

УДК 613.816

МОДЕЛИРОВАНИЕ ДОЛГОСРОЧНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ ОПАСНОГО И ВРЕДНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ НА ОСНОВЕ СКРИНИНГА И КРАТКОСРОЧНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

А. Н. Барина¹, С. Г. Боярский², С. Л. Плавинский¹, О. Ю. Кузнецова¹, Л. Н. Дегтярева¹,
С. Л. Чичерина²

¹ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова»
Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

²ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова»
Минздрава России, Москва, Россия

MODELING LONG-TERM EFFECTIVENESS OF PREVENTION OF HARMFUL AND HAZARDOUS ALCOHOL CONSUMPTION BASED ON SCREENING AND BRIEF INTERVENTION

A. N. Barinova¹, S. G. Boyarski², S. L. Plavinski¹, O. Yu. Kuznetsova¹, L. N. Degtyareva¹, S. L. Chicherina²

¹North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov, St. Petersburg, Russia

²First Moscow State Medical University named after I. M. Sechenov, Moscow, Russia

© Коллектив авторов, 2014 г.

Данные обследования 3442 человек были использованы для построения когортно-марковской модели оценки эффективности профилактики опасного и вредного потребления алкоголя на основе скрининга и краткосрочного вмешательства (СКСВ). Установлено, что в рамках пессимистичного сценария внедрение СКСВ в Российской Федерации будет ассоциировано с предотвращением ежегодных потерь в 18 716 лет, откорректированных на качество жизни (95% ДИ = 17 611–19 819), в случае более оптимистичного сценария эффективности СКСВ число предотвращенных потерь увеличивается до 564 618 лет (95% ДИ = 539 910–589 327). Данный эффект означает, что вмешательство будет давать на каждый вложенный во вмешательство рубль от 5,92 рублей (95% ДИ = 5,57–6,27 рублей) до 179 рублей (95% ДИ = 171–186 рублей). Сравнение с другими профилактическими вмешательствами показывает, что СКСВ относится к группе стоимостно-эффективных вне зависимости от того, используется пессимистический или оптимистичный сценарий эффекта.

Ключевые слова: опасное и вредное потребление алкоголя, алкоголь-ассоциированные заболевания, стоимость-эффективность, DALY (количество потерянных лет жизни, откорректированных на инвалидность).

Based on the results of the screening of the 3442 persons Marcov-cohort model was used to estimate results of the preventive program based on the methodology of screening and brief intervention (SBI) to prevent harmful and hazardous alcohol consumption. It is found, that in case of pessimistic scenario introduction of SBI in Russian Federation will be associated with avoidance of 18 716 disability-adjusted life-years (DALY) (95% CI = 17 611–19 819), in case of more optimistic scenario effectiveness of SBI increase to 564 618 DALY (95% CI = 539 910–589 327). This means that economical effect will be from 5,92 rubles per each ruble invested in the SBI (95% CI = 5,57–6,27 rubles) to 179 rubles (95% CI = 171–186 rubles). Comparison to other preventive programs show, that SBI is a cost-effective intervention independent of the pessimistic or optimistic scenario used.

Keywords: harmful and hazardous alcohol consumption, cost-effectiveness, alcohol associated diseases, disability-adjusted life-years (DALY).

Введение. Проблемное потребление алкоголя широко распространено в Российской Федерации и связано со значительными потерями качественной жизни [1–4]. Ряд авторов оценивает потери российской экономики от злоупотребления алкоголем более чем в 647,7 млрд рублей в год [5]. Не случайно поэтому, согласно ст. 12 федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Феде-

рации» № 323-ФЗ, приоритет профилактики в сфере охраны здоровья обеспечивается путем «разработки и реализации программ формирования здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака». Одной из таких программ является скрининг и краткосрочное вмешательство (СКСВ), направленные на профилактику опасного и вредного потребления алкоголя [6, 7].

Методология СКСВ ориентирована на лиц, у которых нет алкогольной зависимости [8], и заключается в информировании пациента о вреде потребления алкоголя после определения наличия или отсутствия у него признаков опасного или вредного потребления. СКСВ считается достаточно эффективным методом снижения потребления алкоголя [9], причем в тех исследованиях, где анализировалась смертность после СКСВ [10], проведение вмешательства было ассоциировано с практически двукратным снижением риска смерти ($OR = 0,57$, 95% ДИ = $0,38-0,84$).

Столь значительное влияние на смертность может означать высокую относительную эффективность вмешательства, однако, учитывая тот факт, что оно часто применяется у пациентов, у которых риск смерти от причин, связанных с потреблением алкоголя низкий, обеспечение такой эффективности может оказаться весьма дорогостоящим. Например, если смертность снижается с 2 случаев до 1 на 100 000 населения при стоимости скрининга и вмешательства в 100 рублей, такое двукратное снижение смертности будет означать, что стоимость предотвращенной смерти составит 10 млн рублей. По этой причине чрезвычайно важно оценивать не только эффективность самого вмешательства, но и стоимостную эффективность профилактической программы, такой как СКСВ. Поэтому целью данного исследования явилась оценка долгосрочной эффективности профилактики опасного и вредного потребления алкоголя на основе методологии СКСВ и оценка ряда факторов, указывающих на экономический эффект от вмешательства.

Материалы и методы. Анализ базируется на результатах скрининга на опасное и вредное потребление алкоголя, который был проведен в рамках проекта по внедрению методологии скрининга и краткосрочного вмешательства в практику врачей первичной медико-санитарной помощи [11]. Всего были опрошены 3442 человека, среди них 1057 студентов медицинского вуза, 551 пациент врачей общей практики, 1817 пациентов врачей-дерматовенерологов, а также 17 пациенток, обратившихся за акушерско-гинекологической помощью. Среди опрошенных было 1729 женщин и 1713 мужчин в возрасте от 18 до 84 лет. Опрошенные проживали в Москве и Санкт-Петербурге. Все пациенты заполняли опросник AUDIT, а также дневник потребления алкогольных напитков. Данные о потреблении регистрировались как объем выпитого алкогольного напитка, а затем пересчитывались в граммы чистого алкоголя.

Для оценки эффективности была использована когортно-марковская модель, построенная на основе данных обследованной группы и статистических данных по смертности в российской популяции. В рамках базовой модели (без вмешательства) предполагалось, что каждый из обследованных имеет вероятность смерти в год, равную таковой в соответствующей половозрастной группе населения России [12]. Вероятность прожить следующий год определялась как единица минус вероятность смерти. При переходе в новую возрастную категорию значение ве-

роятности прожить следующий год корректировались. Произведение вероятностей дожития формировало индивидуальную кривую выживаемости, по которой определялась продолжительность предстоящей жизни. Горизонт моделирования был выбран таким образом, чтобы обеспечить построение кривой дожития до конца жизни (в качестве горизонта был принят возраст 150 лет).

Для оценки эффекта от вмешательства необходимо было откорректировать вероятности смерти в соответствии с его предполагаемой эффективностью. Все опрошенные были разделены на четыре группы в зависимости от оценок по шкале опросника AUDIT. Первую группу составили лица с оценками до 8 баллов, вторую — 8–15 баллов, третью — 16–19 баллов, четвертую — с оценками от 20 баллов и выше. Эффективность оценивалась по результатам проведенного вмешательства по дневникам потребления [13]. Было установлено, что в первой группе снижения потребления практически не произошло, во второй группе потребление сократилось на 30 г чистого спирта в неделю, в третьей группе — на 70 г и в четвертой группе — на 30 г. Полученные результаты близки к тем, что были получены в рандомизированном контролируемом исследовании, выполненном на студентах в Австралии [14].

Далее необходимо было определить, к каким изменениям приводит снижение потребления алкоголя. Поскольку данные по влиянию СКСВ на смертность в общей популяции фрагментарны [15], было сделано предположение, что снижение потребления будет приводить к снижению смертности аналогично тому, как повышение потребления в проспективных исследованиях приводит к ее увеличению. Данный подход не учитывает влияние снижения потребления на заболеваемость и вред, наносимый другим людям [16–18], поэтому результаты можно было рассматривать как нижнюю границу эффективности вмешательства.

Метаанализ, выполненный Roerecke и Rehm [19] показал, что смертность лиц с опасным и вредным потреблением алкоголя в 3,4 раза (95% ДИ = $2,98-3,84$) выше, чем у лиц, не имеющих этого фактора риска, а среди женщин рост риска смерти составляет 4,57 (95% ДИ = $3,86-5,42$). Для использования выбранной модели анализа было определено среднее потребление алкоголя в неделю у лиц группы риска (с оценками AUDIT более 7), наблюдавшихся в офисе врачей общей практики (как более репрезентативной группы относительно общей популяции). Среднее потребление в этой группе оказалось равным $13,8 \pm 0,8$ доз среди женщин и $16,9 \pm 0,7$ доз среди мужчин. Для того чтобы риск оказался равным таковому в исследовании Roerecke и Rehm [19], необходимо было, чтобы при росте потребления на одну дозу риск увеличивался в 1,07 раза (95% ДИ = $1,07-1,08$) для мужчин и в 1,12 раз (95% ДИ = $1,10-1,13$) — для женщин.

Вторым подходом, использованным для оценки эффекта от вмешательства, было использование данных проспективного эпидемиологического исследования, выполненного в Санкт-Петербурге [2]. Анализ

риска смерти был выполнен у 3247 мужчин в возрасте 40–60 лет со средним временем проспективно наблюдения 21 год (максимальное время наблюдения — 31,6 года). Модель оценки относительного риска для потребления алкоголя была построена с помощью пуассоновой регрессии [20]. В качестве кофакторов в анализ были включены уровень образования, возраст в момент обследования и курение. Было установлено, что при увеличении потребления на одну дозу (10 г чистого этанола) в неделю, риск смерти увеличивается в 1,003 раза (95% ДИ = 1,002–1,004). Соответственно, были исследованы два сценария эффективности СКСВ — в первом снижение было оценено на основании роста риска при изменении потребления по данным Санкт-Петербургского исследования (сценарий 1), а во втором — на основе роста риска по данным Roerecke и Rehm [19] (сценарий 2). В целом по группе эффект от вмешательства предполагал снижение смертности среди лиц группы риска (AUDIT > 7) в 1,02 раза (95% ДИ = 1,01–1,09, сценарий 1) и в 1,30 раза (95% ДИ = 1,29–1,30, сценарий 2). Соответствующие по сценариям коэффициенты относительного риска рассчитывались для каждого индивида в зависимости от группы потребления алкоголя по опроснику AUDIT и затем применялись в качестве понижающих коэффициентов для половозрастных показателей смертности.

Для оценки влияния неопределенностей, связанных с длительностью действия эффекта от вмешательства, наличие эффекта в старших возрастных группах и процента охвата вмешательством населения (отклик на вмешательство в процентах), было использовано стохастическое моделирование. Было принято, что эффект от вмешательства имеет логнормальное распределение с математическим ожиданием 2 (что давало среднюю продолжительность эффекта от вмешательства равную 3,7 года при условии минимальной длительности эффекта в полгода). Граница эффективности по возрасту имеет прямоугольное распределение с минимальным значением в 40 лет и максимальным — в 100 лет. Доля охвата имеет прямоугольное распределение с границами 0 и 100%. Соответственно, модель предполагала два ограничения по эффекту — его продолжительность и наличие в старших возрастах. Если от момента вмешательства проходило больше лет, чем принятая граница, считалось, что эффект от вмешательства прекратился. Если пациент превышал границу возраста эффективности, то вне зависимости от других условий считалось, что эффект от вмешательства также прекратился, поскольку проведенные исследования не дают однозначных данных об эффективности СКСВ у лиц старше 65 лет (см. обзор 21).

В случае прекращения эффекта от вмешательства коэффициенты относительного риска становились равными единице и, соответственно, показатели смертности приравнивались к соответствующим половозрастным коэффициентам. Во всех

сценариях предполагалось, что лицам после 65 лет вмешательство не предлагается.

В случае, если в рамках модели предполагалось, что охват вмешательством был меньше единицы, из группы случайным образом выбиралась часть, соответствующая доле охвата. Модель для каждого сценария запускалась 10000 раз со случайным выбором стартовых значений из описанных выше распределений.

Оценка эффекта от вмешательства проводилась путем расчета количества потерянных лет жизни, откорректированных на инвалидность (DALY) [22]. Поскольку инвалидизация и госпитализации не учитывались, в данной модели был использован только один компонент DALY — количество потерянных лет качественной жизни (YLL — years of life lost). Для оценки YLL использовалось 3% дисконтирование и неравное оценивание качества жизни, с максимальным качеством жизни в возрасте до 54 лет. Для каждого обследованного ожидаемая продолжительность жизни была сравнена с максимальной продолжительностью жизни по модели DALY с использованием модельных таблиц дожития ВОЗ (Coale и Demeny, West Level 26¹) и была оценена потеря YLL. Далее потери YLL в случае базового сценария (нет вмешательства) сравнивали с потерями в случае вмешательства. Выигранные в ходе вмешательства YLL затем относили к оцененной продолжительности жизни, чтобы получить средний выигрыш в год.

Кроме того, согласно данным Roerecke и Rehm [19], потери от употребления алкоголя в России в год составляют 68 230 YLL, а с учетом инвалидизации и временной потери трудоспособности — 1 161 545 DALY, было легко определить, что соотношение потери YLL и DALY составляет 1 : 17. Данный коэффициент был использован для получения более реальных оценок эффективности вмешательства и расчета выигранных в ходе вмешательства DALY. Полученные результаты были распространены на население Российской Федерации применением коэффициентов, которые учитывали половозрастную структуру населения Российской Федерации и половозрастную структуру обследованной популяции.

Для изучения экономической эффективности вмешательства были использованы подходы к оценке стоимости DALY, описанные в работе А. Н. Бариновой и О. Г. Хурцилава [23] с использованием метода переноса выгод для оценки стоимости статистической жизни (VSL) и коэффициентом пересчета VSL в DALY равным 39,8 лет. Согласно оценкам DALY на основе производимого жителями страны валового внутреннего продукта (ВВП), сумма средств, необходимых для его обеспечения составила 1,1 млн рублей, а на основе метода переноса выгод — 0,7 млн рублей. Кроме того, были использованы подходы к оценке стоимости одного года жизни, которые часто используются в фармакоэкономических исследованиях [24]:

¹<http://www.who.int/healthinfo/bodreferencstandardlifetable.xls>.

1) стоимость годового лечения пациента с хронической почечной недостаточностью гемодиализом (выбранная модель основана на том, что пациент с ХПН не может выжить без гемодиализа, соответственно год его жизни равен добавленному году, а стоимость госпитализации — стоимости этого года);

2) консенсус специалистов (примерно на 20% дороже стоимости программного гемодиализа);

3) утроенный ВВП на душу населения (так называемый стандарт ВОЗ).

Для оценки стоимости гемодиализа использованы данные Генерального тарифного соглашения по Санкт-Петербургу на 2012 год, расчеты делались из предположения 3 сеансов гемодиализа в неделю. Согласно полученным данным, стоимость года гемодиализа составляет 0,91 млн рублей, соответственно «консенсусное» значение составит 1,1 млн рублей.

В российской литературе чаще всего предлагается использовать критерий тройного ВВП на душу населения [25, 26], аналогичной точки зрения придерживаются и зарубежные исследователи [27]. В 2012 году ВВП на душу населения в Российской Федерации составил 436839 рублей. Соответственно, утроенный ВВП на душу населения составляет 1,3 млн рублей. В целом видно, что все оценки дают сравнимый результат, однако медианным среди этих пяти значений является оценка в 1,1 млн рублей, которая и была использована в дальнейшем анализе.

Для выполнения анализа стоимость-выгода были учтены расходы на проведение вмешательства, складывающиеся из времени врача, затраченного на прием, и стоимости печати материалов для пациентов. Стоимость печати была оценена на основе стоимости тиражирования материалов, использовавшихся при проведении скрининга, а стоимость

приема врача была взята на основе данных Генерального тарифного соглашения на 2012 год для системы ОМС Санкт-Петербурга, причем предполагалось, что на вмешательство уйдет четверть времени от приема². В рамках оценки стоимости СКСВ предполагалось, что вмешательство предлагается только лицам, имеющим оценки по шкале AUDIT более 7 баллов, а опрос по AUDIT предлагается всем. Для получения коэффициента выгоды суммарная выгода от проекта (оцененная по стоимости DALY и по стоимости добавленных лет жизни) была отнесена к суммарной стоимости проекта.

Модель оценки эффективности вмешательства была построена в системе SAS (версия 9.3, SAS Institute, Inc., Cary, NC), экономический анализ проводился в программе Microsoft Excel 2003 (Microsoft Corporation, Richmond, VA).

Результаты. Полученные результаты анализа достаточно сильно отличались в зависимости от того, были ли использованы допущения о малой связи потребления алкоголя и смертности (сценарий 1) или было принято, что связь более высокая (сценарий 2). Очевидно, что если связь принималась как малозначимая, прогноз для эффективности СКСВ был более пессимистичным. Второй достаточно понятной находкой оказалось то, что на оценки эффективности вмешательства сильно влиял охват населения, точнее, какая доля населения, прошедшая скрининг, будет «реагировать» на результаты вмешательства так, как это делали участники пилотного проекта [13]. Основные результаты проведенного анализа представлены в табл. 1. Как видно из этой таблицы, сгенерированная модель предполагала, что охват составит около 50% лиц, которым вмешательство будет предложено, средняя продолжительность эффекта после проведения вмешательства составит около четырех лет, при этом вмешательство не будет эффективным у лиц стар-

Таблица 1

Результаты модельной оценки эффективности и стоимости-эффективности скрининга и краткосрочного вмешательства

Показатель	Сценарий 1		Сценарий 2	
	Оценка	95% ДИ	Оценка	95% ДИ
Доля охвата, %	50,3%	49,8–50,9%	49,8%	49,2–50,4%
Длительность эффекта, лет	3,85	3,76–3,93	3,76	3,68–3,84
Возраст окончания эффекта, лет	69,8	69,5–70,2	70	69,6–70,3
Результаты анализа				
YLL	1 099	1 035–1 164	33 166	31 715–34 618
DALY	18 716	17 611–19 819	564 618	539 910–589 327
Отношение стоимость-эффективность, тыс руб/DALY	185,8	175,4–197,4	6,2	5,9–6,4
Отношение выгода-стоимость	5,92	5,57–6,27	178,63	170,81–186,44
На одного участника скрининга:				
Количество добавленных лет жизни	0,22	0,19–0,24	4,40	3,95–4,85
YLL	0,06	0,05–0,06	1,96	1,73–2,18
DALY	0,94	0,80–1,08	33,34	29,52–37,15

² В таком случае стоимость времени врача (53,4 руб) близка к стоимости профилактического приема врачом-терапевтом по Генеральному тарифному соглашению в системе ОМС Волгоградской области — 44,7 руб (<http://www.volgotatfoms.ru/docs/tarif20120111.zip>).

ше 70 лет. В таких условиях проведение вмешательства в Российской Федерации приведет к предотвращению потери 1099 YLL (95% ДИ 1035–1064 YLL) в случае пессимистичной оценки эффективности (сценарий 1) и к предотвращению потери 33166 YLL (95% ДИ = 31715–34618 YLL) в случае более оптимистичного сценария 2. Следует обратить внимание на то, что YLL не равняются годам жизни, которые будут добавлены в популяции, поскольку они дисконтируются с учетом продолжительности предстоящей жизни. Это соотношение хорошо видно на примере результатов самого проекта. Оценка добавленных лет жизни в результате вмешательства составила 0,22 года (2,6 месяца, 95% ДИ = 0,19–0,24 года) в случае пессимистичного сценария 1 и 4,4 года (95% ДИ = 3,95–4,85 лет) в случае оптимистичного сценария 2. В то же время эта величина трансформировалась в 0,06 YLL (95 ДИ = 0,05–0,06) в случае сценария 1 и 1,96 YLL в случае сценария 2. Вместе с тем, значения YLL были исходными для расчета предотвращенных потерь DALY и могли использоваться для дальнейшего экономического анализа.

В случае, если программа скрининга и краткосрочного вмешательства распространяется на все население Российской Федерации, ее реализация приводит к предотвращению потери 18 716 DALY (95% ДИ = 17 611–19 819 DALY) в случае сценария 1 и 564 618 DALY (95% LB = 539 910–589 327 DALY) в случае сценария 2. Это показывает, что внедрение программы скрининга и краткосрочного вмешательства будет приводить к предотвращению потери от 19 до 560 тысяч лет жизни, скорректированных на инвалидность. При этом напомним, что, согласно данным Roegeske и Rehm [19], потери от алкоголя в России в год составляют почти 1,2 млн лет жизни, скорректированных на инвалидность.

Сам проект по внедрению СКСВ в первичном звене здравоохранения, согласно данным проведенного анализа, привел к предотвращению потери 0,94 DALY (95% ДИ = 0,80–1,08 DALY) в случае пессимистичного прогноза и 33,34 DALY (95% ДИ = 29,52–37,15 DALY) в случае оптимистичного сценария 2. Поскольку вся полная продолжительность жизни человека оценивается в 39,8 DALY, то можно было говорить о достаточной значимости этого проекта.

Вместе с тем, важнейшим показателем эффективности любого проекта в здравоохранении, в особенности профилактического, является соотношение затраченных на него ресурсов в зависимости от полученных результатов. Сам по себе проект проведения СКСВ является малозатратным в отношении одного пациента (требуется тиражирование материалов для пациента и некоторое время врача), однако учитывая, что для эффективности он должен быть широким по охвату, расходы на его проведение могут оказаться значительными. В рамках использованной модели расходы на реализацию проекта в Российской Федерации были оценены

в 3,5 млрд рублей именно ввиду широты охвата населения. Очевидно, что такие расходы не являются малозначимыми и необходимо обоснование широкого внедрения таких проектов. Для оценки рациональности использования ресурсов можно воспользоваться двумя подходами: (1) оценить показатель стоимость-эффективность, т. е. во сколько обходится получение одной единицы «пользы», например года жизни, откорректированного на инвалидизацию, либо (2) оценить выгоду, которая приходится на каждый вложенный в проект рубль.

Результаты анализа показывают, что в условиях распространения программы СКСВ среди жителей Российской Федерации, предотвращение потери одного года жизни, откорректированного на инвалидность (DALY) будет обходиться в 186 тыс рублей (95% ДИ = 175–197 тыс рублей) в случае пессимистичной оценки эффективности в рамках сценария 1. В рамках сценария 2 стоимость составит 6,2 тыс рублей (95% ДИ = 5,9–6,4 тыс рублей) за один DALY. Эти показатели должны сравниваться с каким-то внешним стандартом. Как уже указывалось, рекомендованный ВОЗ стандарт утроенного ВВП на душу населения позволяет признать стоимостью-эффективными любые вмешательства дешевле уровня 1,3 млн руб за DALY, другие оценки устанавливают границу на уровне 0,7–1,1 млн руб за один DALY. Согласно этим критериям, СКСВ надо рассматривать как эффективное как с точки зрения здоровья, так и с точки зрения стоимости.

Далее полученные величины коэффициента стоимости-эффективности были переведены в доллары, откорректированные по паритету покупательной способности (PPP доллары), для возможности сравнения с данными, имеющимися в литературе. Коэффициенты для пересчета стоимости в рублях в PPP доллары были взяты из базы данных Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) за 2012 год³. Стоимость одного DALY в рамках сценария 1 составила 10 010 PPP долларов (95% ДИ = 9453–10638), в рамках сценария 2 — 332 PPP доллара (95% ДИ = 318–347). Для сравнения, стоимость предотвращенной потери одного DALY за счет проведения программы профилактики ожирения составляет 20 438 PPP долларов [28]; профилактики осложнений бронхиальной астмы — 11 660 PPP долларов [29]; высокоактивная антиретровирусная терапия обходится в 922 PPP доллара за DALY [30], а повторные звонки пациентам для контроля прекращения курения — в 226 PPP долларов [31]. Эти результаты показывают, что скрининг и краткосрочное вмешательство относятся к стоимостью-эффективным профилактическим мероприятиям. При этом даже пессимистичный сценарий дает оценку стоимости-эффективности, близкую к тем, что характерны для других профилактических программ.

На финальном этапе анализа была проведена оценка выгоды в сравнении с расходами. Для материальной оценки выгоды от вмешательства была взята оценка стоимости предотвращения потери

³ http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SNA_TABLE4 (доступ 20/10/2013).

одного DALY, равная 1,1 млн руб. При использовании пессимистичного сценария оценка выгоды составила 5,92 рублей на каждый рубль, вложенный в программу (95% ДИ = 5,57–6,27 рублей). При использовании сценария 2, выгода составит 179 рублей на каждый вложенный в программу рубль (95% ДИ = 171–186 рублей). Эти данные свидетельствуют о том, что с экономической точки зрения внедрение программ скрининга и краткосрочного вмешательства с целью профилактики опасного и вредного употребления алкоголя является выгодным для страны. Сравнение расходов на реализацию пилотного проекта по внедрению скрининга и краткосрочного вмешательства без учета произведенных за счет проекта дополнительных расходов (обучение, орга-

низация конференций и т. п.) показала, что в рамках более вероятного сценария 2, общественная выгода (разность расходов и стоимостной оценки полученного результата) от его реализации составила 31 млн рублей (95% ДИ = 27–35 млн рублей).

Закключение. Проведенный анализ показал, что внедрение методологии скрининга и краткосрочного вмешательства в профилактическую работу врачей первичного контакта не только является нормативным требованием, но и дает значимый экономический эффект. Сравнение с другими профилактическими вмешательствами показывает, что СКСВ относится к группе эффективных вне зависимости от того, используется пессимистичный или оптимистичный сценарий эффекта.

Литература

1. Leon D., Shkolnikov V., McKee M. Alcohol and Russian mortality: a continuing crisis // *Addiction*. — 2009. — Vol. 104. — № 10. — P. 1630–1636.
2. Плавинский С. Л., Плавинская С. И. Потребление алкоголя и смертность мужчин в длительном проспективном исследовании // *Вестник Санкт-Петербургской Медицинской Академии последипломного образования*. — 2009. — Т. 1. — № 1. — С. 69–73.
3. Плавинская С. И., Плавинский С. Л. Потребление алкоголя и смертность в регионах Российской Федерации // *Российский семейный врач*. — 2009. — Т. 13. — № 2. — С. 12–15.
4. Плавинский С. Л., Плавинская С. И. Оценка вклада потребления алкоголя в смертность и методологические стандарты // *Вестник Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования*. — 2009. — Т. 1. — № 3. — С. 110–116.
5. Кошкина Е. А., Ягудина Р. И., Куликов А. Ю. и др. Медико-социальные и экономические последствия злоупотребления алкоголем в России // *Наркология*. — 2009. — № 11. — С. 24–31.
6. Babor T. F., Higgins-Biddle J. C. *Brief Intervention For Hazardous and Harmful Drinking*. — Geneva: World Health Organization, 2001. — 52 p.
7. Дегтярева Л. Н., Кузнецова О. Ю., Плавинский С. Л., Баринаева А. Н. Использование методики модификации поведения пациента при опасном и вредном употреблении алкоголя // *Российский семейный врач*. — 2012. — Т. 16. — № 1. — С. 55–64.
8. Cowell A. J., Bray J. W., Mills M. J., Hinde J. M. Conducting economic evaluations of screening and brief intervention for hazardous drinking: Methods and evidence to date for informing policy // *Drug Alcohol Rev.* — 2010. — Vol. 29. — № 6. — P. 623–630.
9. Kaner E., Dickinson H., Beyer F. et al. Effectiveness of brief alcohol interventions in primary care populations review. — Hoboken, NJ: JohnWiley & Sons Ltd, 2007. — Vol. 2. — P. 1–73.
10. Cuijpers P., Riper H., Lemmers L. The effects on mortality of brief interventions for problem drinking: a meta-analysis // *Addiction*. — 2004. — Vol. 99. — № 7. — P. 839–845.
11. Плавинский С. Л., Баринаева А. Н., Кузнецова О. Ю., Дегтярева Л. Н. Распространенность опасного и вредного потребления алкоголя среди пациентов врачей первичного контакта. Значение для организации профилактических вмешательств // *Российский семейный врач*. — 2011. — Т. 15. — № 4. — С. 12–16.
12. *Федеральная служба государственной статистики. Демографический ежегодник России*. — Москва: Росстат, 2010. — 525 с.
13. Плавинский С. Л., Кузнецова О. Ю., Баринаева А. Н. и др. Скрининг и краткосрочное вмешательство, направленные на снижение опасного и вредного потребления алкоголя. — Санкт-Петербург: СПб ИОЗ, 2011. — 154 с.
14. Kypri K., Langley J. D., Saunders J. B. et al. Randomized controlled trial of web-based alcohol screening and brief intervention in primary care // *Arch. Intern. Med.* — 2008. — Vol. 168. — № 5. — P. 530–536.
15. Heather N. Can screening and brief intervention lead to population-level reductions in alcohol-related harm? // *Addict. Sci. Clin. Pract.* — 2012. — Vol. 7. — № 1. — P. 15.
16. Casswell S., You R. Q., Huckle T. Alcohol's harm to others: reduced wellbeing and health status for those with heavy drinkers in their lives // *Addiction*. — 2011. — Vol. 106. — № 6. — P. 1087–1094.

17. Navarro H. J., Doran C. M., Shakeshaft A. P. Measuring costs of alcohol harm to others: a review of the literature // *Drug Alcohol Depend.* — 2011. — Vol. 114. — № 2–3. — P. 87–99.
18. Livingston M., Wilkinson C., Laslett A. M. Impact of heavy drinkers on others' health and well-being // *J. Stud. Alcohol Drugs* — 2010. — Vol. 71. — № 5. — P. 778–785.
19. Roerecke M., Rehm J. Alcohol use disorders and mortality: a systematic review and meta-analysis // *Addiction.* — 2013. — Vol. 108. — № 9. — P. 1562–1578.
20. Плавинская С. И., Плавинский С. Л., Шестов Д. Б. Прогностическая значимость основных факторов риска у женщин по данным популяционного исследования и шкала риска смерти от ССЗ // *Российский семейный врач.* — 2006. — № 4. — С. 4–9.
21. O'Donnell A., Anderson P., Newbury-Birch D. et al. The impact of brief alcohol interventions in primary healthcare: a systematic review of reviews // *Alcohol Alcohol.* — 2014. — Vol. 49. — № 1. — P. 66–78.
22. Murray C. J., Vos T., Lozano R. et al. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010 // *Lancet.* — 2012. — Vol. 380. — № 9859. — P. 2197–2223.
23. Баринаева А. Н., Хурцилава О. Г. Оценка экономических потерь, связанных с инфекциями, передающимися половым путем, в Российской Федерации // *Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова.* — 2012. — Т. 4. — № 2. — С. 113–118.
24. Eichler H. G., Kong S. X., Gerth W. C. et al. Use of cost-effectiveness analysis in health-care resource allocation decision-making: how are cost-effectiveness thresholds expected to emerge? // *Value Health.* — 2004. — Vol. 7. — № 5. — P. 518–528.
25. Ягудина Р. И., Куликов А. Ю., Нгуен Т. Определение «порога готовности платить» в России, в Европейских странах и в странах СНГ // *Фармакоэкономика.* — 2011. — Т. 4. — № 1. — С. 7–12.
26. Рудакова А. В., Поддубная И. В., Зарицкий А. Ю., Стадник Е. А. Эффективность затрат на бендамустин в терапии индолентных неходжкинских лимфом // *Современная онкология.* — 2011. — Т. 13. — № 2. — С. 26–30.
27. Bhakta N., Martiniuk A. L., Gupta S., Howard S. C. The cost effectiveness of treating paediatric cancer in low-income and middle-income countries: a case-study approach using acute lymphocytic leukaemia in Brazil and Burkitt lymphoma in Malawi // *Arch. Dis. Child.* — 2013. — Vol. 98. — № 2. — P. 155–160.
28. Moodie M. L., Herbert J. K., de Silva-Sanigorski A. M. et al. The cost-effectiveness of a successful community-based obesity prevention program: The be active eat well program // *Obesity (Silver Spring).* — 2013. — Vol. 21. — № 10. — P. 2072–2080.
29. Mogasale V., Vos T. Cost-effectiveness of asthma clinic approach in the management of chronic asthma in Australia // *Aust. N. Z. J. Public Health.* — 2013. — Vol. 37. — № 3. — P. 205–210.
30. Grimes C. E., Henry J. A., Maraka J. et al. Cost-effectiveness of Surgery in Low- and Middle-income Countries: A Systematic Review // *World J. Surg.* — 2014. — Vol. 38. — № 1. — P. 252–263.
31. Lal A., Mihalopoulos C., Wallace A., Vos T. The cost-effectiveness of call-back counselling for smoking cessation // *Tob Control.* — 2013.

Авторы:

Баринаева Анна Николаевна — к. м. н., доцент кафедры семейной медицины ГБОУ ВПО «СЗГМУ им. И. И. Мечникова» Минздрава России

Боярский Сергей Георгиевич — к. м. н., доцент кафедры общественного здравоохранения и профилактической медицины ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И. М. Сеченова» Минздрава России

Плавинский Святослав Леонидович — д. м. н., зав. кафедрой педагогики, философии и права ГБОУ ВПО «СЗГМУ им. И. И. Мечникова» Минздрава России

Кузнецова Ольга Юрьевна — д. м. н., профессор, зав. кафедрой семейной медицины ГБОУ ВПО «СЗГМУ им. И. И. Мечникова» Минздрава России

Дегтярева Людмила Николаевна — к. м. н., доцент кафедры семейной медицины ГБОУ ВПО «СЗГМУ им. И. И. Мечникова» Минздрава России

Чичерина Светлана Леонидовна — аспирант кафедры общественного здравоохранения и профилактической медицины ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И. М. Сеченова» Минздрава России

Адрес для контактов:

Anna.Barinova@szgmu.ru