

К ВОПРОСУ ОБ АССОЦИАЦИИ САРКОПЕНИИ С ОСНОВНЫМИ ГЕРИАТРИЧЕСКИМИ СИНДРОМАМИ

Бочарова К.А.¹, Герасименко А.В.², Жабоева С.Л.³

¹ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», Белгород, Россия, (308015, г. Белгород, ул. Победы, 85)

²МБУЗ «Городская поликлиника №6» г. Белгорода, Россия (308024, г. Белгород, ул. Костюкова, 16)

³«Клиника молодости и красоты СЛ», Казань (420049, г. Казань, ул. Эсперанто, 10)

Проведено исследование ассоциации саркопении с другими гериатрическими синдромами, а именно с синдромом падений, нарушением баланса (походки и стояния) и мальнутрицией. Усугубление саркопении достоверно ассоциировано с увеличением частоты падений, снижением степени устойчивости, ухудшением качества походки и снижением уровня общей двигательной активности. По мере увеличения степени выраженности саркопении происходит статистически достоверное увеличение частоты встречаемости синдрома мальнутриции. Так, распространенность синдрома мальнутриции в возрасте 55 – 60 лет при отсутствии саркопении была 2,4±0,2%, при пресаркопении – 3,7±0,3%; в возрасте 61 – 65 лет – соответственно 3,5±0,3% и 5,8±0,2%, $p<0,05$. У пациентов 66 – 70 лет при отсутствии саркопении синдром мальнутриции имел место в 4,1±0,2% случаев, при пресаркопении – 6,5±0,1%, при саркопении – 14,1±0,5%, при выраженной саркопении – 31,5±2,7%; в возрастной группе 71 – 75 лет – соответственно 5,3±0,3%, 8,3±0,4%, 21,5±1,3%, 44,9±2,8%; в возрасте 76 – 80 лет – 6,8±0,2%, 10,5±0,3%, 36,4±2,1%, 61,5±3,5%, $p<0,05$.

Ключевые слова: саркопения, гериатрический синдром, мальнутриция.

TO THE QUESTION OF SARKOPENIA ASSOCIATION WITH THE MAIN GERIATRIC SYNDROMES

Bocharova K.A.¹, Gerasimenko A.V.², Zhaboeva S.L.³

¹Belgorod National Research University, Belgorod

²MPHB «City polyclinic №6», Belgorod

³Clinic of youth and beauty SL, Kazan

Research of association of a sarkopeniya with other geriatric syndromes, namely with a syndrome of falling, violation of balance (gait and standing) and a malnutrition is conducted. Aggravation of a sarkopenia is authentically associated with increase in frequency of falling, decrease in degree of stability, deterioration of gait and decrease in level of the general physical activity. In process of increase in degree of expressiveness of a sarkopenia there is statistically reliable increase in frequency of occurrence of a syndrome of a malnutrition. So, prevalence of a syndrome of a malnutrition at the age of 55 – 60 years in the absence of a sarkopeniya was 2,4±0,2%, at a presarkopeniye – 3,7±0,3%; at the age of 61 – 65 years – respectively 3,5±0,3% and 5,8±0,2%, $p<0,05$. At patients of 66 - 70 years in the absence of a sarkopeniya the syndrome of a malnutrition took place in 4,1±0,2% of cases, at a presarkopeniye – 6,5±0,1%, at a sarkopeniye – 14,1±0,5%, at the expressed sarkopeniya – 31,5±2,7%; in age group 71 – 75 years – respectively 5,3±0,3%, 8,3±0,4%, 21,5±1,3%, 44,9±2,8%; at the age of 76 – 80 years – 6,8±0,2%, 10,5±0,3%, 36,4±2,1%, 61,5±3,5%, $p<0,05$

Keywords: sarkopenia, geriatric syndrome, malnutrition.

Саркопения – это обусловленное возрастом дегенеративно-атрофическое изменение мышечной ткани, которое не используется для описания специфического миопатического синдрома, который возникает на фоне таких заболеваний, как сепсис, ВИЧ-инфекция, онкологическая патология, хроническая почечная недостаточность, группа хронических обструктивных болезней легких [5].

Исследования распространенности и скрининга саркопении на сегодняшний день являются особенно актуальными, поскольку объем исследований, проведенных

отечественными и зарубежными учеными, является недостаточным. Так, в исследовании NHAMES частота саркопении у населения Нью-Мексико составила среди мужчин 15 %, среди женщин – 24 %. У лиц старше 80 лет данный показатель составил более 50 %. У жителей Великобритании европеоидной расы саркопения встречалась в 53 % случаев у мужчин, в 31 % – у женщин. Меньшая частота саркопении наблюдалась у датских женщин старше 70 лет – 12 %, а также у женщин и мужчин старше 80 лет, проживающих в Тайване, – 26 % у мужчин, 19 % у женщин [4].

В связи с тем, что современная гериатрия основана на синдромальном подходе, принципиально важным является изучение ассоциации саркопении с другими гериатрическими синдромами, что даст возможность, влияя на эти синдромы, проводить эффективную профилактику развития и прогрессирования старческой астении.

Цель исследования – изучить ассоциацию саркопении с основными гериатрическими синдромами, такими как синдром падений, мальнутриции, нарушения устойчивости и походки.

Материал и методы исследования.

Было обследовано 326 пациента пожилого и старческого возраста, находящихся на амбулаторном лечении в городской поликлинике №6, города Белгород. Возраст респондентов от 60 до 89 лет, средний возраст обследуемых составил $71,0 \pm 2,3$. Из них лиц пожилого возраста было 184 (56,4%) человека, старческого возраста 142 (43,5%) человека. Женщин – 194 (59,5%), мужчин – 132 (40,4%). Для диагностики саркопении использовались критерии EWGSOP (2009): определение скорости ходьбы, динамометрия и измерение мышечной массы.

Результаты исследования и их обсуждение.

С точки зрения патогенетических взаимосвязей принципиально важным представляется выявить взаимозависимости саркопении и синдрома падений, нарушения баланса (походки и стояния) и мальнутриции.

При изучении количества падений на протяжении полугода у пациентов разных возрастных групп и разной степени выраженности саркопении были получены следующие результаты.

В возрасте 55 – 60 лет при отсутствии саркопении количество падений составляло $0,2 \pm 0,01$, при наличии пресаркопении – $0,5 \pm 0,02$; в возрасте 61 – 65 лет – соответственно $0,8 \pm 0,02$ и $1,7 \pm 0,1$, $p < 0,05$.

В других возрастных группах, в которых был зарегистрирован полный спектр саркопенических изменений, имела место следующая ситуация: в 66 – 70 лет при отсутствии саркопении количество падений составляло $1,4 \pm 0,04$, при пресаркопении – $2,4 \pm 0,1$, при

саркопении – $3,0 \pm 0,3$, при выраженной саркопении – $3,9 \pm 0,1$; в 71 – 75 лет соответственно $1,9 \pm 0,01$, $3,1 \pm 0,2$, $3,6 \pm 0,2$, $4,5 \pm 0,2$; в 76 – 80 лет – $2,7 \pm 0,05$, $3,2 \pm 0,1$, $3,5 \pm 0,1$ и $4,6 \pm 0,3$, $p < 0,05$ (табл. 1).

Таблица 1

Количество падений у пациентов разного возраста и разной степени выраженности саркопении (на протяжении полугода)

Возрастная группа (годы)	Степень возрастных изменений мышечной ткани			
	Отсутствие саркопении	Пресаркопения	Саркопения	Выраженная саркопения
55 – 60	$0,2 \pm 0,01$	$0,5 \pm 0,02$	-	-
61 – 65	$0,8 \pm 0,02$	$1,7 \pm 0,1$	-	-
66 – 70	$1,4 \pm 0,04$	$2,4 \pm 0,1$	$3,0 \pm 0,3$	$3,9 \pm 0,1^*$
71 – 75	$1,9 \pm 0,01$	$3,1 \pm 0,2$	$3,6 \pm 0,2$	$4,5 \pm 0,2^*$
76 – 80	$2,7 \pm 0,05$	$3,2 \pm 0,1$	$3,5 \pm 0,1$	$4,6 \pm 0,3^*$

* $p < 0,05$ по мере увеличения степени возрастных изменений мышечной ткани

Таким образом, усугубление саркопении достоверно ассоциировано с увеличением частоты падений, что обладает рядом весьма неблагоприятных медико-социальных последствий, таких как формирование страха повторных падений, высокий риск травматизации, включая широкий спектр последствий – от травм мягких тканей до переломов шейки бедра и черепно-мозговых травм разной степени выраженности.

С проблемой падений тесно связаны такие возраст-ассоциированные нарушения, как нарушения передвижения, включающие в себя снижение устойчивости и нарушения походки. Они были объективизированы нами путем применения шкалы «Оценка двигательной активности у пожилых пациентов» (Functional mobility assessment in elderly patients). В результате были получены следующие результаты.

В отношении параметра устойчивости были получены следующие результаты. Соответственно при отсутствии саркопении, при пресаркопении, саркопении и при выраженной саркопении величина устойчивости (в баллах) в разные возрастные периоды носила следующий характер.

В 55 – 60 лет: $23,7 \pm 2,4$, $20,1 \pm 1,7$ балла; в 61 – 65 лет - $23,5 \pm 2,5$, $18,7 \pm 1,3$ балла; в возрасте 66 – 70 лет - $22,1 \pm 2,3$, $16,1 \pm 1,5$, $12,3 \pm 1,1$, $10,2 \pm 1,3$ балла; 71 – 75 лет - $20,3 \pm 2,1$, $14,5 \pm 1,2$, $11,1 \pm 1,0$, $9,1 \pm 1,1$ балла; 76 – 80 лет - $19,5 \pm 2,4$, $12,5 \pm 1,3$, $9,3 \pm 1,2$, $8,0 \pm 1,2$ балла, $p < 0,05$ по мере увеличения возраста и усугубления степени тяжести саркопенического синдрома (табл. 2).

Таблица 2

Характеристика устойчивости пациентов разного возраста и разной степени выраженности саркопении (в баллах)

Возрастная группа (годы)	Степень возрастных изменений мышечной ткани			
	Отсутствие саркопении	Пресаркопения	Саркопения	Выраженная саркопения
55 – 60	23,7±2,4	20,1±1,7	-	-
61 – 65	23,5±2,5	18,7±1,3	-	-
66 – 70	22,1±2,3	16,1±1,5	12,3±1,1	10,2±1,3*
71 – 75	20,3±2,1	14,5±1,2	11,1±1,0	9,1±1,1*
76 - 80	19,5±2,3	12,5±1,3	9,3±1,2	8,0±1,2*

* $p < 0,05$ по мере увеличения степени возрастных изменений мышечной ткани

Нарушения походки при отсутствии саркопении, при пресаркопении, саркопении и при выраженной саркопении (в баллах) в разные возрастные периоды были следующими: в 55 – 60 лет: 17,1±1,1, 16,2±0,8 балла; в 61 – 65 лет - 17,2±1,0, 16,1±0,7 балла; в возрасте 66 – 70 лет - 15,2±0,9, 14,3±0,5, 11,3±0,4, 9,4±0,4 балла; 71 – 75 лет - 14,0±0,8, 12,1±0,3, 9,1±0,3, 8,1±0,2 балла; 76 – 80 лет – 12,3±0,7, 9,3±0,6, 8,2±0,4, 7,0±0,3 балла, $p < 0,05$ по мере увеличения возраста и степени тяжести саркопении (табл. 3).

Таблица 3

Характеристика нарушений ходьбы у пациентов разного возраста и разной степени выраженности саркопении (в баллах)

Возрастная группа (годы)	Степень возрастных изменений мышечной ткани			
	Отсутствие саркопении	Пресаркопения	Саркопения	Выраженная саркопения
55 – 60	17,1±1,1	16,2±0,8	-	-
61 – 65	17,2±1,0	16,1±0,7	-	-
66 – 70	15,2±0,9	14,3±0,5	11,3±0,4	9,4±0,4*
71 – 75	14,0±0,8	12,1±0,3	9,1±0,3	8,1±0,2*
76 - 80	12,3±0,7	9,3±0,6	8,2±0,4	7,0±0,3*

* $p < 0,05$ по мере увеличения степени возрастных изменений мышечной ткани

Характер общей двигательной активности соответственно при отсутствии саркопении, при пресаркопении, саркопении и при выраженной саркопении (в баллах) был следующим в изученные возрастные периоды: в 55 – 60 лет: 40,1±2,1, 38,4±1,8 балла; в 61 – 65 лет - 39,4±2,3, 36,1±1,5 балла; в возрасте 66 – 70 лет - 34,1±2,0, 32,4±1,6, 30,4±1,4, 27,4±1,3 балла;

71 – 75 лет - 30,5±1,9, 30,1±1,4, 28,1±1,3, 24,3±1,5 балла; 76 – 80 лет - 28,3±1,4, 28,4±1,3, 26,2±1,5, 20,7±1,4 балла, $p < 0,05$ по мере увеличения возраста и степени тяжести саркопении (табл. 4).

Таблица 4

Характеристика нарушений общей двигательной активности у пациентов разного возраста и разной степени выраженности саркопении (в баллах)

Возрастная группа (годы)	Степень возрастных изменений мышечной ткани			
	Отсутствие саркопении	Пресаркопения	Саркопения	Выраженная саркопения
55 – 60	40,1±2,1	38,4±1,8	-	-
61 – 65	39,4±2,3	36,1±1,5	-	-
66 – 70	34,1±2,0	32,4±1,6	30,4±1,4	27,4±1,3*
71 – 75	30,5±1,9	30,1±1,4	28,1±1,3	24,3±1,5*
76 - 80	28,3±1,4	28,4±1,3	26,2±1,5	20,7±1,4*

* $p < 0,05$ по мере увеличения степени возрастных изменений мышечной ткани

Полученные результаты свидетельствуют о том, что по мере увеличения степени выраженности инволютивных изменений мышечного аппарата происходит снижение степени устойчивости, ухудшение качества походки и снижение уровня общей двигательной активности.

Патогенетической взаимосвязью с саркопенией обладает и синдром мальнутриции, в результате которого снижается поступление протеинов в мышечную ткань. Нами был изучен вопрос ассоциации саркопении и синдрома мальнутриции, в результате чего были получены следующие результаты.

Распространенность синдрома мальнутриции в возрасте 55 – 60 лет при отсутствии саркопении была 2,4±0,2%, при пресаркопении – 3,7±0,3%; в возрасте 61 – 65 лет – соответственно 3,5±0,3% и 5,8±0,2%, $p < 0,05$. У пациентов 66 – 70 лет при отсутствии саркопении синдром мальнутриции имел место в 4,1±0,2% случаев, при пресаркопении – 6,5±0,1%, при саркопении – 14,1±0,5%, при выраженной саркопении – 31,5±2,7%; в возрастной группе 71 – 75 лет – соответственно 5,3±0,3%, 8,3±0,4%, 21,5±1,3%, 44,9±2,8%; в возрасте 76 – 80 лет – 6,8±0,2%, 10,5±0,3%, 36,4±2,1%, 61,5±3,5%, $p < 0,05$ (табл. 5).

Таблица 5

Распространенность синдрома мальнутриции у пациентов разного возраста и разной степени выраженности саркопении ($M \pm m$, %)

Возрастная группа (годы)	Степень возрастных изменений мышечной ткани			
	Отсутствие саркопении	Пресаркопения	Саркопения	Выраженная саркопения
55 – 60	2,4±0,2	3,7±0,3	-	-
61 – 65	3,5±0,3	5,8±0,2	-	-
66 – 70	4,1±0,2	6,5±0,1	14,1±0,5	31,5±2,7*
71 – 75	5,3±0,3	8,3±0,4	21,5±1,3	44,9±2,8*
76 - 80	6,8±0,2	10,5±0,3	36,4±2,1	61,5±3,5*

* $p < 0,05$ по мере увеличения степени возрастных изменений мышечной ткани

Как видно из представленных результатов, по мере увеличения степени выраженности саркопении происходит статистически достоверное увеличение частоты встречаемости синдрома мальнутриции. Это свидетельствует о важности выявления недостаточности питания в практической гериатрии с целью коррекции диетических программ при терапии и реабилитации пациентов с саркопенией.

Выводы или заключение. Таким образом, в ходе исследования получены данные об ассоциации саркопении с рядом гериатрических синдромов, таких как синдром падений, мальнутриции, нарушения устойчивости и походки, что приводит к снижению общей двигательной активности. Выявленные закономерности принципиально следует учитывать при совершенствовании тактики ведения пациентов с саркопенией, а также учитывать при составлении индивидуальных планов лечения и программ реабилитации пациентов старших возрастных групп.

Список литературы

1. Ильницкий А.Н., Кривецкий В.В., Варавина Л.Ю. и др. Особенности клинического осмотра пациента пожилого и старческого возраста // Успехи геронтологии. – 2013. - № 3. – С. 472–475.
2. Ильницкий А.Н., Прощаев К. И. Старческая астения (frailty) как концепция современной геронтологии// ГЕРОНТОЛОГИЯ. – 2013. - № 1; URL: gerontology.esrae.ru/ru/1-2 (дата обращения: 26.10.2014).
3. Носков С.Н., Заводчиков А.А., Лаврухина А.А., Гульнева М.Ю., Цурко В.В. Клиническое значение саркопении и миопении // Русский медицинский журнал. Заболевания костно-мышечной системы. – 2013. - № 21.
4. Поворознюк В.В., Дзерович Н.И. Саркопения и возраст: обзор литературы и результаты собственных исследований // Боль. Суставы. Позвоночник. – 2012. - №3.

5. Прощаев К. И., Ильницкий А.Н., Жернакова Н.И. Основные гериатрические синдромы . Учебное пособие. – Белгород: Белгор.обл.тип., 2012. - 228 с.
6. Arango-Lopera V.E., Arroyo P., Gutiérrez-Robledo L.M. et al. Mortality as an adverse outcome of sarcopenia // J. Nutr. Health Aging. – 2013. – Vol. 17 (3). – P. 259–262.
7. Burton LA, Sumukadas D. Optimal management of sarcopenia. Clin Interv Aging. – 2010;5:217-228.
8. Gariballa S., Alessa A. Sarcopenia: Prevalence and prognostic significance in hospitalized patients // Clin. Nutr. – 2013. – Vol. 30. – P. 27–32.
9. Landi F., Cruz-Jentoft A.J., Liperoti R. et al. Sarcopenia and mortality risk in frail older persons aged 80 years and older: results from the SIRENTE study. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23321202>. – 2013. – Vol. 42 (2). – P. 203–209.
10. Ryall JG, Schertzer JD, Lynch GS. Cellular and molecular mechanisms underlying age-related skeletal muscle wasting and weakness. Biogerontology. – 2008 Aug;9(4):213-28.

Рецензенты:

Прощаев К.И., д.м.н., профессор, директор АНО «Научно-исследовательский центр «Геронтология», г. Москва;

Лукьянов А.А., д.м.н., доцент, профессор кафедры безопасности жизнедеятельности УО «Полоцкий государственный университет», г. Полоцк.