

**ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ КАК ПРОФИЛАКТИКА ЗДОРОВЬЯ КУРСАНТОВ ВУЗОВ МЧС РОССИИ**

Научная статья

**Эльтемеров А.А.<sup>1,\*</sup>**

<sup>1</sup> ORCID : 0000-0001-7839-5039;

<sup>1</sup> Академия Государственной противопожарной службы МЧС РФ, Москва, Российская Федерация

\* Корреспондирующий автор (aksarus[at]mail.ru)

**Аннотация**

Одним из ключевых направлений в рамках подготовки курсантов МЧС России является физическая подготовка. Повышенные требования к физическим качествам курсантов обусловлены особенностями выбранной профессии. Высокий уровень физической нагрузки мотивирует курсантов на поиски дополнительных средств, обеспечивающих более быструю фазу сверхвосстановления тренировочного процесса. Однако побочные эффекты от неправильного употребления спортивного питания относительно малы, по сравнению с негативными последствиями применения лекарственных и особенно анаболических препаратов, временно повышающих физические качества человека. Несмотря на строгие ограничения, предусмотренные для курсантов вузов МЧС России, существует их открытая заинтересованность в анаболических стероидах.

Целью данного исследования является определение уровня знаний и навыков применения, фармацевтических препаратов, в частности анаболических андрогенных стероидов. Задачей является определение методов реализации формирования фармацевтической компетентности курсантов вузов МЧС России.

Актуальность настоящего исследования связана с необоснованно высокой распространённостью приёма анаболических стероидов среди молодых людей в интересах увеличения мышечной массы.

**Ключевые слова:** физическая подготовка, физические качества, спортивное питание, анаболические стероиды, фармацевтическая компетентность.

**PHARMACEUTICAL COMPETENCE AS HEALTH PREVENTION FOR CADETS OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS OF THE MINISTRY OF EMERGENCY SITUATIONS OF RUSSIA**

Research article

**Eltemerov A.A.<sup>1,\*</sup>**

<sup>1</sup> ORCID : 0000-0001-7839-5039;

<sup>1</sup> Academy of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

\* Corresponding author (aksarus[at]mail.ru)

**Abstract**

One of the key areas in the training of Russian Ministry of Emergency Situations cadets is physical training. Increased requirements to physical qualities of cadets are conditioned by the specifics of the chosen profession. The high level of physical load motivates cadets to search for additional means providing a faster phase of super-recovery of the training process. However, the side effects of improper use of sports nutrition are relatively small compared to the negative consequences of the use of medicinal and especially anabolic drugs that temporarily increase the physical qualities of a person. Despite the strict restrictions stipulated for cadets of higher education institutions of the Russian Ministry of Emergency Situations, there is their open interest in anabolic steroids.

The aim of this study is to determine the level of knowledge and skills in the use of pharmaceuticals, in particular anabolic androgenic steroids. The task is to determine the methods of implementation of the formation of pharmaceutical competence of cadets of higher education institutions of the Ministry of Emergency Situations of Russia.

The relevance of the present study is due to the unreasonably high prevalence of anabolic steroid intake among young adults in the interest of increasing muscle mass.

**Keywords:** physical fitness, physical performance, sports nutrition, anabolic steroids, pharmaceutical competence.

**Введение**

Среди любителей спорта наиболее широко популярны продукты спортивного питания: протеины, гейнеры, комплексы аминокислот, креатин и др. Существует более 60 различных продуктов спортивного питания, имеющих свободном доступе в цифровой среде сети Интернет. Большая часть продуктов спортивного питания влияет лишь на метаболизм человека. Однако чрезмерное и безграмотное употребление даже самых качественных продуктов спортивного питания может вызвать неблагоприятные последствия для всего организма, а полная замена пищи спортивными добавками является одним из наиболее частых и опасных для здоровья нарушений.

В погоне за высшими спортивными достижениями помимо спортивного питания некоторые спортсмены наряду с разрешенными препаратами, сознательно принимают запрещенные препараты, перечень которых ежегодно пересматривается и расширяется Всемирным антидопинговым агентством (WADA). Несмотря на это, использование стероидов по-прежнему остается относительно доступным [1]. Распространению стероидных препаратов послужила цифровизация социальных институтов, в том числе рынка. Цифровой рынок в виде множества торговых площадок открыто предлагает покупателю широкий ассортимент спортивного питания и «анаболиков» с любой точки планеты.

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. Наиболее привлекателен анаболический эффект этого гормона – потенцирование синтеза белка, увеличение мышечной массы, увеличение плотности костей, а также стимуляция эритропоэза. В медицине ААС используется в качестве гормональной заместительной терапии при врожденной или приобретенной травме, хирургическом удалении или выраженной гипоплазии и аплазии яичек, для лечения остеопороза в качестве монотерапии, при лечении тяжелых ожоговых ран, некоторых кахексиях и ВИЧ. Все эти протоколы терапии ААС строго регламентированы и назначаются только квалифицированным врачом-эндокринологом.

В то же время физиологические и сверхфизиологические дозы ААС приводят к серьезным побочным эффектам, таким как отрицательная обратная ингибция гипоталамо-гипофизарной системы и, как результат, бесплодие и гинекомастия у мужчин [5]. Другие повреждающие эффекты стероидов включают агрессивность, снижение функций почек, гипертензию и недостаточность сердечной деятельности [4], [6], [9].

Хотя озабоченность мировой общественности и врачей направлена на создание ограничений в использовании анаболических андрогенных стероидов для спортсменов высокого уровня, вследствие волны распространения ААС необходимо уделить внимание профилактическим мероприятиям применения анаболических препаратов для всех молодых людей России [10].

По результатам исследования Всероссийского научно-исследовательского института физической культуры уже в 2013 году в атлетических гимнастических клубах и клубах единоборств в Москве и Московской области, анаболические стероиды принимали 53–61% занимающихся, а в Тульской и Смоленских областях 27–31% [1].

Фармацевтическая компетентность как составляющая санитарной грамотности является ключевым аспектом профилактики здоровья современного общества. Согласно документам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), санитарная грамотность определена как «индивидуальная способность человека получать, понимать, оценивать и применять медицинскую информацию во благо собственного и общественного здоровья». Это специфический навык человека, который не является врожденным, но приобретается в процессе обучения [12].

Весомая роль в формировании фармацевтической компетентности принадлежит фармакотерапии как специальным навыкам грамотного использования лекарственных препаратов (ЛП) [1].

Актуальность настоящего исследования связана с необоснованно высокой распространённостью приёма и дозировками анаболических стероидов изначально здоровыми молодыми людьми в интересах увеличения мышечной массы и заключается необходимости сравнительной гигиенической оценки положительного эффекта и побочного действия, способного привести к заболеваниям [8].

### **Результаты исследования**

Для подтверждения значимости профилактических мер по предупреждению употребления ААС для курсантов МЧС России, необходимо определить уровень их текущей фармацевтической компетентности. С этой целью был проведен письменный опрос среди обучающихся 1–4 курсов Академии ГПС МЧС России, в котором приняли участие 274 чел.

В первой части опроса были заданы следующие вопросы:

1. Оцените уровень своего здоровья в процентном соотношении.
2. Оцените уровень своей ежедневной физической нагрузки в процессе профессиональной подготовки.
3. Удовлетворяет ли текущий рацион питания вашим потребностям по вашим субъективным ощущениям?
4. Какими продуктами вы хотели бы дополнить свой ежедневный рацион питания? Почему?

Во второй части опроса были определены следующие вопросы:

1. Оцените уровень своей фармацевтической компетентности в процентном соотношении.
2. Перечислите названия известных вам лекарственных препаратов.
3. Перечислите лекарственные препараты о полезных свойствах и побочных явлениях которых вы знаете.
4. Считаете ли вы необходимым введение ознакомительного курса по фармацевтической грамотности?
5. Слышали ли вы о свойствах и побочных явлениях от применения андрогенных анаболических стероидах?
6. Назовите названия знакомых вам андрогенных анаболических стероидов?
7. Какому андрогенному анаболическому стероиду вы можете дать подробную характеристику?
8. Применяли ли вы анаболические андрогенные стероиды?

Дополнительный вопрос:

Чем вы руководствуетесь, выбирая лекарственные препараты:

- Рекламой в СМИ;
- Назначением лечащего врача;
- Советами ближайших родственников;
- Рекомендация фармацевта аптечного пункта;
- Рекомендациями друзей и товарищей;
- Собственными знаниями и опытом применения.

### **Обсуждение результатов опроса**

По результатам первой части опроса респонденты оценили уровень своего здоровья, где среднее значение составило 93 % и уровень общей физической нагрузки в процессе профессиональной подготовки, где среднее значение составило 78%, что подтверждает высокий уровень требований к физическим качествам курсантов МЧС России. Это объясняет и то, что 48% всех опрошенных указали, что существует необходимость дополнения рациона питания протеиновым коктейлем или протеиновыми батончиками и витаминно-минеральным комплексом для полного физического восстановления в процессе профессиональной подготовки.

По результатам второй части опроса респонденты оценили уровень своей фармацевтической компетентности, где среднее значение составило 24%, а необходимость введения ознакомительного курса лекции о фармацевтической грамотности в системе профессиональной подготовки курсантов поддержали 76%. Кроме того, респондентам было предложено перечислить перечень известных им фармацевтических препаратов, где в среднем значении вышло 5 препаратов (парацетамол, анальгин, нурофен, но-шпа, пантенол), из которых лишь о двух они могли рассказать подробно (парацетамол, пантенол).

Перечень вопросов об анаболических андрогенных стероидах показал, что лишь 17% слышали о них и 6% знают подробно об их возможных побочных эффектах (Рисунок 1). О факте применения стероидных препаратов положительных ответов зафиксировано не было.

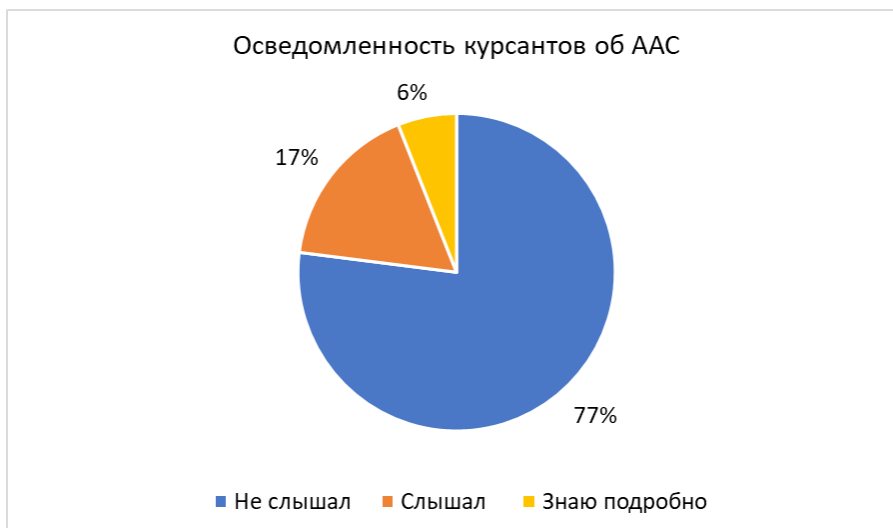


Рисунок 1 - Уровень осведомленности курсантов об андрогенных анаболических стероидах

Научные исследования в этой области затруднены по этическим соображениям. Из-за того, что используемые анаболические препараты приобретаются вне врачебных рекомендаций, большинство пациентов предпочитают не афишировать факт их использования. Более того, было выявлено, что большинство использующих ААС не доверяют врачам [11]. Поэтому объективных данных по распространенности, диагностике и лечению стероид-индуцированного гипогонадизма на сегодня недостаточно [6].

Дополнительный вопрос о принципах выбора и приобретения лекарственных препаратов показал, что респонденты не доверяют рекламе в средствах массовой информации (6%), а приобретают их по назначению лечащего врача (68%). Прислушиваются к советам ближайших родственников 8%. 14% респондентов приобретают ЛП по рекомендациям фармацевта аптеки и друзей. Лишь 4% отметили, что выбирают лекарства самостоятельно. Похожие результаты были выявлены в ходе исследования Зацепиной А.А. [2].

Таким образом, существует необходимость формирования фармацевтической компетенции курсантов России. Во-первых, как мера профилактики охраны здоровья населения. Во-вторых, как элемент профессиональной подготовки будущих сотрудников МЧС России.

Согласно полученным данным дополнить имеющиеся дисциплины по медицинской подготовке в образовательных организациях, в частности – МЧС России, рекомендуем по трем темам: «Лекарственные препараты», «Анаболические препараты» и отдельно «Анаболические андрогенные стероиды».

По теме «Лекарственные препараты» необходимо сформировать базовые знания о существующих лекарственных препаратах, определить перечень наиболее эффективных ЛП в наиболее частых по статистике заболеваниях, ознакомить с их побочными действиями, ознакомить о мерах профилактики здоровья посредством ЛП.

В рамках тем «Анаболические препараты» и «Анаболические андрогенные стероиды» необходимо ознакомить курсантов со свойствами наиболее известных препаратов, подробно рассмотреть все побочные действия в ближайшей и долгосрочной перспективе.

Согласно опросу С. Б. Оччархаджиев, А. А. Шидаева, А. Р. Ахмедова [7], значительная часть людей с нарушениями здоровья, в результате употребления ААС, пребывала в состоянии полного предубеждения о необходимости применения анаболических стероидов. Они по сформировавшемуся стойкому стереотипу считали, что без спортивного питания и без ААС им не достичь желаемых целей. Такое убеждение формируется в результате неверного и неполного информирования о всех свойствах и побочных эффектах стероидов.

### Заключение

Несмотря на огромный вклад мирового сообщества на выработку мер по обеспечению цифровой безопасности, информация в сети Интернет по-прежнему хаотична. Цифровая среда содержит как полезную информацию, так и ложную, опасную. Доступность фармакологических препаратов предполагает необходимость профилактических мер, формирующих фармацевтическую компетентность курсантов МЧС России всех направлений профессиональной подготовки.

Полученные результаты показывают низкую осведомленность курсантов об анаболических андрогенных стероидах и большинства лекарственных препаратов, что определяет необходимость своевременного и полного информирования о возможных побочных эффектах применения ЛП и ААС, глубокого и детального освещения этой

проблемы в рамках программы профессиональной подготовки курсантов МЧС России. В противном случае существует вероятность серьезных социальных рисков, необоснованной агрессии сменяемой депрессией, стойкого снижения работоспособности, а также последующей инфертильности курсантов МЧС России.

### Конфликт интересов

Не указан.

### Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

### Conflict of Interest

None declared.

### Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

### Список литературы / References

1. Бородуля Е. В. К вопросу о правовых основах проведения экспертиз, связанных с незаконным оборотом сильнодействующих веществ / Е.В. Бородуля // Актуальные вопросы судебных экспертиз: Материалы Международной научно-практической конференции. — Иркутск: ФГОУ ВПО "Восточ.-Сиб. ин-т МВД России", 2010. — С. 183-187. — URL: <http://lawlibrary.ru/article2143780.html> (дата обращения: 11.07.2023)
2. Зацепина Е. Е. Реальность практики фармацевтического консультирования / Е. Е. Зацепина // Международный научно-исследовательский журнал. — 2022. — № 8(122). — С. 62. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49468406> (дата обращения: 10.07.2023). — DOI 10.23670/IRJ.2022.122.21.
3. Кирщина И. А. Фармацевтическая компетентность как неотъемлемый компонент санитарной грамотности / И. А. Кирщина, Т. В. Шестакова, М. А. Курылева [и др.] // Медицинский альманах. — 2020. — № 1(62). — С. 102-108. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42801767> (дата обращения: 17.06.2023).
4. Лисянский Д.А. Ишемический инсульт у лиц, злоупотребляющих анаболическими андрогенными стероидами / Д. А. Лисянский, Б. С. Литвинцев, А. В. Бобков [и др.] // Неотложные состояния в неврологии: современные методы диагностики и лечения: Сборник статей и тезисов Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 140-летию со дня рождения Михаила Ивановича Аствацатурова, Санкт-Петербург, 17–18 ноября 2017 года / Под редакцией И.В. Литвиненко. — Санкт-Петербург: Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, 2017. — С. 157. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37049323> (дата обращения: 04.07.2023).
5. Лихоносов Н. П. Распространенность использования андрогенных анаболических стероидов, их влияние на систему гипофиз-гонады у мужчин и возможности репродуктивной реабилитации / Н. П. Лихоносов, А. Ю. Бабенко // Проблемы эндокринологии. — 2019. — Т. 65. — № 2. — С. 124-133. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39453033> (дата обращения: 14.07.2023). — DOI 10.14341/probl9997
6. Лихоносов Н.П. Частота формирования мотивированного отказа от использования андрогенных анаболических стероидов среди мужчин, занимающихся рекреационной активностью / Н. П. Лихоносов, А. Ю. Бабенко, В. А. Макарьин [и др.] // Проблемы эндокринологии. — 2019. — Т. 65. — № 5. — С. 341-350. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42666233> (дата обращения: 08.07.2023). — DOI 10.14341/probl12108.
7. Очархаджиев С.Б. Распространенность произвольного применения анаболических андрогенных стероидов и информированность об их побочных эффектах среди пациентов медцентра ГГНТУ / С. Б. Очархаджиев, А. А. Шидаева, А. Р. Ахмедова [и др.] // Вестник КНИИ РАН. — 2021. — № 1(5). — С. 89-96. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46207273> (дата обращения: 28.06.2023). — DOI 10.34824/VKNIIRAN.2021.5.1.012.
8. Свистильников А. Б. Противодействие незаконному обороту сильнодействующих веществ и биологически активных добавок: проблемы и пути решения / А. Б. Свистильников, С. М. Руднев // Проблемы правоохранительной деятельности. — 2013. — № 1. — С. 52-57. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20147062> (дата обращения: 10.07.2023).
9. Степанко Т. В. Гигиеническая оценка эффекта и побочного влияния анаболических стероидов у молодых мужчин / Т. В. Степанко // Известия Российской военно-медицинской академии. — 2018. — Т. 37. — № 1 S1-2. — С. 264-268. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37171458> (дата обращения: 07.06.2023).
10. Mulligan K. Anabolic treatment with GH, IGF-I, or anabolic steroids in patients with HIV-associated wasting / K. Mulligan, M. Schambelan // International Journal of Cardiology. — 2002. — Vol. 85. — No. 1. — P. 151-159. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=1106732> (accessed: 07.06.2023).
11. Tanner S.M. Anabolic steroid use by adolescents: Prevalence, motives and knowledge of risks / S.M. Tanner, D.W. Miller, C. Alongi // Clinical Journal of Sport Medicine. — 1995. — №5(2). — С. 108-115. — URL: [https://journals.lww.com/cjsportsmed/Abstract/1995/04000/Anabolic\\_Steroid\\_Use\\_by\\_Adolescents\\_Prevalence,.7.aspx](https://journals.lww.com/cjsportsmed/Abstract/1995/04000/Anabolic_Steroid_Use_by_Adolescents_Prevalence,.7.aspx) (accessed: 16.06.2023). — DOI: 10.1097/00042752-199504000-00007.
12. Health literacy. The solid facts // World Health Organization. — 2013. — URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/128703/e96854.pdf> (accessed: 25.06.2023).

### Список литературы на английском языке / References in English

1. Borodulja E. V. K voprosu o pravovyh osnovah provedeniya jekspertiz, svjazannyh s nezakonnym oborotom sil'nodejstvujushhih veshhestv [On the legal basis for conducting expert examinations related to illicit trafficking in potent substances] / E.V. Borodulja // Aktual'nye voprosy sudebnyh jekspertiz: Materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii [Actual issues of forensic examinations: Materials of the International Scientific and Practical Conference]. — Irkutsk: "East Siberian Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia", 2010. — P. 183-187. — URL: <http://lawlibrary.ru/article2143780.html> (accessed: 11.07.2023) [in Russian]

2. Zacepina E. E. Real'nost' praktiki farmacevtičeskogo konsul'tirovanija [The reality of pharmacy counselling practice] / E. E. Zacepina // *Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal [International Research Journal]*. — 2022. — № 8(122). — P. 62 — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49468406> (accessed: 10.07.2023) [in Russian]
3. Kirshhina I. A. Farmacevtičeskaja kompetentnost' kak neot'emlemyj komponent sanitarnoj gramotnosti [Pharmacy competence as an integral component of health literacy] / I. A. Kirshhina, T. V. Shestakova, M. A. Kuryleva [et al.] // *Medicinskij al'manah [Medical Almanac]*. — 2020. — № 1(62). — P. 102-108. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42801767> (accessed: 17.06.2023). [in Russian]
4. Lisjanskij D.A. Ishemicheskij insul't u lic, zloupotrebljajushhih anabolicheskimi androgennymi steroidami [Ischaemic stroke in anabolic androgenic steroid abusers] / D. A. Lisjanskij, B. S. Litvincev, A. V. Bobkov [et al.] // *Neotložnye sostojanija v nevrologii: sovremennye metody diagnostiki i lečenija : Sbornik statej i tezisov Vserossijskoj nauchno-praktičeskoj konferencii, posvjashhennoj 140-letiju so dnja rozhdenija Mihaila Ivanoviča Astvatsurova, Sankt-Peterburg, 17-18 nojabrja 2017 goda [Emergency conditions in neurology: modern methods of diagnosis and treatment: Collection of articles and abstracts of the All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the 140th anniversary of Mikhail Ivanovich Astvatsurov, St. Petersburg, 17-18 November 2017]* / Edited by I.V. Litvinenko. — Saint Petersburg: S.M. Kirov Military Medical Academy, 2017. — P. 157. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37049323> (accessed: 04.07.2023). [in Russian]
5. Lihonosov N. P. Rasprostranennost' ispol'zovanija androgennyh anabolicheskikh steroidov, ih vlijanie na sistemu gipofiz-gonady u mužhchin i vozmožnosti reproductivnoj rehabilitacii [Prevalence of androgenic anabolic steroid use, its effect on the pituitary-gonadal system in men and possibilities for reproductive rehabilitation] / N. P. Lihonosov, A. Ju. Babenko // *Problemy jendokrinologii [Problems of endocrinology]*. — 2019. — Vol. 65. — № 2. — P. 124-133. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39453033> (accessed: 14.07.2023). — DOI 10.14341/probl9997 [in Russian]
6. Lihonosov N.P. Chastota formirovanija motivirovannogo otkaza ot ispol'zovanija androgennyh anabolicheskikh steroidov sredi mužhchin, zanimajushhihsja rekreacionnoj aktivnost'ju [Frequency of formation of motivated refusal to use androgenic anabolic steroids among male recreational users] / N. P. Lihonosov, A. Ju. Babenko, V. A. Makar'in [et al.] // *Problemy jendokrinologii [Problems of endocrinology]*. — 2019. — Vol. 65. — № 5. — P. 341-350. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42666233> (accessed: 08.07.2023). — DOI 10.14341/probl12108. [in Russian]
7. Ochcharhadzhiev S.B. Rasprostranennost' proizvol'nogo primenenija anabolicheskikh androgennyh steroidov i informirovannost' ob ih pobochnyh jeffektah sredi pacientov medcentra GGNTU [Prevalence of arbitrary use of anabolic androgenic steroids and awareness of their side effects among patients at GGNTU Medical Centre] / S. B. Ochcharhadzhiev, A. A. Shidaeva, A. R. Ahmedova [et al.] // *Vestnik KNII RAN [Prevalence of arbitrary use of anabolic androgenic steroids and awareness of their side effects among patients at GGNTU Medical Centre]*. — 2021. — № 1(5). — P. 89-96. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46207273> (accessed: 28.06.2023). — DOI 10.34824/VKNIIRAN.2021.5.1.012. [in Russian]
8. Svistil'nikov A. B. Protivodejstvie nezakonnomu oborotu sil'nodejstvujushhih veshhestv i biologičeski aktivnyh dobavok: problemy i puti reshenija [Countering illicit trafficking in potent substances and biologically active additives: problems and solutions] / A. B. Svistil'nikov, S. M. Rudnev // *Problemy pravoohranitel'noj dejatel'nosti [Challenges of law enforcement]*. — 2013. — № 1. — P. 52-57. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20147062> (accessed: 10.07.2023). [in Russian]
9. Stepanko T. V. Gigieničeskaja ocenka jeffekta i pobochnogo vlijanija anabolicheskikh steroidov u molodyh mužhchin [Hygienic evaluation of the effects and side effects of anabolic steroids in young men] / T. V. Stepanko // *Izvestija Rossijskoj voenno-medicinskoj akademii [Proceedings of the Russian Military Medical Academy]*. — 2018. — Vol. 37. — № 1 S1-2. — P. 264-268. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37171458> (accessed: 07.06.2023). [in Russian]
10. Mulligan K. Anabolic treatment with GH, IGF-I, or anabolic steroids in patients with HIV-associated wasting / K. Mulligan, M. Schambelan // *International Journal of Cardiology*. — 2002. — Vol. 85. — No. 1. — P. 151-159. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=1106732> (accessed: 07.06.2023).
11. Tanner S.M. Anabolic steroid use by adolescents: Prevalence, motives and knowledge of risks / S.M. Tanner, D.W. Miller, C. Alongi // *Clinical Journal of Sport Medicine*. — 1995. — №5(2). — C. 108-115. — URL: [https://journals.lww.com/cjsportsmed/Abstract/1995/04000/Anabolic\\_Steroid\\_Use\\_by\\_Adolescents\\_\\_Prevalence,.7.aspx](https://journals.lww.com/cjsportsmed/Abstract/1995/04000/Anabolic_Steroid_Use_by_Adolescents__Prevalence,.7.aspx) (accessed: 16.06.2023). — DOI: 10.1097/00042752-199504000-00007.
12. Health literacy. The solid facts // World Health Organization. — 2013. — URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/128703/e96854.pdf> (accessed: 25.06.2023).