

С.Г. Горелик, О.А. Белецкая, А.Ю. Шевченко
**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
АНТИВОЗРАСТНЫХ ПРОГРАММ**

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»,
г.Белгород

Резюме. Рассмотрены современные фармакоэкономические методы оценки эффективности использования антивозрастных программ. Показано, что несмотря на то, что прямые расходы, связанные с внедрением превентивной гериатрии, превышают расходы на лечение пациентов, полученные нами данные позволяют утверждать, что использование антивозрастных программ приведет к увеличению не только общей продолжительности жизни, но и продолжительности жизни с сохраненным качеством жизни, к росту численности лиц, занятых в экономике, и производительности их труда и росту благосостояния населения.

Ключевые слова: экономический анализ, антивозрастные программы, превентивная медицина

Актуальность. К Крепкое здоровье, высокая стрессоустойчивость и работоспособность, внешняя привлекательность и свежесть – именно ради этих составляющих биологической молодости люди тратят немалые ресурсы на борьбу со старением.

Истинная антивозрастная медицина – это решение внутренних проблем организма, нормализация и восстановление деятельности отдельных органов и их систем, благодаря чему достигается два ключевых эффекта: увеличивается продолжительность жизни (за счет нейтрализации «вредных» факторов, к которым относят изъяны в образе жизни, гормональный дисбаланс, недостаток витаминов и микроэлементов и т.д.) и улучшается качество жизни (как в физическом, так и в психологическом аспектах) [3].

Технологии и методы антистарения позволяют поддерживать состояние организма на уровне, характерном для молодого возраста, существенно увеличить продолжительность жизни, значительно продлить активный период жизни, выглядеть намного моложе своих лет, исключить неожиданную потерю дееспособности из-за тяжелой болезни [1].

Основные принципы антистарения: модификация образа жизни (питание, физическая активность, режим труда/отдыха, микросреда и другие элементы здорового образа жизни), психогигиена (управление стрессом, целеориентированность, социализация, гармонизация отношений с окружающим миром), медикаментозный и нутрициологический менеджмент (лечение хронических заболеваний + использование специальных геропротекторных препаратов разных классов), эстетические технологии.

Антивозрастная медицина является новым междисциплинарным направлением медицинской науки и практики, основанным на подходах доказательной медицины и включающим в себя индивидуализированное раннее выявление, профилактику, лечение и реабилитацию клинических состояний и заболеваний, ассоциированных с

возрастом. Наиболее близкими областями клинической медицины по отношению к рассматриваемому, являются эстетическая медицина, гериатрия и валеология.

Эстетическая медицина представляет собой совокупность методов и методик, ориентированных на удовлетворение субъективных потребностей пациента в улучшении внешнего вида и подразделяется на три основных направления – пластическая хирургия, косметология и антивозрастная медицина.

Гериатрия является направлением науки и клинической специальностью, которая ориентирована на оказание преимущественно синдромальной помощи пациентам старших возрастных групп с возраст-зависимыми клиническими синдромами, такими, например, как падения, снижение слуха и зрения, саркопения, старческая астения и другими. В последние годы объектом внимания специалистов в области гериатрии стали пациенты средних возрастных групп с высоким риском развития гериатрических синдромов, в том числе тех, которые потенциально оказывают влияние не только на качество жизни, но и внешний вид, например, возрастной андрогенный дефицит [5].

Валеология представляет собой учение о профилактике, которая подразделяется на первичную – формирование здорового образа жизни и предупреждение, таким образом, острых и хронических заболеваний; вторичную – предупреждение посредством применения комплекса немедикаментозных и лекарственных методов прогрессирования имеющихся хронических заболеваний; третичную – предупреждение развития инвалидизирующих последствий хронической патологии; четвертичную – профилактика прогрессирования инвалидности.

С учетом вышеописанных предпосылок к возникновению антивозрастной медицины она в настоящее время разделяется на два больших направления – превентивное (профилактическое), которое находится на полюсе гериатрии и валеологии, и регенеративное, в большей степени «примыкающие» к эстетической медицине [1].

Внедрение и использование любых методик, в том числе и программ сохранения здоровья, требует методических подходов к оценке медицинской, социальной и экономической эффективности.

Медицинская эффективность оценивается по степени достижения медицинского результата. В отношении одного конкретного больного - это выздоровление или улучшение состояния здоровья, восстановление утраченных функций отдельных органов и систем. Социальная эффективность заключается в повышении качества жизни людей, повышение самооценки, усиление независимости, восстановление стимулов к жизни. В условиях развития рыночных отношений все более актуальным становится изучение экономической составляющей программ сохранения здоровья населения, соотношение полученных результатов и произведенных затрат. Расчет экономической эффективности связан с поиском наиболее экономичного использования имеющихся ресурсов [6].

В настоящее время используют четыре основных метода анализа экономической эффективности медицинских вмешательств: 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 стоимости проводится в тех случаях, когда сравниваемые вмешательства имеют одинаковую клиническую эффективность. Более экономически эффективным вмешательством будет признано то, которое требует использования меньших денежных средств.

В реальной жизни чаще возникает ситуация, при которой необходимо сравнить экономическую эффективность методов лечения, которые имеют разную клиническую эффективность. В таком случае используется анализ эффективности затрат, или стоимостный анализ эффективности. Этот метод анализа оценивает величину дополнительных затрат, требуемых для получения дополнительных преимуществ в состоянии здоровья за счет использования данного метода лечения.

Стоимостный анализ прибыли – является методом экономической оценки эффективности лечения, при котором его стоимость и эффективность оцениваются только в денежном эквиваленте, то есть стоимость затрат сопоставляется с прибылью.

Стоимостно-утилитарный анализ - определяется тем, что в его основе лежит выбор больным предпочтительных, или "утилитарных", состояний своего здоровья и продолжительности жизни. Оценка экономической эффективности медицинской услуги основывается на данных о КЖ и ее продолжительности. В результате вычислений получают "показатель продолжительности жизни, соотнесенный с ее качеством" (QALY), отражающий изменения продолжительности жизни и ее качества, которых можно добиться с помощью данного метода лечения [2, 4].

Цель данного исследования - определение экономической эффективности антивозрастных программ.

Материал и методы исследования. Предметом исследования явился контингент людей среднего возраста. Возраст составил 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.

Объектом исследования явились антивозрастные программы, используемые у людей среднего возраста.

Для определения экономической эффективности внедрения и использования антивозрастных программ мы использовали стоимостно-утилитарный метод.

Полученные результаты и их обсуждение. При исследовании заболеваемости и у людей среднего возраста, самыми распространенными заболеваниями являются: артериальная гипертензия (67,1%); ишемическая болезнь сердца (23,1%); хроническая обструктивная болезнь легких (13,2%). При этом индекс полиморбидности равен 1,8.

Сравнительный анализ КЖ по группам проводился по опроснику SF-36 (таблица 1).

Таблица 1.

Качество жизни пациентов исследуемых групп, баллы (M± m)

Шкала SF-36	1-я группа	2-я группа
общее здоровье GH	67,1± 2,3	82,0± 1,8*
физическое функционирование PF	80,9± 3,1	94,0± 4,3 *
ролевое функционирование – обусловленное физическим состоянием RP	73,4± 2,1	89,0± 3,2*
ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием RE	73,1± 1,9	82,0± 2,8*
социальное функционирование SF	65,5± 2,6	87,0± 4,1*
боль BP	71,9± 3,4	67,0± 3,1
жизненная активность VT	59,8± 2,1	83,0± 3,5*
ментальное здоровье MN	65,3±2,7	78,0± 2,1*

Примечание. * - достоверность различий между группами (p<0,05)

Сравнительный анализ КЖ у лиц обеих групп показывает, что практически все показатели здоровья достоверно лучше у пациентов 2-й группы.

Для сравнения затратной стоимости лечения лиц 1-й и 2-й группы, 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 у.е. (долларов США в год). Сравнительный анализ представлен в таблице 2.

Таблица 2.

Расчет затратной стоимости лечения лиц 1-й и 2-й группы.

группа	Стоимость (\$)	Разность (\$)	КЖ, баллы	Разность, баллы	Эффективность (\$)
1-я	1600	- 800	0,69	+0,17	- 500
2-я	2400		0,86		

Для определения отношения приращения стоимости–эффективности на 1 человека в год был использован КП (формула 1).

Формула 1

$$КП = \frac{ОС_{ог} - ОС_{кг}}{QALY_{ог} - QALY_{кг}}$$

где ОС_{ог} – общая стоимость (2-я группа); ОС_{кг} – общая стоимость (1-я группа); QALY_{ог} – 2-я группа; QALY_{кг} – 1-я группа.

QALY определяли по формуле 2:

$$QALY = QALE2 - QALE1$$

где QALE – число лет здоровья, которое может прожить человек с рождения.

Рассчитывается QALE по формуле 3:

$$QALE = КЖСЗ \times ППЖ$$

где КЖСЗ – КЖ – прогностический показатель состояния здоровья;

Для определения ППЖ использовались таблицы дожития.

Расчет увеличения продолжительности жизни (количества лет), откорректированных на качество жизни представлен в таблице 3.

Таблица 3.

Расчет лет жизни, откорректированных на качество (QALY)

группа	Дожитие	Разница	Продолжительность предстоящей жизни (года)	Продолжительность жизни, откорректированная на качество жизни - QALY (года)
1-я	26,7	+13,4	78,7±7,0	54,3
2-я	40,1		92,1±7,0	67,7

Следует отметить, что увеличение общей продолжительности жизни и продолжительности жизни, соотнесенной с качеством жизни, окажет воздействие на многие социально-экономические показатели, в частности на величину индекса развития человеческого потенциала (ИРЧП) и ВВП (внутренний валовой продукт).

Исходя из определения ВВП как совокупной рыночной стоимости всех конечных товаров и услуг, произведенных в экономике в течение одного года, можно говорить о том, что основным элементом, формирующим ВВП страны является объем продукции, производимой хозяйствующими субъектами.

В свою очередь объем выпуска продукции предприятия во многом определяется характером использования фондов рабочего времени. Различают календарный, табельный, максимально возможный и фактически отработанный фонды рабочего времени. Предметом анализа является фактическое использование максимально возможного фонда рабочего времени.

Чем больше разница между максимально возможным и фактически отработанным фондом, тем больше потерь фондов рабочего времени. То есть чем выше заболеваемость сотрудников предприятия, тем больше снижение выпуска готовой продукции.

Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП) — интегральный показатель, рассчитываемый ежегодно для межстранового сравнения и измерения уровня жизни, грамотности, образованности и долголетия как основных характеристик человеческого потенциала исследуемой территории. Величина ИРЧП максимальна в Норвегии – 0,965, минимальна в Нигерии – 0,311. Россия (0,788) находится на 57-м

месте между Беларусью и Албанией. Главная причина скромного места в рейтинге – не невысокие доходы, а низкая ожидаемая продолжительность жизни россиян.

Поскольку ИРЧП состоит из 3 показателей: продолжительности жизни, образования и дохода (величина ВВП), 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.

Выводы. Внедрение антивозрастных программ позволяет улучшить качество жизни людей среднего возраста на 15,7%.

При использовании методов гериатрии можно увеличить продолжительность жизни с хорошим КЖ с 54,3 года (в 1-й гр.) до 67,7 года (в 2-й гр.) и увеличением продолжительности жизни с 78,7±7,0 лет (в 1-й гр.) до 92,1±7,0 года (во 2-й гр.).

Несмотря на то, что прямые расходы, связанные с внедрением превентивной гериатрии, превышают расходы на лечение пациентов, полученные нами данные позволяют утверждать, что использование антивозрастных программ приведет к увеличению не только общей продолжительности жизни, но и продолжительности жизни с сохраненным КЖ, к росту численности лиц, занятых в экономике, и производительности их труда и росту благосостояния населения.

Литература.

1. Денисов И.Н., Куницына Н.М., Ильницкий А.Н., Фесенко В.В., Фесенко Э.В., Люцко В.В., Аравина Л.Ю. - Маркетинг в здравоохранении и проблемы организации гериатрической службы// Современные проблемы науки и образования. – 2012. – No5.
2. Концевая А.В. - Оценка экономической эффективности медицинских технологий. – 2008 No2. – С. 90–94
3. Куницына Н.М., Прощаев К.И., Ильницкий А.Н., Юдина Е.В. Гериатрическая помощь в государственных и частных поликлиниках. – Белгород: Ветразь, 2012. – 204 с.
4. Поляков Б.А., Кизеев М. В., Мушников Д. Л. Экономическая культура медицинского учреждения как фактор инновационного развития// Проблемы социальной гигиены, организации здравоохранения. – 2010. – No3. – С. 36–40.
5. Совещание ВОЗ и института изучения систем здравоохранения по оценке продуктивности практической и экономической эффективности и качества служб здравоохранения (Киль, 22–25 ноября 1994 г.). – Копенгаген: ВОЗ, 1995. – 29 с.
6. Sutherland H.J. Measuring satisfaction with health care // Soc. Sci. Med. – 2009. – Vol. 28, No1. – P. 55–58.

Abstract.

S.G. Gorelik, O.A. Beletskaya, A.U. Shevchenko

ECONOMIC PERFORMANCE OF ANTI-AGING PROGRAM

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «Belgorod State National Research University», Belgorod

The article deals with modern methods of pharmacoeconomic evaluation of the effectiveness of using anti-aging programs. It is shown that despite the fact that the direct costs associated with the implementation of preventive geriatrics, exceed the cost of treatment of patients, our findings suggest that the use of anti-aging programs would increase not only the total life expectancy but also life expectancy while maintaining the quality of life to increase the number of persons employed in the economy and their productivity and growth of the population's welfare.

Key words: economic analysis, anti-aging programs, preventive medicine.

References.

1. Denisov I. N., Kunitsyna N. M., Ilnitsky A. N., Fesenko V. V., Fesenko E. V., Lyutsko V. V., Aravina L.YU. - Marketing in health care and problems of the organization of geriatric service//the Modern problems of science and education. – 2012. – No5.
2. Trailer A.V. - Assessment of economic efficiency of medical technologies. – 2008 No2. – Page 90-94
3. Kunitsyna N. M., Proshchayev K. I., Ilnitsky A. N., Yudina E. V. Geriatric help in the state and private polyclinics. – Belgorod: Ветразь, 2012. – 204 pages.
4. Polyakov B. A., Kizeev M. V., Mushnikov D. L. Economic culture of medical institution as factor of innovative development//Problem of social hygiene, organization of health care. – 2010. – No3. – Page 36-40.
5. A meeting of WHO and institute of studying of health systems according to efficiency of practical and economic efficiency and quality of health services (Kiel, on November 22-25, 1994). – Copenhagen: WHO, 1995. – 29 pages.
6. Sutherland H.J. Measuring satisfaction with health care//Soc. Sci. Med. – 2009. – Vol. 28, No1. – P. 55–58.

Сведения об авторах: Горелик Светлана Гиршевна – д. м. н., доц. каф. общей хирургии с курсом топографической анатомии и оперативной хирургии, НИУ БелГУ, sggorelik@mail.ru; Белецкая Оксана Андреевна – студентка НИУ БелГУ, anbeletsky@yandex.ru; Шевченко Арсений Юрьевич – студент, НИУ БелГУ, kik-77@yandex.ru