



Библиотека
фельдшера

Активное долголетие

Практическое руководство

Под редакцией
профессора
О.Н. Ткачевой



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2021

Оглавление

Участники издания	4
Список сокращений	6

Глава 1. Старение в морфологическом и функциональном аспекте. Инволютивные морфологические и функциональные изменения органов и систем

1.1. Сердечно-сосудистая система	9
1.2. Дыхательная система	12
1.3. Пищеварительная система	16
1.4. Мочевыделительная система	22
1.5. Нервная система	29
1.6. Зрение и слух	35
1.7. Эндокринная система	47
1.8. Репродуктивная система	55
1.9. Иммунная система	59
1.10. Опорно-двигательная (скелетно-мышечная) система	63
1.11. Кожа	69
Список литературы	77

Глава 2. Алгоритмы действий фельдшера при гериатрических синдромах

2.1. Соматические синдромы	79
2.2. Психические синдромы	120
Список литературы	140

Глава 3. Ресурсы активного долголетия

3.1. Психосоциальные факторы благополучного старения и их оценка	143
3.2. Пищевые привычки и режим питания	171
3.3. Физическая активность	209
Список литературы	231

Легкое сердце живет долго.

Уильям Шекспир



Глава 1

Старение в морфологическом и функциональном аспекте. Инволютивные морфологические и функциональные изменения органов и систем

1.1. Сердечно-сосудистая система

Наиболее важная роль сердечно-сосудистой системы — это обеспечение доставки насыщенной кислородом крови, питательных веществ и гормонов в органы и ткани. Кроме того, она способствует переносу углекислого газа в легкие, а также продуктов жизнедеятельности, таких как мочевина и мочевая кислота, в почки для выведения. Сердечно-сосудистая система играет важную роль в терморегуляции — распределении тепла по всему телу. Функционирование сердечно-сосудистой системы снижается с возрастом, что негативно сказывается на всех других системах и органах (табл. 1.1).

Для поддержания системы сердечно-сосудистой функции в пожилом возрасте рекомендуется оставаться активными и регулярно заниматься физкультурой.

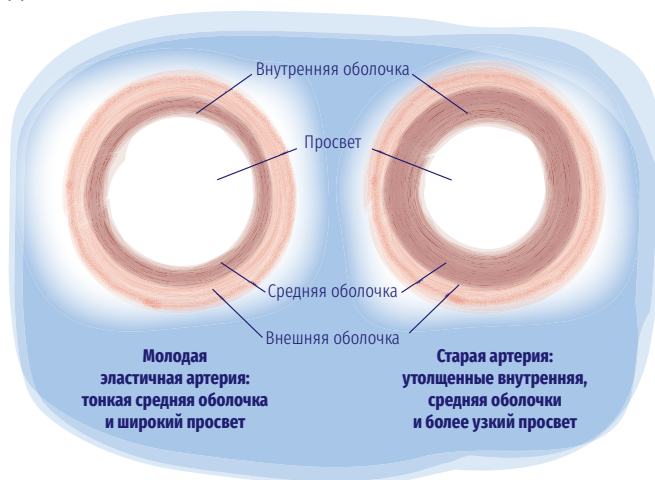


Рис. 1.1. Возрастное утолщение стенок артерий

Таблица 1.1. Инволютивные изменения органов сердечно-сосудистой системы

Морфологические	Функциональные
Сосудистые изменения • В молодом возрасте артерии характеризуются гибкостью и эластичностью, обеспечивают оптимальную сердечную функцию и кровотоков. Во время систолы (сжатия) желудочков кровь выбрасывается в артерии. Оставаясь эластичными, артерии растягиваются, гасят сопротивление кровотоку. По мере старения кровеносные сосуды, особенно артерии, теряют эластичность, а стенки артерий становятся жестче и толще (рис. 1.1). Артериальная (сосудистая) жесткость является маркером старения. Регуляция артериального давления является сложным процессом, включающим работу вазомоторного центра мозга, эндотелия сосудов, работу почек и другие механизмы. • С возрастом усиливается отложение атеросклеротических масс в сосудах, что приводит к сужению, а иногда и полной окклюзии сосудов. Из-за этого возникают нарушения кровотока в органах и тканях, приводящие к нарушению функции, болевым ощущениям. Механизм атеросклеротической окклюзии (жировых отложений) включает прилипание моноцитов (лейкоцитов) к поврежденному или раздраженному эндотелию, их рост и созревание в более крупные клетки — макрофаги. Макрофаги поглощают жир (включая холестерин) из крови и «надуваются», образуя пенные клетки, образующие атеросклеротическую «жировую бляшку», которая закупоривает кровеносные сосуды	• Старение кровеносных сосудов в совокупности приводит к постепенной потере эластичности и жесткости артерий, что часто отражается в повышении артериального давления. • Поскольку вены менее эластичны, артериальное давление не может быстро перераспределиться при вставании, так что при резком переходе в вертикальное положение пожилые люди подвержены рisku головокружения или в некоторых случаях падению в обморок. Это называется постуральной, или ортостатической, гипотензией, а ее наличие увеличивает риск падений. • Атеросклероз коронарных артерий может привести к ишемической болезни сердца. Нарушение артериального кровотока также может привести к инфаркту миокарда. В артериях, кровоснабжающих мозг, атеросклероз может привести к цереброваскулярному поражению (инсульту) либо из-за стеноза артерий, либо из-за разрыва атеросклеротической бляшки и образования тромба. Закупорка артерий, снабжающих кровью нижние конечности, имеет аналогичные эффекты, вызывая заболевание периферических артерий

Окончание табл. 1.1

Морфологические	Функциональные
• Атеросклеротические изменения сосудов может прогрессировать до степени кальцификации стенок кровеносных сосудов. Образование новых сосудов взамен поврежденных (ангиогенез) в пожилом возрасте значительно замедляется	• Замедление ангиогенеза может помочь объяснить, почему закливание ран у пожилых людей обычно происходит медленнее
Изменения сердца • Снижение эластичности и повышение жесткости сосудов приводит к ГЛЖ. В результате развивается гипертрофия миокарда — мышцы сердца. • С возрастом увеличивается количество коллагена, откладывающегося в миокарде. Вместе с перераспределением массы сердечной мышцы это обычно приводит к изменению формы сердца от классической эллиптической формы до немного более сферической. • Изменение сердечных клапанов. Развивается их фиброз и кальцификация. Это обычно приводит к стенозу (сужению) отверстия клапана, который ограничивает кровоток и снижает эффективность работы сердца	• Гипертрофия миокарда вызывает нарушение работы сердца и способствует развитию всех форм: → ишемической болезни сердца; → нарушений ритма (увеличивается вероятность возникновения предсердных и желудочковых аритмий); → проводимости (например, снижение частоты сердечных сокращений связано с изменениями в проводящей системе сердца); → сердечной недостаточности (нарушения нормального кровоснабжения органов и тканей организма). • Стенозированные клапаны обычно вызывают турбулентный кровоток, который можно обнаружить с помощью стетоскопа как шум в сердце

1.2. Дыхательная система

Основная роль дыхательной системы — обеспечение газообмена. Кроме того, она поддерживает и регулирует кислотно-основное равновесие организма, является участником неспецифической иммунной защиты, а также участвует в регуляции артериального давления в комплексе с СС.

Для процессов клеточного дыхания необходимо поступление кислорода, и утилизация углекислого газа. Процессы старения приводят к постепенному снижению эффективности работы дыхательной системы (табл. 1.2). Однако эти процессы можно замедлить регулярными упражнениями на протяжении всей жизни.

Аэробная способность снижается на 6–10% за десятилетие: стандартный тест шестиминутной ходьбы (расстояние, которое можно пройти за 6 мин) показывает, что лица в возрасте 80 лет проходят примерно на 200 метров меньше, чем лица в возрасте 40 лет. Это происходит в первую очередь из-за возрастного снижения сердечно-сосудистой функции, но изменения в дыхательной системе также снижают эту способность. И наоборот, недостаток физических упражнений снижает эффективность дыхания, поскольку люди, ведущие малоподвижный образ жизни, теряют значительно больше силы и массы дыхательных мышц. Регулярные упражнения необходимы для поддержания здоровья дыхательной системы.

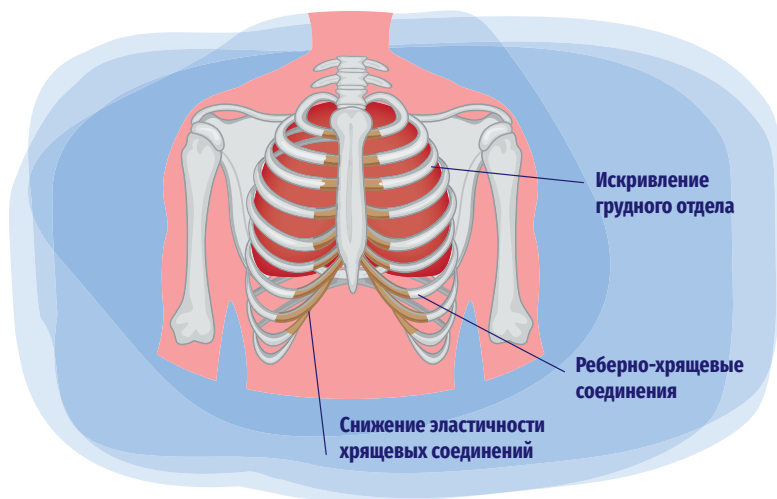


Рис. 1.2. Возрастное увеличение кальцификации ребер