

# САРКОПЕНИЯ КАК ГЕРИАТРИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

С.В. Богат

Национальный исследовательский Белгородский государственный университет

E-mail: sbogat@yandex.ru

Освещены вопросы эпидемиологии, клиники, диагностики и профилактики саркопении.

**Ключевые слова:** саркопения, пожилые люди, мышечная масса, старение.



Саркопения – возрастная слабость мышц – характеризуется не только снижением массы скелетных мышц, но и постепенным ослаблением мышечной функции: уменьшением силы, максимальной скорости сокращений и общим замедлением сокращений и расслаблений. Уменьшение мышечной массы начинается уже после 30 лет (снижение на 3–8% каждые следующие 10 лет), а после 60 лет этот процесс резко ускоряется. Саркопения – гериатрический синдром, в результате которого развивается нарушение состояния здоровья со снижением двигательной функции, приводящей к повышенному риску падений и переломов, нарушению способности к самообслуживанию, инвалидизации, утрате независимости и повышенному риску смерти. Именно поэтому данная проблема требует всестороннего изучения и научного обоснования.

## Эпидемиология

Саркопения наблюдается как у мужчин, так и у женщин. В исследовании NHAMES (Национальная экспертиза здравоохранения и питания, 2010, США) частота саркопении у населения Нью-Мексико составила у мужчин 15%, у женщин – 24%, у лиц старше 80 лет – более 50%.

В Великобритании у лиц европеоидной расы саркопения встречается в 53% случаев мужчин и в 31% случаев – у женщин. Меньше частота саркопении в Дании у женщин старше 70 лет – 12%, а также у женщин и мужчин старше 80 лет, проживающих в Тайване, – у 26% мужчин и 19% женщин [10]. В России данные о частоте саркопении практически отсутствуют. В связи с этим нами в ряде медицинских и социальных учреждений Белгорода был реализован проект по изучению вопросов клинической эпидемиологии саркопении. В результате исследования определена частота саркопении: у 21% пациентов пожилого возраста и у 35,2% – старческого.

## Этиология и патогенез

Причин потери мышечной массы много. Выделяют первичную и вторичную формы саркопении. Первичная форма развивается с возрастом при отсутствии влияния разных вторичных факторов на скелетную мышечную ткань. Вторичная форма саркопении является следствием воздействия 1 или нескольких состояний (факторов) – сниженной физической активности, погрешностей питания, сопутствующей патологии и др. У большинства лиц пожилого возраста природа саркопении мультифакториальная [1, 2].

## Диагностика саркопении

В клинической практике для диагностики саркопении используют следующие методы:

1. *Биоимпедансный анализ*; проводится с помощью специального прибора, измеряющего электрическое сопротивление организма. Как известно, разные ткани имеют разную электропроводность, а значит, по ней можно определить состав тела и содержание в нем воды, мышц и жировой ткани [7].

2. *Двухфотонная рентгеновская абсорбциометрия*; позволяет измерить плотность костей, в том числе поясничных позвонков, шейки бедренной кости и запястья, с точностью до 1–2%; в качестве излучателя при этом используется рентгеновская трубка.

3. *Динамометрия* – метод измерения силы сокращения мышц разных групп; существуют динамометры разных типов.

4. *SPPB-тест (Short Physical Performance Battery)*; короткий тест для оценки физической работоспособности пациентов, включающий в себя несколько этапов: 1) ходьба на короткие расстояния; 2) упражнения со стулом (несколько раз сесть и встать); 3) несколько тестов на равновесие.

5. *Тест на определение скорости ходьбы*; в норме скорость ходьбы должна быть более 0,8 м/с.

6. *Тест «подъем по лестнице»*; учитывается число ступеней, которые пациент может преодолеть без остановки [3, 5].

Клиническую значимость саркопении во многом определяют ее последствия, которые условно можно подразделить на 3 основные группы:

- клинические:
  - снижение аппетита;
  - снижение потребления белка;
  - снижение поступления веществ, необходимых для обеспечения работы мышц;
  - нарушение терморегуляции;
  - низкий основной обмен;
  - остеопороз;
- клинико-социальные:
  - медленная ходьба;
  - падения;
  - нарушение равновесия;
- социальные:
  - снижение жизненной активности;
  - увеличение зависимости от посторонней помощи;
  - повышение общего уровня нетрудоспособности.

### Меры профилактики

Среди населения распространен миф: физические нагрузки при заболеваниях опорно-двигательного аппарата приводят к их усугублению и усилению болевых ощущений. Выполнение определенных силовых упражнений, особенно у лиц пожилого и старческого возраста, требует высокой личностной мотивации. Однако в современном обществе существует возможность подбора физической нагрузки с учетом возраста и физической подготовки [8, 10]. При сегодняшнем многообразии методик, тренажеров и программ лучше начинать тренировки под наблюдением врачей и руководством специалистов – инструкторов и тренеров, имеющих соответствующую квалификацию. Силовые упражнения, подобранные врачом целенаправленно для каждого пациента и выполняющиеся 2–3 раза в неделю способствуют коррекции следующих показателей:

- улучшают анаболический гормональный статус;
- снижают уровень провоспалительных цитокинов;

- увеличивают физическую выносливость;
- нормализуют повышенное кровяное давление;
- снижают инсулинорезистентность;
- уменьшают общие и абдоминальные (в наибольшей степени ассоциированные с возрастными заболеваниями) отложения жира;
- увеличивают уровень базального метаболизма у пожилых людей;
- предотвращают возрастную потерю костной массы;
- уменьшают риск падений и соответственно переломов;
- снижают болевые ощущения и улучшают функциональное состояние пациентов, страдающих артрозами, в частности артрозами нижних конечностей (коксартрозами, гонартрозами) [2].

В силу ряда физиологических особенностей организма пожилого человека (гиперлептинемия, нарушения моторики желудочно-кишечного тракта и пр.) в возрасте старше 60 лет формируется прогрессирующий феномен быстрого насыщения, в результате которого снижается потребление белка. Считается, что оптимальное количество потребляемого белка – 0,8 г/кг в день, но не менее 15% людей старше 60 лет потребляют менее 75% этого количества. Ухудшение качества питания у пожилых людей приводит к снижению поступления веществ, необходимых для обеспечения мышц, например креатина. В исследовании S. Solerte (2008) ([reproduct-endo.com](http://reproduct-endo.com)) установлено, что дополнительное назначение пациентам с саркопенией белка в дозе 0,25 г/кг в день вызывало достоверное повышение тощей массы. Оптимальное количество белка для пожилых – 1,2–1,5 г/кг в день, в то время как для людей среднего возраста достаточно 0,8 г/кг в день [10].

При необходимости пациентам с саркопенией рекомендуется гормоно-заместительная медикаментозная терапия и(или) пищевые добавки для улучшения метаболизма мышечной ткани. Такими добавками, в частности, являются широко применяемые спортсменами смеси разветвленных аминокислот (лейцин, изолейцин, валин) и метаболит лейцина β-гидрокси-β-метилбутират, свободно продающиеся как в аптеках, так и в специализированных магазинах для спортсменов [4, 6].

Таким образом, саркопения – гериатрический синдром, все чаще выявляемый у лиц пожилого и старческого возраста. Он ухудшает качество жизни, снижает физические возможности, способствует учащению падений и соответственно повышению риска остеопоротических переломов. С увеличением продолжительности жизни распространенность данного синдрома в мире не-

прерывно возрастает. Именно поэтому актуальна разработка ступенчатого алгоритма диагностики, лечения и профилактики данной патологии. Целесообразны переподготовка и повышение квалификации кадров, работающих в медицинской и социальной сфере, с учетом повышения уровня знаний по проблемам людей старших возрастных групп.

#### Литература

1. Анисимов В.Н., Соловьев М.В. Эволюция концепций в геронтологии. – СПб.: Эскулап, 1999. – 130 с.
2. Ильницкий А.Н., Кривецкий В.В., Варавина Л.Ю. и др. Особенности клинического осмотра пациента пожилого и старческого возраста // Успехи геронтологии. – 2013; 3: 472–475.
3. Ильницкий А.Н., Прощаев К.И. Старческая астения (frailty) как концепция современной геронтологии // Геронтология. – 2013; 1 (1).
4. Коновалов С.С., Ильницкий А.Н., Прощаев К.И. и др. Профилактическая нейроиммуноэндокринология. – СПб: Прайм-Еврознак, 2008. – 347 с.
5. Руководство по геронтологии. Под ред. В.Н. Шабалина. – М.: Цитадель-Трейд, 2005. – 796 с.

6. Щепин О.П., Стародубов В.И., Линденбрaten А.Л. и др. Методологические основы и механизмы обеспечения качества медицинской помощи. – М.: Медицина, 2002. – 176 с.

7. Duursma S., Overstall P. Geriatric medicine in the European Union: future scenarios // Z. Gerontol. Geriatr. – 2003; 36 (3): 204–215.

8. Di Iorio A., Abate M., Di Renzo D. et al. Sarcopenia: age-related skeletal muscle changes from determinants to physical disability // Int. J. Immunopathol. Pharmacol. – 2006; 19 (4): 703–719.

9. Lawton M. The Philadelphia Geriatric Center Morale Scale: A revision // J. Gerontol. – 1975; 30: 85–89.

10. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis. Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People // Age Ageing. – 2010; 39 (4): 412–423.

#### SARCOPENIA AS A GERIATRIC SYNDROME IN NURSING

S.V. Bogat

Belgorod State National Research University

The paper covers the epidemiology, clinical presentation, diagnosis, and prevention of sarcopenia.

Key words: sarcopenia, elderly people, muscle mass, aging.

#### ИНФОРМАЦИЯ

### Как выжить в офисе в жару



**Жара и духота.** Одна из главных проблем московских офисов – перенаселенность. Рабочее место, оборудованное компьютером, должно занимать не менее 4,5 м<sup>2</sup> офисной площади. Эта норма часто занижается. В результате температура в помещении повышается не только за счет солнечных лучей, но и из-за тепла, выделяемого усиленно работающими охлаждающими системами офисной техники.

Превышение потребляемой электроэнергии также мешает нормальному кондиционированию. По данным аналитиков, во многих офисах фактическое энергопотребление превышает проектное в 5 раз; при такой перегрузке снижается подача энергии в системы воздухообмена помещений. Это особенно актуально для офисов с общей системой кондиционирования и влечет за собой не только жару, но и духоту. Для стабилизации энергопотребления не забывайте выключать перед уходом домой компьютеры и мониторы.

Если говорить о системах кондиционирования в целом, более удобной является общая система кондиционирования. Она имеет центральное управление, и при отсутствии проблем с энергопотреблением с помощью такой системы легко соблюдать как температурный режим, так и интенсивность воздухообмена. Хуже обстоит дело с локальными кондиционерами, настраивать которые должны сами сотрудники. Температура, выставляемая на пульте кондиционера, должна быть максимум на 4–5°C холоднее уличной. А значит, при 30-градусной жаре за окном, температура кондиционера должна составлять 25°C, а не минимально возможные 18°C. Большая разница температур приводит к переохлаждению организма, последствия резких перепадов температуры и переохлаждения организма могут быть самыми разными: острый ринит, острый фарингит, бронхит или даже пневмония.

Важно своевременно прочищать кондиционер, так как он может распространять болезнетворные бактерии. Также кондиционер не должен дуть непосредственно на сотрудников. Постоянное воздействие холодного воздуха на определенные участки тела может вызвать неврит, миозит, реактивный артрит, все это сопровождается мышечными болями, ограниченностью подвижности суставов, быстрой утомляемостью от физической и умственной работы.

**Летние правила.** Те же температурные тонкости характерны и для офисного кулера. Большинство офисных кулеров позволяют налить либо очень горячую воду, либо очень холодную. В жару нельзя пить ледяную воду. Если хочется освежиться, налейте холодной воды, но не забудьте добавить в конце горячей: вода должна быть прохладной, но никак не ледяной, иначе обязательно заболит горло.

Из-за нехватки персонала или по причине высокой квалификации сотрудники могут быть незаменимыми. В результате они вынуждены переносить простуду на ногах, не имея возможности вырваться на прием к врачу. Это чревато тем, что персонал будет болеть по очереди, заражая друг друга. Нельзя забывать о регулярном проветривании комнат при выключенном кондиционере.

Жара приводит не только к простудным заболеваниям. Особенно сильно от жары и духоты страдают люди старшего поколения, а также гипертоники. В данном случае важно не забывать принимать лекарства, чаще выходить на улицу, находиться при этом в тени.

В жару следует более ответственно подходить к питанию. Потребляйте больше свежих фруктов и овощей, ешьте меньше жареного. Пейте больше воды. Помните, что в жару продукты питания быстро портятся. Храните принесенные из дома продукты в холодильнике.

Носите натуральные легкие ткани, избегайте синтетики, облегающих вещей. В сильную жару стоит отказаться от высоких каблуков.