

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ В ПРЕВЕНТИВНОЙ ГЕРИАТРИИ

С. Горелик¹, кандидат медицинских наук,
Е. Камышанченко², доктор педагогических наук,
Н. Сивцова²

¹Институт повышения квалификации ФМБА России, Москва

²Белгородский государственный национальный
исследовательский университет

E-mail: sggorelik@mail.ru

Представлен анализ экономической эффективности внедрения методов превентивной гериатрии, отражающий изменения продолжительности жизни и ее качества, которых можно при этом добиться. Основными результатами антивозрастной медицины являются продление активной жизни граждан, удовлетворенность пациентов своим внешним видом и в целом повышение качества их жизни, а также увеличение численности лиц, занятых в экономике, и повышение производительности их труда.

Ключевые слова: превентивная гериатрия, антивозрастная медицина, экономический анализ, экономика здравоохранения.

Превентивная гериатрия (антивозрастная медицина) возникла на стыке эстетической медицины, гериатрии и валеологии. Ее цель — проведение эффективных индивидуальных программ профилактики развития и прогрессирования хронических заболеваний и возраст-ассоциированных состояний, что в конечном счете будет способствовать формированию активного долголетия, удовлетворенности пациентов своим внешним видом и в целом повышению качества их жизни (КЖ) [5].

В России и других странах становится все более актуальным изучение экономической составляющей программ сохранения здоровья населения, так как здоровье — очень важный фактор, а ресурсы здравоохранения ограничены на фоне возрастающих потребностей в медицинском обслуживании [4–6].

Методические подходы к оценке эффективности программ сохранения здоровья можно подразделить на оценивающие медицинскую, социальную и экономическую эффективность; при этом приоритетны первые 2 подхода. Медицинская эффективность оценивается по степени достижения медицинского результата; в отношении конкретного больного — это выздоровление или улучшение состояния здоровья, восстановление утраченных функций отдельных органов и систем. Социальная эффективность заключается в повышении КЖ людей, повышении их самооценки, усилении независимости, восстановлении стимулов к жизни. В условиях развития рыночных отношений немаловажное значение приобретает и исследование экономической эффективности (соотношение результатов и произведенных затрат). Расчет экономической эффективности связан с поиском наиболее экономичного использования имеющихся ресурсов. Этот показатель необходим для оценки функционирования системы здравоохранения

в целом, отдельных ее подразделений и структур, а также экономического обоснования мер по охране здоровья населения [1].

Поскольку здоровье граждан — один из важнейших показателей социального, экономического и культурного развития страны, понятна значимость изучения вопросов, связанных с внедрением превентивных программ сохранения здоровья.

Нами изучена система мер превентивной гериатрии в Российской Федерации, в связи с чем решались следующие задачи:

- изучить современные методы фармакоэкономической оценки экономической эффективности в здравоохранении;
- изучить заболеваемость, индекс полиморбидности и КЖ лиц среднего возраста;
- провести сравнительный анализ социально-экономической эффективности мер превентивной гериатрии.

При анализе экономической эффективности в медицине применяется 4 основных метода [2, 3, 8–10]: анализ минимизации стоимости (*cost minimization analysis*); анализ эффективности затрат, или стоимостный анализ эффективности (*cost effectiveness analysis*); стоимостно-утилитарный анализ, или анализ эффективности затрат в утилитарных единицах (*cost utility analysis*); стоимостный анализ прибыли (*cost benefit analysis*).

Анализ минимизации затрат (*cost minimization analysis*) авторы рекомендуют применять, если результаты исследуемых альтернатив идентичны, а различаются только затраты. Наиболее эффективным способом оказания медицинской помощи или использования ресурса здравоохранения будет признан тот, который требует меньших денежных и прочих расходов.

В реальной жизни чаще возникает ситуация, когда необходимо сравнить экономическую эффективность методов лечения, имеющих разную медицинскую эффективность. Одно из вмешательств обычно позволяет добиться более выраженного лечебного эффекта благодаря дополнительным затратам. В таком случае авторы предлагают использовать более сложный метод экономической оценки эффективности — анализ эффективности затрат, или стоимостный анализ эффективности (*cost effectiveness analysis*). Этот метод анализа оценивает величину дополнительных затрат, требующихся для получения дополнительных преимуществ в состоянии здоровья благодаря использованию определенного метода лечения. В результате анализа эффективности затрат, или стоимостного анализа эффективности получают соотношение «затраты—результативность», указывающее, какую дополнительную денежную сумму необходимо потратить для получения дополнительного преимущества (обычно выраженного в так называемых естественных единицах: 1 спасенная жизнь за 1 год, устранение 1 обострения болезни, уменьшение выраженности определенного симптома).

Метод «затраты—результативность» (*cost utility analysis*) позволяет сравнивать альтернативы, направленные на достижение одной цели, но реализующие ее с разным результатом. Коэффициент полезности (КП) показывает, какой результат будет получен в расчете на каждый рубль, потраченный на реализацию выбранной альтернативы. При этом чем выше полученный показатель, тем выше эффективность принятого решения.

При использовании метода «затраты–выгоды» (*cost benefit analysis*) рассчитывают либо отношение денежных затрат к денежной выгоде, либо чистую прибыльность или убыточность одной альтернативы в сравнении с другой. Недостатком метода является то, что представить в рублях такие эффекты, как отсутствие боли или тревоги, спасение жизни и т.п. достаточно сложно. Поэтому анализ затрат и выгод применим лишь в тех случаях, когда такое представление можно достаточно убедительно и четко обосновать.

Рассмотренные оценки экономической эффективности не всегда могут выявить на единственно верный вариант. Однако в любом случае они облегчают выбор, прогнозирование и планирование антивозрастных программ. При этом в качестве основного критерия оценки принимают желаемый конечный результат.

С целью изучения заболеваемости, индекса полиморбидности и КЖ лиц среднего возраста (45–59 лет) сплошным методом сформированы 2 группы: 1-я (n=311) – лица 45–59 лет, получающие лечение по поводу заболеваний в стационарных и амбулаторно-поликлинических условиях с учетом полиморбидности; 2-я (n=98) – лица среднего возраста, ведущие здоровый образ жизни, принимающие биодобавки, пептиды, посещающие фитнес-клуб или тренажерный зал.

Таблица 1

Средние показатели КЖ пациентов обеих групп; баллы (M±m)

Шкала SF-36	1-я группа	2-я группа
GH	67,1±2,3	82,0±1,8*
PF	80,9±3,1	94,0±4,3*
RP	73,4±2,1	89,0±3,2*
RE	73,1±1,9	82,0±2,8*
SF	65,5±2,6	87,0±4,1*
BP	71,9±3,4	67,0±3,1
VT	59,8±2,1	83,0±3,5*
MH	65,3±2,7	78,0±2,1*

Примечание. * – достоверность различий с 1-й группой (p<0,05).

Таблица 2

Применение утилитарного метода оценки КЖ с экономической оценкой эффективности превентивной гериатрии

Группа	Стоимость, дол. США	Разница, дол. США	КЖ, баллы	Разница	Эффективность, дол. США
1-я	1600		0,69		
2-я	2400	-800	0,86	+0,17	-500

Таблица 3

Расчет продолжительности жизни, соотнесенной с КЖ (QALY), годы

Группа	Дожитие, КП	Разница	ППЖ, годы	Продолжительность жизни, соотнесенная с КЖ – QALE, годы
1-я	26,7		78,7±7,0	54,3
2-я	40,1	+13,4	92,1±7,0	67,7

Примечание. КП (количество лет) – временной интервал, для которого проводится расчет; ППЖ – продолжительность предстоящей жизни.

Согласно полученным нами данным, самыми распространенными заболеваниями среди лиц среднего возраста являются: артериальная гипертензия (у 67,1%); ишемическая болезнь сердца (у 23,1%); хроническая обструктивная болезнь легких (у 13,2%). При этом индекс полиморбидности равен 1,8.

Сравнительный анализ КЖ по опроснику SF-36 у лиц обеих групп показал, что практически все показатели физического (общее здоровье – GH; физическое функционирование – PF; ролевое функционирование – обусловленное физическим состоянием – RF) и психологического компонентов здоровья (ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием – RE; социальное функционирование – SF; жизненная активность – VT; боль – BP; ментальное здоровье – MH) достоверно лучше у пациентов 2-й группы (табл. 1).

Для изучения экономической эффективности антивозрастных программ мы использовали стоимостно-утилитарный метод (*cost utility analysis*), в котором оценка экономической эффективности медицинской услуги основывается на данных о КЖ и ее продолжительности [2–4, 6, 8–10]. В результате вычислений получают показатель продолжительности жизни, соотнесенный с ее качеством (*quality adjusted life years – QALY*), отражающий изменения продолжительности жизни (*life years*) и ее качества, которых можно добиться с помощью данного метода лечения.

Для сравнения затратной стоимости лечения лиц 1-й группы (с учетом распространенности заболевания и индекса полиморбидности) и лиц среднего возраста, ведущих здоровый образ жизни (2-я группа), была рассчитана средняя стоимость прямых затрат на 1 случай медицинской услуги и приема биодобавок, пептидов, посещения фитнес-клубов или тренажерных залов за 1 год. Результаты расчета показали, что соблюдение здорового образа жизни в среднем дороже на 800 дол. США в год (табл. 2).

Для определения отношения приращения стоимости–эффективности на 1 человека в год был использован КП:

$$КП = \frac{OC_{ор} - OC_{кр}}{QALY_{ор} - QALY_{кр}}, (1)$$

где $OC_{ор}$ – общая стоимость (2-я группа); $OC_{кр}$ – общая стоимость (1-я группа); $QALY_{ор}$ – 2-я группа; $QALY_{кр}$ – 1-я группа.

В перерасчете на улучшение КЖ на 0,17 балла при соблюдении здорового образа жизни разница затрат за 1 год равна 500 дол. США (см. (1), табл. 2).

$QALY$ определяли по формуле:

$$QALY = QALE_2 - QALE_1, (2)$$

где $QALE$ – число лет полного здоровья, которое может прожить человек от момента рождения. Рассчитывается $QALE$ по формуле:

$$QALE = КЖ_{с3} \cdot ППЖ, (3)$$

где $КЖ_{с3}$ – КЖ (среднее значение) – прогностический по-

казатель состояния здоровья; ППЖ. Для определения ППЖ использовались таблицы дожития (табл. 3).

Таким образом, при использовании методов превентивной гериатрии можно увеличить продолжительность жизни с хорошим КЖ с 54,3 года (в 1-й группе) до 67,7 года (в 2-й группе) и увеличением продолжительности предстоящей жизни с $78,7 \pm 7,0$ лет (в 1-й группе) до $92,1 \pm 7,0$ года (во 2-й группе).

Подытоживая сказанное, стоит обратить внимание на тот факт, что увеличение общей продолжительности жизни и продолжительности жизни, соотнесенной с КЖ в результате внедрения антивозрастных программ, окажет воздействие на многие социально-экономические показатели, формирующие величину индекса развития человеческого потенциала (ИРЧП).

Концепция развития человеческого потенциала (*human development*) была разработана группой экспертов программы развития ООН и возникла как противовес традиционному пониманию развития как количественного роста материальных благ и услуг. Главным становится не экономическая ценность индивида, а само развитие человека путем расширения возможностей выбора благодаря росту продолжительности жизни, образования и дохода.

Величина ИРПЧ максимальна в Норвегии – 0,965, минимальна в Нигерии – 0,311. Россия (0,788) находится на 57-м месте между Беларусью и Албанией. При этом главная причина скромного места в рейтинге – не столько невысокие доходы, сколько чрезвычайно низкая ожидаемая продолжительность жизни россиян.

Поскольку ИРЧП состоит из 3 показателей: продолжительности жизни, образования (грамотность) и дохода (величина валового внутреннего продукта – ВВП по паритету покупательской способности), применение антивозрастных программ, оказывающих влияние на численность экономически активного населения, индекс его производительности и величину ВВП, в конечном счете приведет к росту ИРЧП и благосостояния населения.

Таким образом, несмотря на то, что прямые расходы, связанные с внедрением превентивной гериатрии, превышают расходы на лечение пациентов с учетом индекса полиморбидности, полученные нами данные позволяют утверждать, что использование программ антивозрастной медицины в перспективе приведет к увеличению не только общей продолжи-

тельности жизни, но и продолжительности жизни с сохраненным КЖ, к росту численности лиц, занятых в экономике, и производительности их труда.

Литература

1. Вялков А.И., Кучеренко В.З., Райзберг Б.А. и др. Управление и экономика здравоохранения: учеб. пособие. Под ред. А.И. Вялкова / М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009; 664 с.
2. Гиляревский С.Р., Орлов В.А. Проблемы изучения качества жизни в современной медицине / М.: Союзмединформ, 1992; 65 с.
3. Гиляревский С.Р., Орлов В.А. Проблемы изучения качества жизни в современной медицине / М.: Союзмединформ, 1992; 65 с.
4. Колосницына М.Г., Шеймана И.М., Шишкина С.В. Экономика здравоохранения. Под науч. ред. М.Г. Колосницыной / М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2008; 479 с.
5. Ильницкий А.Н., Прощаев К.И. Современные проблемы антивозрастной медицины // Геронтология. – 2014; 2 (2): URL: <http://gerontology.esrae.ru/pdf/2014/2/68.pdf>
6. Орлов В.А., Гиляревский С.Р. Экономическая оценка эффективности лечения // Здравоохранение в Российской Федерации. – 1997; 2: 13–6.
7. Учимся жить с экономикой здравоохранения. Под ред. Х. Золнера, Г. Штоддарта, К. Селби-Смит / Копенгаген: ВОЗ, Региональный европейский офис, 2003; 282 с.
8. Gold M., Siegel J., Russel L. et al. Cost-effectiveness in health and medicine / New York: Oxford University Press, 1996; 456 p.
9. Brown G., Sharma S., Brown M. et al. Evidence-based medicine and cost-effectiveness // Health Care Finance. – 1999; 26 (2): 14–23.
10. Mark D., Simons T. Fundamentals of economic analysis // Am. Heart J. – 1999; 137 (5): 38–40.

SOCIAL AND ECONOMIC PROGNOSIS IN PREVENTIVE GERIATRICS

S. Gorelik¹, Candidate of Medical Science; **E. Kamyshanchenko²**, Doctor of Pedagogical Sciences; **N. Sivtsova²**

¹Institute for Advanced Studies of the Federal Medical and Biological Agency, Moscow

²Belgorod State National Research University

The article performs modern analysis of preventive geriatrics methods implementation economic efficiency, reflecting improvement of life expectancy and quality, which can be achieved by using this method. The main result of anti-aging medicine is prolongation of active life, satisfaction of patients by their appearance and general amelioration of life quality, growth of the number of employees and their productivity.

Key words: preventive geriatrics, anti-aging medicine, economic analysis, health economics.