

СКРИНИНГ САРКОПЕНИИ: РЕЗУЛЬТАТЫ ПИЛОТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

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

¹ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», Белгород, e-mail: ksenca_@mail.ru;

²МБУЗ «Городская поликлиника № 6», Белгород;

³Клиника молодости и красоты СЛ, Казань

В статье приводятся возрастные и клинические показания для инициации скрининга саркопении. Также в статье разрабатываются алгоритмы скрининга саркопении. Так, при скрининге объема мышечной массы необходимо определить такие параметры, как величина окружности голени, величина мышечной силы и скорость передвижения. Приводятся ориентировочные величины полученных показателей при определении величины мышечной силы с использованием кистевого динамометра. Для определения скорости передвижения необходимо применять тест с 6-минутной ходьбой. Получены ориентировочные показатели величины скорости передвижения при проведении скрининга саркопении в поликлинике. Также в результате исследования разработана схема оригинального алгоритма скрининга саркопении в отечественных амбулаторно-поликлинических организациях здравоохранения, который позволит своевременно диагностировать возрастные изменения мышечного аппарата и начать комплекс лечебных и реабилитационных мероприятий.

Ключевые слова: скрининг, саркопения, мышечная сила, алгоритм

SARKOPENIA'S SCREENING: RESULTS OF PILOT RESEARCH

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

¹Belgorod National Research University, Belgorod, e-mail: ksenca_@mail.ru;

²MPHB «City polyclinic № 6», Belgorod;

³Clinic of youth and beauty SL, Kazan

Age and clinical indications for screening initiation of a sarkopenia are provided in article. Also, in article algorithms of sarkopenia screening are developed. So, when screening volume of muscle mass it is necessary to determine such parameters as shin circle size, size of muscular force and speed of movement. Approximate sizes of the received indicators at determination size of muscular force with use of a hand dynamometer are given. It is necessary to apply the test with 6-minute walking to determination of speed of movement. Approximate indicators size speed of movement when carrying out screening of a sarkopeniya in polyclinic are received. Also, as a result of research the scheme of original algorithm of sarkopenia screening in primary health care which will allow to diagnose in due time age changes of the muscular tissue is developed and to begin a complex of medical and rehabilitation actions.

Keywords: screening, sarkopenia, muscular force, algorithm

Несмотря на отсутствие достаточного количества исследований, посвященных саркопении, ее распространенности и скринингу, интерес ученых к данной проблеме за последние годы значительно возрос. По данным американского Центра контроля заболеваемости (Center for Disease Control and Prevention, CDC), саркопения признана одним из пяти основных факторов риска заболеваемости и смертности у лиц старше 65 лет.

В настоящее время в отечественных амбулаторно-поликлинических организациях здравоохранения отсутствуют мероприятия, направленные на раннее выявление (скрининг) саркопении. В этой связи в данном исследовании авторами обобщены результаты проведенных исследований и представлена схема скрининга саркопического поражения у пациентов старших возрастных групп.

Цель исследования – разработать алгоритм скрининга саркопении для пациентов

отечественных амбулаторно-поликлинических организаций здравоохранения.

Материал и методы исследования

Было обследовано 326 пациентов пожилого и старческого возраста, находящихся на амбулаторном лечении в городской поликлинике № 6 города Белгорода. 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

Возрастные и клинические показатели для инициации скрининга саркопении. Скрининг саркопении целесообразно проводить в том случае, если у пациента отсутствуют заболевания, клинический

симптомокомплекс которых включает в себя миопатический синдром, в частности ревматическая патология, хроническая сердечная недостаточность, хроническая обструктивная болезнь легких, заболевания, которые приводят к кахексии. То есть принципиальным моментом для инициации скрининга возрастных изменений мышечного аппарата является исключение патологических, не возрастных, его изменений, так как тактика ведения пациента в данном случае будет иметь принципиально отличный характер.

Согласно полученным нами данным, скрининг возрастных изменений мышеч-

ной ткани необходимо начинать в возрасте 55 лет, когда у определенного количества пациентов начинают проявляться изменения, характерные для пресаркопении.

Скрининг объема мышечной массы (выявление пресаркопении). Первоначальным шагом в реализации алгоритма скрининга является косвенное определение величины мышечной массы по величине окружности голени, которая статистически достоверно связана с этим параметром. Ориентировочные величины окружности голени при различных степенях возрастных изменений мышечной ткани у пациентов разного возраста представлены в табл. 1.

Таблица 1

Ориентировочные показатели окружности голени у пациентов разного возраста с разной степенью возрастных изменений мышечной ткани при проведении скрининга саркопении в поликлинике (в см)

Возрастная группа (годы)	Степень возрастных изменений мышечной ткани		
	Пресаркопения	Саркопения	Выраженная саркопения
55–60	38–39	–	–
61–65	37–38	–	–
66–70	36–37	33–34	30–31
71–75	35–36	32–33	30–31
76–80	34–35	32–33	30–31

При выявлении снижения мышечной массы, что расценивается как пресаркопения, необходимо выявить более глубокие возрастные изменения мышечного аппарата. Для этого необходимо определить величину мышечной силы и скорость передвижения.

Скрининг мышечной силы и скорости передвижения (выявление (саркопении и выраженной саркопении).

При определении величины мышечной силы необходимо использовать кистевой динамометр, при этом ориентировочные величины полученных показателей, согласно

данным наших исследований, могут носить характер, представленный в табл. 2.

При определении скорости передвижения необходимо применять тест с 6-минутной ходьбой, который заключается в том, что пациент должен свободно, без появления жалоб на самочувствие, пройти максимальное расстояние, которое способен, на протяжении шести минут. По результатам данного теста рассчитывается средняя скорость, которую развил пациент во время испытания, при этом показатели рассчитываются в метрах/секунду, чего требуют международные правила (табл. 3).

Таблица 2

Ориентировочные показатели величины мышечной силы при проведении скрининга саркопении в поликлинике (в кг)

Возрастная группа (годы)	Степень возрастных изменений мышечной ткани		
	Пресаркопения	Саркопения	Выраженная саркопения
55–60	33–34	–	–
61–65	33–34	–	–
66–70	32–33	28–29	26–27
71–75	30–31	27–28	25–26
76–80	29–30	26–27	23–24

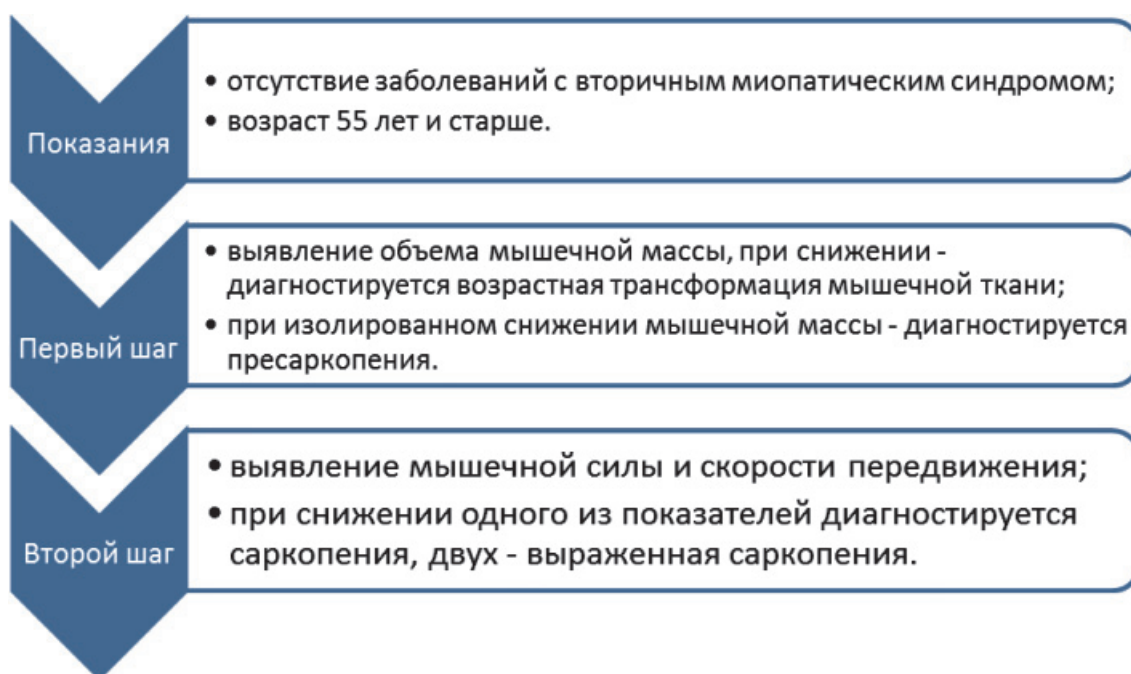
Таблица 3

Ориентировочные показатели величины скорости передвижения при проведении скрининга саркопении в поликлинике (в м/с)

Возрастная группа (годы)	Степень возрастных изменений мышечной ткани		
	Пресаркопения	Саркопения	Выраженная саркопения
55–60	1,1	–	–
61–65	1,1	–	–
66–70	1,0	0,7	0,6
71–75	0,9	0,6	0,5
76–80	0,9	0,6	0,5

При наличии снижения одного параметра (мышечная сила или скорость передвижения) диагностируется, по результатам

скрининга, саркопения; в том случае, если снижены все три исследуемых показателя, то диагностируется выраженная саркопения.



Принципиальная схема скрининга саркопении в отечественных амбулаторно-поликлинических организациях здравоохранения

Принципиальная схема скрининга саркопении, целесообразная для внедрения в отечественных амбулаторно-поликлинических организациях здравоохранения, представлена в блок-схеме (рисунок).

Заключение

Таким образом, в результате исследования разработан оригинальный алгоритм скрининга саркопении у пациентов старших возрастных групп в амбулаторно-

поликлинических организациях здравоохранения. Применение разработанного скрининга саркопении даст возможность врачам – участковым терапевтам, гериатрам, семейным врачам – на ранней стадии диагностировать возрастные изменения мышечного аппарата и своевременно назначать комплекс лечебно-реабилитационных мероприятий, что в результате будет способствовать формированию большей степени независимости пожилого человека, повышать качество его жизни.

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., Прошаев 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. 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.
6. Burton LA, Sumukadas D. Optimal management of sarcopenia // Clin Interv Aging. – 2010. – № 5. – P. 217–228.
7. Gariballa S., Alessa A. Sarcopenia: Prevalence and prognostic significance in hospitalized patients // Clin. Nutr. – 2013. – Vol. 30. – P. 27–32.
8. 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.
9. Ryall JG, Schertzer JD, Lynch GS. Cellular and molecular mechanisms underlying age-related skeletal muscle wasting and weakness. *Biogerontology*. – 2008 Aug. – № 9(4). – P. 213–28.

References

1. Il'nickij A.N., Kriveckij V.V., Varavina L.Ju. i dr. *Uspehi gerontologii*, 2013, no. 3, pp. 472–475.
2. Il'nickij A.N., Proshhaev K. I. *Gerontologija*, 2013, no 1, available at: gerontology.esrae.ru/ru/1-2.
3. Noskov S.N., Zavadchikov A.A., Lavruhina A.A., Gul'neva M.Ju., Curko V.V. *Russkij medicinskij zhurnal. Zaboljevanija kostno-myshečnoj sistemy*, 2013, no. 21.
4. Povoroznjuk V.V., Dzerovich N.I. *Bol'. Sustavy. Pozvochnochnik*, 2012, no. 3.
5. Arango-Lopera V.E., Arroyo P., Gutiérrez-Robledo L.M. et al. *J. Nutr. Health Aging*. 2013. no. 17 (3), pp. 259–262.
6. Burton LA, Sumukadas D. *Clin Interv Aging*, 2010, no 5, pp. 217–228.
7. Gariballa S., Alessa A. *Clin. Nutr.* 2013, no 30, pp. 27–32.
8. 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). pp. 203–209.
9. Ryall JG, Schertzer JD, Lynch GS. *Cellular and molecular mechanisms underlying age-related skeletal muscle wasting and weakness*. *Biogerontology*, 2008, pp. 213–218.

Рецензенты:

Перельгин К.В., д.м.н., старший научный сотрудник отдела клинической геронтологии, АНО «Научно-исследовательский центр «Геронтология», г. Москва;

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

Работа поступила в редакцию 29.12.2014.