

сдавливающая боль за грудиной и одышка. Такая картина свидетельствует о влиянии дисфункции почек на появление патологии сердечно-сосудистой системы.

2. На фоне отсутствия терапии одновременно с развитием патологий сердечно-сосудистой системы происходили изменения в единственной почке, которые привели к амилоидозу и ХБП 5 ст, необходимости заместительной терапии гемодиализом. Следовательно, стоит говорить о влиянии сердечно-сосудистых заболеваний на состояние почек.

3. Спустя 10 лет после первых симптомов нарушения функций сердца пациент перенес инфаркт миокарда, осложненный острой сердечной недостаточностью, кардиогенным шоком, клинической смертью. Отсутствие терапии заболеваний почки и сердечно-сосудистой системы, их совместное течение, усугубляющее друг друга, привело к тяжелым последствиям, значительно снизив уровень жизни пациента.

4. Любые жалобы со стороны сердечно-сосудистой системы должны побуждать пациента обратиться за врачебной помощью.

### **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации «Хроническая болезнь почек (ХБП)». – 2021. — URL: [https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/469\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/469_2) (дата обращения: 07.09.2023). – Текст: электронный.
2. Камышникова, Л.А. Особенности кардиоренальных взаимоотношений у больных с хронической болезнью почек. Современное состояние проблемы / Л.А. Камышникова, О.А. Ефремова, Р.С. Пивовар // Фармация. – 2017. – № 254. – С. 13-21.
3. Клинические практические рекомендации KDIGO 2012 по диагностике и лечению хронической болезни почек. – URL: [https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/Russian\\_KDIGO-CKD-Guideline.pdf](https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/Russian_KDIGO-CKD-Guideline.pdf) (дата обращения: 06.09.2023). – Текст: электронный.
4. Современные аспекты диагностики и лечения хронической болезни почек / Т.П. Голивец, Ю.И. Журавлев, С.В. Свидовская [и др.]. – Изд. 1-е – Белгород: Изд-во Политехна, 2017. – 73 с.
5. Новицкий, В. В. Патологическая физиология: учебник в 3 томах. Т. 2 / В. В. Новицкий, Е. Г. Гольдберг, О. И. Уразова – Изд-е 4-е, перераб. и доп. – Томск: Изд-во ГЭОТАР-Медиа, 2009. – Том 2. № 4. – С. 640 с.

### **Сведения об авторах**

А.С. Романова\* – студент

Е.М. Вишнева – доктор медицинских наук, доцент кафедры

### **Information about the authors**

A.S. Romanova\* – Student

E.M. Vishneva – Doctor of Sciences (Medicine), Associate Professor

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

antonina.r.03@mail.ru

УДК: 614.615.035.1

## **АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ПРИЕМА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ Г. ЕКАТЕРИНБУРГА И СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Романова Ольга Геннадьевна, Маликова Мария Александровна, Гришин Владислав

Александрович, Стяжкина Юлия Александровна, Гришина Ирина Федоровна

Кафедра поликлинической терапии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

### **Аннотация**

**Введение.** Согласно Федеральному закону, биологически активные добавки (БАД) не проходят клинических исследований, а их эффективность и безопасность, не имеет убедительной доказательной базы. Отсутствие точных данных о составе БАД, фармакодинамике и кинетике вещества, а также о межлекарственном взаимодействии, определяет актуальность изучения распространенности использования БАД среди населения.

**Цель исследования** – оценить распространенность применения БАД среди пациентов амбулаторно-поликлинического участка. **Материал и методы.** Проанализированы данные 492 анкет у пациентов амбулаторно-поликлинического профиля лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) г. Екатеринбурга и Свердловской области касающихся приемов БАД. **Результаты.** Около половины опрошенных респондентов 239 (48,6%) самостоятельно назначают себе медикаменты. Ведущей причиной самолечения отмечались затруднения попасть на приём к доктору (39,3%, 109 ответов). Общая частота использования БАД среди всех респондентов составила 311 человек. По самоназначению принимают БАД 86 (27,7%) пациентов, 225 пациентов (72,3%)

принимают БАД по рекомендации врача. Структура предпочтений респондентов в отношении вида БАД представлена доминированием витаминов (30,34%, 1 место), далее по популярности отмечалось употребление омега-3 жирных кислот (22,3%, 2 место) и макро/микроэлементов (21,9%, 3 место). Наиболее часто респонденты получали информацию о БАД из средств массовой информации и из интернета - 39,5%. Около 41% респондентов (n=128) не имеет четкого понимания разницы между БАД и лекарственным средством (ЛС). **Выводы.** Отмечается высокая частота использования БАД среди пациентов амбулаторно-поликлинического профиля. Влияние средств массовой информации и интернета при выборе БАД отмечают больше трети пациентов. При этом отмечается высокая доля респондентов неосведомленных о разнице между БАД и ЛС. Полученные данные иллюстрируют необходимость совершенствования законодательства по контролю за оборотом БАД в РФ.

**Ключевые слова:** биологически активные добавки, БАД, амбулаторно-поликлиническая помощь.

## **ANALYSIS OF THE PREVALENCE OF TAKING BIOLOGICALLY ACTIVE SUPPLEMENTS AMONG PATIENTS IN OUTPATIENT POLYCLINIC SERVICES IN YEKATERINBURG AND THE SVERDLOVSK REGION.**

Romanova Olga Gennadievna, Malikova Maria Aleksandrovna, Grishin Vladislav Aleksandrovich, Styazhkina Yulia Aleksandrovna, Grishina Irina Fedorovna

Department of Polyclinic Therapy

Ural State Medical University

Yekaterinburg, Russia

### **Abstract**

**Introduction.** According to the Federal Law, dietary supplements (BAA) do not undergo clinical trials, and their effectiveness and safety do not have a convincing evidence base. The lack of accurate data on the composition of dietary supplements, pharmacodynamics and kinetics of the substance, as well as on drug-drug interactions, determines the relevance of studying the prevalence of dietary supplement use among the population. **The aim of the study** is to assess the prevalence of dietary supplement use among patients in outpatient clinics. **Material and methods.** We analyzed data from 492 questionnaires from outpatient patients of treatment and prevention institutions (HCIs) in Yekaterinburg and the Sverdlovsk region regarding dietary supplement intake. **Results.** About half of the respondents 239 (48.6%) self-prescribe medications. The leading reason for self-medication was difficulty getting an appointment with a doctor (39.3%, 109 responses). The total frequency of dietary supplement use among all respondents was 311 people. 86 (27.7%) patients take dietary supplements by self-prescription, 225 patients (72.3%) take dietary supplements on the recommendation of a doctor. The structure of respondents' preferences regarding the type of dietary supplement is represented by the dominance of vitamins (30.34%, 1st place), followed by the use of omega-3 fatty acids (22.3%, 2nd place) and macro/microelements (21.9%, 3rd place). Most often, respondents received information about dietary supplements from the media and the Internet - 39.5%. About 41% of respondents (n=128) do not have a clear understanding of the difference between a dietary supplement and a drug. **Conclusion.** There is a high frequency of use of dietary supplements among outpatient patients. More than a third of patients note the influence of the media and the Internet when choosing dietary supplements. At the same time, there is a high proportion of respondents who are unaware of the difference between dietary supplements and drugs. The data obtained illustrate the need to improve legislation to control the circulation of dietary supplements in the Russian Federation.

**Keywords:** dietary supplements, dietary supplements, outpatient care.

### **ВВЕДЕНИЕ**

В РФ биологические активные добавки к пище (БАД) определяют, как природные (идентичные природным) биологически активные вещества, предназначенные для употребления одновременно с пищей или введения в состав пищевых продуктов [1]. Согласно Федеральному закону, БАД отнесены к продуктам питания [2], в связи с этим в настоящее время они не проходят клинических исследований, а их эффективность и безопасность, не имеет убедительной доказательной базы. Кроме того, имеются данные о предоставлении неверных сведений о составе БАД, а содержащиеся на этикетках заявления способны вводить потребителей в заблуждение [3,4]. В настоящее время имеются перспективные положительные тенденции, направленные на усиления контроля за маркировкой и оборотом БАД [5]. Однако, по-прежнему, отсутствие точных данных о составе БАД, фармакодинамике и кинетике вещества, а также о взаимодействии с лекарственными средствами, принимаемыми пациентом, определяет актуальность изучения распространенности использования БАД среди населения в том числе медицинскими работниками.

**Цель исследования** – оценить распространенность применения БАД среди пациентов амбулаторно-поликлинического участка.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В период с 01.07 – 25.07.2023 года на условиях добровольного согласия был проведен опрос пациентов амбулаторно-поликлинического профиля лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) г. Екатеринбурга и Свердловской области по специально разработанной анкете, включающей 13 вопросов.

Критериями включения в исследование было достижение респондентами возраста 18 лет, наличие добровольного согласия, факт обращения в качестве пациента в АПУ. Критериями исключения: отсутствие добровольного информированного согласия на опрос.

Всего в анкетировании приняли участие 550 пациентов. С целью повышения качества исследования, данные были проверены на повторяющиеся ответы, исключены потенциальные дубликаты и некорректно заполненные пункты, не поддающиеся обработке. Конечная выборка составила 492 пациента.

Таблица 1.

Социально-демографические характеристики респондентов.

	Абс.	Отн.
Пол		
Женский	279	56,7%
Мужской	213	43,3%
Возраст		
18-30 лет	122	24,8%
31-40 лет	96	19,5%
41-60 лет	160	32,5%
Старше 60 лет	114	23,2%
Образование		
Среднее	76	15,5%
Средне-специальное	188	38,2%
Высшее образование	228	46,3%
Род деятельности на момент анкетирования		
Учащийся	55	11,2%
Трудящийся	288	58,5%
Пенсионер	123	25,0%
Иное	26	5,3%

Результаты анкетирования были обработаны в программах Microsoft Office Excel и IBM SPSS Statistics. Статистическая значимость различий была оценена с помощью критерия  $\chi^2$  Пирсона. Полученные результаты учитывались как статистически значимые при  $p < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ

На первом этапе проведено исследование склонности анкетизируемых пациентов к самолечению. Установлено, что 239 (48,6%) опрошенных респондентов, помимо назначений доктора, самостоятельно назначали себе медикаменты: из них 136 женщин (56,9%) и 103 мужчин (43,1%), при этом группы были сопоставимы по возрасту ( $\chi^2=5,552$ ,  $p=0,136$ ), уровню образования ( $\chi^2=4,666$ ,  $p=0,792$ ) и роду деятельности ( $\chi^2=3,002$ ,  $p=0,391$ ).

В результате проведенного исследования установлено, что у женщин имела место наибольшая предрасположенность к самолечению среди представительниц в возрасте 41-60 лет ( $\chi^2=12,412$ ,  $p=0,006$ ), имеющих высшее образование ( $\chi^2=22,779$ ,  $p=0,000$ ), работающих на момент анкетирования ( $\chi^2=76,94$ ,  $p=0,000$ ). Мужчины же реже вне зависимости от возраста ( $\chi^2=2,049$ ,  $p=0,562$ ) прибегали к самолечению, чаще имели высшее образование ( $\chi^2=21,049$ ,  $p=0,000$ ) и являлись служащими ( $\chi^2=70,243$ ,  $p=0,000$ ).

Далее представлялось интересным оценить мотивы самостоятельного назначения лечения. Ведущей причиной самолечения являлось затруднение попасть на приём к врачу (39,3%, 109 ответов). Вторым по популярности ответом была уверенность в знании потребностей своего организма в приеме тех или иных препаратов (21,3%, 59 ответов). На третьем месте в решении самостоятельного назначения себе препаратов респонденты пользовались информацией, полученной от родственников о используемых ими в лечении

лекарственных средств (16,2%, 45 ответов). На четвертом месте, одной из причин самолечения являлось недоверие к советам врачей (15,9%, 44 ответа).

Следующим вопросом анкеты уточнялось, какие именно медицинские средства чаще всего используют опрашиваемые для самолечения. Около 47,5% (152 ответа) респондентов назначали себе лекарственные средства. Около 27% (86 ответов) принимали БАД и 21% (67 ответов) в рамках самолечения пользовались средствами народной медицины.

Особый интерес представляют полученные при обработке анкет данные о использовании в лечении респондентами БАД. Оказалось, что более половины (63,2%) респондентов активно используют в лечении БАД. Полученные данные были сопоставлены со сведениями, полученными ранее. С учетом того, что 86 (27,7%) пациентов принимают решение о приеме БАД самостоятельно, можно предположить, что 72,3% (n=225) пациентов принимают БАД по рекомендации врача.

Анализ, данных о предпочтениях респондентов в выборе БАД (таблица 2) показал, что на первом месте находятся различные витамины и их комплексы – группы В, А, D, Е, К и витамина С (30,34%). Далее по популярности респонденты отмечали употребление омега-3 жирных кислот (22,3%) и макро/микроэлементов - железо, йод, кальций, цинк, селен (21,9%).

Таблица 2.

Структура предпочтений респондентов в отношении принимаемых БАД по результатам анкетирования (n=314).

№	Ответ респондента	Количество ответов респондентов	Доля, %
1	Витамины (А, D, К, группы В, Е, С)	227	30,3
2	Омега -3 ПНЖК	166	22,3
3	Микроэлементы/макроэлементы (йод, цинк, селен, кальций, железо)	164	21,9
4	Аминокислоты (5 НТР, L-карнитин)	76	10,2
5	Протеины (коллаген)	60	8,0
6	Препараты водорослей: спирулина, хлорофилл.	45	6,0
7	Другое (мелатонин, Коэнзим Q10)	10	1,3
	Всего	748	100,0

Примечания: ПНЖК – полиненасыщенные жирные кислоты, 5 НТР - 5-Гидрокситриптофан, L-карнитин – левокарнитин.

Следующим этапом было изучение информационных ресурсов, оказывающих влияние на выбор БАД (таблица 3).

Таблица 3.

Структура информационных источников, используемых респондентами при выборе БАД (n=375).

№	Ответ респондента	Количество ответов респондентов	Доля, %
1	Советы родственников (знакомых)	173	32,0
2	Личный опыт	154	28,5
3	Информация из интернета, социальных сетей	123	22,7
4	Реклама в средствах массовой информации (газеты, почтовые рассылки)	48	8,9
5	Информация по телевидению	43	7,9
	Всего	541	100,0

Как видно из ответов, наиболее часто респонденты получали информацию о БАД из средств массовой информации и интернета - 39,5% от общего числа ответов. На втором месте по частоте являлись советы родственников (32%), на третьем - личный опыт респондентов (28,5%).

В заключении представлялось интересным оценить информированность пациентов, принимающих добавки к пище о разнице между БАД и лекарственным средством. Анализ ответов респондентов показал, что четкое понимание разницы присутствует у более половины

опрошенных (n=183, 59%), при этом немалая часть отметила затруднения в этом вопросе (n=96, 31%), а 32 пациента имеют мнение о тождественности БАД и лекарственных средств (10%).

### **ОБСУЖДЕНИЕ**

Полученные данные в отношении частоты и причин самолечения пациентов позволяют судить о сохраняющейся потребности в наполнении первичного звена здравоохранения новыми кадрами для реализации доступной первичной медико-санитарной помощи населению в амбулаторных условиях. Высокая распространенность использования БАД среди трудоспособного населения средних лет, по всей видимости, может быть объяснена финансовой доступностью добавок для данной категории пациентов, возможностью приобретения препаратов без консультации лечащего врача, «универсальностью» применения БАД в сочетании со скрытыми побочными эффектами. Кроме того, нельзя исключать активную целенаправленную рекламу в средствах массовой информации (СМИ) и в интернете. Так, опрашиваемые респонденты отмечали высокое влияние информационных ресурсов таких как телевидение и интернет на выбор БАД, что, в свою очередь, соотносится с известными данными медико-социологических исследований [Ткаченко О. В., 2013], в которых более 50% опрошенных отмечают рекламу как основной источник получения информации о рынке лекарственных препаратов и БАД [Василенко О.В., 2011].

Структура принимаемых БАД к пище, а именно высокая частота применения витаминов и микро-макроэлементов, по всей видимости, определяется широкой распространенностью дефицита последних среди популяции Свердловской области [6]. Широкая распространенность потребления омега-3 ПНЖК, вероятно обусловлена ее потенциальным положительным влиянием на уменьшение рисков сердечно-сосудистых заболеваний в популяции, что, однако, не находит подтверждения в крупных обзорных исследованиях [Abdelhamid A.S., 2018]. Активное использование БАД, содержащих коллаген и протеины, распространено в дерматологической практике и спортивной медицине. Так, существует ряд систематических обзоров, доказывающих улучшение эластичности кожи при длительном приеме БАД с коллагеном [Choi F.D., 2019; Pu S.Y., 2023]. Однако исследователи признают ряд ограничений исследований, в том числе различия по составу и дозам коллагенсодержащих БАД, малые выборки пациентов и.т.д. Последние исследования пользы хлорофилла и других фитохимических веществ являются, по мнению экспертов [Chaouachi M, 2024; Rashmi Supriya, 2023] перспективными, однако до конца не изученными направлениями.

В заключении хотелось бы отметить, что в нашем исследовании 41% респондентов (n=128) не имели четкого понимания разницы между БАД и ЛС, что должно учитываться при проведении санитарно-просветительской работы с населением.

### **ВЫВОДЫ**

1. Отмечается высокая частота использования БАД среди пациентов амбулаторно-поликлинического профиля.
2. Структура предпочтений БАД представлена доминированием витаминов и их комплексов (30,34%, 1 место), употребление омега-3 жирных кислот (22,3%, 2 место), прием макро/микроэлементов (21,9%, 3 место).
3. Влияние средств массовой информации и интернета при выборе БАД отмечают больше трети пациентов. При этом отмечается высокая доля респондентов неосведомленных о разнице между БАД и ЛС.
4. Полученные данные иллюстрируют необходимость совершенствования законодательства по контролю за оборотом БАД в РФ.

### **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. СанПиН 2.3.2.1078-01 / В. А. Тутельян, Г. Н. Шатров, Л. Ф. Адигамов и др. — М.: ФГУП «ИнтерСЭН», 2002. — 168 с.
2. Федеральный закон от 01.03.2020 N 47-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов»». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202003010004>. Текст: электронный.

3. Skalicka-Woźniak K. Adulteration of herbal sexual enhancers and slimmers: The wish for better sexual well-being and perfect body can be risky/ Skalicka-Woźniak K, Georgiev MI, Orhan IE.// Food Chem Toxicol. - 2017 Oct., - 108(Pt B), - P. 355-364.
4. Максимов М.Л. Обзор случаев развития острой печеночной недостаточности вследствие приема биологически активных добавок/ Максимов М.Л., Симакова С.А.// Безопасность и риск фармакотерапии. 2018. №2.
5. Постановление Правительства РФ от 31.05.2023 № 886 "Об утверждении правил маркировки биологически активных добавок к пище средствами идентификации и особенностях внедрения государственной информационной системы мониторинга за оборотом товаров, подлежащих обязательной маркировке средствами идентификации, в отношении биологически активных добавок к пище". URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202306010037>. Текст: электронный.
6. Письмо Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области от 12.10.2020 №66-00-14/02-37739-2020. URL: <https://msp.midural.ru/download/87324/>. Текст: электронный.

### Сведения об авторах

О.Г. Романова – студент лечебно-профилактического факультета  
М.А. Маликова – студент лечебно-профилактического факультета  
В.А. Гришин – студент лечебно-профилактического факультета  
Ю.А. Стяжкина\* – ассистент кафедры поликлинической терапии  
И.Ф. Гришина – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедры поликлинической терапии

### Information about the authors

O.G. Romanova – Student of the Faculty of Treatment and Prevention  
M.A. Malikova – Student of the Faculty of Treatment and Prevention  
V.A. Grishin – Student of the Faculty of Treatment and Prevention  
Yu.A. Styazhkina\* – Assistant at the Department of Polyclinic Therapy  
I.F. Grishina – Doctor of Sciences (Medicine), Professor, Head of the Department of Polyclinic Therapy

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

nadeyulya@yandex.ru

УДК: 616.12-008.331.1:57.083.337:616.98:578.834.1SARS-CoV-2

## СОДЕРЖАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ КОМПЛЕМЕНТА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Саттаров Ренат Маратович, Антонович Мария Николаевна

Кафедра пропедевтики внутренних болезней

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Минск, Республика Беларусь

### Аннотация

**Введение.** Артериальная гипертензия – это полиэтиологическое заболевание, характеризующееся стойким повышением артериального давления свыше 140/90 мм рт. ст. Современные исследователи выдвигают предположение о роли врожденного и приобретенного иммунитета, в том числе и системы комплемента в развитии и прогнозе артериальной гипертензии. **Цель исследования** – проанализировать содержание компонентов системы комплемента у пациентов с артериальной гипертензией, в том числе и у пациентов с ранее перенесенной коронавирусной инфекцией SARS-CoV-2. **Материал и методы.** В условиях кардиологического отделения было сформировано 4 группы пациентов в зависимости от степени артериальной гипертензии и риска сердечно-сосудистых осложнений, а также наличия в анамнезе жизни перенесенной коронавирусной инфекции. Материалом для исследования служила венозная кровь пациентов, в которой определяли C3, C4 и C5 компоненты комплемента. Статистическую обработку результатов проводили в пакете программ Statistica 10.0. Различия считали достоверными при уровне значимости  $p < 0,05$ . **Результаты.** Содержание в венозной крови C3 компонента комплемента у пациентов с артериальной гипертензией 1 степени и риском 3 и у таких же пациентов, но с перенесенной коронавирусной инфекцией, было меньше, чем у контрольной группы, на 37% и 43% соответственно. У пациентов с артериальной гипертензией 1 степени и риском 2 и 3 установлено увеличение содержания C4 и C5 компонентов по сравнению с пациентами с риском 3 и перенесенной коронавирусной инфекцией, на 11,5%, 18,1%, 26,3%, 37% соответственно. **Выводы.** Показатели системы комплемента, в частности содержание C3, C4, C5 компонентов, у пациентов с артериальной гипертензией ниже, чем у здоровых лиц. Это приводит к иммунодефицитному состоянию и проявлению признаков «атаки» на клеточные мембраны (C5), что свидетельствует о начале формирования эндотелиальной дисфункции у пациентов с артериальной гипертензией. У пациентов с артериальной гипертензией и перенесенной инфекцией SARS-CoV-2 содержание C4 и C5 компонентов комплемента статистически значимо выше, чем у пациентов с гипертензией, но без перенесенной коронавирусной инфекции.

**Ключевые слова:** артериальная гипертензия, система комплемента, SARS-CoV-2.