

Роль здравоохранения как инвестиции в условиях старения населения

Марк П. Коннолли¹, Мартен Постма²

¹ Консалтинговое агентство Global Market Solutions, Швейцария

² Фармацевтический факультет университета Гронингена, Нидерланды

В статье анализируется роль здоровья как важной государственной инвестиции, способной оказывать влияние на экономические показатели и, в частности, на рост налоговых доходов бюджета. Для иллюстрации взаимосвязи между состоянием здоровья и экономикой авторы используют разработанную ими инвестиционную модель для репродуктивного здоровья, с помощью которой описывается связь между вложениями государства в решение проблемы бесплодия и обеспечением роста поступлений бюджета от налогов. В статье также рассматривается влияние инвестиционного подхода к здоровью на эволюцию методологии оценки медицинских технологий (ОМТ) и распределение ресурсов системы здравоохранения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экономический рост, здоровье как инвестиция, экономика, экономическая оценка, затраты на здравоохранение, старение населения.

ПРЕДИСЛОВИЕ МАРКА КОННОЛЛИ

Спрос на услуги здравоохранения имеет тенденцию к безграничному росту. Это может стать источником проблем для системы здравоохранения, финансируемой из государственной казны, так как ресурсов для оплаты всех необходимых населению медицинских услуг не хватает. В масштабах государственных программ, финансируемых из бюджетных источников, возрастающий спрос на услуги государства, включая здравоохранение, может стать фактором финансовой нестабильности. В странах Европы поддержание стабильности государственных финансов продолжает оставаться важным приоритетом из-за принимающего угрожающие размеры старения населения и негативных последствий недавнего экономического кризиса. Финансовая устойчивость зависит от способности государства увеличивать налоговые поступления и снижать расходы, что и в первом, и во втором случаях определяется демографическими факторами, такими, как численность работоспособных граждан, объем трудовых ресурсов, а также соотношение между числом работающих и числом пенсионеров. Следовательно, изменения демографической ситуации могут напрямую влиять на доходы бюджета от налогов, а также расходы бюджета, нацеленные на удовлетворение потребностей в государственных услугах, адресованных различным возрастным группам населения.

Взаимосвязь между здоровьем с одной стороны и такими факторами, как производительность труда и экономический рост — с другой, признается и медицинской, и экономической науками. В условиях

старения населения взаимовлияние здоровья и экономического роста выдвигается на передний план в качестве компенсаторного механизма поддержания экономического роста при сокращении притока рабочей силы. Снижение численности трудоспособного населения и одновременное увеличение числа пенсионеров настоятельно требуют максимального использования возможностей каждого работающего для сохранения производительности труда и жизненных стандартов общества. Улучшение здоровья населения приводит к увеличению предложения рабочей силы. Большое количество рабочей силы на рынке может быть результатом снижения смертности, улучшения производительности труда или уменьшения нетрудоспособности. Рост доли работающего населения дает существенный экономический эффект, что благоприятно сказывается на доходах государства, выражаясь в увеличении налоговых поступлений и уменьшении выплат по нетрудоспособности. Описанный в статье подход к здоровью как важной с позиции государства инвестиции не противоречит методологии оценки медицинских технологий (ОМТ), широко используемой для принятия решений в здравоохранении, и не может стать ее заменой. Скорее, такой подход может служить дополнительным аргументом в защиту полезности государственных инвестиций в здравоохранение.

ИСТОРИЯ ВОПРОСА

В течение последних десятилетий демографы неоднократно указывали на наблюдавшееся в индустриально развитых странах на протяжении про-

шлого века увеличение среднего возраста населения вследствие повышения продолжительности жизни и снижения смертности [1]. Несмотря на существенные достижения человечества в таких областях, как увеличение продолжительности жизни и преодоление голода, которые были описаны в работах по демографии, стремительное старение населения вызывает целый комплекс проблем для всего общества. Наиболее значительная из них — уменьшение численности трудоспособного населения, за счет которого оплачиваются социальные программы. Старение населения предъявляет всё больший спрос на финансируемые правительством социальные программы; простых политических решений этой проблемы становится все меньше. Очень часто, для того чтобы удовлетворять возрастающие потребности населения в социальных услугах, государству приходится уменьшать бюджетные расходы либо увеличивать налоги, а в некоторых случаях делать и то, и другое одновременно [2–4]. По прогнозам, во многих странах Европы доля пожилого населения к 2050 г. достигнет 50 %. Это означает, что двое работающих должны будут содержать одного гражданина старше 65 лет, тогда как в настоящее время на четырех работающих приходится один человек пенсионного возраста [2].

Согласно макроэкономической теории, вместе с уменьшением доли трудоспособного населения сокращается и экономический рост. Вложения в физический капитал (инфраструктуру, технологии) и производительность труда могут частично сгладить последствия старения населения [5]. Однако для поддержания качества жизни темп роста производительности труда должен превышать темп увеличения средней продолжительности жизни. Такое развитие событий выглядит маловероятным, если принять во внимание, что на протяжении последних двух десятилетий во многих странах Европы наблюдается неуклонное снижение производительности труда [6, 7]. Одним из возможных инструментов смягчения негативного влияния старения на доходы бюджета является реформа рынка труда, цель которой стимулировать людей позже выходить на пенсию. Вместе с тем, по данным Manton K. G. и соавт., повышение пенсионного возраста для продолжения трудовой деятельности подходит только людям достаточно здоровым [8]. Демограф Longman P., касаясь этой темы, предполагает, что «с уменьшением трудоспособного населения будущий экономический рост Европы будет возможен только благодаря получению максимума от каждого из оставшихся работающих (многие из которых это неквалифицированные, только что прибывшие в страну иммигранты), даже при условии, что государство будет постоянно повышать налоги на этих работников, покрывая таким образом расходы на пенсионное обеспечение и здравоохранение» [9].

В данной статье рассмотрены концепция здоровья как инвестиции и влияние уровня здоровья

нации на состояние экономики. Эти проблемы анализируются в контексте с увеличением среднего возраста населения, а также с современной методологией оценки эффективности программ здравоохранения. Мы рассмотрим, чьим интересам соответствует улучшение показателей здоровья общества, уделив особое внимание целям государства и влиянию, которое инвестиции в здравоохранение оказывают на будущие налоговые поступления. В качестве иллюстрации использована разработанная ранее инвестиционная модель для репродуктивного здоровья, с помощью которой проанализирована роль инвестиционного моделирования в более широком аспекте — при формировании приоритетов в системе здравоохранения.

ЗДОРОВЬЕ КАК ИНВЕСТИЦИЯ

Вряд ли кто-то сомневается в существовании положительной корреляции между здоровьем нации и экономическим ростом, являющейся одним из краеугольных камней развивающихся экономик, хотя о характере этой связи исследователи не имеют единого мнения. Традиционно считалось, что более богатые нации лучше контролируют ресурсы здравоохранения и, как следствие, более здоровы. Однако эта точка зрения постепенно изменялась, по мере того как здоровье было признано важным экономическим фактором [10]. Вероятно, одна из наиболее известных — теория о взаимозависимости продолжительности жизни и экономического роста [11, 12]. Речь идет не просто об увеличении продолжительности жизни посредством улучшения здоровья, а о том, что экономический рост стимулируется здоровыми людьми, которые обеспечивают приток рабочей силы [13–15]. Из этого следует, что, оказывая влияние на рынок труда, производительность труда, инновации, а также на «чистое» рабочее время, здоровье может стимулировать экономику. Это необходимо принимать во внимание при разработке медицинских программ и приоритетов в здравоохранении. Без осознания обществом важности взаимозависимости указанных факторов проблема сохранения уровня благосостояния в условиях сокращения трудоспособного населения представляется трудноразрешимой.

Улучшение здоровья и повышение благосостояния в течение долгого времени оставались в центре внимания таких организаций, как, например, Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). В последнее время эти проблемы вышли на передний план в Европе. Так, в опубликованном в 2005 г. независимом докладе Европейской комиссии отмечается, что политикам, стремящимся к улучшению экономических показателей (например, рынка труда или экономики в целом), следует обратить внимание на инвестиции в здоровье как один из методов достижения экономических целей [16]. Утверждая, что богатые нации часто упускают из виду этот аспект, авторы доклада обосновывают важность ин-

вестиций в здоровье для достижения экономического роста в условиях старения населения.

Тезис о наличии связи между здоровьем и экономическими показателями взят из теории человеческого капитала, согласно которой, частные лица инвестируют сами в себя для улучшения своего экономического положения [17]. Разные исследователи различно трактуют понятие «человеческий капитал», но в соответствии с наиболее распространенным толкованием оно охватывает знания, навыки и опыт, а также инвестиции в здоровье. Многие из ранних работ по человеческому капиталу принадлежат Becker G. S., который обосновывает высокую отдачу от инвестиций в улучшение профессионального образования, а также затрагивает вопросы здоровья [18]. Другой исследователь, Grossman M., опираясь на указанные исследования, в своих работах описал спрос на здоровье с макроэкономических позиций, используя идеи о человеческом капитале. Он относил здоровье и к потребительскому, и к капитальному благам [19]. По мнению Grossman M., как потребительское благо оно позволяет людям лучше себя чувствовать, а как капитальное — увеличить их доходы.

Для понимания взаимосвязи между здоровьем и сдвигами в экономике необходимо проанализировать факторы, влияющие на макроэкономические показатели, в первую очередь валовой внутренний продукт (ВВП). Важный шаг в этом направлении был сделан после разработки моделей, описывающих экономический рост. Автор одной из наиболее известных моделей Solow R. M., считает, что экономический рост — это результат взаимодействия ряда переменных величин, а именно: развития технологий (А), капитала (К) и предложения рабочей силы (L) [20]. В соответствии с разработанной им моделью, за которую ученый был удостоен Нобелевской премии, экономический рост может наблюдаться при увеличении хотя бы одного из этих факторов — А, К или L.

Хотя Solow R. M. в своей модели экономического роста специально не исследует проблемы человеческого капитала и здоровья в качестве капитала, объективно можно утверждать, что здоровье человека прямым или косвенным образом воздействует на каждый из указанных факторов [21]. Например, здоровьем определяется наличие и рабочей силы как в количественном, так и в качественном аспектах (L). Здоровье также оказывает влияние на образовательный уровень и склонность к инновациям, что, разумеется, в свою очередь воздействует на технический прогресс (А) [22]. Более того, взаимосвязь между улучшением состояния здоровья и ростом продолжительности жизни способствует увеличению личных накоплений, так как люди планируют жить дольше [10]. Таким образом, чем больше размер накоплений и денежных сумм, доступных для инвестирования в физический капитал (К), тем выше рост экономики.

ЧТО ВАЖНЕЕ: ИНВЕСТИЦИИ В ЗДОРОВЬЕ ИЛИ ОЦЕНКА ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ?

Поскольку инвестиции в здоровье положительно влияют на экономику, представляется целесообразным рассмотреть методы оценки этого воздействия. Кроме того, необходимо сопоставить два концептуальных подхода к анализу затрат на здравоохранение — инвестиционный, которому посвящена эта статья, и более традиционный — с позиций «затраты – эффективность». Такой вид анализа используется многими агентствами по оценке медицинских технологий (ОМТ) при разработке программ возмещения затрат на медицинские продукты и принятии решений по финансированию программ здравоохранения из бюджетных средств [23].

В более широком смысле инвестиционный подход призван помочь разобраться, как заболевание и доступные медицинские технологии влияют на экономические показатели, включая предложение рабочей силы, производительность труда, заработную плату или экономический рост. По нашему мнению, в рамках этого подхода может быть использован вид анализа «затраты – полезность», где полезность измеряется уровнем заработного дохода. Методология и подходы к оценке инвестиций в здоровье могут отличаться, но в большинстве случаев расходы на медицинские вмешательства или бремя заболевания рассматриваются с чисто экономических позиций. В литературе по экономике здравоохранения такие затраты часто относят к косвенным. В то время как агентства по ОМТ преимущественно опираются на методологию «затраты – эффективность», нормативных руководств по методологии оценки инвестиций в здоровье не существует.

Для получения общего представления о различных методологических подходах, мы рекомендуем обратиться к докладу, подготовленному для Европейской комиссии Suhrcke M. и соавт. [16]. Для многих исследователей, работающих в области здравоохранения, определение ценности здоровья исключительно с точки зрения экономики не позволяет оценить трудно интерпретируемые выгоды, которые получают люди с хорошим состоянием здоровья. К тому же, оценка пользы здоровья в экономических показателях ставит работающих людей в более выгодное положение по сравнению с неработающими (например, домохозяйками, пенсионерами, безработными) [25]. Обосновывая неприемлемость такой оценки здоровья, Mishan E. J. утверждает, что однобокий подход может быть оправдан только в случае, если полезность программы здравоохранения просчитана с учетом ее вклада в ВВП [26].

Принимая во внимание ограниченность подхода к оценке пользы здоровья в стоимостных показателях, многие исследователи считают более оптимальной методику, базирующуюся на экономике

благополучия. Согласно ей, ценность здоровья должна определяться с позиций системы ценностей общества в целом, его готовности сознательно жертвовать весьма существенные ресурсы во имя улучшения показателей здоровья его членов. Из-за очевидных недостатков чисто экономического подхода к оценке здоровья он быстро устарел, хотя оценка пользы здоровья с помощью экономических показателей продолжает рассматриваться как важный и существенный критерий оценки положительных сдвигов в системе здравоохранения. Стоит, однако, упомянуть, что лишь в немногих экономических исследованиях содержится оценка косвенных издержек, и у учёных часто нет единого мнения о том, когда и как включать эти издержки в исследование [27].

Последние годы характеризуются повышением интереса к использованию индикатора «лет продлённой качественной жизни» (quality adjusted life years — QALY), который интегрирует два компонента — заболеваемость и смертность. Поскольку компонент заболеваемости в QALY оценивался исходя из предпочтений общества по лечению заболевания с применением в ряде случаев нескольких критериев, он стал рассматриваться как адекватный инструмент оценки состояния здоровья. Более того, поскольку с помощью QALY оценивалась так называемая полезность пациента при различных состояниях здоровья, он считался наиболее приемлемым критерием принятия решений по распределению бюджетных средств в целях достижения максимальной общественной выгоды.

В последние два десятилетия QALY стал наиболее широко используемым критерием оценки состояния здоровья и получил одобрение многочисленных агентств по ОМТ, таких как, например, Национальный институт здоровья и клинического совершенствования Великобритании [28, 29]. Хотя QALY отражает общественные предпочтения в отношении лечения тех или иных состояний здоровья, он не может быть использован в качестве экономического индикатора, лежащего в основе управленческих решений, о которых говорилось в предыдущем разделе. Ситуация усугубляется тем, что многие государственные агентства, ответственные за оценку технологий в здравоохранении, вынуждены принимать решения без учета общественных издержек, поскольку они полностью игнорируют косвенные затраты [28, 29]. В результате вопросы, касающиеся оценки экономических последствий применения многих технологий, которые являются важной информацией для принятия решений в здравоохранении, остаются без ответа.

Из краткого описания методологических подходов к оценке пользы от здоровья следует, что использование инвестиционного подхода для оценки медицинских технологий порождает ряд проблем. Преждевременный отказ многих фармакоэкономистов от методологии человеческого капитала для

оценки изменений состояния здоровья привел к смещению акцента в пользу повсеместного принятия концепции QALY для оценки здоровья и распределения ресурсов. Необходимо законодательно закрепить инвестиционный подход, так как многие агентства по ОМТ и исследователи либо не понимают его важность, либо вообще не могут оценить более широкие экономические последствия (имеются в виду косвенные издержки), вызванные изменениями заболеваемости и смертности. Как следствие, вопросы, относящиеся к более широкой экономической полезности для общества применения новых технологий в здравоохранении, часто остаются открытыми.

Несмотря на разногласия по поводу оценки здоровья с помощью экономических показателей, мнение исследователей о важности поддержания уровня жизни и экономического роста едино, особенно в условиях старения населения и угрозы финансовой дестабилизации. Совершенно очевидно, что в этих обстоятельствах улучшение здоровья будет стимулировать экономическую ситуацию. Следует признать, что сохранение существующего жизненного уровня важная, но не единственная общественная проблема. Существуют и другие актуальные аспекты. В частности, необходимо разбираться, как здоровье влияет на экономику с позиций теории человеческого капитала. Соглашаясь с утверждением Mishan E. J. о необходимости комплексного подхода к оценке здоровья, мы не вправе отказаться от использования экономических показателей. В действительности выбор методологии не должен исключать многообразие подходов. Наоборот, для принятия решений о распределении средств следует использовать оба подхода — инвестиционный и QALY. Более того, если возникший в последнее время интерес к изучению здоровья и экономики продолжит расти, это поможет возродить интерес к теории человеческого капитала и ее трактовке оценки здоровья.

КТО ВЫИГРЫВАЕТ ОТ ИНВЕСТИЦИЙ В ЗДОРОВЬЕ?

Основываясь на утверждении, что здоровье имеет экономическую ценность, представляется целесообразным рассмотреть, кто выигрывает от улучшения состояния здоровья населения. На уровне отдельного индивидуума, очевидно, в выигрыше будет человек, чьё здоровье улучшилось, независимо от того, в чем это улучшение выразилось — в уменьшении болевого синдрома, улучшении качества жизни или экономического положения. Если же улучшение здоровья затрагивает общество в целом, то и эффект от этого будет другим, распространяясь на гораздо большее число граждан. Такой эффект включает как улучшение общих показателей здоровья общества, так и снижение заболеваемости отдельными видами болезней, в частности, инфекционными, которые могут поражать

здоровых людей. В целом, очевидно, что по мере того, как улучшается здоровье населения, общество оказывается в выигрыше и продуцирует экономический рост.

Более того, если здоровье имеет экономическую ценность, то логично, что эта ценность должна облагаться налогом. Следовательно, государство может получать прибыль от экономического роста независимо от того, чем он вызван: обычным ли развитием экономики, специальными стимулами или оздоровлением населения. В любом случае правительство получает выгоду в форме возросших налогов. Это кажущееся на первый взгляд несущественным утверждение приобретает важный смысл в условиях ограниченности финансирования социальных программ из налоговых источников и сужения налоговой базы. Так, подобная аргументация может быть потенциально использована для оказания влияния на принятие государством решений о распределении бюджетных средств в здравоохранении, подобно тому, как это происходит в сфере технологий и образования.

Согласно общепринятой точке зрения, государство может увеличить налоговые поступления за счёт повышения налоговых ставок. Однако реальная практика свидетельствует, что экономический рост в этом отношении более эффективный инструмент. Исследования показали, что влияние роста налоговых ставок на налоговые поступления ограничено, поскольку более высокие ставки побуждают уклоняться от налогов. Эта точка зрения подтверждается анализом, проведённым в США, согласно которому изменения максимальной предельной ставки налога в диапазоне от 35 до 91 % в течение 40 лет не оказало сколько-нибудь существенного влияния на долю налоговых поступлений государства в процентах к ВВП. Сторонники экономической теории предложения выступают за снижение налогов для стимулирования экономического роста как более эффективного способа для государства добиться увеличения налоговых поступлений [31]. На зависимость между экономическим ростом и увеличением налоговых поступлений указывают отчеты конгресса США [32].

Взаимозависимость между ростом экономики, налогами и здоровьем дает правительствам, в особенности тех стран, где здравоохранение финансируется из налоговых источников, значительно большие возможности влияния на размер налоговых поступлений путем распределения ресурсов в системе здравоохранения. Это значит, что часть дохода, полученного вследствие подъема экономики в результате оздоровления общества, будет изыматься в форме налогов в бюджет по мере продолжения экономического роста [8, 16, 30]. Плохое состояние здоровья может приводить к уменьшению налоговых поступлений. На это обращает внимание недавний доклад ВОЗ, посвященный экономическим последствиям заболеваний и травм [33]. Кроме

того, инвестирование в программы здравоохранения, в результате которого граждане получают возможность работать и после достижения пенсионного возраста, избегать кратковременной и долговременной нетрудоспособности и болезней, будет способствовать увеличению производительности труда и экономических выгод для работающих. Оно может также принести пользу государству как в виде роста налоговых поступлений, так и благодаря сокращению спроса на социальные программы, финансируемые из бюджетных средств.

ЦЕННОСТЬ ЖИЗНИ С ПОЗИЦИЙ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ

Поскольку проблема налоговых доходов всегда имела важное значение для государства, авторы данной статьи в своих более ранних работах проводили подсчет размера налогов, которые отдельный индивидuum уплачивает за свою жизнь. В разработанной нами модели чистых налоговых поступлений в течение всей жизни работающего (Lifetime Net Tax Model — LNT) медицинские затраты, связанные с зачатием одного ребенка методом экстракорпорального оплодотворения (ЭКО), рассматриваются в качестве инвестиций в экономическое будущее страны. С помощью этой модели мы рассчитали денежные потоки между государством и гражданином для определения чистого объёма налоговых поступлений в течение жизни работника. Как правило, каждый гражданин получает от государства образование, медицинское обслуживание, социальные пособия и пенсию. Взамен этого государство имеет право на налоговые поступления в течение всей жизни человека, начиная с момента начала его трудовой деятельности [34, 35]. С помощью модели рассчитываются средние дисконтированные чистые налоговые поступления государства от гражданина как разница между суммой ежегодных валовых налоговых платежей индивидуума и выплат в его адрес из бюджета, экстраполированных на весь период жизни.

Используя моделирование налоговых доходов, мы пришли к выводу, что инвестирование средств системы здравоохранения в ЭКО экономически выгодно. Наш анализ показал, что в Великобритании при первоначальном вложении 13 тыс. фунтов стерлингов в ЭКО объём будущих налоговых поступлений приблизительно равен 109 тыс. фунтов стерлингов, что означает восьмикратную рентабельность таких инвестиций [34]. Другим важным результатом стал тот факт, что в 2005 г. в Великобритании, например путем искусственного оплодотворения, родилось 11 тыс. детей [36]. Вместе с тем, поскольку модель подведена под интересы государства, она существенно недооценивает реальную экономическую ценность человека для общества как результат того, что на протяжении всей своей жизни он с одной стороны предьявляет спрос

на материальные блага и с другой — предлагает свою рабочую силу на рынке труда.

Описанный подход нельзя рассматривать в качестве инструмента экономической экспертизы, которую обычно проводят агентства по ОМТ. Отдавая приоритет увеличению налоговых поступлений за счет улучшения состояния здоровья или сокращения смертности, он игнорирует ценность самого здоровья; в результате недооценивается выгода общества от улучшения состояния здоровья его членов. Следует отметить, что упор на обеспечение роста налоговых доходов обуславливает отношение к гражданам исключительно как к экономическим субъектам, при этом улучшение состояния здоровья трактуется лишь как инструмент воздействия на будущую экономическую активность. Что же касается инвестиционной модели здравоохранения, то она призвана решать совершенно иную проблему, а именно влияние изменений в статусе здоровья населения на бюджетно-налоговую систему государства. Такой подход может подойти и для оценки других технологий, поскольку он позволяет в рамках единой методологии и оценивать стоимость медицинских вмешательств, и решать проблему повышения производительности труда и достижения устойчивости бюджета (т.е. налоговых поступлений).

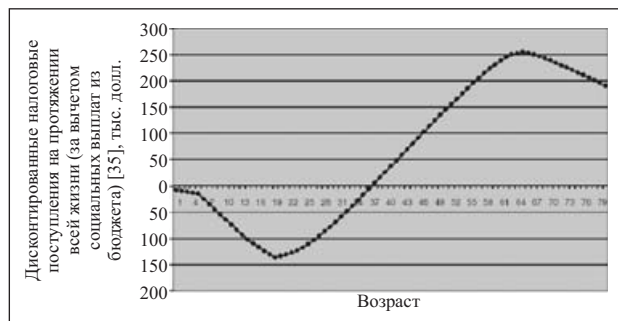
Концепция LNT хорошо обосновывает вмешательства по ЭКО, поскольку они в конечном итоге приводят к увеличению предложения рабочей силы на рынке труда. Однако, чтобы убедить представителей здравоохранения и лиц, принимающих решения, в ее основательности, концепция должна охватывать более широкий спектр медицинских вмешательств. Лечение бесплодия, бесспорно, влияет на предложение рабочей силы (этим способом в некоторых странах на свет появляется 6 % детей); но то же самое можно сказать и о любых других медицинских вмешательствах, которые спасают жизни или дают людям возможность жить дольше [37]. С экономических позиций вложение средств системы здравоохранения для рождения ребенка посредством ЭКО или спасения человеческой жизни анализируются с применением единой методологии оценки жизни человека в зависимости от размера дохода, который он зарабатывает на протяжении своей жизни. Независимо от того, чем увенчались инвестиции в здоровье — сотворением новой жизни или спасением жизни больного человека, конечный результат одинаков: у нас есть человек, которого не было бы, не будь эффективной медицинской технологии для его спасения или для производства новой жизни. Модель Solow R. M. (см. выше), описывающая макроэкономические последствия динамики трудовых ресурсов или, как в случае с лечением бесплодия, их увеличения, позволяет понять роль инвестиций в здоровье для экономики. То, как в дальнейшем формируются приоритетные группы пациентов и распределяются

средства здравоохранения, может напрямую влиять на экономические результаты.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РЕСУРСОВ И ПРИБЫЛИ ОТ ИНВЕСТИЦИЙ В ЗДОРОВЬЕ

Модель чистых налоговых поступлений в течение всей жизни работающего человека, признающая экономическую равноценность и человеческого капитала, и человеческой жизни (на примере ЭКО), хорошо иллюстрирует, как принимаются решения по распределению средств и выработке приоритетов в здравоохранении. Во-первых, программы, подобные ЭКО, воспринимаются как медицинские услуги не первой необходимости, требующие дорогостоящего вмешательства. В ходе нашего исследования мы неоднократно подчеркивали, что при более широком взгляде на проблему и с учетом более отдаленной перспективы издержки, связанные с такими программами, реально можно считать инвестициями. Во-вторых, наше исследование совершенно однозначно подтверждает полезность для общества вложений в лечение бесплодия. Однако бесплодие во многих странах не относится к приоритетам здравоохранения и, следовательно, его финансирование, как правило, ограничено. К сожалению, многим странам, где проблема старения населения стоит остро, так и не удаётся финансировать медицинские услуги, которые могут частично компенсировать последствия старения общества. Из предпринятого анализа вытекает, что в настоящее время очень сложно добиться интеграции достижений экономического роста в систему разработки приоритетов и принятия решений о распределении ресурсов в здравоохранении, которая продолжает по-прежнему формироваться с учетом таких факторов, как тяжесть заболевания, получение результатов от вмешательств и справедливость оказания медицинской помощи [38].

Данные, полученные нами в более ранних исследованиях, хотя отчасти имеют интуитивный характер, могут служить основанием для сопоставления двух различных процессов: расходования денег в здравоохранении и собираемости налогов. Для наглядности мы воспроизводим в этой статье рисунок из нашей предыдущей работы. Кривая на рисунке иллюстрирует денежные потоки между отдельным индивидуумом и государством в течение всей жизни человека. На ранних этапах жизни он лишь получает денежные потоки из бюджета, которые могут также рассматриваться как вложения в человеческий капитал. После начала трудовой деятельности потоки идут в обратном направлении — от него в бюджет, так как работающие граждане начинают платить налоги (подходные и потребительские, на недвижимость, пошлины и сборы). Наконец, когда человек перестаёт работать, он переходит в разряд налогоплательщиков с низким уровнем налоговых отчислений, но одновременно у него по-



Фискальный баланс денежных потоков между правительством США и гражданином на протяжении его жизни (за основу взяты денежные выплаты правительства США, прогнозируемые средние доходы и продолжительность жизни)

вышается потребность в объемах потребляемых государственных услуг (таких, как здравоохранение, пенсионное обеспечение и социальные выплаты).

Затраты на услуги здравоохранения, как свидетельствуют многие исследования, достигают наивысшего уровня среди таких категорий, как пожилые граждане и дети [39, 40]. В этих группах, особенно у пожилых людей, потребность в здравоохранении выше, текущие затраты просто отражают спрос на услуги здравоохранения. Однако, когда расходование средств по различным возрастным группам рассматривается в соответствии с моделью чистых налоговых поступлений в течение всей жизни индивидуума, как показано на рисунке, эти две группы оказываются на двух противоположных полюсах экономического жизненного цикла с абсолютно различным уровнем рентабельности инвестиций в здравоохранение. Этим подтверждается, что потенциальный вклад каждой из этих групп в будущее экономическое развитие общества коренным образом отличается. Пожалуй, наиболее важно выяснить, не наносит ли увеличение расходов на одну возрастную группу ущерб другой группе. Более того, важно понять, можно ли достичь одновременного улучшения здоровья при проведении мер, нацеленных на рост будущих налоговых поступлений.

Принятие решений о выработке приоритетов и распределении ресурсов зависят от ряда факторов, содержащих определяемые различными способами нужды медицины, обеспечение справедливого доступа к здравоохранению и увеличение лет продолженной качественной жизни. Если руководители системы здравоохранения хотят повлиять на экономическую ситуацию, то необходимо продумать возможность использования части доступных ресурсов для вложения в перспективные приоритетные направления. Описанная в статье модель чистых налоговых поступлений за человеческую жизнь может дать ответ на вопрос, как инвестирование в программы здравоохранения влияет на экономическую ситуацию. Несмотря на то, что разработанная

нами модель использовалась для оценки лечения бесплодия, она может легко быть адаптирована для оценки любого медицинского вмешательства. В особенности это относится к затратам на оказание неотложной помощи или тем видам профилактики и лечения, которые имеют легко измеримый результат, как, например, жизнеспасующие программы по вакцинации или хирургические вмешательства, оказывающие положительное влияние на будущую работоспособность. Однако надо признать, что такой подход не может служить единственным критерием принятия решений. Наоборот, его необходимо использовать только в комплексе с другими критериями, влияющими на разработку приоритетов. Возможно, эта модель в наибольшей степени годится для демонстрации того, куда должны направляться ресурсы и куда их не следует вкладывать, как это сделано на примере ЭКО.

Наиболее существенный недостаток использования данной модели при принятии решений заключается в том, что ее легко приспособить для обоснования инвестиций в молодых и работающих в ущерб старикам и неработающим. Принятие решений о распределении ресурсов только из соображений экономической выгоды многим представляется неприемлемым. В реальности немало прецедентов, когда приоритеты были сформированы с ориентацией на молодых людей. Проведенные опросы общественного мнения показали, что при принятии решений о выборе, кому должна в приоритетном порядке оказываться жизнеспасующая медицинская помощь, предпочтение отдавалось молодым пациентам [41, 42]. Мотивы, которыми должно руководствоваться общественное мнение, создавая более благоприятные условия для молодых по сравнению со стариками, зачастую туманны, но бытует мнение, что в их основе лежат моральные соображения и число оставшихся лет жизни. В отличие от моральных критериев, используемых в большинстве случаев для обоснования решений о перераспределении средств бюджета в пользу молодых, модель чистых налоговых поступлений в течение жизни позволяет подвести экономическую базу под описываемый ею способ распределения ресурсов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для многих читателей могут показаться неприемлемыми аргументы в пользу выделения средств для разработки программ по лечению социально значимых заболеваний, продиктованные исключительно соображениями экономической выгоды или будущего роста доходов государства. С другой стороны, мы знаем, что нельзя умалять значение таких важных с позиций общества задач, как стабильность государственных финансов, экономический рост и поддержание уровня жизни. Со временем находить способы поддержания указанных показателей будет всё сложнее из-за уменьшения численности людей

трудоспособного возраста при одновременном увеличении спроса на государственные пенсии, услуги здравоохранения и социальное обеспечение. Многим странам приходится идти на принятие непростых мер для сохранения экономического роста, поддержания на должном уровне программ в сфере здравоохранения и социальной защиты, не перекладывая при этом бремя этих расходов на будущие поколения.

В действительности, каждый аспект проблемы старения населения и все возможные способы её решения не должны рассматриваться изолированно друг от друга. Если страны в состоянии добиться повышения экономической стабильности с помощью улучшения ресурсов системы здравоохранения в условиях старения населения, то, вероятно, это их путь, особенно если результатами экономического роста будут пользоваться все члены общества. Возможно, при этом понадобится изъятие средств из одних программ здравоохранения и вложение их в другие, экономически более перспективные. Если экономические выгоды получают все члены общества, значит, и общество в целом будет в выигрыше. Напротив, игнорирование возможностей для экономического роста посредством инвестирования в услуги здравоохранения окажется серьезным упущением.

ЛИТЕРАТУРА

- Grant J et al. *Low Fertility and Population Ageing: Causes, Consequences and Policy Options*. Cambridge, UK: RAND Corporation, 2004.
- Directorate General for Economic and Financial Affairs (DGEFA). *The Impact of Ageing on Public Expenditure: Projections for the EU25 Member States on Pensions, Health Care, Long-term Care, Education and Unemployment Transfers (2004 – 2050)*. Special Report 2006;№ 1.
- Klumpes PJM. The hidden public pension obligations in six European states: A generational accounting perspective. *Accounting Forum* 2003;27: 185–200.
- European Commission. *European Economy: Generational Accounting in Europe*. Directorate-General for Economic and Financial Affairs. Belgium, 2000.
- Lazear EP. Productivity and wages: Investment in physical and human capital must be supported by incentives. *Business Economics* 2006;41(4): 39–45.
- Carone G, Denis C, McMorro K, et al. Long-term labour productivity and GDP projections for the EU25 Member States: A production function framework. European Commission. Directorate-General for Economic and Financial Affairs 2006;№ 253.
- Braüninger D, Walter N. Productivity miracle in the aging industrial countries. *J Finan Transform* 2002;6:13–22.
- Manton KG, Lowrimore GR, Ullian AD, et al. Labor force participation and human capital increases in an aging population and implications for US research investment. *Proc Natl Acad Sci* 2007;104(26):10802–10807.
- Longman P. The global baby bust. *Foreign Affairs* 2004;83(3):64–79.
- Bloom DE, Canning D. The health and wealth of nations. *Science* 2000; 287(5456):1207–1209.
- Sala-i-Martin X, Doppelhofer G, Miller RI. Determinants of long-term growth: A Bayesian averaging of classical estimates (BACE) approach. *Am Econom Rev* 2004;94(4):813–835.
- WHO Commission on Macroeconomics and Health. *Health, Economic Growth and Poverty Reduction: The Report of Working Group I of the Commission on Macroeconomics and Health*. World Health Organization, 2002.
- Van Zon A, Muysken J. Health as a principle determinant of economic growth. In: Lopez-Casasnovas G, Rivera B, Currais L (eds.) *Health and Economic Growth: Findings and Policy Implications*. Cambridge, MA: The MIT Press, 2005.
- Bloom D, Canning D, Sevilla J. The Effect of Health on Economic Growth: Theory and Evidence. Cambridge: National Bureau of Economic Research, NBER Working Paper, 2001;8587.
- Strauss J, Thomas D. Health, nutrition and economic. *J Econom Lit* 1998;36(2):766–817.
- Suhrcke M, McKee M, Arce RS, Tsovala S, Mortensen J. *The Contribution of Health to the Economy in the European Union*. Belgium: European Communities, 2005.
- Schultz TW. Reflections on investment in man. *J Polit Econ* 1962;70(5): 1–8.
- Becker GS. *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. Chicago, IL: University of Chicago Press, 1964.
- Grossman M. On the concept of health capital and the demand for health. *J Polit Econ* 1972;80:223–255.
- Solow RM. A contribution to the theory of economic growth. *Quart J Econom* 1956; 70(1): 65–94.
- Sala-i-Martin X. On the health-poverty trap. In: Lopez-Casasnovas G, Rivera B, Currais L (eds.). *Health and Economic Growth: Findings and Policy Implications*. Cambridge, MA: The MIT Press, 2005.
- Edwards LN, Grossman M. *The Relationship Between Children's Health and Intellectual Development*. NBER Working Paper 1980;№ 213.
- Sorenson C, Drummond M, Kanavos P. *Ensuring Value for Money in Health Care: The Role of Health Technology Assessment in the European Union*. Denmark: WHO Regional Office for Europe on Behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies, 2008.
- Drummond MF, O'Brien B, Stoddart GL, Torrance GW. *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes*, press 2nd edn. Oxford, UK: Oxford University Press, 1997.
- Hauck K, Smith PC, Goddard M. *The Economics of Priority Setting for Health Care: A Literature Review*. Washington, DC: World Bank, 2002.
- Mishan EJ. Evaluation of life and limb: A theoretical approach. *J Polit Econ* 1971;79(4):687–705.
- Jacobs P, Fassbender K. Indirect costs in the Health Economics Evaluation Literature: A Survey Article. Edmonton: Institute of Health Economics. Canada Working Paper 1997;97–4.
- Tam TYH, Smith MD. Pharmacoeconomic guidelines around the world. *ISPOR Connections* 2004;10(4):5–15.
- National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). (2004) *Guide to the methods of technology appraisal, 2004*, http://www.nice.org.uk/niceMedia/pdf/TAP_Methods.pdf, accessed 23 September 2009.
- Hauser WK. *Taxation and Economic Performance*. Stanford University, CA: Hoover Institution Press, 1996.
- Laffer AB. *The Laffer curve: Past, present, and future*. Washington, DC: Heritage Foundation, 2004;№ 1765.
- Saxton J. *Taxes and long-term economic growth: A joint economic committee report*. United States Congress, 1997, <http://www.house.gov/jec/growth/longterm/longterm.pdf>, accessed 11 June 2009.
- World Health Organization (WHO). *WHO Guide to Identifying the Economic Consequences of Disease and Injury*. Geneva, Switzerland: WHO Press, 2009.
- Connolly M, Gallo F, Hoorens S, Ledger W. Assessing long-run economic benefits attributed to an IVF-conceived singleton based on projected lifetime net tax contributions in the UK *Human Reproduction* 2009;24(3):626–632.
- Connolly M, Pollard M, Hoorens S, et al. Long-term economic benefits attributed to IVF conceived children: A lifetime tax calculation. *Am J Managed Care* 2008;14(9):598–604.
- Andersen AN et al. Assisted reproductive technology and intrauterine inseminations in Europe, 2005: Results generated from European registers by ESHRE. *Human Reproduction* 2009;1(1):1–21.
- Andersen AN, Erb K, Louis B. Register data on assisted reproductive technology (ART) in Europe including a detailed description of ART in Denmark. *Int J Androl* 2006;29:12–16.
- Goddard M, Hauck K, Preker A, Smith PC. Priority setting in health — A political economy perspective. *Health Econom Policy Law* 2006;1:79–90.

39. Stanton MW, Rutherford MK. The High Concentration of US Health Care Expenditures. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; Research in Action Issue 19. AHRQ Pub. 2005;№ 06-0060.
40. Summerfield C, Gill B. Social Trends № 35 Office for National Statistics, 2001; Research Paper 2005; № 01.23.
41. Cropper ML, Ayede SK, Portney PR. Preferences for life saving programs: How the public discounts time and age. J Risk Uncertainty 1994; 8:243-265.
42. Lewis PA, Charny M. Which of two individuals do you treat when only their ages are different and you can't treat both? J Med Ethics 1989;15: 28-32.

Сведения об авторах*:

Марк П. Коннолли

генеральный директор консалтингового агентства Global Market Solutions, Швейцария, д-р эконом. наук, фармакоэкономист

Мартен Постма

профессор фармакоэкономики и фармакоэпидемиологии фармацевтического факультета университета Гронингена, Нидерланды

* В подготовке статьи принимала участие Максимова Людмила Валериевна

заведующая отделом внешних связей НИИ КЭЭФ РГМУ,
канд. эконом. наук

Адрес для переписки:

Dr Mark Connolly, Managing Director, Global Market Access Solutions, St Prex, Switzerland

E-mail: mark@gmasoln.com

В России:

119435, Москва, ул. Россолимо, д. 14

Телефон: +7 (499) 245-3807.

E-mail: lvm2309@mail.ru

POLITICS AND GOVERNANCE IN HEALTHCARE

Management and Health Economics

Health care as investment: implications for an era of ageing populations

M. Connolly, M. Postma

This article analyzes the role of health as important public investment and how health investments can impact economic indicators and specifically tax revenues for government. To illustrate some features of investing in health, the authors draw on their past experience of developing a government perspective health investment model that considers future tax revenues generated by investing in fertility programs. The article also considers impact of health investment framework on evaluation of health technologies assessment (HTA) and the allocation of health-care resources.

KEYWORDS: economic growth, health investment, economics, economic evaluation, health costs, ageing populations.

FOREWORD BY DR. MARK CONNOLLY

The demand for healthcare is without limits. Consequently this can pose problems for publicly financed health systems as insufficient resources are available to pay for all medical services that are demanded. In the broader context of government funded programs, demand for a range of government services, including healthcare, can compromise sustainability of public finances under a range of different situations. Across Europe, sustainability of public finances remains a key priority because of the looming effects of ageing populations and the spending hangover from the recent financial crisis that gripped the world. At the heart of sustainability is the ability of governments to raise revenue, i.e., taxes and decrease expenditure, both of which are driven by demographic factors such as working age population, labour force participation, and the proportion of working-aged people relative to the number of retired persons. Therefore, changes in demographic factors can influence revenue for governments and public spending on different age cohorts.

The relationship between health and economic outcomes such as increased productivity and economic growth is established in both the disciplines of medi-

cine and economics. Increasingly, the reciprocal relationship between health and economic growth has been discussed in the context of aging populations as a compensating mechanism to try and maintain economic growth as the supply of labor starts to contract. As the number of working aged people starts to decline or shrinks proportionally to the non-working aged populations, attempts to maintain productivity will require getting the most of every available worker to try and maintain economic living standards. As population health improves, increasing health status enables more people to supply labor to the market. Increased labor supply could be reflected as either increased survival, increased productivity, or decreased disability. As the proportion of people working increases, the benefits of improved labor force participation will benefit government accounts through improved tax receipts and reduced disability costs. The «government perspective» analytic framework described is not a substitute to the health technology assessment (HTA) framework widely applied to health care, rather as a complementary approach for informing the externalities of health on government finances.