksoltaevich (a), Shidaeva Asmart Aslanbekovna (b),
Ahmedova Amina Ruslanovna (c), Dgamaldinova Birlant Abdulaevna (d),
Ochcharkhadzhieva Aishat Beksoltaevna (e), Nasarova Elita Salavdievna (f), Fersauli Aset
Isaevna (g), Gazieva Melana Shervanievna (h)**

(a) Kh. Ibragimov Complex Institute of the Russian Academy of Sciences, Russian Federation, Grozny; leading researcher, laboratory of ecological and genetic monitoring of living systems. Academy of Sciences of the Chechen Republic, Russian Federation, Grozny; chief researcher of the department of ecology. Grozny State Oil Technical University by Acad. M.D. Millionshikov, Russian Federation, Grozny; Sultoch@list.ru

(b) Grozny State Oil Technical University by Acad. M.D. Millionshikov, Russian Federation, Grozny; asmart0115@mail.ru

(c) Grozny State Oil Technical University by Acad. M.D. Millionshikov, Russian Federation, Grozny; amibis96@mail.ru

(d) Grozny State Oil Technical University by Acad. M.D. Millionshikov, Russian Federation, Grozny; dbirlant@list.ru

(e) Grozny State Oil Technical University by Acad. M.D. Millionshikov, Russian Federation, Grozny; Sultoch@list.ru

(f) Grozny State Oil Technical University by Acad. M.D. Millionshikov, Russian Federation, Grozny; bukuloval1986@mail.ru

(g) Grozny State Oil Technical University by Acad. M.D. Millionshikov, Russian Federation, Grozny; ferzsasha@mail.ru

Abstract. The history of the use of AAS (an anabolic androgenic steroid-synthetic testosterone) in the professional sports environment has more than 70 years ago. However, recently, doctors began to face the involvement in this process of people who are not related to sports careers, using hormones arbitrarily without medical control. This paper presents the results of studies on the frequency of (spontaneous) use of anabolic androgenic steroids (AAS) among patients of the urology and andrology clinic of the GGNTU Medical Center. The data on the availability of knowledge (awareness) in patients about androgen steroid hormones and the consequences of their use are presented. The average age of the patients was 20.3 years, the predominant geography of residence included the NCFD.

The reasons and motivational goals of the use of AAS by patients were studied. The main one was the desire for a quick and relatively easy-to-achieve increase in the volume of muscle mass to increase the representativeness of their physical form, weight gain and, ultimately, increase self-esteem and social status.

As a result of the study, in order to identify knowledge about side effects, the following was determined:

- after completing the course of AAS, depression was detected in 68.3%, irritability, apathy in 81.7%, increased fatigue and/ or decreased overall performance in 83.3% of patients.

The results indicate the need for timely and correct information about the side effects of the use of AAS, in-depth and detailed coverage of this problem among young people.

Key words: anabolic androgenic steroids (AAS), knowledge, testosterone, awareness.

Исторически использование анаболических стероидов среди атлетов было упомянуто в 1954 году. Тогда во время мирового первенства среди тяжелоатлетов в Вене тренер команды СССР информировал тренера США, что советские атлеты использовали тестостерон. Когда по возвращении домой американские тяжелоатлеты также стали использовать тестостерон, использование анаболических стероидов стало широко распространяться среди спортсменов.

Позже, атлеты во многих видах спорта, включая зимние и летние виды спорта стали употреблять анаболические стероиды. В 1990 году анаболические стероиды стали выявляться среди олимпийских чемпионов в олимпийских играх таких как: хоккей, лыжный спорт, конькобежный спорт, волейбол, вольная борьба, гандбол, бобслей [12].

В одном исследовании 31% ведущих шведских спортсменов (мужчин-легкоатлетов) использовали анаболические стероиды [3]. В другом исследовании бодибилдеры-любители более половины своей жизни использовали анаболические стероиды [8]. Позже, атлеты более низкого уровня стали использовать анаболические стероиды: было выявлено их использование среди атлетов в 9,4%. Постепенно использование анаболических стероидов среди всех спортсменов увеличилось с 9,4% до 20% в период до 1984 года [1].

Хотя озабоченность общественности и врачей направлялась в сторону использования анаболических андрогенных стероидов именно атлетами, вследствие доступности препаратов и очевидной быстрой результативности, их применение стало распространяться среди обычных молодых людей, которые были мотивированы принимать анаболические стероиды только для совершенствования физических форм и внешности [6-7]. В одном из эпидемиологических исследований в Америке среди взрослых американцев использование анаболических стероидов в течение жизни достигло 4,0% среди мужчин и 1,3% среди женщин [7], по другим данным это соотношение составляло 5% среди мужчин и 1,4 % среди женщин [9-10]. В отличие от широко распространенных представлений, что анаболические андрогенные стероиды используются для достижения спортивного идеала здорового мужчины, некоторые исследования показали, что употребление их среди молодежи западных стран в целом связано с употреблением алкоголя, наркотических средств, табака и других опасных субстанций, а также ассоциируется с рискованным поведением [2, 4].

В исследовании было выявлено, что применение анаболических стероидов ассоциируется с таким отрицательным психологическим эффектом, как агрессия и расстройство личности. Было высказано предположение, что анаболические стероиды вызывают именно такие негативные состояния [5]. В то же время другие исследователи ставят под сомнение такие утверждения, обращая внимание на общественную среду и особенности формирования личности в факторах, приводящих к использованию анаболических стероидов [9].

Как известно, анаболические андрогенные стероиды (ААС)- синтетические аналоги гормона тестостерона. Тестостерон - это мужской гонадный гормон, ответственный за развитие и созревание мужских половых признаков, таких как тембр голоса, рост волос на лице, репродуктивных органов. С другой стороны, имеется и анаболический эффект этого гормона - потенцирование синтеза белка, увеличение мышечной массы, увеличение плотности костей, а также стимуляция эритропоэза. В медицине, в клинической практике в настоящее время тестостерон в виде ААС используется в качестве гормональной заместительной терапии для мужского гипогонадизма, то есть при врожденной (аномалии развития, отсутствие мужских гонад) или приобретенной травме, хирургическом удалении или выраженной гипоплазии (уменьшении) и аплазии (дегенерации)яичек. Все эти протоколы терапии ААС строго регламентированы и назначаются только квалифицированным врачом-эндокринологом.

Более того, оправдана и доказана эффективность применения ААС для лечения остеопороза в качестве монотерапии, а также использование ААС в комбинации с эстрогенами при менопаузе у женщин. Кроме того, ААС используется при лечении тяжелых ожоговых ран, некоторых кахексиях и ВИЧ. В то же время, физиологические и сверхфизиологические дозы ААС могут приводить (и чаще всего приводят) к серьёзным побочным эффектам, таким как отрицательная обратная ингибция гипоталамо-гипофизарной системы и, как результат, к инфертильности (бесплодию) и гинекомастии (гипертрофии грудных желез) мужчин. Другие повреждающие эффекты стероидов включают агрессивность, снижение функций почек, гипертензию и недостаточность сердечной деятельности.

Несмотря на то, что мировое антидопинговое агентство запретило использование ААС [10], нелегальное их применение атлетами продолжает расти для увеличения собственной мышечной массы в короткий период. Широкое использование ААС профессиональными атлетами и бодибилдерами, доступность (легальная или нелегальная) катализирует общее принятие догмы ААС среди населения.

Общая тенденция к улучшению внешней репрезентативности, своеобразный образ мышления и жизни молодых (легкий и быстрый результат- взамен долгого и упорного труда) и даже среднего возраста (реже) людей также способствует распространению стероидов среди населения.

В данном исследовании мы поставили цель определить распространенность использования стероидов среди пациентов клиники урологии медицинского центра ГГНТУ, а также изучить среди них наличие знаний о стероидах и последствиях их применения.

Материалы и методы исследования

В данном исследовании проведен ретроспективный и проспективный анализ результатов самолечения ААС пациентами различной протяженностью (от однократного до нескольких лет), которые обратились в клинику урологии и андрологии медцентра ГГНТУ с 2017 по 2021г. В ходе обязательного изучения анамнеза производили дополнительно анкетирование на предмет наличия депрессии, раздражительности в соответствии с общепринятыми опросниками [13]. Исследование включало 123 пациента, которые предъявляли жалобы на те или иные виды расстройства андрологического характера; из них вследствие несоответствия критериям отбора (наличие прямых или частичных медицинских показаний к назначению ААС), были исключены 3 пациента. Итого доступными статистическому анализу оказались 120 пациентов.

Возраст пациентов был в диапазоне от 16 до 40 лет (средний возраст составлял 20,3). Исследуемые пациенты имели большой географический разброс, начиная от СКФО до СНГ включительно и несколько пациентов из стран Африканского континента, Бангладеш. Из общего числа обратившихся в клинику пациентов всего 5,8% были спортсменами в организованных группах (в основном борцовские виды спорта). Был произведен опрос пациентов, нацеленный на изучение информированности о побочных эффектах использования анаболических стероидов, определения ресурса получения информации об ААС, а также с какой целью применялись «не спортсменами» эти препараты.

Результаты исследования

По результатам выявилось, что у 3,3% пациентов был наиболее тяжелый исход в виде гипогонадизма необратимой формы, т.е. эти пациенты были после приема ААС инфертильны (бесплодны) и в последующем вынуждены все время находиться на заместительной гормональной терапии тестостерона. После завершения курса ААС в ближайшем и отдаленном периоде симптомы депрессии определялись у 68,3%, выраженная раздражительность, сменяющаяся с апатией у 81,7%, повышенная утомляемость и или снижение общей работоспособности у 83,3% пациентов.

Результат опроса по причинам применения анаболических стероидов «не спортсменами» выявил практически у всех следующие две основные цели:

1) прибавка в весе, увеличение объема мышечной массы для улучшения их физической формы, улучшение торса и др., в конечном счете, повышение самооценки;

2) приобретение дополнительной активности, работоспособности/энергии (сохраняющаяся практически круглые сутки);

Опрос пациентов об источниках информации или мотивации выявил следующее:

- тренер-4,2%;
- товарищи по тренажерному залу, знакомые -56,7%;
- интернет, СМИ- 8,3%;
- самостоятельно решил на основе общих представлений - 10,0%;
- не помню или затрудняюсь ответить- 3,3%;
- другое - 0,8%.

Интересно заметить, что чаще всего самостоятельным введением анаболических стероидов занимались молодые люди в период от 16-27 лет; большая часть совершеннолетних (в соответствии законами РФ) непосредственно перед вступлением в брак в качестве достижения быстрого и лёгкого результата по их представлению о себе и повышения самооценки.

Опрос по наличию знаний о побочных эффектах выявил следующие результаты:

- не слышал, не знал - 48,3% пациентов;
- знаю, но не особо задумывался о побочных эффектах- 8,3% пациентов;
- знаю, но не верю, так как я проводил все в соответствии с инструкциями и побочные эффекты предотвращал «чисткой»-33,3%;
- другое - 1,7%

Абсолютной неожиданностью для нас стал тот факт, что значительная часть пациентов (33,3%)пребывало в состоянии полного предубеждения о необходимости применения анаболических стероидов, даже зная о вышеперечисленных побочных эффектах. Они по сформировавшемуся стойкому стереотипу считали, что без спортивного питания и без ААС им не достичь желаемых целей. Более того, эти люди были нацелены на применение так называемой «чистки», как правило, включающей применение в последующем (по завершению курса ААС) хорионического гормона человека (ХГЧ). Для авторов данного исследования это было достаточной большой неожиданностью, так как не укладывалось в нашем представлении наличие такого большого разрыва между современными медицинскими фактическими знаниями и полным отсутствием таковых в реальной жизни среди пациентов. Ведь в представлении любого врача и любого образованного человека назначение гормонов—это опасность, сопоставимая со взрывом внутри организма, приводящему порой к необратимому дисбалансу эндокринной системы. Подобные назначения ААС - прерогатива специалистов. Удивление вызвало и отсутствие природного консерватизма, инстинкта самосохранения у исследуемой группы. Кроме того, в ходе длительного и аргументированного разговора врачей и попыток разубедить пациентов в течение нескольких визитов, те продолжали настаивать о необходимости терапии ААС и даже ее безвредности, не смотря на испытываемые ими же самими серьезные побочные действия и осложнения. Парадоксально, но объяснение причин побочных эффектов пациенты находили в том, что они вовремя не выполнили так называемую «чистку» или не продолжили инъекции тестостерона из-за материальных или

организационных трудностей», а вовсе не из-за самого огульного вмешательства с эндокринную систему.

Вывод

На основании полученных данных, необходимо правильное информирование о побочных эффектах, более глубокое и детальное освещение этой проблемы, как среди школьников и молодежи, так и всего общества с демонстрацией реальных случаев пагубных последствий применения ААС и их аналогов.

Считаем целесообразным и крайне востребованным проведение исследования среди различных групп молодых людей с применением психологических тестов, опросов, для определения причин и путей, склоняющих людей к применению ААС. В противном случае общество, возможно, столкнется с серьезными проблемами в виде психологических изломов, необоснованной поведенческой агрессией сменяемой депрессией, стойкого снижения работоспособности, а также infertility молодых людей, каждая из которых сама по себе является огромной бедой для семьи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Dezelsky, T., Toohey, J., Shaw, R. (1985). Non-medical drug use behavior at five United States universities: A 15-year study. *Bulletin Narcon*37(2-3). Pp. 49-53.
2. DuRant, R. H., Rickert, V. I., Ashworth, C. S., Newman, C., Slavens, G. (1993). Use of multiple drugs among adolescents who use anabolic steroids. *New England Journal of Medicine* 328(1). Pp. 922-927.
3. Ljungqvist, A. (1975). The use of anabolic steroids in top Swedish athletes. *British Journal of Sports Medicine* 9(2). 82 p.
4. Miller, K. E., Barnes, G. M., Sabo, D. F., Melnick, M. J., Farrell, M. P. (2002). Anabolic-androgenic steroid use and other adolescent problem behaviors: Rethinking the male athlete assumption. *Sociological Perspectives* 45(4). Pp. 467-489.
5. Pope, H. G., Katz, D. L. (1992). Psychiatric effects of anabolic steroids. *Psychiatric Annals* 22(1). Pp. 24-29.
6. Strauss, R. H. (1989). High school kids: Looking better, living worse. *PhysicianandSportsmedicine*17(2). 35 p.
7. Tanner, S. M., Miller, D. W., Alongi, C. (1995). Anabolic steroid use by adolescents: Prevalence, motives and knowledge of risks. *Clinical Journal of Sport Medicine* 5(2). Pp. 108-115.
8. Williamson, D. J., Young, A. H. (1992). Psychiatric effects of androgenic-anabolic steroid abuse in men: A brief review of the literature. *Journal of Psychopharmacology* 6(1). Pp. 20-26.
9. Windsor, R., Dumitru, D. (1989). Prevalence of anabolic steroid use by male and adolescents. *Medicine& Science Sports & Exercise* 21(5). Pp. 494-497.
10. World AntiDoping Agency. The World Anti Doping Code Prohibited List. World Anti Doping Agency; 2017. URL: [https://www.wada-ama.org/en/prohibited list](https://www.wada-ama.org/en/prohibited_list). (accessed: 10.12.2018)

11. Yesalis, C. E., Courson, S. P., Wright, J. (1993). History of anabolic steroid use in sport and exercise. In C. E. Yesalis (Ed.), *Anabolic Steroids in Sport and Exercise*. Pp. 35-47. Champaign, IL: Human Kinetics Publisherpp. Pp. 35-47.
12. Zigmond, A. B., Snaith, R. P. (1983). The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 67(6). Pp. 361-370.

REFERENCES

1. Dezelsky, T., Toohey, J., Shaw, R. (1985). Non-medical drug use behavior at five United States universities: A 15-year study. *Bulletin Narcon* 37(2-3). Pp. 49-53.
2. DuRant, R. H., Rickert, V. I., Ashworth, C. S., Newman, C., Slavens, G. (1993). Use of multiple drugs among adolescents who use anabolic steroids. *New England Journal of Medicine* 328(1). Pp. 922-927.
3. Ljungqvist, A. (1975). The use of anabolic steroids in top Swedish athletes. *British Journal of Sports Medicine* 9(2). 82 p.
4. Miller, K. E., Barnes, G. M., Sabo, D. F., Melnick, M. J., Farrell, M. P. (2002). Anabolic-androgenic steroid use and other adolescent problem behaviors: Rethinking the male athlete assumption. *Sociological Perspectives* 45(4). Pp. 467-489.
5. Pope, H. G., Katz, D. L. (1992). Psychiatric effects of anabolic steroids. *Psychiatric Annals* 22(1). Pp. 24-29.
6. Strauss, R. H. (1989). High school kids: Looking better, living worse. *Physician and Sports Medicine* 17(2). 35 p.
7. Tanner, S. M., Miller, D. W., Alongi, C. (1995). Anabolic steroid use by adolescents: Prevalence, motives and knowledge of risks. *Clinical Journal of Sport Medicine* 5(2). Pp. 108-115.
8. Williamson, D. J., Young, A. H. (1992). Psychiatric effects of androgenic-anabolic steroid abuse in men: A brief review of the literature. *Journal of Psychopharmacology* 6(1). Pp. 20-26.
9. Windsor, R., Dumitru, D. (1989). Prevalence of anabolic steroid use by male and adolescents. *Medicine & Science Sports & Exercise* 21(5). Pp. 494-497.
10. World AntiDoping Agency. The World Anti Doping Code Prohibited List. World Anti Doping Agency; 2017. URL: [https://www.wada-ama.org/en/prohibited list](https://www.wada-ama.org/en/prohibited_list). (accessed: 10.12.2018)
11. Yesalis, C. E., Courson, S. P., Wright, J. (1993). History of anabolic steroid use in sport and exercise. In C. E. Yesalis (Ed.), *Anabolic Steroids in Sport and Exercise*. Pp. 35-47. Champaign, IL: Human Kinetics Publisherpp. Pp. 35-47.
12. Zigmond, A. B., Snaith, R. P. (1983). The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 67(6). Pp. 361-370.