

Акне у пациентов, активно занимающихся спортом: особенности ведения

© Л.Р. САКАНИЯ^{1, 2}, А.Л. ПИРУЗЯН², И.М. КОРСУНСКАЯ^{1, 2}

¹ГБУЗ Москвы «Московский научно-практический центр дерматовенерологии и косметологии Департамента здравоохранения Москвы», Москва, Россия;

²ФГБУН «Центр теоретических проблем физико-химической фармакологии Российской академии наук» Минобрнауки России, Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

На протяжении многих веков спортсмены стремились улучшить свои функциональные и силовые показатели за счет употребления в пищу различных добавок. Сегодня пищевые добавки вошли в рацион не только профессиональных атлетов, но и любителей, занимающихся в фитнес-клубах и тренажерных залах. В погоне за рельефным телом и увеличением силовых возможностей спортсмены-любители принимают не только различные биологически активные добавки, продукты с повышенным содержанием протеина, но и анаболические андрогенные стероиды (ААС). Нередко на фоне этого могут возникать и быстро прогрессировать акне. Этот побочный эффект от приема ААС известен уже давно. Но как показывают недавние зарубежные исследования, энзимы экстракта сывороточного протеина, который используется в высокобелковых пищевых продуктах для спортсменов, также могут быть связаны с патогенезом развития акне. В своей практике мы наблюдали пациентов с акне среднетяжелой и тяжелой степени, активно занимающихся спортом и употребляющих в пищу продукты с высоким содержанием протеина. Ведение этих пациентов имеет свои особенности. На первых этапах терапии системными ретиноидами пациенты должны значительно снизить физическую нагрузку. Кроме того, необходимо подобрать увлажняющее средство, которое поможет минимизировать дегидратирующий эффект изотретиноина, нормализовать питание и потребление жидкости. Адекватный подбор лекарственных препаратов и средств ухода, коррекция пищевого поведения с учетом образа жизни пациента позволяют повысить комплаентность пациента к проводимому лечению.

Ключевые слова: акне, спортсмены, изотретиноин Lidose, пищевые добавки, анаболические андрогенные стероиды.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Сакания Л.Р. — <https://orcid.org/0000-0003-2027-5987>

Пирузян А.Л. — <https://orcid.org/0000-0001-8039-8474>

Корсунская И.М. — <https://orcid.org/0000-0002-6583-0318>

Автор, ответственный за переписку: Корсунская И.М. — e-mail: marykor@bk.ru

КАК ЦИТИРОВАТЬ:

Сакания Л.Р., Пирузян А.Л., Корсунская И.М. Акне у пациентов, активно занимающихся спортом: особенности ведения. *Клиническая дерматология и венерология*. 2021;20(2):79–83. <https://doi.org/10.17116/klinderma20212002179>

Acne in patients actively involved in sports: features of medical care

© L.R. SAKANIIYA^{1, 2}, A.L. PIRUZYAN², I.M. KORSUNSKAYA^{1, 2}

¹Moscow Scientific and Practical Center of Dermatovenereology and Cosmetology. Moscow, Russia;

²Center for Theoretical Problems of Physicochemical Pharmacology, Institution of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

ABSTRACT

For centuries the sportsmen have sought to improve their functional and strength performance through the use of various supplements in their food. Today the nutritional supplements are included in the diet of not only professional athletes but also amateurs working in fitness clubs and gyms. In pursuit of a sculpted body and an increase in strength capabilities amateur sportsmen take not only various dietary supplements and foods with high protein content but also anabolic androgenic steroids (AAS). Often at AAS the acne can occur and rapidly progress. This side effect of taking AAS has been known for a long time. But as recent foreign studies show the enzymes from whey protein extract which is used in high-protein foods for sportsmen may also be associated with the pathogenesis of acne. In our practice we have observed patients with moderate to severe acne actively involved in sports and eating foods high in protein. The management of these patients has its own characteristics. In the early stages of therapy with systemic retinoids the patients should significantly reduce physical activity. In addition it is necessary to choose a moisturizer that will help minimize the dehydrating effect of isotretinoin, normalize nutrition and fluid intake. Adequate selection of drugs and care products and correction of eating behavior taking into account the patient's lifestyle can increase the patient's compliance with the treatment.

Keywords: acne, sportsmen, isotretinoin Lidose, dietary supplements, anabolic androgenic steroids.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Sakaniiya L.R. — <https://orcid.org/0000-0003-2027-5987>

Piruzyan A.L. — <https://orcid.org/0000-0001-8039-8474>

Korsunskaya I.M. — <https://orcid.org/0000-0002-6583-0318>

Corresponding author: Korsunskaya I.M. — e-mail: marykor@bk.ru

TO CITE THIS ARTICLE:

Sakaniya LR, Piruzyan AL, Korsunskaya IM. Acne in patients actively involved in sports: features of medical care. *Russian Journal of Clinical Dermatology and Venereology = Klinicheskaya dermatologiya i venerologiya*. 2021;20(2):79–83. (In Russ.).
<https://doi.org/10.17116/klinderma20212002179>

С 776 г. до н.э. олимпийский девиз «Быстрее, выше, сильнее» побуждал атлетов использовать различные пищевые добавки для улучшения своих спортивных результатов.

В современном мире пищевые добавки стали использовать не только профессиональные спортсмены, но и люди, стремящиеся заботиться о своем здоровье. Так, пищевые добавки употребляют до 53% взрослых американцев на основании данных Национального исследования здоровья и питания (NHANES 2007–2010 гг.) [1], что существенно выше по сравнению с данными NHANES 1971–1974 гг., в которых коэффициент использования составлял 33%. В целом спортсмены употребляют больше пищевых добавок, чем население в целом, при этом элитные спортсмены потребляют их больше, чем любители [2–4]. В нескольких исследованиях указывается, что уровень использования пищевых добавок среди профессиональных спортсменов колеблется от 69 до 94% [5–7]. Многие спортсмены не считают спортивные напитки и заменители пищи диетическими добавками [8].

Спортсмены принимают пищевые добавки по многим причинам, в том числе для поддержания здоровья, повышения производительности, предотвращения или лечения заболеваний, поддержки своей иммунной системы, изменения состава тела и компенсации плохого питания [9]. В целом спортсменам, которые придерживаются диеты, состоящей из продуктов, богатых питательными веществами, не нужны дополнительные витамины и минералы.

Интересен факт, что прием пищевых добавок тесно связан с преднамеренным употреблением допинга в профессиональном и любительском спорте. Подростки, которые употребляют пищевые добавки, имеют значительно большие намерения по поводу приема допинга [10]. Использование пищевых добавок можно рассматривать как «ворота к допингу», причем частота приема допинга в группе потребителей пищевых добавок в 3,5 раза выше, чем в группе, не употребляющей их [11].

Под термином «допинг» понимается прием препаратов, улучшающих спортивные результаты (ПУСР), — фармакологических агентов, которые спортсмены и бодибилдеры используют для повышения производительности.

Существует широко распространенное заблуждение, что использование ПУСР безопасно или что побочные эффекты поддаются лечению. На самом деле подавляющее большинство людей, использующих данные препараты, — это не профессиональные

спортсмены, а скорее, бодибилдеры-любители, нацеленные на внешний результат и стремящиеся сделать свое тело более стройным и мускулистым, не задумываясь о неблагоприятных последствиях для здоровья от использования допинга. Пользователи ПУСР часто потребляют слишком высокие дозы препаратов, комбинируют их с другими средствами и/или классическими наркотиками, вызывающими привыкание, и демонстрируют дополнительные связанные факторы риска. Использование ПУСР связано с повышенным риском смерти и широким спектром сердечно-сосудистых, психических, метаболических, эндокринных, неврологических, инфекционных, печеночных, почечных и скелетно-мышечных заболеваний [12].

Есть несколько категорий ПУСР, которые в настоящее время популярны среди профессиональных спортсменов и любителей. Стимуляторы мышечной массы, наиболее часто используемые препараты, обычно являются промиогенными (анаболическими) препаратами, которые увеличивают мышечную массу или уменьшают жировую массу. Безусловно, наиболее распространенными запрещенными средствами в этой категории являются анаболические андрогенные стероиды (ААС). Среди спортсменов-любителей использование ААС представляет более высокую долю от общего использования ПУСР, чем использование всех других категорий ПУСР вместе взятых. Частым и наиболее явным проявлением приема ААС является акне.

Интерес представляет отечественное исследование распространенности использования ААС, проведенное с участием 300 посетителей тренажерных залов в возрасте от 18 до 46 лет. Использование ААС с целью улучшения внешнего вида тела отметили 112 (37,3%) респондентов. Основными потребителями ААС являлись фитнес-инструкторы — 71 (63,4%), из них 62 (87,3%) мужчин и 9 (12,7%) женщин. Среди спортсменов-любителей, применявших ААС, были исключительно мужчины — 41 (36,6%).

Наиболее часто используемые препараты — тестостерона пропионат (57,1%), нандролон (27,7%), оксандролон (15,2%). Самыми распространенными побочными эффектами были повышенная раздражительность (44,6%), акне (33,9%), гинекомастия (6,2%), выпадение волос (4,7%). Полученные сведения об использовании ААС, схемах и дозах препаратов респонденты чаще получали в Интернете (56,3%) и от «прошедших курс» атлетов (37,5%) [13].

Некоторые пациенты связывают возникновение акне не с приемом каких-либо средств, улучшающих

спортивные результаты, а с потреблением определенных продуктов. На сегодняшний день пищевой аспект в патогенезе акне в литературе вызывает споры [14–17].

Ряд исследователей предполагают, что экстракты сывороточного протеина из коровьего молока содержат ферменты, которые могут быть связаны с акне: TGF, IGF-I и -II, PDGF, FGF-1 и FGF-2 [18]. Как известно, сывороточный протеин часто используется в качестве пищевой добавки людьми, стремящимися увеличить свою мышечную массу [19–21]. Сегодня на полках магазинов можно встретить не просто белковые пищевые добавки, а множество продуктов с повышенным содержанием протеина — батончики, печенье, творожки и др.

Эффективность и чистота протеиновых добавок неизвестны, и нет достаточной информации о долгосрочных эффектах; тем не менее их использование популярно до такой степени, что привлекает внимание специалистов и научных организаций [22].

Несмотря на рост интереса к данной теме, источников литературы, освящающих взаимосвязь акне и употребление пищевых добавок, ничтожно мало.

Бразильские исследователи наблюдали 30 взрослых, употреблявших белковые калорийные добавки. Возраст участников варьировал от 18 до 45 лет (в среднем 23 года); было 11 (37%) женщин и 19 (63%) мужчин. В анамнезе акне отмечено у 14 (46,7%) пациентов, 9 (30%) пациентов ранее получали лечение по поводу акне, и только 4 (13,3%) — получали лечение на момент исследования. Сывороточный протеин служил добавкой, которую чаще всего использовали участники (22 реципиента), остальные 8 субъектов использовали другие белковые добавки (альбумин, полиаминокислоты, Leanbody, Mioplex, Oxyelit-plus). В исследовании не обнаружено влияния типа добавки на количество высыпаний, количество поражений численно возрастало в зависимости от того, как долго использовалась добавка.

В начале наблюдения только 56,7% пациентов имели угревые образования, степень тяжести которых варьировала от I до II. После 2 мес приема калорийной белковой добавки у всех пациентов появились угри, у 30% из них — III степени тяжести.

Увеличение количества и повышение степени тяжести угревой сыпи оказалось более выраженным в течение 1-го месяца использования добавки, чем во время 2-го. Хотя в литературе нет доказательств, подтверждающих это открытие, есть предположения, что воздействие добавки на тяжесть акне достигает пика на протяжении 1-го месяца с постепенным дальнейшим снижением эффекта.

У женщин наблюдалось более выраженное проявление акне от использования добавок, чем у мужчин. Возможным объяснением может быть влияние андрогенных гормонов, увеличение которых у женщин после приема сывороточного протеина пропорционально больше, чем у мужчин [23].

Мы наблюдали 17 пациентов в возрасте от 18 до 37 лет, которые активно занимались в тренажерных залах и фитнес-клубах. Молодые люди жаловались на пустулезные высыпания на коже лица и туловища, 9 пациентов старше 25 лет ранее наблюдались у дерматологов по поводу акне, которые возобновились после начала интенсивных занятий спортом. У 7 пациентов установлен диагноз «акне тяжелой степени», у 10 — «среднетяжелой». Все пациенты включили в свою программу питания продукты с повышенным содержанием белка, протеиновые коктейли и другие пищевые добавки для спортсменов (гейнеры, аминокислоты, витаминно-минеральные комплексы и пр.). Самостоятельное использование топических средств против акне не давало результата, системное применение антибиотиков давало кратковременный положительный эффект. В связи с этим основным средством терапии выбран системный изотретиноин, технология Lidose (*Акнекутан*)¹ ввиду его хорошей доказательной переносимости и возможности назначения более низкой суточной дозы с сохранением высокой эффективности лечения.

Пациентам назначен курс препарата *Акнекутан* в дозе 0,5 мг на 1 кг массы тела в течение 8 нед с последующим уменьшением суточной дозы до набора кумулятивной дозы — 120 мг на 1 кг массы тела. Пациенты по ряду личных причин не готовы были полностью отказаться от занятий спортом, но частота тренировок снижена до 4 раз в неделю. Учитывая влияние системных ретиноидов на водный баланс организма, пациентам рекомендовали применение увлажняющего средства перфэктоин 1–2 раза в сутки на протяжении всего периода терапии и увеличение потребления жидкости до 3+ литров в день.

Пациентам скорректирована программа питания: потребление белка снижено до 1,5 г на 1 кг массы тела, сбалансировано потребление витаминов и минералов, пищевые добавки заменены натуральными продуктами.

В качестве примера приводим историю болезни пациента P, 21 года, активно занимающегося пауэрлифтингом. Перед назначением системного ретиноида пациент обследован, биохимические показатели крови (аланинаминотрансфераза, аспартатаминотрансфераза, γ -глутамилтранспептидаза, билирубин) были в пределах нормы. Первоначальная доза изотретиноина составила 40 мг/сут. Через 2 мес достигнут заметный визуальный эффект: отсутствие свежих высыпаний, рассасывание инфильтратов, уменьшение воспалительного процесса (рис. 1, 2). Ежемесячный мониторинг биохимических показателей крови не выявил отклонений, при которых могли потребоваться отмена препарата или снижение дозы. Применение увлажняющего средства и повышен-

¹ В Бельгии препарат зарегистрирован под торговым названием Iso-supra Lidose и производится компанией «Laboratories SMB S.A.».

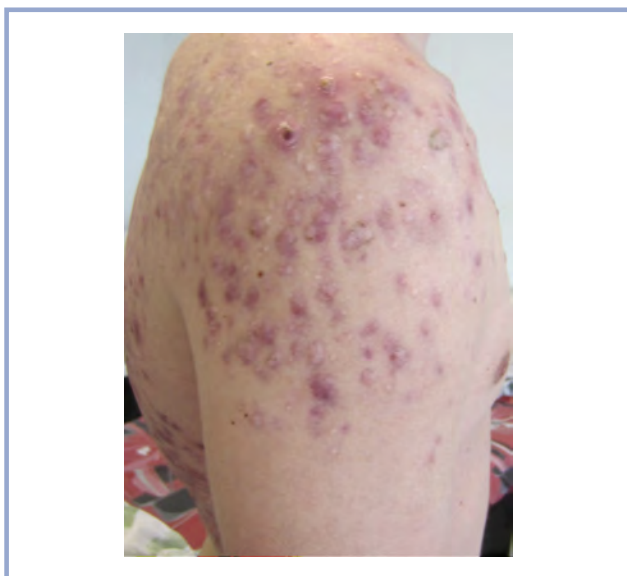


Рис. 1. Пациент Р., 21 год, проявления акне на коже плеча до начала лечения.

Fig. 1. Patient R., 21 years old, manifestations of acne on the skin of the shoulder before the start of treatment.



Рис. 2. Пациент Р., 21 год, состояние кожи плеча в динамике (через 2 мес после начала лечения).

Fig. 2. Patient R., 21 years old, the condition of the shoulder skin in dynamics (2 months after the start of treatment).

ное потребление жидкости позволили избежать типичной сухости кожи, возникающей на фоне приема системных ретиноидов. Ввиду того, что пациент, достигнув положительных результатов, хотел бы возобновить занятия спортом, доза препарата Акнекутан с 3 месяца лечения постепенно уменьшалась (минус 8 мг в сутки ежемесячно, вплоть до 8 мг/сутки). После начала снижения суточной дозы пациенту разрешено возобновить занятия спортом в прежнем объеме и с прежней интенсивностью. Пациент не отмечал никаких нежелательных явлений на фоне проводимой терапии, кроме незначительной сухости кожного покрова, не доставляющей особого дискомфорта. После снижения дозы изотретиноина гидратация кожи улучшилась. Предполагаемая длительность лечения составит 7 мес, до набора курсовой дозы не менее 100 мг/кг. Для сохранения полученных результатов пациенту рекомендуется в дальнейшем не злоупотреблять пищевыми добавками и пищей с высоким содержанием белка, занятия спортом можно проводить в адекватном объеме.

Представленный клинический случай подтверждает необходимость сбора более подробной информации о пациенте — не только о его текущем состо-

янии и сопутствующих заболеваниях, но и об образе жизни, пищевых привычках и прочем. Такой индивидуализированный подход позволяет повысить комплаентность пациента проводимому лечению.

Заключение

При наблюдении пациентов с акне, активно занимающихся спортом, не только важно уделить внимание самой терапии, но и разъяснить важность нормализации питания и водного баланса. Изотретиноин в форме Lidose (*Акнекутан*) позволяет уменьшить дозу принимаемого изотретиноина с потенциальным улучшением переносимости терапии, что имеет большое значение у данной группы пациентов. Кроме того, именно у этой категории больных очень важно подобрать эффективное увлажняющее средство, поскольку, помимо дегидратирующего действия системного ретиноида, кожа подвергается потере влаги за счет усиленного потоотделения во время спортивных тренировок. По этой же причине рекомендуется снижение высокоинтенсивных физических нагрузок на первых этапах лечения.

Участие авторов:

Концепция исследования: И.М. Корсунская
Сбор и обработка клинического материала: Л.Р. Сакания
Сбор данных литературы: А.Л. Пирузян
Редактирование: И.М. Корсунская

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Authors' contributions:

The concept of the study: I.M. Korsunskaya
Collection and processing of clinical material: L.R. Sakaniya
Collection of literature data: A.L. Piruzyan
Revising the manuscript: I.M. Korsunskaya

The authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Bailey RL, Gahche JJ, Miller PE, Thomas PR, Dwyer JT. Why US adults use dietary supplements. *JAMA Internal Medicine*. 2013;173(5):355-361. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2013.2299>
- Knapiк JJ, Steelman RA, Hoedebecke SS, Austin KG, Farina EK, Lieberman HR. Prevalence of dietary supplement use by athletes: systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*. 2016;46(1):103-123. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0387-7>
- Maughan RJ, Depiesse F, Geyer H. International Association of Athletics Federations. The use of dietary supplements by athletes. *Journal of Sports Sciences*. 2007;25(suppl 1):103-113. <https://doi.org/10.1080/02640410701607395>
- Outram S, Stewart B. Doping through supplement use: a review of the available empirical data. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. 2015;25(1):54-59. <https://doi.org/10.1123/ijsnem.2013-0174>
- Baylis A, Cameron-Smith D, Burke LM. Inadvertent doping through supplement use by athletes: assessment and management of the risk in Australia. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. 2001;11(3):365-383. <https://doi.org/10.1123/ijsnem.11.3.365>
- Braun H, Koehler K, Geyer H, Kleiner J, Mester J, Schanzer W. Dietary supplement use among elite young German athletes. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. 2009;19(1):97-109. <https://doi.org/10.1123/ijsnem.19.1.97>
- Tian HH, Ong WS, Tan CL. Nutritional supplement use among university athletes in Singapore. *Singapore Medical Journal*. 2009;50(2):165-172.
- Froiland K, Koszewski W, Hingst J, Kopecky L. Nutritional supplement use among college athletes and their sources of information. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. 2004;14(1):104-120. <https://doi.org/10.1123/ijsnem.14.1.104>
- Maughan RJ, Greenhaff PL, Hespel P. Dietary supplements for athletes: emerging trends and recurring themes. *Journal of Sports Sciences*. 2011;29(suppl 1):57-66. <https://doi.org/10.1080/02640414.2011.587446>
- Ntoumanis N, Ng JY, Barkoukis V, Backhouse S. Personal and psychosocial predictors of doping use in physical activity settings: a meta-analysis. *Sports Medicine*. 2014;44(11):1603-1624. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0240-4>
- Backhouse SH, Whitaker L, Petroczi A. Gateway to doping? Supplement use in the context of preferred competitive situations, doping attitude, beliefs, and norms. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*. 2013;23(2):244-252. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2011.01374.x>
- Pope HG Jr, Wood RI, Rogol A, Nyberg F, Bowers L, Bhasin S. Adverse health consequences of performance-enhancing drugs: an Endocrine Society scientific statement. *Endocrine Reviews*. 2014;35(3):341-375. <https://doi.org/10.1210/er.2013-1058>
- Руднева Ю.В., Белик С.Н., Моргуль Е.В., Аветисян З.Е. Анализ распространенности и особенностей применения анаболических андрогенных стероидов среди посетителей фитнес-клубов г. Ростова-на-Дону и Ростовской области. В сборнике: *Научные основы создания и реализации современных технологий здоровьесбережения. Материалы VI межрегиональной научно-практической конференции. Ростов-на-Дону, 15 октября 2019 г.* Волгоград: ООО «СФЕРА»; 2019;106-109. Rudneva YuV, Belik SN, Morgul' EV, Avetisyan ZE. Analiz rasprostranennosti i osobennostei primeneniya anabolicheskikh androgennykh steroidov sredi posetitelei fitnes klubov g. Rostova-na-Donu i Rostovskoi oblasti. V sbornike: *Nauchnye osnovy sozdaniya i realizatsii sovremennykh tekhnologii zdorov'esberezeniya. Materialy VI mezhhregional'noi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Rostov-na-Donu, 15 oktyabrya 2019 g.* Volgograd: ООО «СФЕРА»; 2019;106-109. (In Russ.).
- Kaimal S, Thappa DM. Diet in dermatology. *Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology*. 2010;76(2):103-115. <https://doi.org/10.4103/0378-6323.60540>
- Thiboutot DM, Strauss JS. Diet and acne. *Archives of Dermatology*. 2002;138(12):1591-1592. <https://doi.org/10.1001/archderm.138.12.1591>
- Simpson NB, Cunliffe WJ. Disorders of the sebaceous glands. In: Burns T, Breatnach S, Cox N, Griffiths C, eds. *Rook's Textbook of Dermatology*. Massachusetts: Blackwell Science; 2004.
- Zaenglein AL, Graber EM, Thiboutot DM, Strauss JS. Acne vulgaris and acneiform eruptions. In: Wolff K., Goldsmith L.A., Katz S.I., Gilchrist B.A., Paller A.S., Lefell D.J., eds. *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine*. New York: McGraw-Hill Medical; 2008.
- Krissansan GW. Emerging Health Properties of Whey Proteins and Their Clinical Implications. *Journal of the American College of Nutrition*. 2007;26(6):713-23. <https://doi.org/10.1080/07315724.2007.10719652>
- Marshall K. Therapeutic Applications of Whey Protein. *Alternative Medicine Review*. 2004;9(2):136-156.
- McIntosh GH, Royle PJ, Le Leu RK, Regester GO, Johnson MA, Gristed RL, Kenward RS, Smithers GW. Whey Proteins as Functional Food Ingredients? *International Dairy Journal*. 1998;8:425-434.
- Haraguchi FK, Abreu WC, De Paula H. Proteínas do soro do leite: composição, propriedades nutricionais, aplicações no esporte e benefícios para a saúde humana. *Revisión Nutricional*. 2006;19:479-488.
- Hirschbruch MD, Fisberg M, Mochizuki L. Consumo de Suplementos por Jovens Freqüentadores de Academias de Ginástica em São Paulo. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 2008;14(6):539-543.
- Pontes Tde C, Fernandes Filho GM, Trindade Ade S, Sobral Filho JF. Incidence of acne vulgaris in young adult users of protein-calorie supplements in the city of João Pessoa-PB. *Anais Brasileiros de Dermatologia*. 2013;88(6):907-912. <https://doi.org/10.1590/abd1806-4841.20132024>

Поступила в редакцию 04.02.2021

Received 04.02.2021

Принята к печати 27.02.2021

Accepted 27.02.2021