

УДК 612.67: 613.2

DOI 10.24411/2312-2935-2019-10058

ПИТАНИЕ И НУТРИТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА ЛЮДЕЙ В ПОЖИЛОМ И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ КАК ФАКТОР ПРОФИЛАКТИКИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО СТАРЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ГЕРИАТРИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

А.Н. Ильницкий^{1,2}, М.В. Королева¹, А.А. Шарова³, Е.В. Кудашкина², Е.И. Коршун^{1,2}, О.М. Кузьминов⁴

¹Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России,

²АНО НИМЦ «Геронтология», г. Москва.

³Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова Минздрава России, г. Москва

⁴Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»), г. Белгород

Актуальность: В современной гериатрии к числу основных возраст-ассоциированных клинических состояний относится синдром мальнутриции или недостаточности питания. Он предопределяет развитие других гериатрических синдромов и заболеваний: синдром старческой астении, синдром падений, саркопения, когнитивные нарушения, развитие нейродегенеративной патологии и др. Именно питание является общепризнанным фактором преждевременного старения.

Цель: Рассмотреть питание и нутритивную поддержку людей в пожилом и старческом возрасте как фактор профилактики преждевременного старения и развития гериатрических синдромов.

Материалы и методы: Проанализированы опубликованные научные материалы по данной проблеме.

Результаты: Синдром мальнутриции (СМ) – один из самых распространенных в структуре гериатрических синдромов, охватывает 50% и более людей пожилого и старческого возраста. В мультимодальных программах лечения, профилактики и реабилитации гериатрических пациентов показали свою эффективность клеточные хроноблокаторы и бионутрицевтические препараты на их основе. Одной из форм нутритивной поддержки является также включение в рацион питания метабиотиков.

Выводы: В популяции людей старшей возрастной группы достаточно широко распространен СМ - 50% и более людей пожилого и старческого возраста. СМ ассоциирован с возраст-ассоциированными заболеваниями и синдромами (ССА, саркопения, синдром падений и др.). Важным для первичной и вторичной профилактики является скрининг риска развития СМ посредством специальных опросников и шкал (MST, SNAQ, MUST, MNA-SF и SGA). Важным инструментом профилактики СМ, а также преждевременного старения и развития гериатрических синдромов является нутритивная поддержка, прежде всего, за счет включения в рацион питания пожилых людей полезных продуктов. Кроме того, в мультимодальных программах лечения, профилактики и реабилитации гериатрических пациентов показали эффективность клеточные хроноблокаторы. Нутритивная поддержка является значимым фактором профилактики преждевременного старения и развития

гериатрических синдромов. Старение человека сопровождается дисбиозом кишечной микрофлоры. Для предупреждения возраст-ассоциированной патологии существенное значение имеет его коррекция за счет включения в рацион питания людей пожилого и старческого возраста метабитиков.

Ключевые слова: питание, нутритивная поддержка, преждевременное старение, синдром мальнутриции.

FOOD AND NUTRITIONAL SUPPORT PEOPLE IN ELDERLY AND SENILE AGE AS A FACTOR THE PREVENTION OF PREMATURE AGING AND DEVELOPMENT OF GERIATRIC SYNDROMES

A. N. Ilnitski ^{1,2}, M. V. Koroleva¹, A. A. Sharova ³, E. V. Kudashkina ², E. I. Korshun ^{1,2},
O. M. Kuzminov ⁴

¹Academy of postgraduate education of the Federal state budgetary institution "Federal scientific and clinical center of specialized types of medical care and medical technologies of the Federal medical and biological Agency", Moscow

²Autonomous non-profit Organization research Medical center Gerontology, Moscow.

³Russian national research medical University named after N. I. Pirogov, Ministry of health of Russia, Moscow

⁴The Federal state Autonomous educational institution of higher education "Belgorod state national research University "(NRU " BelSU»), Belgorod

Actuality: In modern geriatrics, the main age-associated clinical conditions include malnutrition or malnutrition syndrome. It determines the development of other geriatric syndromes and disease: the syndrome of senile asthenia, syndrome downs sarcopenia, cognitive impairment, development neurodegen-nerative pathology etc. that food is a universally recognized factor of premature aging.

Purpose: consider nutrition and nutritional support of people in residential and senile age as a factor in the prevention of premature aging and the development of geriatric syndromes.

Material and methods: The published scientific materials on this problem are analyzed.

Results: The syndrome malnutrition is one of the most common in structure geriatric syndromes, covers more than 50% of people of elderly and senile age. In multimedialnych programs of treatment, prevention and rehabilitation of geriatric patients have shown their efficiency cellular chronobiology binarizations and preparations on their basis. One form of nutritional support is also the inclusion of metabiotics in the diet.

Conclusions: In the population of older people is quite widespread syndrome of malnutrition -50% or more of the elderly and senile. Syndrome of malnutrition is associated with age-associated diseases and syndromes (SSA, sarcopenia, fall syndrome, etc.). Screening for syndrome of malnutrition risk through specific questionnaires and scales (MST, SNAQ, MUST, MNA-SF and SGA) is important for primary and secondary prevention. An important tool for the prevention of syndrome of malnutrition, as well as premature aging and the development of geriatric syndromes is nutritional support, primarily through the inclusion of healthy foods in the diet of older people. In addition, cellular Chrono-blockers have been shown to be effective in multimodal treatment, prevention and rehabilitation programs for geriatric patients. Nutritional support is a significant factor in the prevention of premature aging and the development of geriatric syndromes. Human

aging is accompanied by intestinal microflora dysbiosis. To prevent age-associated pathology, its correction due to the inclusion of metabiotics in the diet of elderly and senile people is essential.

Keywords: nutrition, nutritional support, premature aging, syndrome of malnutrition.

Введение. В современной гериатрии к числу основных возраст-ассоциированных клинических состояний относится синдром мальнутриции (СМ) или недостаточности питания. СМ предопределяет развитие других гериатрических синдромов и заболеваний: синдром старческой астении (ССА), синдром падений, саркопения, когнитивные нарушения, развитие нейродегенеративной патологии и др. Питание является общепризнанным фактором преждевременного старения. В рационе питания людей любого возраста должны быть представлены в оптимальных количествах витамины, микроэлементы и другие биологически активные нутрицевтические компоненты. В пожилом и старческом возрасте правильное питание – это особо значимый фактор управления рисками развития многих заболеваний [1-4]. Именно характер питания является одним из важных факторов здорового долголетия [5].

Материалы и методы. Проанализированы опубликованные научные материалы по данной проблеме.

Результаты и обсуждение. Анализ литературы показал, недостаточность питания является одним из ведущих в структуре гериатрических синдромов [1, 2, 6]. В литературе приводятся различные *данные о распространенности СМ* в популяции людей старших возрастных групп. Например, считают, что СМ распространен у 44-54% гериатрических пациентов [8, 9] и у 51,9% кардиологических больных [10].

Рацион большинства пожилых лиц не сбалансирован [6]. При отсутствии заболеваний, приводящих к прямому снижению массы тела, у $98,4 \pm 0,6$ % пожилых людей с хронической соматической патологией выявлен высокий риск развития СМ именно за счет неполноценного и несбалансированного питания [8, 9]. По данным зарубежных исследований, сниженный статус питания выявляется у 80% людей пожилого и старческого возраста, госпитализируемых в стационар, причем у 3-4% пациентов именно мальнутриция приводит к смертельному исходу. Опасность СМ заключается в том, что он ускоряет наступление ССА, при котором многократно увеличивается зависимость пожилого человека от постоянной посторонней помощи, а также способствует присоединению других гериатрических синдромов (наблюдается «каскад синдромов»), прежде всего, падений,

нарушений походки, гипомобильности, саркопении [1, 3, 9]. Причем качество жизни (КЖ) людей с соматической патологией и степень их независимости в повседневной жизни определяются не самими заболеваниями, а медико-социальными синдромами, к которым они приводят [10].

Сам по себе пожилой возраст уже является независимым фактором риска СМ и ассоциируется с низким весом тела, ИМТ и сывороточным альбумином. Кроме того, СМ у пожилых людей достоверно ассоциирован с такими заболеваниями, как злокачественные новообразования (ЗНО), тревожно-депрессивный синдром, нарушения поведения со стойким снижением аппетита, ишемическая болезнь сердца (ИБС) с развитием хронической сердечной недостаточности, гипертиреоз, язвенная болезнь (ЯБ) двенадцатиперстной кишки и др. У пациентов с СМ выше вероятность повторных госпитализаций. У таких пациентов отмечен более низкий уровень гемоглобина, общего белка и альбумина в сыворотке крови, выявляется большее число хронических заболеваний и других гериатрических синдромов. В числе негативных последствий СМ можно отметить также увеличение продолжительности пребывания в стационаре; плохое заживление, в т.ч. в послеоперационный период (за счет гипопротеинемии, дефицитом витамина С и цинка), возможно снижение эффективности хирургических вмешательств или затруднение их проведение (например, аорто-коронарное шунтирование, которое является одним из эффективных методов лечения ИБС) [8, 9].

При СМ происходит снижение мышечной силы и выносливости, уменьшение и объема физической активности, активности в повседневной жизни, снижении массы тела. При СМ происходит значительное снижение аппетита и уменьшение массы тела за последний месяц более чем на 3 кг. По данным некоторых исследований среднее значение индекса массы тела (ИМТ) при СМ составляет $18,1 \pm 0,1$ кг/м², а до развития СМ – $21,1 \pm 0,1$ кг/м² [10].

Высокая распространенность риска развития СМ у людей пожилого и старческого возраста определяет значимость *оценки нутритивного статуса* гериатрического контингента пациентов с целью разработки адекватных мер медицинской и социальной поддержки. В идеале, оценка питания должна быть практичной, легкой для выполнения, неинвазивной, хорошо переносится, недорогой, не требующий использования устройств или дополнительных экспертиз, применимой в постели, высокочувствительной и высокоспецифичной.

В настоящее время существуют скрининговые методики для выявления пациентов группы риска развития СМ и методики для диагностики этого синдрома:

- тест MST – простой инструмент для выявления пациентов с высоким риском недостаточности питания;

- опросник ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002 – «Nutritional Risk Screening» (NRS? NRS-2002) / «Оценка нутриционного риска» (скрининг нутриционного риска), разработанный Европейским обществом клинического питания и метаболизма (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN)) - предпочтительный инструмент скрининга для госпитализированных больных;

- Mini Nutritional Assessment (MNA®) и Mini Nutritional Assessment short-form (MNA-SF) была разработана для оценки риска развития мальнутриции;

- Simplified Nutrition Assessment Questionnaire (SNAQ) / урощенный опросник по теме питания - показывает влияние продуктов питания на здоровье человека и позволяет прогнозировать возможную потерю веса;

- опросник «Глобальная субъективная оценка пациентов» / Patient Generated Subjective Global Assessment (PGSGA, чаще - SGA), рекомендуемый Американским обществом парентерального и энтерального питания (American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN)) – это один из наиболее часто используемых тестов для выявления больных с выраженной недостаточностью питания;

- опросник Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) / Универсальный инструмент для скрининга недоедания, рекомендованный Британской ассоциацией для парентерального и энтерального питания (British Association for Parenteral and Enteral Nutrition (BAPEN)) - рассчитывается ИМТ (больше 20 - 0 баллов, 18,5 - 1 балл, менее 18,5 - 2 балла; снижение массы тела оценивается за последние 3-6 мес.: на 3% и менее - э 0 баллов, 5% - 1 балл, 10% и более - 2 балла и др.), степень риска СМ оценивается по количеству набранной баллов: 0 баллов - низкий, рекомендуют повторить тест через 1 мес.; 1 балл – средний, необходим анализ диеты в течение 3-х дней и ее коррекция, повторное тестирование через 2-3 мес.; 2 балла и более - высокий, необходима консультация специалистов [1, 10, 12].

Зарубежные исследователи провели оценку нутритивного статуса у пациентов, госпитализированных в кардиологический стационар, с использованием 6 тестов: MST, SNAQ, MUST, MNA-SF и SGA. Средний возраст исследуемых составил $58,5 \pm 12,0$ лет. Было определено, что для пациентов, перенесших кардиохирургические операции, наиболее

оптимальным инструментом скрининга СМ является MUST. Причем пациенты не всегда могут ответить на вопросы теста. Для получения объективной оценки необходимо подбирать оптимальный инструмент для оценки недостаточности питания с учетом специфики основной патологии и индивидуальных особенностей конкретного пациента [10].

СМ является фактором риска пневмонии, повышает восприимчивость к орофарингеальной флоре, приводит к угнетению иммунного статуса, уменьшает силу кашлевого толчка, снижает уровень бодрствования, осложняет проведение реабилитационных мероприятий. Кроме того, альбумин сыворотки, возраст, вес, иммунодефицит, связаны с повышенным риском развития нозокомиальной инфекции [10].

Питание имеет значение для профилактики преждевременного старения и улучшения КЖ людей пожилого и старческого возраста. Рациональное питание – это физиологически полноценное питание здоровых людей с учетом их пола, возраста, характера трудовой деятельности, климатических условий проживания. Оно способствует сохранению здоровья, сопротивляемости вредным факторам окружающей среды, высокой физической и умственной работоспособности, активному долголетию.

Нутритивная поддержка чрезвычайно важна в превентивной гериатрии. Изменением питания человека можно существенно повысить функциональное состояние организма, обмен веществ и процесс старения. Нарушение питания зачастую является причиной развития серьезных патологических процессов в организме, среди которых основное место занимает атеросклероз – один из основных факторов риска преждевременного старения [4].

Анализ литературы позволил выявить, что СМ у людей пожилого и старческого возраста может быть обусловлена многими причинами, или факторами риска [1, 6, 9,10].

Условно эти факторы можно разделить на 3 большие группы:

1) *возрастные физиологические изменения в организме:*

- нарастают явления серотонинергического дефицита в ГМ, нарушается гипоталамический контроль чувства насыщения;
- снижение аппетита, обусловленное биохимическими и нейроэндокринными изменениями (провоспалительная гиперцитокинемия и др.);
- возрастные (инволютивные) изменения органов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ): повышение проницаемости кишечника, дисбиоз кишечника, изменение микробиоты; плохое всасывание, в т.ч. из-за заболеваний ЖКТ; нарушения межмолекулярной сигнализации, обеспечивающей моторно-секреторную деятельность ЖКТ; нарушение

секреция желудочного сока, что приводит к пониженному усвоению железа и витамина В₁₂ и др. [10,11]

- чрезмерная потеря питательных веществ, обусловленная заболеванием;
- повышение потребности в определенных компонентах при некоторых заболеваниях на фоне их недостаточного поступления в организм;

- сенсорные нарушения (ухудшение вкусовых ощущений или восприятия запахов), приводящие к снижению аппетита;

- изменения стоматологического статуса (высокая распространенность и интенсивность стоматологических заболеваний [13], плохое состояние полости рта, проблемы с зубами или их отсутствие, использование съемных зубных протезов, воспаление десен и др.) могут вызвать сложности с пережевыванием пищи, поэтому из рациона могут исключаться определенные полезные пищевые продукты, рацион питания становится однообразным;

2) *медицинские и медико-организационные:*

- сочетание 2-х и более соматических заболеваний (коморбидность, полиморбидность), в т.ч. на фоне сочетания гастроинтестинальной патологии и патологии полости рта;

- неврологический и когнитивный дефицит;

- постепенная утрата зрения и слуха, остеоартрит могут ограничивать мобильность и влиять на способность пожилых людей совершать покупки, в т.ч. продуктов питания, и готовить пищу.

- тревожно-депрессивный синдром;

- болезни костно-мышечной системы (артрит, артроз, гонартроз и др., особенно повреждение мелких суставов кистей) снижают степень самообслуживания, в т.ч. способность самостоятельно готовить пищу;

- полипрагмазия: НПР многих лекарственных средств (ЛС) связаны с неблагоприятным воздействием на ЖКТ, а при сочетании нескольких ЛС неблагоприятное воздействие на ЖКТ может еще и усиливаться), поэтому необходимо учитывать «пищевой фактор» (возможность развития СМ на фоне фармакотерапии) при депрескрайбинге;

- лечение в стационаре (мальнутриция среди пожилых пациентов, находящихся в больнице, выявляется в 56% случаев [10]);

- хирургические операции (среди пожилых пациентов, перенесших оперативное вмешательство, СМ диагностируется в 14-15% [11]);

3) *психосоциальные факторы и изменения окружающей среды*, приводящие к неполноценному несбалансированному питанию людей пожилого и старческого возраста:

- социальная изоляция;

- отсутствие возраст-ориентированного питания и приготовления пищи;

- снижение степени самообслуживания (может быть обусловлен ССА, инвалидизацией, отсутствием или низким уровнем доступности технических средств реабилитации);

- одиночество (у одиноких пожилых людей, живущих дома, происходит мотивационно-поведенческое снижение питания с развитием антропометрических изменений в виде снижения ИМТ – на 19,5%, мышечной силы – на 20% [14]);

- рацион питания (однообразный рацион, продукты питания низкого качества, которые не обеспечивают в полном объеме организм всеми необходимыми питательными веществами; преобладает пища, содержащая жиры животного происхождения; мясо потребляется в значительно большем количестве, чем рыба; злоупотребление углеводсодержащей пищи (мучных, сладких продуктов); ограниченное потребление овощей, фруктов, зелени, растительного масла или их отсутствие в пищевом рационе и др.).

- стереотипы пищевого поведения, выработанные в детстве или в молодости (например, употребление недостаточного количества овощей, фруктов и т.п. (отмечают пониженное потребление пожилыми людьми витаминов А, Д, Б-каротина, С, РР, биотина, фолиевой кислоты, калия, кальция, магния, йода и фтора [6], злоупотребление фаст-фудом и др);

- недостаток денежных средств и высокая стоимость продуктов [9,10].

Большинство перечисленных факторов риска СМ управляемы и поддаются коррекции. Наиболее эффективным для управления профилактикой СМ у пожилых пациентов является таргетный подход, базирующийся на сочетанных усилиях врачей, социальных служб и родственников. Существуют различные подходы к оптимизации питания и формирования правильного пищевого поведения людей пожилого и старческого возраста.- оценка нутритивного (пищевого) статуса: для точной оценки проводят антропометрические измерения, биохимические анализы крови и оценку питания [1, 13];

- скрининг риска СМ;

- скрининг риска сочетания СМ и саркопении [13];
- определения потребности пациентов в энергии и питательных субстратах;
- энтеральное, парентеральное и смешанное питание (для пациентов стационара);
- повышение питательной ценности продуктов питания (достаточное потребление калорий, белков, витаминов, минералов и других биологически активных компонентов);
- клинический, лабораторный и инструментальный мониторинг эффективности нутритивной поддержки пациентов [1, 8, 16];
- внедрение комплексного биопсихосоциального подхода к работе с одинокими пожилыми людьми, живущими дома [14];
- использование информационно-коммуникационных технологий: специальные программы для смартфонов и планшетов [15];
- разработка методик профилактического питания пожилых пациентов с применением алгоритмического метода и методы Web-ориентированного программирования;
- специальное включение в рацион питания пожилых людей особо полезных продуктов, обладающих лечебными свойствами, трав и специй [20].
- выполнение рекомендации по питанию для профилактики как СМ, так и ряда заболеваний (АГ, остеопении, ЗНО и др.): не солить пищу, потребление 1–1,5 г/сутки кальция, морской рыбы 3–4 раза в неделю, избегать продуктов с высоким содержанием жира, потреблять 400–500 г свежих овощей и фруктов [5];
- своевременная коррекция рациона питания пациентов старшего возраста [6] и др.

И, бесспорно, важнейшим инструментом профилактики СМ и сочетанных с ним патологических состояний является *нутритивная поддержка*. Она влияет на когнитивный статус, который улучшается при нормализации ИМТ и купировании СМ [7]. В свою очередь, улучшение когнитивных функций во многом определяет функциональные резервы и КЖ пожилого пациента в целом. Доказана эффективность применения нутрицевтиков (овощей, фруктов, специй - куркумин, карри, перец черный, чеснок, корица, имбирь и др.) при нейродегенеративной патологии, приводящей к деменции [1].

Разработка эффективных диетических вмешательств с целью содействия здоровому старению является сложной областью исследований, поскольку старение связано с повышенным риском хронических заболеваний, инвалидности и смерти [11]. Причем формирование ведущих возраст-ассоциированных синдромов и заболеваний начинается на

15-18 лет раньше, чем они регистрируются в реальной медицинской практике. Это является резервом повышения эффективности профилактической помощи путем смещения персонафицированных профилактических мероприятий на более ранние возрастные группы населения [10]: здоровый образ жизни, включая употребление здоровой пищи [23]. Согласно данным ученых США, около 70% жителей развитых стран испытывают нехватку важных для существования организма веществ: витамин D, омега-3-ненасыщенные ЖК, магний и др. Это ведет к нарушению функций, связанных с восстановлением ДНК, укорочением длины теломеров, поддержанием эластичности сосудистой стенки и др. В результате истощаются внутренние резервы, увеличивается частота развития заболеваний и преждевременного старения [22].

Наиболее оптимальный источник поступления любых биоорганических веществ в организм человека – это пища. Поэтому рациональное сбалансированное питание является важным фактором поддержания здоровья и КЖ для людей всех возрастных групп. Для людей пожилого и старческого возраста это особенно актуально. В комплексной профилактике возраст-ассоциированных заболеваний и синдромов большое значение имеет *средиземноморская диета* (традиционный тип питания жителей для средиземноморского региона) в сочетании с физической активностью. Диета предполагает, что ежедневно необходимо употреблять 6 стаканов воды, 2 бокала красного вина, злаки (пасты, крупы, хлеб), фрукты, овощи, бобовые, орехи, сыр, йогурт, оливковое масло; 1 раз в неделю - морепродукты, птица, яйца, сладкое; 1 раз в месяц - мясо [23].

Обеспечить полноценный рацион питания в пожилом и старческом возрасте сложно. В случае недостаточного поступления в организм необходимых ингредиентов из пищевых продуктов необходима дополнительная нутритивная поддержка, в т.ч. за счет использования биорегулирующих нутрицевтических препаратов на основе КХБ. Для многих гериатрических пациентов использование КХБ для нутритивной поддержки – это оптимальный выбор. Но при этом следует помнить, что в некоторых ситуациях КХБ могут быть противопоказаны.

Специалист в области геронтологии и гериатрии должен помочь пациенту выбрать КХБ или их комбинацию для нутритивной поддержки с учетом основной и сопутствующей патологии, образом жизни, назначенных ЛС, степенью физической и умственной активности, характером профессиональной деятельности пациента и других значимых факторов. Надо также помнить о том, что некоторые КХБ взаимоисключают друг друга,

например, таурин и бета-аланин. Поэтому надо выбрать наиболее предпочтительный в данной конкретной ситуации КХБ применительно к индивидуальному профилю пациента. Перед назначением КХБ, как и любого другого препарата, требуется тщательный учет всех факторов. Вопросы индивидуализированной оценки факторов риска заболеваний (диагностика в превентивной гериатрии) заключаются в оценке следующих моментов в т.ч. с помощью специальных тестов и оценочных шкал: средовых факторов, ускоряющих процессы старения (качество воздуха, питьевой воды, питания, режим инсоляции); питания; уровня физической активности; психического статуса (патологии психической сферы - тревожно-депрессивный синдром, деменцию, нарушения сна и др.); состояния кожи (диагностика синдрома преждевременного старения кожи - skinaging и синдрома фотостарения кожи - fotoaging) [1, 22].

Старение человека сопровождается дисбиозом кишечной микрофлоры: снижается количество и разнородность нормальной микрофлоры, функционально-двигательная активность кишечника, уровень и скорость метаболических процессов, увеличивается количества патогенных микроорганизмов, проницаемость кишечной стенки, активируются процессы воспаления и др. [21, 22, 23]. Оно может быть ассоциировано также с приемом ЛС, особенно у людей пожилого и старческого возраста в связи с полипрагмазией [23], и приводит к целому ряду клинических состояний: предрасположенность к инфекционным заболеваниям; кишечные расстройства; возрастает риск развития ЗНО, сердечно-сосудистой патологии, нейродегенеративной патологии (болезнь Альцгеймера, болезнь Паркинсона) и др. [23].

Таким образом, для предупреждения возраст-ассоциированной патологии существенное значение имеет коррекция дисбиоза кишечной микрофлоры. Поэтому одной из форм нутритивной поддержки является также включение в рацион людей пожилого и старческого возраста метабиотиков - препаратов, которые содержат в себе активные метаболиты (продукты жизнедеятельности) пробиотических культур. Они являются смесью секреторных продуктов клеточных веществ лактобактерий, которые получают при брожении продуктов пищеварения, не содержат живых бактерий и служат катализаторами роста собственной микробиоты организма. Применяются для поддержания микробиоты кишечника и подавляют размножение гнилостных и болезнетворных микроорганизмов. К метабиотикам относятся ЛС (Хилак-форте), биологические активные добавки (Актофлор-С, Бактистатин, Закофальк) и пищевые добавки. В частности у пациентов, которые по

опроснику MUST набирают 0 и 1 балл, использование метабиотиков служит средством профилактики недостаточности питания, а также синдрома падений, деменции, старческой астении и др. [24].

Выводы. В популяции людей старшей возрастной группы достаточно широко распространен СМ - 50% и более людей пожилого и старческого возраста. СМ ассоциирован с возраст-ассоциированными заболеваниями и синдромами (ССА, саркопения, синдром падений и др.).

Важным для первичной и вторичной профилактики является скрининг риска развития СМ посредством специальных опросников и шкал (MST, SNAQ, MUST, MNA-SF и SGA)

Важным инструментом профилактики СМ, преждевременного старения и развития гериатрических синдромов является нутритивная поддержка, прежде всего, за счет включения в рацион питания пожилых людей полезных продуктов.

Старение человека сопровождается дисбиозом кишечной микрофлоры. Для предупреждения возраст-ассоциированной патологии существенное значение имеет его коррекция за счет включения в рацион питания людей пожилого и старческого возраста метабиотиков.

Список литературы

1. Ильницкий А.Н., Прощаев К.И., Петрище Т.Л. Клеточные хроноблокаторы в клинической практике: Монография / М.: Триумф, 2019; 180 с.
2. Горелик С.Г., Ильницкий А.Н., Журавлёва Я.В. Основные клинические синдромы в гериатрической практике. Науч. ведомости Белгородского государственного ун-та. 2011; 22 (117): 100-105.
3. Прощаев К.И., Ильницкий А.Н., Жернакова Н.И. Основные гериатрические синдромы. Геронтология, 2012: 145.
4. Почитаева И.П. Правильное питание в пожилом и старческом возрасте – предотвращение рисков развития заболеваний. Клиническая геронтология. 2017; 9. [Электронный ресурс]. URL : <https://kg.newdiamed.ru/issue/id39227/id40415> (дата обращения: 13.05.2019).
5. Ильницкий А.Н., Палькова Г.Б., Белов Д.Ф. и др. Питание как фактор первичной профилактики патологии пожилого возраста. Клиническая геронтология. 2018; 5-6. [Электронный ресурс]. URL : <https://kg.newdiamed.ru/issue/id65001/id65023> (дата обращения: 13.05.2019).

6. Ткаченко Е.В., Полторацкий А.Н., Кичатая О.А. Значение рака желудка в развитии синдрома мальнутриции у людей пожилого возраста. *Соврем. проблемы науки и образования*. 2015; 4: 31.

7. Слободская Н.С., Якубова Л.В., Багдан А.П. Синдром мальнутриции и сбалансированность питания у пациентов старшего возраста. *Актуальные проблемы медицины: материалы ежегодной итог. науч.-практ. конф., г. Гродно, 25-26 янв. 2018 г. / Гродно, 2018; с. 698-702.*

8. Ильницкий А.Н., Прощаев К.И., Кривецкий В.В. и др. Распространенность синдрома мальнутриции среди людей пожилого возраста. *Фундам. исследования*. 2012; 7-2: 330-333. [Электронный ресурс]. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=30135> (дата обращения: 13.05.2019).

9. Сатардинова Э.Е., Кривецкий В.В., Губарев Ю.Д. и др. Распространённость факторов риска синдрома мальнутриции у пациентов с неврологической патологией. *Соврем. проблемы науки и образования*. 2017; 2: 43.

10. Учайкин Ю.Н., Щитикова О.Б., Хаммад Е.В и др. Медико-социальные возраст-ассоциированные синдромы как возможный объект профилактического воздействия. *Клинический опыт двадцатки*. – 2015; 4 (28): 126-131.

11. Титова Т.С., Кудряшова Л.С., Прощаев К.И. и др. Влияние синдрома мальнутриции на течение и хирургическое лечение ишемической болезни сердца у лиц пожилого возраста: состояние проблемы и пути ее решения. *Геронтология*. 2014; 4. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gerontology.su/magazines?text=180> (дата обращения: 13.05.2019).

12. Ильницкий А.Н., Прощаев К.И. Старческая астения (Frailty) как концепция современной геронтологии. *Геронтология*. 2013; 1. [Электронный ресурс]. URL : <http://www.gerontology.su/magazines?text=91> (дата обращения: 13.05.2019).

13. Бочарова К.А. Саркопения в сочетании с синдромом мальнутриции у пациентов старческого возраста в амбулаторно-поликлинической практике. *Соврем. проблемы науки и образования*. 2018; 5: 91.

14. Ильницкий А.Н., Крохмалева Е.В., Коршун Е.И. Одиночество как новый гериатрический синдром: фокус на питание. *Клин. геронтология*. 2018; №5-6. [Электронный ресурс]. URL : <https://kg.newdiamed.ru/issue/id65001/id65007> (дата обращения: 13.05.2019).

15. Ильницкий А.Н., Горелик С.Г. Применение гаджетов в коррекции гериатрического синдрома мальнутриции. Клин. гериатрия. 2018; №5-6. [Электронный ресурс]. URL : <https://kg.newdiamed.ru/issue/id65001/id65015> (дата обращения: 13.05.2019).

16. Гончаров В.В., Светлицкая О.И., Комликов С.Ю. Нутритивная поддержка пациентов с тяжелой черепно-мозговой травмой. Экстренная медицина. 2018; 7, 4: 535-549.

17. Charu G., Dhan P. Nutraceuticals for geriatrics. Journal of Traditional and Complementary Medicine. 2015; 5, 1: 5-14.

18. Ильницкий А.Н., Прощаев К.И., Коршун Е.И. Клеточные хроноблокаторы и старение головного мозга. Геронтология. 2017; 5, 1: 104-112. [Электронный ресурс]. URL : <http://www.gerontology.su/magazines?text=231> (дата обращения: 13.05.2019).

19. Ильницкий А.Н., Прощаев К.И., Фесенко Э.В. Нутритивная поддержка при возрастнo-ситуационной депрессии в клинике антивозрастной медицины. Медицинская сестра. 2018; 5: 7-9.

20. Потемкин Н.С. Питание для профилактики неврологических заболеваний пожилых. Клин. геронтология. 2018; 9-10. [Электронный ресурс]. URL : <https://kg.newdiamed.ru/issue/id65003/id65875> (дата обращения: 13.05.2019).

21. Гришель А.И., Кишкурно Е.П. Пробиотики и их роль в современной медицине. Вест. фармации. 2009; 1 (43): 90-93.

22. Суворов А.Н. Микробиота пожилых: истоки долголетия. Природа. 2017; 1. [Электронный ресурс]. URL : https://elementy.ru/nauchno-populyarnaya_biblioteka/434268/Mikrobiota_pozhilykh_istoki_dolgoletiya (дата обращения: 13.05.2019).

23. Чичерин И.Ю., Погорельский И.П., Лундовских И.А. и др. Дисбиоз кишечника, здоровье человека и функциональное питание. Теория и практика переработки мяса. 2017; 2, 4: 44-61.

24. Костюкевич О.И. Влияние кишечной микрофлоры на здоровье человека. От патогенеза к современным методам коррекции дисбиоза. Российский медицинский журнал. 2011; 19, 5: 304-308.

References

1. Il'nickij A.N., Proshhaev K.I., Petrishhe T.L. Kletochnye hronoblockatory v klinicheskoy praktike [Cellular chronoblockers in clinical practice]: Monografija / M.: Triumf, 2019; 180 s. (In Russian).

2. Gorelik S.G., Il'nickij A.N., Zhuravljova Ja.V. Osnovnye klinicheskie sindromy v geriatricheskoj praktike [Main clinical syndromes in geriatric practice]. Nauch. vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo un-ta [Scientific. statements of Belgorod state University]. 2011; 22 (117): 100-105. (In Russian).

3. Prashhaev K.I., Il'nicki A.N., Zhernakova N.I. Osnovnye geriatricheskie sindromy [the main geriatric syndromes]. Gerontologija [Gerontology]. 2012: 145. (In Russian).

4. Pochitaeva I.P. Pravil'noe pitanie v pozhilom i starcheskom vozraste – predotvrashhenie riskov razvitija zabolevanij [Proper nutrition in the elderly and senile age-prevention of risks of diseases]. Klin. Gerontologija [Clinical Gerontology]. 2017; №9. Available at: <https://kg.newdiamed.ru/issue/id39227/id40415> (accessed 13 May 2019). (In Russian).

5. Il'nicki A.N., Pal'kova G.B., Belov D.F. i dr. Pitanie kak faktor pervichnoj profilaktiki patologii pozhilogo vozrasta [Nutrition as a factor of primary prevention of pathology of the elderly]. Klin. Gerontologija [Clinical gerontology]. 2018; 5-6. Available at: <https://kg.newdiamed.ru/issue/id65001/id65023> (accessed 13 May 2019). (In Russian).

6. Tkachenko E.V., Poltorackij A.N., Kichataja O.A. Znachenie raka zheludka v razvitii sindroma mal'nutricii u ljudej pozhilogo vozrasta [The Significance of gastric cancer in the development of the syndrome malnutrition the elderly]. Sovrem. problemy nauki i obrazovanija [Modern problem of science and education]. 2015; 4: 31. (In Russian).

7. Slobodskaja N.S., Jakubova L.V., Bagdan A.P. Sindrom mal'nutricii i sбалан-sirovannost' pitaniya u pacientov starshego vozrasta [Syndrome malnutrition and balance estrogens Wi-servanst nutrition in older patients. Actual problems of medicine: materials annual summary]// Aktual'nye problemy mediciny [Actual problems of medicine]: materialy ezhegodnoj itog. nauch.-prakt. konf., g. Grodno, 25-26 janv. 2018 g. / Grodno, 2018; s. 698-702. (In Russian).

8. Il'nicki A.N., Prashchaev K.I., Kriveckij V.V. i dr. Rasprostranennost' sindroma mal'nutricii sredi ljudej pozhilogo vozrasta [Prevalence of the Syndrome of malnutrition among the elderly]. Fundam. Issledovanij [Foundation researches]. 2012; 7-2: 330-333. Available at: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=30135> (accessed 13 May 2019). (In Russian).

9. Satardinova Je.E., Kriveckij V.V., Gubarev Ju.D. i dr. Rasprostranjonnost' fak-torov riska sindroma mal'nutricii u pacientov s nevrologicheskoj patologiej [Prevalence of factor-tori malnutrition syndrome risk in patients with neurological disorders]. Sovrem. problemy nauki i obrazovanija [Modern problem of science and education]. 2017; 2: 43. (In Russian).

10. Uchajkin Ju.N., Shhitikova O.B., Hammad E.V i dr. Mediko-social'nye vozrast-associirovannye sindromy kak vozmozhnyj obekt profilakticheskogo vozdejstvija [Health and social age-associated syndromes as a potential preventive effects]. Klinicheskij opyt dvadcatki [Clinical experience twenty]. 2015; 4 (28): 126-131. (In Russian).

11. Titova T.S., Kudrjashova L.S., Prashchaev K.I. i dr. Vlijanie sindroma mal'nutri-cii na techenie i hirurgicheskoe lechenie ishemicheskoy bolezni serdca u lic pozhilogo voz-rasta: sostojanie problemy i puti ee reshenija [The impact of the syndrome malnutri-tion on the course and surgical treatment of coronary heart disease in elderly the who-age: the state of the problem and its solutions]. Gerontologija [Gerontology]. 2014; 4. Available at: <http://www.gerontology.ru/magazines?text=180> (accessed 13 May 2019). (In Russian).

12. Il'nicki A.N., Prashchaev K.I. Starcheskaja astenija (Frailty) kak koncepcija so-vremennoj gerontologii [Senile asthenia (Frailty) as the concept of a co-temporary of gerontology]. Gerontologija [Gerontology]. 2013; 1. Available at: <http://www.gerontology.ru/magazines?text=91> (accessed 13 May 2019). (In Russian).

13. Bocharova K.A. Sarkopenija v sochetanii s sindromom mal'nutricii u pacientov starcheskogo vozrasta v ambulatorno-poliklinicheskoy praktike [Sarcopenia in combination with the syndrome of malnutrition in patients of senile age in outpatient practice]. Sovrem. problemy nauki i obrazovaniya [Modern problem of science and education]. 2018; 5: 91. (In Russian).

14. Il'nicki A.N., Krohmaleva E.V., Korshun E.I. Odinochestvo kak novyj geriatricheskij sindrom: fokus na pitanie [Loneliness as a new geriatric syndrome: focus on nutrition]. Klin. Gerontologija [Clinical gerontology]. 2018; №5-6. Available at: <https://kg.newdiamed.ru/issue/id65001/id65007> (accessed 13 May 2019). (In Russian).

15. Il'nicki A.N., Gorelik S.G. Primenenie gadzhetov v korrekcii geriatriche-skogo sindroma mal'nutricii [The use of gadgets in the correction of geriatric syndrome of malnutrition]. Klin. Geriatrija [Clinical gerontology]. 2018; №5-6. Available at: <https://kg.newdiamed.ru/issue/id65001/id65015> (accessed 13 May 2019). (In Russian).

16. Goncharov V.V., Svetlickaja O.I., Komlikov S.Ju. Nutritivnaja podderzhka paci-entov s tjazhelej cherepno-mozgovej travmoj [Nutritional support of patients with severe traumatic brain injury]. Jekstrennaja medicina [Emergency medicine]. 2018; 7, 4: 535-549. (In Russian).

17. Charu G., Dhan P. Nutraceuticals for geriatrics // Journal of Traditional and Comple-mentary Medicine. – 2015; 5, 1: 5-14. (In Russian).

18. Il'nicki A.N., Prashchaev K.I., Korshun E.I. Kletochnye hronoblockery i starenie golovnogogo mozga [Cellular cronoblockers and the aging of the brain]. Gerontologija [Gerontology]. 2017; 5, 1: 104-112. Available at: <http://www.gerontology.su/magazines?text=231> (accessed 13 May 2019). (In Russian).

19. Il'nicki A.N., Proshhaev K.I., Fesenko J.V. Nutritivnaja podderzhka pri vozrastno-situacionnoj depressii v klinike antivozrastnoj mediciny [Nutritional support in the age-situational depression in the clinic of anti-aging medicine]. Medicinskaja sestra [Nurse]. 2018; 5: 7-9. (In Russian).

20. Potemkin N.S. Pitanie dlja profilaktiki nevrologicheskikh zabolevanij pozhilyh [Nutrition for the prevention of neurological diseases of the elderly]. Klin. Gerontologija [Clinical gerontology]. 2018; 9-10. Available at: <https://kg.newdiamed.ru/issue/id65003/id65875> (accessed 13 May 2019). (In Russian).

21. Grishel' A.I., Kishkurno E.P. Probiotiki i ih rol' v sovremennoj medicine [Probiotics and their role in modern medicine]. Vest. Farmacii [Journal of pharmacies]. 2009; 1 (43): 90-93. (In Russian).

22. Suvorov A.N. Mikrobiota pozhilyh: istoki dolgoletija [Microbiota of the elderly: the origins of longevity]. Priroda [Nature]. 2017; 1. Available at: https://elementy.ru/nauchno-populyarnaya_biblioteka/434268/Mikrobiota_pozhilykh_istoki_dolgoletiya (accessed 13 May 2019). (In Russian).

23. Chicherin I.Ju., Pogorel'skij I.P., Lundovskih I.A. i dr. Disbioz kishechnika, zdorov'e cheloveka i funkcional'noe pitanie [The intestinal Dysbiosis, health and functional nutrition]. Teoriya i praktika pererabotki mjasa [Theory and practice of meat processing]. 2017; 2, 4: 44-61. (In Russian).

24. Kostjukevich O.I. Vlijanie kishečnoj mikroflory na zdorov'e cheloveka. Ot patogenezu k sovremennym metodam korrekcii disbioza [The influence of intestinal microflora on human health. From pathogenesis to modern methods of correction of dysbiosis]. Rossiiskii medicinskii jurnal [Russian medical journal]. 2011; 19, 5: 304-308. (In Russian).

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study did not have sponsorship.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest

Сведения об авторах

Ильницкий Андрей Николаевич - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой терапии, гериатрии и антивозрастной медицины, Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, АНО НИМЦ «Геронтология», г. Москва, 125371, г. Москва, Волоколамское ш., 91, e-mail: info@medprofedu.ru

ORCID: 0000-0002-1090-4850, SPIN-код: 5286-6967

Королева Маргарита Васильевна - кандидат медицинских наук, профессор кафедры терапии, гериатрии и антивозрастной медицины, Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, г. Москва, 125371, г. Москва, Волоколамское ш., 91, e-mail: info@medprofedu.ru

ORCID: 0000-0003-3667-4560, SPIN-код: 4511-3001

Шарова Алиса Александровна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры пластической и реконструктивной хирургии, косметологии и клеточных технологий ФДПО, Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова Минздрава России, г. Москва, 117997, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1, e-mail: rsmu@rsmu.ru

ORCID: 0000-0001-8719-8619, SPIN-код: 8764-2335

Кудашкина Елена Владимировна – научный сотрудник Автономной некоммерческой организации Научно-исследовательского медицинского центра «Геронтология», г. Москва, 125371, г. Москва, Волоколамское ш., 91, e-mail: info@medprofedu.ru

ORCID: 0000-0001-8274-6735, SPIN-код: 6821-4505

Коршун Елена Игоревна - кандидат медицинских наук, доцент кафедры терапии, гериатрии и антивозрастной медицины, Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, АНО НИМЦ «Геронтология», г. Москва, 125371, г. Москва, Волоколамское ш., 91, e-mail: info@medprofedu.ru

ORCID: 0000-0003-1772-4526, SPIN-код: 8367-1056

Кузьминов Олег Михайлович - кандидат медицинских наук, доцент кафедры семейной медицины, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»), 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85, e-mail: info@belsu.ru

ORCID: 0000-0002-3994-4223, SPIN-код: 1862-4720

Information about authors

Ilitski Andrey Nicolaevich- Doctor of medical Sciences, Professor, head of the Department of therapy, geriatrics and anti-aging medicine, Academy for postgraduate education, Federal scientific clinical center of FMBA of Russia, ANO Research medical center "Gerontology", Moscow, 125371, Moscow, Volokolamsk sh., 91, e-mail: info@medprofedu.ru

ORCID: 0000-0002-1090-4850, SPIN-код: 5286-6967

Koroleva Margarita Vasilievna - Candidate of medical Sciences, Professor of the Department of therapy, geriatrics and anti-aging medicine, Academy for postgraduate education, Federal scientific clinical center of FMBA of Russia, ANO Research medical center "Gerontology", Moscow, 125371, Moscow, Volokolamsk sh., 91, e-mail: info@medprofedu.ru

ORCID: 0000-0003-3667-4560, SPIN-код: 4511-3001

Sharova Alisa Aleksandrovna- candidate of medical Sciences, associate Professor of plastic and reconstructive surgery, cosmetology and cellular technologies, FDPO, Pirogov Russian national research medical University, Ministry of health of Russia, Moscow, 117997, Moscow, Ostrovityanova str., d. 1, E-mail: rsmu@rsmu.ru

ORCID: 0000-0001-8719-8619, SPIN-code: 8764-2335

Kudashkina Elena Vladimirovna – scientific worker of the Autonomous non-profit organization research medical center "Gerontology", Moscow, 125371, Moscow, Volokolamskoe sh., 91, e-mail: info@medprofedu.ru

ORCID: 0000-0001-8274-6735, SPIN-code: 6821-4505

Korshun Elena Igorevna- Candidate of medical Sciences, assistant of the Department of therapy, geriatrics and anti-aging medicine, Academy for postgraduate education, Federal scientific clinical center of FMBA of Russia, ANO Research medical center "Gerontology", Moscow, 125371, Moscow, Volokolamsk sh., 91, e-mail: info@medprofedu.ru

ORCID: 0000-0003-1772-4526, SPIN-код: 8367-1056

Kuzminov Oleg Mihailovich – The candidate of medical Sciences, associate Professor of family medicine, Federal state Autonomous educational institution of higher education "Belgorod state national research University" (NRU "BelSU"), 308015, Belgorod, 85 Pobedy str., e-mail: info@belsu.ru

ORCHID: 0000-0002-3994-4223, SPIN-code: 1862-4720

Статья получена: 28.07.2019 г.

Принята в печать: 15.08.2019 г.