

Фармакоэкономическая оценка влияния терапии Нолипрелом на бремя артериальной гипертензии

М.В. Леонова, Ю.Ю. Чурилин, С.А. Чапурин, А.В. Быков
ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, Москва, Россия

Леонова М.В. — доктор медицинских наук, профессор кафедры клинической фармакологии ГОУ ВПО «Российский государственный медицинский университет» Росздрава (ГОУ ВПО РГМУ Росздрава); Чурилин Юрий Юрьевич — врач; Чапурин С.А. — врач; Быков А.В. — кандидат медицинских наук, менеджер по экономике здравоохранения, компания «Сервье».

Контактная информация: РГМУ, кафедра клинической фармакологии, ул. Островитянова, д. 1, Москва, Россия, 117997. E-mail: anti23@mail.ru (Леонова Марина Васильевна).

Резюме

Представлены результаты фармакоэкономического моделирования бремени артериальной гипертензии (АГ) на основе отечественных эпидемиологических, фармакоэпидемиологических исследований и результатов крупного клинического исследования OPTIMAX с применением модели Маркова в 10-летнем временном горизонте. Сравнивались результаты лечения в реальной практике и терапия Нолипрелом в подгруппах мужчин и женщин с учетом разной степени риска, а также для разных возрастных групп (50, 55 и 60 лет). Расчеты прямых и косвенных затрат включали затраты на лекарственную терапию пациента, затраты на терапию острых осложнений и медицинские услуги системы здравоохранения, потери внутреннего валового продукта (ВВП), потери налоговых поступлений в бюджет, потери домохозяйств и затраты системы социального обеспечения по причине преждевременных смертности и нетрудоспособности пациентов.

По сравнению с обычной терапией АГ, прогноз исходов после применения Нолипрела более благоприятен и характеризуется большей выживаемостью и меньшим риском развития осложнений. Реальная практика лечения АГ характеризуется невысокими прямыми медицинскими затратами, но высокими косвенными потерями; с наступлением пенсионного возраста пациентов объем косвенных затрат уменьшается, а объем прямых затрат, наоборот, увеличивается. Внедрение Нолипрела оказывает ресурсосберегающий эффект (cost-saving) для возрастной подгруппы мужчин 50 и 55 лет за счет уменьшения бремени АГ. Кроме того, внедрение Нолипрела сокращает прямые расходы из бюджета здравоохранения для всех категорий пациентов с АГ (от 2,4 до 10,4 тысяч рублей на 1 человека), несмотря на увеличение личных расходов больных на покупку препарата, что компенсируется предотвращением потерь доходов их семей. Применение Нолипрела позволяет сократить стоимость 1 года сохраненной жизни и жизни без осложнений для мужчин в возрасте 50 и 55 лет (cost-saving); для других категорий пациентов требуются дополнительные затраты, не превышающие 2 тысяч рублей на 1 QALY (quality-adjusted life year — показатель продолжительности жизни, соотношенный с ее качеством).

Ключевые слова: артериальная гипертензия, бремя артериальной гипертензии, прямые и косвенные затраты, стоимость 1 QALY, Нолипрел.

Pharmacoeconomic evaluation of antihypertensive treatment with fixed combination of Noliprel on economic burden of arterial hypertension

M. V. Leonova, Y. Y. Churilin, S. A. Chapurin, A. V. Bykov
Russian State Medical University, Moscow, Russia,

Corresponding author: Russian State Medical University, Department of Clinical Pharmacology, 1 Ostrovityanova st., Moscow, Russia, 117997. E-mail: anti23@mail.ru (Marina V. Leonova, MD, PhD, Professor at the Department of Clinical Pharmacology at Russian State Medical University).

Abstract

The paper addresses evaluation of economic burden of arterial hypertension in real practice in Russia based on epidemiologic and pharmacoepidemiologic studies and the results of OPTIMAX study. Markov model in 10-year time horizon perspective was used to estimate efficacy of fixed combination of Perindopril and Indapamide (Noliprel, Servier, France) in hypertensive patients. 3 age female and male groups (under 50, 55 and 60 years old) were formed; direct (personal expenses, expenses of public health budget) and indirect costs (loss of salary, collection of taxes, social expenses) were estimated.

Treatment with Noliprel is more effective considering life expectancy and prevention of complications in hypertensive patients as compared to usual treatment AH.

Antihypertensive therapy used in real practice demonstrates relatively low direct costs, but high indirect costs; with aging direct costs increase and demands in medical assistance and indirect costs decrease. Noliprel use has cost-saving effect, in particular in men under 50 and 55 years old by decreasing economic burden. Despite the growth of personal expenses (Noliprel cost), public health care budget is saved by the decrease of medical assistance demand in all hypertensive groups (about 2,4–10,4 thousand rubles per patient). Cost of 1 QALY (quality-adjusted life year) shows cost-saving effect of Noliprel treatment in male groups under 50 and 55 years old; in other groups additional expenses are under 2 thousand rubles.

Key words: hypertension, economic burden, direct and indirect costs, cost of 1 quality-adjusted life year (QALY), perindopril, Indapamide.

Статья поступила в редакцию: 10.11.09. и принята к печати: 20.11.09.

Введение

Артериальная гипертензия (АГ) во всем мире носит характер кардиоваскулярной пандемии и относится к социально-значимым заболеваниям в связи с высоким риском развития неблагоприятных исходов (инфаркта миокарда, инсульта, терминальной хронической почечной недостаточности, ХПН) и смертности. Учитывая масштабы заболеваемости и частоту инвалидизирующих осложнений, АГ является экономически затратным заболеванием, а бремя АГ представляет большую проблему для общества.

Бремя заболевания определяется экономическими потерями для общества, связанными с затратами на лечение, социальными выплатами, производственными и трудовыми потерями в связи с заболеванием, развитием осложнений и смертностью. Бремя АГ имеет не только экономическое, но и медико-социальное значение, что обусловлено высокой распространенностью и тяжестью осложнений и их последствий. По рекомендациям ВОЗ при определении бремени заболевания учитываются не только потери, связанные со смертностью, но и потери трудоспособности среди больных, которая измеряется показателем потери трудоспособных лет жизни в связи с преждевременной инвалидизацией, названным Disability-Adjusted Life Year (DALY) [1]. Важно отметить, что 2/3 бремени кардиоваскулярных заболеваний приходится на активный работоспособный возраст населения (45–69 лет), что представляет большую социальную и экономическую проблему для общества [2].

Основные пути снижения бремени АГ должны быть направлены на первичную и вторичную профилактику осложнений и смертности, достичь которых возможно с помощью повышения эффективности фармакотерапии. Для улучшения ситуации в данной сфере во многих странах мира проводятся национальные программы профилактики и лечения АГ, включая Россию. Так, после внедрения Федеральной программы «Профилактика и лечение артериальной гипертензии в Российской Федерации» (2003 г.), несмотря на сохраняющуюся устойчивую тенденцию к высокой распространенности АГ, которая по-прежнему составляет около 40 %, отмечены и некоторые положительные тенденции: увеличение доли осведомленности о наличии АГ у пациентов (более 70 %) и степени охвата лечением (более 50 %), эффективность лечения в отношении достижения целевого уровня артериального давления (АД) также повысились до 21,5 % [3].

В 2007–2008 гг. в международных и национальных рекомендациях по лечению АГ принято положение о

необходимости более активного использования комбинированной антигипертензивной терапии, как одного из доказанных способов достижения целевого уровня АД у подавляющего большинства пациентов с АГ. В этом аспекте повышается роль фиксированных комбинированных препаратов, которые, как известно, способствуют увеличению комплаентности и снижению стоимости [4]. Вследствие этого современным этапом в проведении фармакоэкономического анализа становится сравнительная оценка экономических преимуществ разных схем комбинированной антигипертензивной терапии.

По данным фармакоэпидемиологических исследований АГ, наиболее широко используемой комбинацией антигипертензивных препаратов является использование ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) с диуретиком. По результатам исследования ПИФАГОР III, данную комбинацию используют 82 % врачей, а среди фиксированных комбинированных препаратов чаще всего врачи указывают Нолипрел (40 % опрошенных врачей) [5].

В недавно завершенном крупном проспективном клиническом исследовании OPTIMAX (n = 17938), дизайн которого был максимально приближен к условиям реальной практики, была показана высокая эффективность Нолипрела в достижении целевых уровней АД в течение 6 месяцев как у пациентов с впервые установленным диагнозом АГ, так и у пациентов с плохой переносимостью стандартной терапии или ее недостаточной эффективностью [6]. По окончании лечения целевого уровня АД достигли около 70 % больных, при этом подавляющая часть пациентов получала низкодозовую комбинацию Нолипрела.

Цель исследования

Целью настоящего фармакоэкономического моделирующего исследования явилась оценка фармакоэкономических преимуществ фиксированной комбинации Нолипрел в сравнении у больных АГ в условиях Российской Федерации в сравнении с реальной клинической практикой в 10-летней перспективе.

Материалы и методы

Материалом для исследования были взяты результаты современных эпидемиологических данных по заболеваемости АГ в России [3] и результаты клинического исследования OPTIMAX [6]. Сравнение эффективности лечения больных с АГ проводилось в подгруппах мужчин и женщин с учетом разной степени риска, а также для разных возрастных групп (50, 55, 60 лет), имеющих

различия в степени участия в трудовом процессе (предполагалось, что пациенты, достигшие пенсионного возраста, не работают).

В основу расчетов клинических и экономических исходов положена Марковская модель исходов терапии АГ, построенная в 10-летнем временном горизонте с использованием программного пакета DATA 3.0 Tree-Age Inc.

В ходе исследования результаты терапии сравнивались по ряду клинических, экономических и макроэкономических параметров: смертность, частота острых осложнений, сохраненные годы жизни, время жизни без осложнений, затраты на лекарственную терапию пациента, затраты на терапию острых осложнений, прямые медицинские затраты системы здравоохранения, затраты системы социального обеспечения, потери ВВП, потери налоговых поступлений в бюджет, потери домохозяйств по причине преждевременных смертности и нетрудоспособности пациентов.

Исходы терапии включали расчет рисков смерти и нефатальных острых осложнений АГ (инфаркта миокарда, инсульта, нестабильной стенокардии), основанные на уровне систолического АД (САД) и исходном сердечно-сосудистом риске SCORE [7]. По степени контроля САД выделяли следующие результаты эффективности гипотензивной терапии: полный ответ (САД 135 мм рт. ст.), частичный ответ (САД 145 мм рт. ст.), отсутствие ответа (САД 155 мм рт. ст.). На основании начального распределения пациентов по выраженности ответа на терапию и сердечно-сосудистого риска рассчитывались: частота и вероятность наступления фатальных и нефатальных осложнений АГ; снижение смертности и частоты осложнений. Для этого Марковский процесс был разбит на 40 циклов длительностью 3 месяца; в течение каждого цикла пациент мог находиться в одном из состояний: полный ответ, частичный ответ, после инфаркта миокарда, нестабильной стенокардии, инсульта, смерть. Переход пациентов в новый цикл мог происходить по следующим причинам: потеря контроля САД и коррекция терапии; наступление острого нефатального осложнения АГ в соответствии с риском его развития; смерть в соответствии с риском ее наступления. Состояния после нестабильной стенокардии, инфаркта миокарда, инсульта считались абсорбирующими.

В ходе моделирования на основании прогнозируемых частот событий вычислялись прямые медицинские затраты, включая стоимость амбулаторной терапии АГ до и после возникновения осложнений, а также затраты на стационарное лечение острых состояний в расчете на пациента. Для оценки не прямых учитывались: потери ВВП и налоговых сборов в расчете на одного пациента, социальные выплаты по временной и стойкой нетрудоспособности, потери домохозяйств (семей) вследствие преждевременной смерти или нетрудоспособности. При расчете не прямых затрат учитывали, что работающие пациенты производят ВВП, создавая дополнительные налоговые поступления, потребляют перераспределяемую государством часть ВВП в виде заработной платы или пенсии по старости и инвалидности. Для этого оце-

нивались доли работающих пациентов и находящихся на пенсии по старости или инвалидности в каждой возрастной категории, а также проводился анализ чувствительности полученных результатов от доли работающих пациентов, достигших пенсионного возраста. Для оценки экономического бремени АГ учитывались доходы и расходы консолидированного бюджета. Преждевременная смертность приводит к снижению как расходов, так и доходов консолидированного бюджета и домохозяйств. Дисконтирование определялось по ставке 7,5 %.

Стоимость амбулаторной фармакотерапии рассчитывалась для каждого МНН по усредненной стоимости суточной дозы в ценах оптового рынка, умноженных на коэффициент 1,32 (произведение НДС и надбавки аптечного звена). При расчете стоимости фармакотерапии АГ в реальной практике учитывались данные фармакоэпидемиологических исследований, проводимых в РФ [3, 8]. Суточная стоимость стандартной фармакотерапии составила 7,70 руб., Нолипрела — 12,18 руб., Нолипрела-форте — 18,31 руб.

Стоимость медицинских услуг (МУ) рассчитывалась на основании утвержденных в РФ тарифов и не включала стоимость лекарственной терапии при госпитализации. При расчете стоимости медицинских услуг базовые тарифы умножались на средневзвешенный региональный коэффициент 1,144 и коэффициенты по профилю заболевания («Кардиология») для каждого типа оказываемых услуг.

Прогноз потерь ВВП, налоговой нагрузки, доходов домохозяйств, затрат на социальное обеспечение (вследствие временной нетрудоспособности или инвалидности) основывался на прогнозе МЭР РФ на 2009–2011 гг. [9]; предполагалось, что средняя налоговая нагрузка на ВВП за каждый год моделирования — 28 %.

Результаты

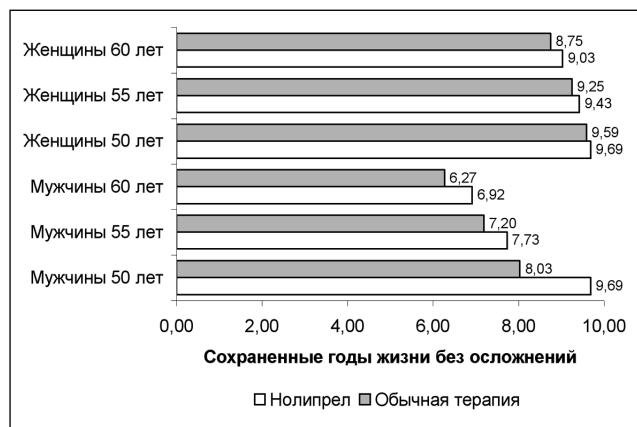
Риск развития осложнений и ожидаемые годы жизни

10-летние риски смерти от сердечно-сосудистых заболеваний и риски развития осложнений АГ по SCORE в несколько раз были выше среди мужчин, чем среди женщин и увеличивались с возрастом (табл. 1). По сравнению с обычной терапией АГ, прогноз исходов после применения Нолипрела более благоприятен и характеризуется большей выживаемостью: абсолютное снижение риска в подгруппе мужчин составило до 1,5 %, в подгруппе женщин — до 1 %, при этом относительное снижение риска составило 15–25 %.

Особую важность представляет влияние Нолипрела на предупреждение развития осложнений и увеличение продолжительности жизни до их развития. Абсолютное снижение риска осложнений в подгруппе мужчин составило 8,1–9,6 %, в подгруппе женщин — 2,5–6 %. В результате ожидаемая продолжительность жизни без осложнений за 10 лет при использовании Нолипрела превысила 9 лет в подгруппе женщин и 7 лет в подгруппе мужчин (рис. 1). Наибольшее влияние Нолипрела на увеличение продолжительности жизни до развития

осложнений наблюдалось в подгруппе мужчин в возрасте 50 лет и превысило таковое на фоне обычной терапии на 1,65 года (на 20 %).

Рисунок 1. Ожидаемое число лет жизни без осложнений в расчете на пациента за 10 лет



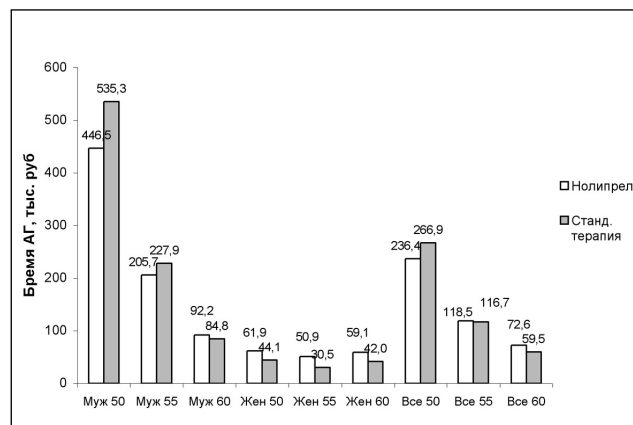
Расчет бремени АГ

В реальной практике лечения АГ низкая эффективность антигипертензивной терапии характеризуются невысокими прямыми медицинскими затратами, но высокими непрямыми потерями, которые для социально активных возрастных групп в несколько раз превышают прямые затраты (табл. 2). Объем не прямых затрат уменьшается с наступлением пенсионного возраста пациентов (предполагалось, что эти больные не работают); объем прямых затрат, наоборот, с возрастом увеличивается, и в подгруппах пациентов пенсионного возраста составляет основную нагрузку на бюджет здравоохранения.

Если всех пациентов с АГ перевести на терапию Нолипрелом, то экономическое бремя АГ уменьшается

в возрастной группе 50 лет, то есть терапия Нолипрелом является ресурсосберегающей (cost-saving). Наибольшее значение эти результаты будут иметь для возрастных подгрупп мужчин 50 и 55 лет, в которых также отмечается cost-saving эффект при использовании Нолипрела (рис. 2).

Рисунок 2. Бремя артериальной гипертензии на фоне терапии Нолипрелом и обычной терапии



Бремя АГ зависит от того, работает ли пациент. В базовых расчетах предполагается, что пациент, вышедший на пенсию, прекращает социальную активность. На рисунке 3 представлены разности значений бремени АГ на фоне терапии Нолипрелом и обычной терапии в случаях прекращения социальной активности пациентов и предположения, что пациенты продолжают работать до наступления осложнений в течение всего срока моделирования. Если пациенты продолжают работать, то, за исключением женщин в возрасте 60 лет, терапия Нолипрелом будет также ресурсосберегающей (cost-saving) в медицинской и социальной перспективах.

ВЛИЯНИЕ НОЛИПРЕЛА НА АБСОЛЮТНЫЙ И ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ РИСК СМЕРТИ ПО СРАВНЕНИЮ С ОБЫЧНОЙ ТЕРАПИЕЙ

Таблица 1

	Обычная терапия	Нолипрел	Абсолютное снижение риска	Относительное снижение риска
Мужчины 50 лет	6,25 %	5,01 %	1,24 %	19,86 %
Мужчины 55 лет	8,25 %	6,79 %	1,46 %	17,67 %
Мужчины 60 лет	10,42 %	8,86 %	1,56 %	15,01 %
Женщины 50 лет	1,74 %	1,31 %	0,43 %	24,93 %
Женщины 55 лет	2,91 %	2,22 %	0,70 %	23,93 %
Женщины 60 лет	4,69 %	3,63 %	1,06 %	22,64 %

СТРУКТУРА ПРЯМЫХ И НЕПРЯМЫХ ЗАТРАТ В РЕАЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ ЛЕЧЕНИЯ АГ ПО ДАННЫМ МОДЕЛИРОВАНИЯ НА 10-ЛЕТНИЙ ВРЕМЕННОЙ ГОРИЗОНТ (ТЫСЯЧИ РУБЛЕЙ НА 1 ПАЦИЕНТА)

Таблица 2

Виды затрат	Обычная терапия	
	мужчины	женщины
<i>Прямые медицинские затраты</i>		
Возраст 50 лет	53,4	22,4
Возраст 55 лет	68,9	30,5
Возраст 60 лет	84,8	42,0
<i>Непрямые затраты</i>		
Возраст 50 лет	481,9	21,7
Возраст 55 лет	159,0	0
Возраст 60 лет	0	0

Рисунок 3. Разность бремени артериальной гипертензии терапии Нолипрелом и обычной терапии при 0 и 100 % работающих пенсионеров

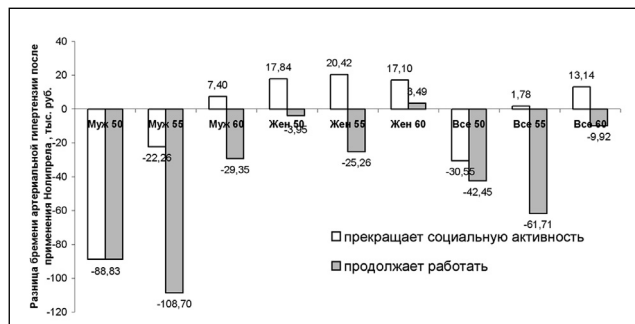
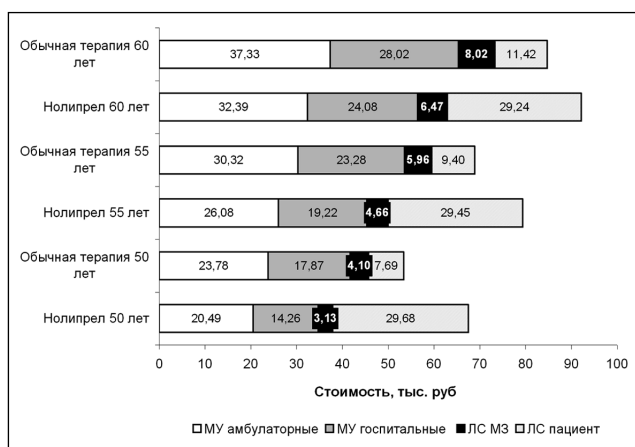


Рисунок 4. Структура медицинских затрат в подгруппе мужчин



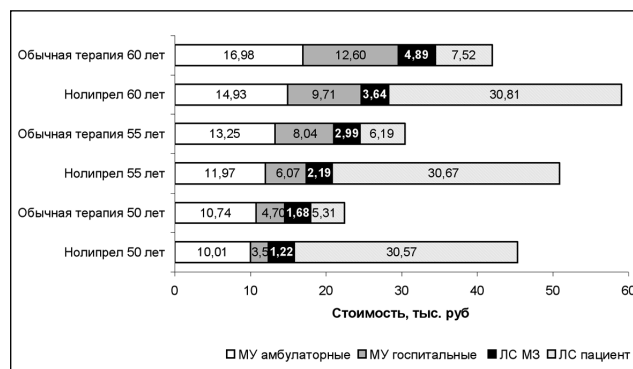
Примечание: МУ — медицинские услуги; ЛС МЗ — затраты на лекарства системы здравоохранения; ЛС пациент — личные затраты пациента.

Структура медицинских затрат

Применение Нолипрела увеличивает прямые медицинские затраты до 26,4 % у мужчин и до 100 % у женщин, что связано с увеличением затрат пациентов на лекарственную терапию: фармакотерапия Нолипрелом

на 10-летний период составляет около 30 тыс. руб., а в реальной практике — 5,3–11,4 тыс. руб. Значимость доли лекарственной терапии, оплачиваемой пациентом, в структуре прямых медицинских затрат неодинакова для подгруппы мужчин и женщин: в подгруппе мужчин она составляет не более 14,5 % при обычной терапии и увеличивается до 44 % при смене терапии на Нолипрел (особенно в подгруппе 50 лет); в подгруппе женщин — до 24 и 68 % соответственно (рис. 4, 5). При этом расходы на лекарственную терапию, выделяемые из бюджета здравоохранения, сокращаются до 50 % при смене обычной терапии на Нолипрел.

Рисунок 5. Структура медицинских затрат в подгруппе женщин



Примечание: МУ — медицинские услуги; ЛС МЗ — затраты на лекарства системы здравоохранения; ЛС пациент — личные затраты пациента.

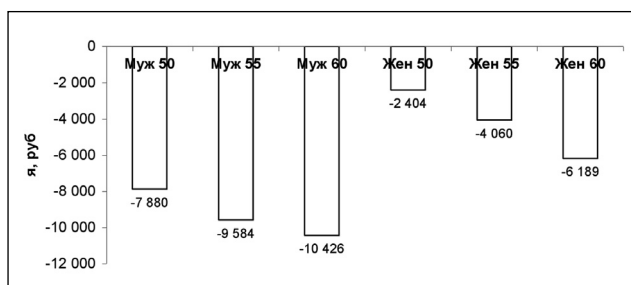
При смене терапии на Нолипрел сокращаются затраты бюджета здравоохранения на медицинскую помощь (амбулаторную и стационарную) для всех категорий пациентов: до 25 % в подгруппе мужчин и до 40 % в подгруппе женщин; этот экономический эффект усиливается с возрастом пациентов. В результате снижение нагрузки на бюджет здравоохранения в течение 10-летнего периода составляет до 10 тыс. руб. для мужчины и до 6 тыс. руб. для женщины с АГ (рис. 6), что при высокой популяционной заболеваемости в России (40 %

Таблица 3

СТРУКТУРА СОЦИАЛЬНЫХ ПОТЕРЬ ЗА 10-ЛЕТНИЙ ПЕРИОД НА 1 ПАЦИЕНТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ (РУБ.)

	Потери налогов	Пенсии	Потери з/п	Доля социальных потерь в бремени артериальной гипертензии
Мужчины				
Нолипрел 50 лет	102 600	66 336	209 987	84,87 %
Обычная терапия 50 лет	131 708	83 878	266 282	90,02 %
Нолипрел 55 лет	33 086	23 625	69 538	61,39 %
Обычная терапия 55 лет	41 978	29 590	87 403	69,75 %
Нолипрел 60 лет	0	0	0	0,00 %
Обычная терапия 60 лет	0	0	0	0,00 %
Женщины				
Нолипрел 50 лет	4 952	2 942	8 700	26,81 %
Обычная терапия 50 лет	6 504	3 821	11 295	49,07 %
Нолипрел 55 лет	0	0	0	0,00 %
Обычная терапия 55 лет	0	0	0	0,00 %
Нолипрел 60 лет	0	0	0	0,00 %
Обычная терапия 60 лет	0	0	0	0,00 %

Рисунок 6. Разность затрат системы здравоохранения на фоне терапии Нолипрелом и обычной терапии



Примечание: МУ — медицинские услуги.

взрослого населения) может иметь значимый ресурсосберегающий эффект.

Структура непрямых (социальных) потерь

Прогноз социально-экономических потерь для разных категорий пациентов с АГ представлен в таблице 3. Основные потери связаны с преждевременной утратой работоспособности вследствие развития осложнений АГ и их последствий у пациентов трудоспособного возраста. Так, наибольшие потери отмечаются в подгруппе мужчин в возрасте 50 лет, где на долю социальных потерь приходится около 90 % всего бремени АГ, в подгруппе мужчин 55 лет они составляют 70 %, в подгруппе женщин 50 лет — около 50 %.

Внедрение Нолипрела способствует уменьшению социальных потерь как за счет сокращения потерь налоговых сборов в бюджет и потерь доходов семей (зарплаты), так и за счет уменьшения социальных выплат. При этом потери зарплаты могут компенсировать необходимые дополнительные расходы на приобретение Нолипрела.

Расчет стоимости сохраненной жизни

При проведении фармакоэкономического анализа наибольшее значение имеет расчет стоимости 1 года сохраненной жизни и 1 года качественной жизни (quality-adjusted life year, QALY). Для пациентов с АГ 1 год качественной жизни может быть представлен годом жизни без развития осложнений, так как в этом случае сохраняется удовлетворительное качество жизни и социальная активность. Проведенное моделирующее исследование позволяет определить стоимость сохраненной жизни для обычной терапии и при смене терапии на Нолипрел (табл. 4). Результаты расчетов показывают, что применение Нолипрела позволяет сократить стоимость 1 года сохраненной жизни и жизни без осложнений для

мужчин в возрасте 50 и 55 лет (cost-saving); для других категорий пациентов требуются дополнительные затраты, не превышающие 2 тыс. руб. на 1 QALY, что может быть приемлемо в условиях реальной практики.

Обсуждение и выводы

Проведенное фармакоэкономическое моделирование на основе данных эпидемиологических и клинических исследований позволило показать значимость бремени АГ, а также влияние применения более эффективного лечения с помощью Нолипрела на бремя АГ и бюджет здравоохранения. Результаты эффективности обычной терапии в значительной степени отражают текущую реальную ситуацию в менеджменте АГ. Показан ресурсосберегающий эффект более эффективной фармакотерапии АГ в молодой возрастной группе.

Модель позволяет оценить изучаемые схемы терапии у пациентов разного пола и возраста в зависимости от степени контроля САД. Показано, что адекватный контроль САД приводит к существенному снижению частоты осложнений АГ и связанных с ней экономических потерь. Выбор между ценой и качеством терапии не может ограничиваться только ценой ЛС, увеличение личных расходов пациентов на более дорогостоящую терапию окупается сохранением бюджета семьи вследствие улучшения прогноза пациентов. Полученные результаты показывают, что при начале терапии Нолипрелом в возрасте 50 лет бремя АГ в большей степени формируется за счет непрямых потерь. С возрастом на первый план выходят медицинские потери из бюджета системы здравоохранения; при этом экономический эффект Нолипрела связан со снижением нагрузки на бюджет здравоохранения. С точки зрения государства, терапия Нолипрелом также оказывается более выгодной, так как позволяет сократить объем прямых медицинских затрат из бюджета здравоохранения и совокупность всех потерь, которые несет бремя АГ. Адекватный контроль САД является существенным фактором во вторичной профилактике АГ.

Литература

1. Global Burden of Disease and Injury Series // The global burden of disease / Ed. By C.J.L. Murray, A.D. Lopez. — Cambridge (MA): Harvard School of Public Health on behalf of the World Health Organization and the World Bank, 1996. Vol. 1. — 475 p.
2. Lawes C.M.M., Hoorn S.V., Law M.R. et al. Blood pressure and global burden of disease 2000. Part II: estimates of attributable burden // J. Hypertens. — 2006. — Vol. 24, № 3. — P. 423–430.
3. Шальнова С.А., Баланова Ю.А., Константинов В.В. и др. Артериальная гипертензия: распространенность, осведомленность, прием

ВЛИЯНИЕ НОЛИПРЕЛА НА СТОИМОСТЬ СОХРАНЕННОЙ ЖИЗНИ И ЖИЗНИ БЕЗ ОСЛОЖНЕНИЙ (ТЫС. РУБ.) Таблица 4

Категории больных	Стоимость 1 года сохраненной жизни		Стоимость 1 года жизни без осложнений	
	Нолипрел	Обычная терапия	Нолипрел	Обычная терапия
Мужчины 50 лет	44,9	55,2	46,1	66,7
Мужчины 55 лет	21,3	23,8	26,6	31,7
Мужчины 60 лет	9,7	8,99	13,3	13,5
Женщины 50 лет	6,2	4,4	6,4	4,6
Женщины 55 лет	5,1	3,1	5,4	3,3
Женщины 60 лет	6,0	4,3	6,5	4,8

антигипертензивных препаратов и эффективность лечения среди населения РФ // Рос. кардиол. журн. — 2006. — № 4. — С. 45–50.

4. Sica D.A. Fixed dose combination antihypertensive drugs. Do they have a role in rational therapy // *Drugs*. — 1994. — Vol. 48, № 1. — P. 16–24.

5. Леонова М.В., Белоусов Д.Ю., Штейнберг Л.Л. и др. Анализ врачебной практики проведения антигипертензивной терапии в России (по данным исследования ПИФАГОР III) // *Фарматека*. — 2009. — № 12. — С. 54–57.

6. Mourad J.-J., Nguyen V., Lopez-Sublet M., Waeber B. Blood pressure normalization in a large population of hypertensive patients treated with perindopril/indapamide combination: results of the OPTIMAX trial // *Vasc. Health Risk Manag.* — 2007. — Vol. 3, № 1. — P. 173–180.

7. Conroy R.M., Oganov R.G., Sans S. et al. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project // *Eur. Heart J.* — 2003. — Vol. 24, № 11. — P. 987–1003.

8. Куликов А.Ю., Сафиуллин Р.С., Яркаяева Ф.Ф. Фармакоэпидемиологическое исследование: Оценка использования лекарственных средств отпускаемых по рецепту врача (фельдшера) при оказании дополнительной бесплатной медицинской помощи отдельным категориям граждан, имеющим право на получение государственной социальной помощи на региональном уровне // *Материалы Междунар. конгресса «Развитие фармакоэкономики и фармакоэпидемиологии в РФ»*. — Москва, 2006.

9. «Сценарные условия функционирования экономики Российской Федерации, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2009 год и плановый период 2010 и 2011 годов. Москва, Май 2008 г.». — [Электронный ресурс]. URL: <http://www.economy.gov.ru/wps/wcm/myconnect/economylib/mert/welcome/economy/macroeconomy/administmanagementdirect/doc1219319991073>).