

ВОПРОСЫ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО СТАРЕНИЯ В ОНКОЛОГИИ

Чаплыгина М.А., Прощаев К.И., Павлова Т.В.

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород, Россия

Старение и ассоциированные с возрастом болезни в последние годы приобретают все большую актуальность, о чем свидетельствуют многочисленные работы, выполненные в этом направлении. Одним из вопросов геронтологии, который в настоящее время вызывает бурную дискуссию, является проблема возрастной онкопатологии [1,4]. Значительное количество исследований в этой области не только проливают свет на понимание процессов старения и их взаимосвязь с развитием злокачественных новообразований, но и вызывают ряд вопросов, требующих рассмотрения и нахождения возможных путей решения.

Цель работы. Изучение причин (теорий) возрастного увеличения частоты злокачественных новообразований, определение значения преждевременного старения и его профилактики в онкологической практике.

Материалы и методы исследования

Анализ научной медицинской литературы за 2000-2012 гг.

Результаты исследования и их обсуждение

Старение человека - неуклонно прогрессирующий закономерный процесс, затрагивающий все уровни биологической организации и тесно связанный со здоровьем и продолжительностью жизни. Процесс старения начинается с момента рождения и в течение всей жизни вызывает нарушения структуры и функции всех систем и органов человеческого организма, что влечет за собой изменения ряда физиологических показателей, приводящих к уменьшению резервных и приспособительных возможностей организма, формированию болезней ассоциированных с возрастом, в результате которых наступает смерть [4,8].

Процесс старения характеризуется разнонаправленностью возрастных изменений (гетерокатефтенность), различием его наступления во времени (гетерохронность), неодинаковой выраженностью (гетеротропность) и скоростью развития (гетерокинетичность) в отдельных тканях, органах и системах организма. Кроме того, процесс старения у лиц одного и того же возраста имеет существенные индивидуальные различия, причинами которых являются: особенности генетического аппарата и его фенотипическая реализация; своеобразие гомеостаза и нейроэндокринной регуляции систем организма; образ жизни; физическая активность, характер питания, стрессы, условия окружающей среды и др.

Физиологическое старение является закономерным, биологически детерминированным процессом, для которого характерны определенные специфические механизмы и последовательность событий, естественное начало и постепенное развитие старческих изменений. В настоящее время наиболее частой формой старения человека является *преждевременное старение*, при

котором возрастные изменения наступают раньше, чем у здоровых людей соответствующего возраста. К факторам риска преждевременного старения относятся: гиподинамия; длительные и часто повторяющиеся нервно-эмоциональные перенапряжения; нерациональное питание; хронические заболевания; «отягощенная» наследственность; различного рода интоксикации.

В геронтологической практике процессы старения в большей степени связаны с понятием *биологический возраст*, который отражает степень морфологического и физиологического развития организма, тогда как *календарный возраст* показывает лишь продолжительность периода от момента рождения до определённого момента времени. Естественное старение характеризуется совпадением календарного (хронологического) и биологического возраста, при преждевременном старении биологический возраст будет больше календарного [4].

Многочисленные теории старения можно разделить на две группы. В одной из групп утверждается, что возрастные изменения являются результатом появляющихся и накапливающихся в ходе жизнедеятельности повреждений, предполагаемыми источниками которых являются свободные радикалы и гликозилирование; в другой группе теорий - старение рассматривают, как результат последней фазы генетической программы, подобно другим этапам индивидуального развития [2,8].

Несмотря на то, что изучены различные патогенетические механизмы, приводящие к старению, они не могут объяснить многие изменения, наблюдающиеся у лиц пожилого возраста. Одним из малоизученных вопросов геронтологии, который приобретает все большую актуальность, является связь старения с развитием онкологических заболеваний. Значимость этой проблемы в настоящее время заключается как в прогрессирующем старении населения, так и высокими показателями заболеваемости и летальности онкологических больных. Среди лиц старше 60 лет распространенность всех новообразований превышает соответствующий показатель у людей младше 40 лет в 16,5 раза у мужчин и в 6,7 раза у женщин. По данным ВОЗ, рак является одной из основных причин смерти в мире – в 2008 году произошло 7,6 миллиона случаев смерти от рака, что составляет около 13% всех случаев смерти. По прогнозам, смертность от рака в мире будет продолжать расти и в 2030 году число случаев смерти от рака превысит 13,1 миллиона [5,7].

Современные исследования, посвященные изучению причин возрастного увеличения частоты рака, позволяют выделить две группы теорий. Одна группа в качестве первопричины рака рассматривает феномен накопления соматических мутаций, а другая рассматривает возрастные изменения, как вспомогательный фактор, создающий условия более быстрому возникновению онкологических заболеваний и способствующий раковой прогрессии, однако представления о механизмах действия пока носят менее точный характер [3,6].

Согласно молекулярно-генетической теории возрастное увеличение частоты рака является следствием суммации влияний факторов внешней среды (канцерогены, радиация, стресс и др.) и как следствие накопление критического

набора мутаций в каком-либо клеточном клоне, что является причиной образования опухоли. Эти генетические повреждения могут быть как спонтанными, так и возникать под воздействием канцерогенов, вероятность наличия которых неуклонно увеличивается на протяжении всей жизни, что объясняет наиболее высокие показатели онкологической заболеваемости у лиц пожилого и старческого возраста. Кроме того, в настоящее время, с помощью молекулярной генетики установлено значение наследственной предрасположенности к возникновению различных форм рака.

Роль возрастных изменений, как фактор, создающий условия более быстрому возникновению онкологических заболеваний и способствующий раковой прогрессии, объясняется гормонально-метаболическими сдвигами, нарушением гомеостаза, состоянием иммунной системы (теория «иммунного надзора»), эндокринный дисбаланс и др. [4,6]. Необходимо отметить, что в настоящее время, как в геронтологии, так и в онкологии большое внимание уделяется "теломеразной гипотезе" [9]. Хотя положения которой еще оспариваются, она остаётся одной из самых перспективных в отношении противораковой терапии, определении биологического возраста и в вопросах понимания возрастной онкологии.

Заключение. Увеличение частоты онкологических заболеваний по мере старения является неоспоримым фактом, следовательно изучение процессов старения, в частности, вопросов преждевременного старения, нахождение и внедрение в практику путей его профилактики, приобретают все большую актуальность для различных областей здравоохранения, и расширяют подходы к профилактике онкопатологии.

Список литературы

1. Анисимов В.Н. Старение и ассоциированные с возрастом болезни // Клиническая геронтология. 2005. - №1. - С. 42-49.
2. Баранов В. С. Генетические аспекты старения // Успехи геронтологии. 2007. - № 2. - С. 26-34.
3. Глыбочко П.В. Онкология : учеб. пособие для студ. высших учебных заведений / под ред. П. В. Глыбочко. — М. : Издательский центр «Академия», 2008. — 400 с.
4. Кишкун А.А. Биологический возраст и старение: возможности определения и пути коррекции: Руководство для врачей. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 976 с.
5. Лазебник Л.Б. Демографические аспекты старения населения Москвы, России и стран СНГ /Л. Б. Лазебник, Ю. В. Конев// Клиническая геронтология. 2008. - № 12. - С. 3-6.
6. Моисеенко В.М. Лекции по фундаментальной и клинической онкологии / под ред. профессора В.М. Моисеенко, профессора А. Ф. Урманчевой, академика РАМН К.П. Хансона. – СПб.б ООО «Издательство Н-Л», 2004. – 704 с.

7. Чиссов В.И. Состояние онкологической помощи населению России в 2011 году / Под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой - М.: ФГБУ «МНИОИ им. П. А. Герцена» Минздравсоцразвития России, 2012. - илл. - 240 с.
8. Ярыгин В.Н. Руководство по геронтологии и гериатрии: в IV т. Т. II: Введение в клиническую гериатрию /под ред.: В. Н. Ярыгина, А. С. Мелентьева. М.: ГЭОТАР - Медиа, 2005. - 783 с.
9. Albert G., Lansdorp P. M. 2008. Telomeres and Aging. *Physiol Rev.* 88 : 557-579.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Шайдаков Е.В.¹, Булатов В.Л.^{1,2}, Илюхин Е.А.³,

Сонькин И.Н.⁴, Григорян А.Г.¹

1. ФГБУ «НИИ Экспериментальной Медицины» СЗО РАМН
2. Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии СЗО РАМН
3. Клиника «Медальп»
4. Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД», Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Лечение варикозной болезни у лиц пожилого и старческого возраста направлено не только на улучшение качества жизни за счет уменьшения симптомов ХВН, но и на профилактику возможных фатальных осложнений. Распространенным, альтернативным флебэктомии, методом устранения патологических венозных рефлюксов, является эндовенозная лазерная облитерация (ЭВЛО). Однако данные о возможных различиях результатов ЭВЛО у пациентов разных возрастных групп в доступной литературе нами не найдены. В связи с этим представляется актуальным построение модели прогнозирования результатов ЭВЛО у больных разных возрастных категорий.

Цель. По комбинированной конечной точке разработать модели прогнозирования результатов применения эндовенозной лазерной облитерации при лечении варикозной болезни с учетом возраста пациента.

Материал и методы. Исследование выполнено с использованием данных ретроспективного продольного когортного многоцентрового исследования на базе сосудистых отделений трех специализированных клиник Санкт-Петербурга в период с января 2010 г. по май 2011 г. В исследование включено 257 пациентов с варикозной болезнью клинических классов С2 – С3 по СЕАР. Пациенты разделены на две когорты: в когорте «Н» применен лазер с длиной волны 970 нм, в когорте «W» – 1470 нм и 1560 нм. Оценка проведена по комбинированной конечной точке, включающей три компонента: боль, экхимозы, наличие реканализации большой подкожной вены (БПВ) в средней трети бедра. Результаты разделены на четыре группы: лучший, хороший,