

МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО СТАРЕНИЯ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ

О.В. Брянцева¹

К.И. Прощаев²

¹МУЗ «Городская клиническая
больница №1»,
г. Белгород

²Белгородский государственный
университет

e-mail : bryancevaolga@mail.ru

В статье представлены отличительные особенности преждевременного старения и проанализированы факторы, способствующие его развитию.

Ключевые слова: преждевременное старение, факторы, способствующие преждевременному старению.

Введение. Преждевременное старение – давно и часто обсуждаемая тема среди деятелей науки, но, несмотря на это, вопросов остается больше, чем ответов. Актуальность этой проблемы не вызывает сомнений, что и послужило причиной для выбора ее в качестве изучаемого объекта.

Цель исследования – изучить медицинские аспекты преждевременного старения.

Материалы и методы – анализ научной медицинской литературы и официальной статистической информации за 1995-2010 гг.

Результаты и их обсуждение. Многих современных ученых: демографов, социологов, медиков беспокоит интенсивность старения населения страны, которая определяется величиной прироста доли лиц пожилого и старческого возраста среди всей популяции за определенный период времени. По статистическим данным лица в возрасте 60 лет и старше составляли в 1950 г. – 9,2% от общей численности населения, в 1995 г. – 16,7% [1]. Средний возраст населения в 1950 г. составлял 25 лет, в 1995 г. – 35,1 года (рост на 10,1 года) [1]. Средний возраст населения на 1 января 2010 г. – 38,8 года (среди мужчин – 36,1 год, среди женщин – 41,1 год) [2].

Таблица 1

**Возрастные контингенты в возрастах 60 лет и старше на начало 2009 г.
и по среднему варианту прогноза Росстата на начало 2019 и 2029 гг.,
все население, тыс. человек [3]**

Возрастные группы	На начало года			Изменения за период		
	2009	2019	2029	2009-2018	2019-2028	2009-2028
Численность населения, тыс. человек						
60-64	5773	9637	7736	3865	-1902	1963
65-79	13614	14551	20294	937	5743	6680
60+	23223	29018	32593	5795	3575	9371
65+	17450	19380	24857	1931	5477	7408
80+	3836	4829	4563	993	-266	727
Доля в общей численности населения, %						
60+	16,5	20,7	23,6	4,1	2,9	7,1
65+	12,4	13,8	18,0	1,4	4,2	5,6
80+	2,7	3,4	3,3	0,7	-0,1	0,6
Доля «самых старых» среди пожилых						
80+/60+	16,5	16,6	14,0	0,1	-2,6	-2,5

Как видно из таблицы, доля лиц в возрасте 60 лет и старше на начало 2009 г. составляет 16,5% и по среднему варианту прогноза Росстата будет расти до 20,7% и 23,6% в 2019 и 2029 гг. соответственно. Таким образом, с 1950 по 2010 гг. значительно



увеличились средний возраст населения и доля пожилых людей в возрастной структуре населения (в том числе в трудоспособном возрасте) [4].

Из результатов проведенного анализа видно, что проблема старения населения, развивающегося в современных условиях, на наш взгляд, чаще всего по патологическому (преждевременному) типу, приобретает особую социальную значимость и как следствие актуальность.

Мы считаем, что решение этой проблемы требует постановки и осуществления двух задач:

1) изучить сущность и определить отличительные особенности процессов физиологического (естественного) и преждевременного (ускоренного) старения;

2) выявить факторы, приводящие к более раннему появлению возрастных изменений с целью разработки профилактических мер.

В современной науке широко используется понятие «физиологическое» и «преждевременное» старение.

Физиологическое, или естественное старение – это сложный, многоэтапный процесс возникновения возрастных изменений, характерный для представителей данной популяции, основанный на биологических, адаптационных, регуляторных, социальных возможностях индивида.

Изменение внешнего вида человека – появление морщин, понижение тургора кожи, появление пигментации, седые волосы, изменение осанки, темп и особенности передвижения – все это макроскопические признаки старости. Однако процесс старения изменяет состояние и внутренних органов, их функционирование, а процессы регуляции, в свою очередь, повышают приспособительные возможности организма, замедляющие процесс старения и позволяющие длительно сохранять деятельность отдельных систем на оптимальном уровне.

Процесс старения характеризуется такими понятиями как:

1) гетерохронность – появление признаков старения в органах и системах, различное по времени наступления;

2) гетеротопность – различная степень выраженности возрастных изменений в разных органах или их отдельных частях;

3) гетерокинетичность – различная скорость старения.

Отметим, что процесс старения наиболее активно и с большей скоростью идет не в старости, а тогда, когда мы себя считаем совсем молодыми.

Более подробно остановимся на старении, развивающемся по патологическому, преждевременному типу.

Преждевременное (ускоренное) старение – процесс возникновения возрастных изменений, характеризующийся более высокой скоростью и темпом в сравнении со здоровыми лицами той же возрастной категории.

При оценке возрастных изменений необходимо учитывать и календарный (паспортный), и биологический возраст. Количество прожитых лет отражает паспортный возраст, в свою очередь, биологический возраст – степень выраженности изменений во времени функционального состояния различных органов и систем организма. Когда биологический возраст превышает календарный, речь идет о преждевременном старении человека.

Процесс преждевременного старения характеризуется:

1) наличием этиологического фактора, который привел к запуску процесса по патологическому типу;

2) снижением эффективности компенсаторных механизмов и более резко выраженным ограничением адаптации к меняющимся условиям окружающей среды;

3) более выраженной гетерохронностью и гетеротопностью изменений в организме (сосредоточенность изменений в одном органе или системе).

Процесс физиологического старения является биологически детерминированным в отличие от процесса преждевременного старения, когда четко можно выделить фактор, приведший к существующим изменениям.

Эффективным мероприятием по решению проблемы является изучение факторов, приводящих к ее возникновению. Факторы, способствующие преждевременному старению, на наш взгляд, можно классифицировать следующим образом (рис. 1).

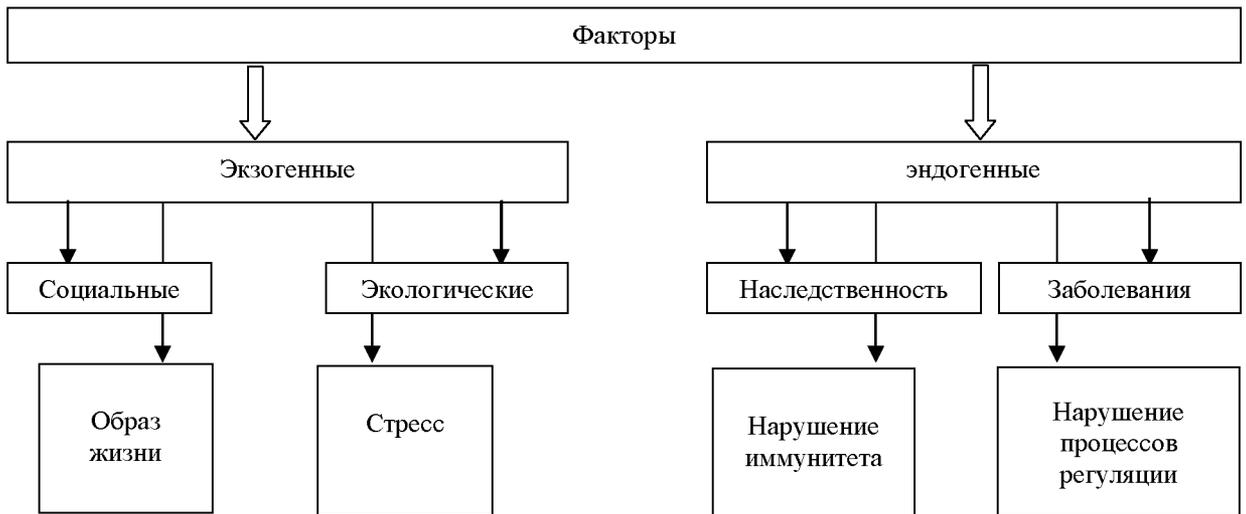


Рис. Факторы, способствующие преждевременному старению

По отношению к человеку факторы разделяются на экзогенные и эндогенные. Экзогенные – это социальные, экологические факторы, образ жизни, воздействие стресса. К эндогенным, в свою очередь, можно отнести влияние наследственности, имеющих у человека заболеваний, сбой в иммунной системе, нарушение процессов регуляции.

Проанализировав литературу по изучаемой проблеме [5, 6, 7, 8], нам удалось выделить наиболее значимые факторы, приводящие к более раннему появлению возрастных изменений.

Очень важна роль *социального фактора* – социальный статус человека, его нужды, потребности, биологические и социальные возможности. Уровень социального обслуживания и обеспечения, качество и доступность медицинской помощи, социальная реабилитация и попечительство отражают степень защищенности индивида государством в условиях современного общества и гарантируют качество жизни, социальную стабильность, определяя возможность долголетия в каждом конкретном случае.

Пожилые люди как наиболее уязвимая часть населения нуждаются в качественной реализации социальных программ. В результате ограничения трудовой деятельности, изменения образа жизни, иерархии ценностей процесс адаптации у них протекает наиболее тяжело, что требует оказания особого внимания этой категории граждан.

Физическая активность является одним из предикторов долголетия. Физическая деятельность повышает адаптационные возможности организма, активизирует работу опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Известно, что люди, занимающиеся физическим трудом, в 2 раза чаще доживают до возраста долгожителей (90 лет и старше), что подтверждает вышеизложенную мысль.

Питание – важный экзогенный фактор, определяющий качество жизни человека. Длительное переедание, ожирение вызывают нарушение обменных процессов, способствуют быстрому прогрессированию атеросклероза в коронарных и церебральных артериях, что повышает вероятность сосудистых катастроф и ведет к уменьшению продолжительности жизни.

Нельзя недооценивать влияния *вредных привычек* (курение, злоупотребление спиртными напитками) на состояние организма в аспекте эндотелиальной дисфункции, которой в настоящее время отводится особая роль в возникновении ряда патологических процессов.



В прошлом столетии Ганс Селье посвятил огромное количество работ влиянию *стресса* на нашу жизнь. Устойчивость человека к стрессорам определяет его адаптационные способности и возможности. Чем адекватнее реакция человека на происходящие события в жизни, чем она оптимальнее, тем выше его приспособляемость к меняющимся условиям окружающей среды. Все это способствует продлению жизни и более позднему возникновению возрастных изменений.

Экологическая обстановка в стране не способствует здоровому и активному долголетию. Следует признать справедливыми расчеты, в соответствии с которыми долевой вклад экологического фактора в нарушение состояния здоровья и развития основных форм патологии у человека определяется в пределах 40-60% [8]. Если характер взаимоотношений человека и биосферы условно уподобить различным вариантам взаимодействия вируса и организма, то их можно уложить в 3 модели: первую, когда вирус, преодолевая иммунологические механизмы защиты, уничтожает организм; вторую, когда организм, мобилизуя защитные механизмы, уничтожает вирус, и третью, когда вирус и организм, не уничтожая друг друга, коадаптируются и коэволюционируют. Вероятно, что человечество, пережив последствия первой модели и попав под угрозу опасных последствий второй, сознательно должно действовать по сценарию, который диктуется третьей моделью, тем более что такой путь наиболее соответствует идеям ноосферогенеза и концепции устойчивого развития [9].

Абсолютно точно можно утверждать, что определенные *заболевания* влияют на скорость возрастных изменений в тканях и органах. Отмечено, что больные ишемической болезнью сердца выглядят на 10 лет старше своего возраста. Преждевременному старению способствуют заболевания желудочно-кишечного тракта, нарушающие обменные и трофические процессы, заболевания нервной системы, сахарный диабет, хронические заболевания легких.

Процессы преждевременного старения могут быть *генетически обусловлены*. Достаточно часто можно проследить взаимосвязь раннего дебюта заболевания и летальных исходов в молодом возрасте у лиц, родители которых умерли преждевременно. В родословных долгожителей встречаются данные о предках, живших свыше 90 лет, что является хорошим прогностическим признаком для будущих поколений. Помимо продолжительности жизни имеют генетическую предрасположенность и некоторые болезни. Известны случаи семейной гиперхолестеринемии, форм рака, прослеживающихся в нескольких поколениях, болезни Альцгеймера, передающейся по аутосомно-доминантному типу. Часто это обусловлено появлением мутаций в геноме, несовершенством систем репараций ДНК, аутоиммунными изменениями, нарушением метаболизма липидов и других веществ.

Неэффективная работа *иммунной системы* повышает риск различных заболеваний: инфекций, атеросклероза, рака. Здоровая иммунная система осуществляет противовирусное, антибактериальное, противоопухолевое действие и положительно коррелирует с продолжительностью жизни.

Нарушение процессов нервной и гуморальной *регуляции* приводит к изменениям на микроуровне и дисфункции отдельных органов и систем, нарушая взаимосвязи во всем организме и нормальное течение важных физиологических процессов.

Заключение. Таким образом, можно сделать вывод, что обсуждаемая проблема актуальна. Изучив основные факторы и их влияние на процесс старения человека, необходимо разработать систему мер, направленных на информирование населения о них, обучение правильному образу жизни, повышение устойчивости к стрессорам и приобретение оптимальной реакции на стресс, раннее выявление заболеваний, ускоряющих процесс естественного старения, и принятие мер по борьбе с ними. Также стоит задуматься о выявлении маркеров преждевременного старения с целью их применения в повседневной практике среди врачей различных специальностей для определения риска раннего возникновения патологии в той или иной системе органов.



Литература

1. Василенко, Н.Ю. Социальная геронтология / Н.Ю. Василенко. – Владивосток: Изд-во Дальневосточного университета. – 2003. – С. 38.
2. Вишневский, А. Г. Население России 2008: Шестнадцатый ежегодный демографический доклад / отв. ред. А. Г. Вишневский. – М.: Изд. дом Гос. ун-та – Высшей школы экономики. – 2010. – С. 49.
3. Гичев, Ю.П. Экологическая обусловленность преждевременного старения и сокращения продолжительности жизни населения России / Ю.П. Гичев // Гигиена и старение. – 2002. – № 6. – С. 51.
4. Демографический ежегодник России 2010.: Стат. Сб./ Росстат. – М. – 2010. – С. 60.
5. Коркушко, О.В. Преждевременное старение человека / О.В. Коркушко, Е.Г. Калиновская, В.И. Молотков. – Киев, «Здоров'я». – 1979. – С. 57.
6. Тодоров И.Н. Стресс, старение и их биохимическая коррекция/ И.Н. Тодоров, Г.И. Тодоров; отв. ред. С. М. Алдошин. – М.: Наука. – 2003. – С. 27.
7. Харченко, В. И. Старение населения России – одна из причин смертности от основных болезней системы кровообращения / В.И. Харченко, М.М. Вирин // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2006. – № 3. – С. 8-16.
8. World Population Prospects. The 1998 Revision. – New York. – 1999. – Vol. 1, 2.
9. Yablokov, A. Aspects of Demography, Health and Environment in Russia / A. Yablokov, A. Demin / Paper presented at General Assembly of CLOBE International. – Moscow. – 1994.

MEDICAL ASPECTS OF PREMATURE AGEING: MODERN CONDITION OF THE PROBLEM

O.V. Bryantseva¹
K.I. Prashchayeu²

¹ *Municipal hospital №1,
Belgorod*

² *Belgorod State University*

e-mail : bryancevaolga@mail.ru

The distinguishing features of the premature ageing and factors, promoting its occurrence, present in this article.

Keywords: premature ageing, factors, promoting premature ageing.