

В.В. Ряженев, С.Г. Горохова, М.А. Саакова, Н.Д. Бунятян

ПРИМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАТРАТ ПРИ КОМПЛЕКСНОЙ ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

В.В. Ряженев, С.Г. Горохова, М.А. Саакова, Н.Д. Бунятян

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Москва;

Всероссийское научное общество фармацевтов;

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научный центр экспертизы средств медицинского применения»

Минздравсоцразвития России, Москва

Резюме: На современном этапе развития здравоохранения оказание высокотехнологичной медицинской помощи населению является одной из основных задач государства. В связи с этим представляется актуальной всесторонняя оценка финансовых затрат на применяемые и/или внедряемые высокочрезвычайно медицинские технологии. Показатель эффективности затрат позволяет оценивать рациональность использования финансовых ресурсов относительно ожидаемого клинического результата.

Ключевые слова: фармакоэкономический анализ, показатель эффективности затрат, альтернативные медицинские технологии.

IMPLEMENTATION OF AN EFFECTIVE COSTS VALUE IN COMPLEX PHARMACOECONOMIC EVALUATION OF MEDICAL TECHNOLOGIES

V.V. Ryazhenov, S.G. Gorokhova, M.A. Saakova, N.D. Bunyatyan

Abstract: At the present stage of health care development one of the main tasks of the State is providing high-tech medical care.

Therefore, it seems relevant that a comprehensive assessment of financial costs for used and / or implemented high-cost medical technologies should be performed. Effective Costs Value allows to evaluate the rationality of the use of financial resources with respect to the expected clinical outcome.

Key words: pharmacoeconomic analysis, Effective Costs Value, alternative medical technologies.

Определение клинически и экономически целесообразной медицинской технологии – сложная задача, для решения которой используют различные методы фармакоэкономического анализа. Обычно в фармакоэкономике с этой целью применяют относительные показатели, рассчитываемые как частное от деления затрат к клинической эффективности той или иной технологии. Группу таких показателей составляют коэффициенты «затраты – эффективность» (Cost – Effectiveness Ratio), «затраты – полезность» (Cost-Utility

Ratio), «затраты – выгода» (Cost – Benefits Ratio), получаемые в результате одноименных видов фармакоэкономического анализа [1–4]. Применение как минимум одного из них является обязательным шагом для сравнения и последующего выбора наиболее целесообразного из двух и более медицинских вмешательств, эффективность которых различна. Так, коэффициент «затраты – эффективность» (CER) демонстрирует необходимые финансовые затраты в достижении единицы клинического результата при каждом из анализируемых вмешательств. Сравнение полученных коэффициентов дает ответ на вопрос о том, какое из них экономически эффективнее с точки зрения общих затрат на медицинскую технологию. Чем выше значение коэффициента «затраты – эффективность», тем ниже экономическая эффективность медицинского вмешательства. И наоборот, чем ниже его значение, тем оно экономически целесообразнее.

При неоспоримых достоинствах данных методов анализа нельзя не заметить, что они дают информацию об общих финансовых затратах в достижении искомого клинического результата безотносительно возможности финансирования медицинских вмешательств как таковых. Так, из заключения о фармакоэкономической целесообразности по показателю CER нового метода медицинского вмешательства X по сравнению с методом Y совсем не следует возможность введения метода X в практику. Затраты на вмешательство X могут быть очень велики и поэтому неприемлемы для бюджета плательщика.

В связи с этим при внедрении в практику новых медицинских технологий, требующих высоких финансовых затрат, следует рассматривать как минимум две типичные ситуации. В первой ситуации высокие абсолютные затраты на метод А столь значительно превышают затраты на метод В, что плательщик чаще будет отдавать предпочтение методу В, даже несмо-

Ряженев Василий Васильевич, к.ф.н., доцент кафедры фармакологии и фармацевтической технологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова
50525668@mail.ru

Горохова Светлана Георгиевна, д.м.н., профессор кафедры семейной медицины Первого МГМУ им. И.М. Сеченова
kafedra2004@mail.ru

Бунятян Наталья Дмитриевна, д.ф.н., профессор, заместитель Генерального директора по научной работе ФГБУ «Научный центр экспертизы средств медицинского применения» Минздравсоцразвития России
Bunyatyan@regmed.ru

тря на положительные показатели CER и другие доводы в пользу метода А. Во второй ситуации затраты на оба метода – А и В – примерно одинаково высоки, и платательщик вынужден либо отказаться от применения обоих методов, либо предпринять дальнейшую оценку эффективности затрат. Вывод об отказе от применения метода терапии исключается, когда его относят к категории необходимых или жизненно необходимых медицинских вмешательств. В таком случае зададим вопрос о том, каким образом проводят дальнейшую оценку затрат высоко затратных технологий?

Очевидность того, что для плательщика важны не только (а чаще – не столько) относительные показатели эффективности, сколько абсолютные затраты, не вызывает сомнений. При этом важно понимать, что не все, а только часть из планируемых (и/или выделяемых) финансовых средств будут полезно истрачены. Это исходит из того, что фактически любая лечебная, диагностическая или иная медицинская технология характеризуется не стопроцентной эффективностью. Показатели эффективности технологии, выраженные в процентах, могут иметь самые разные значения, в т. ч. меньше 50%. То есть затраты на необходимое вмешательство в своем составе содержат эффективные и неэффективные. Соотношение этих составляющих определяется некоей вероятностью, которую можно считать равной показателю эффективности вмешательства. Поскольку плательщику следует знать, какая именно сумма из затраченных им средств соответствует достигаемому результату или, по-другому, является потенциально эффективной, возникает задача введения соответствующего показателя. Таковым является показатель эффективности затрат (Effective Costs Value, ECV), который измеряет объем средств (долю от общих затрачиваемых средств), расходуемых на достижение клинического результата согласно ожидаемой ранее установленной для данного метода эффективности. Опишем этот показатель подробнее.

Целью определения показателя ECV является оценка рациональности фи-

нансовых затрат на новые методы медицинских вмешательств в условиях ограничения ресурсов на стадии их углубленного рассмотрения до внедрения технологии и в ходе ее практического применения. В частности, данный показатель может быть использован в контексте выбора альтернативных высокочрезвычайных технологий при социально значимых заболеваниях.

Показатель ECV адресован тем, кто работает с финансированием системы здравоохранения. Это руководители в государственных органах здравоохранения, определяющие направления расходования средств, руководители государственных и негосударственных учреждений здравоохранения, страхования, а также работодатели, оплачивающие страхование здоровья своих служащих. У них есть потребность в четкой и ясной информации относительно абсолютных финансовых затрат на альтернативные медицинские вмешательства.

Показатель эффективности затрат ECV является количественным, выражаемым в денежных единицах (в РФ – в рублях).

Формула расчета следующая:

$$ECV = C \times k,$$

где:

ECV (Effective Costs Value) – показатель эффективности затрат, руб.;

C (costs) – затраты на технологию, руб.;

k – величина эффективности технологии, %.

Затраты на медицинскую технологию могут принимать значения рассчитанных общих, прямых и непрямых затрат. Коэффициент эффективности технологии отражает ожидаемую или достигнутую эффективность и может быть равен показателю клинической эффективности метода терапии, определенной по данным доказательных исследований.

Разница показателей эффективности затрат (K_{ECV_i}), отнесенная к показателям клинической эффективности, выражает приращение (Incremental) величины эффективных затрат на единицу эффективности:

$$K_{ECV_{inc}} = (ECV_1 - ECV_2) / (Ef_1 - Ef_2).$$

Поскольку индивидуальные показатели эффективности медицинского вмешательства могут варьировать у отдельных пациентов, показатель эффективности затрат следует определять как средний ожидаемый по отношению к затратам в когорте, популяции лиц с изучаемым заболеванием (клиническим состоянием) с последующим представлением в расчете на одного пациента.

Последнее, т. е. определение показателя эффективности затрат в расчете на одного пациента, важно при соотношении затрат с показателем «порог готовности платить». Так, например, при анализе «затраты – эффективность» при сравнении показателей для конкурирующих медицинских технологий значение коэффициента CER для метода терапии X может быть предпочтительнее, чем метода терапии Y, в то время как эффективно используемые средства в достижении клинического результата при использовании терапии X – значительно ниже.

Тренд показателя ECV: максимизация значений по отношению к общему объему изучаемых затрат. Чем больше средств, обеспечивающих анализируемый метод, будет затрачено на достижение ожидаемого клинического результата, тем выше рациональность затрат.

Рассмотрим показатель ECV на примерах.

Пример 1.

При заболевании N применяют разные методы терапии. Сопоставим рассчитанные для этих методов значения фармакоэкономических показателей, которые приведены в *таблице 1*.

Как видим, методы А и В одинаковы по затратам, которые ниже в сравнении с методами С, D, E. Методы В и D обладают одинаковой большей эффективностью. Наивысшие затраты у метода Е, наибольшая эффективность – у метода F. По коэффициенту CER, равному 2,67 (это наименьшее в ряду полученных значений), оптимальным является метод В. Однако среди рассматриваемых привлекает

Таблица 1. Значения фармакоэкономических показателей методов терапии при заболевании N

	Метод А	Метод В	Метод С	Метод D	Метод E	Метод F
Затраты	2,0	2,0	3,0	3,0	4,5	3,75
Эффективность	0,4	0,75	0,4	0,75	0,6	0,94
CER	5,0	2,67	7,5	4,0	7,5	4,0
ECV	0,8	1,5	1,2	2,25	2,7	3,53

внимание метод F как самый эффективный (0,94). Коэффициент CER для него выше, чем для метода В, требующего меньших затрат, и такой же, как у метода D с меньшей эффективностью; в сравнении с методами А, С и E он ниже. Абсолютные затраты метод F высоки, но они наиболее эффективны по показателю ECV и не выходят за порог «готовности платить». Исходя из этого, метод F может рассматриваться как альтернатива методу В. В то же время метод E – наименее рациональный, т.к. обладает высоким CER, неоптимальным уровнем ECV и абсолютными затратами, превышающими порог «готовности платить» (рис. 1).

Пример 2.

При сравнительном анализе стратегий профилактики цитомегаловирусной инфекции у пациентов после трансплантации почки определено, что общие затраты на 100 пациентов при общей профилактике с применением валганцикловира составляют 44 481 891,0 руб., при превентивной терапии с применением ганцикловира – 82 024 622,1 руб. При первой стратегии число пациентов без отторжения трансплантата составляет 92,2%, при второй – 78,3%. Затраты на лекарства в структуре общих затрат составляют: на валганцикловир при общей профилактике – 15 549 891 руб., на ганцикловир при превентивной терапии – 2 461 622,1 руб. В этом случае при принятии решения о стратегии профилактики руководствуются тем, что наибольшая эффективность и наименьшие общие затраты – у общей профилактики с валганцикловиром. Однако в связи с большими затратами на валганцикловир в структуре общих затрат же-

лательно дополнительно рассмотреть показатели ECV для применяемых лекарств.

Как следует из приведенных данных, значения ECV составляют:

1) в расчете на 100 пациентов: для общей профилактики с валганцикловиром $ECV_1 = 15\,549\,891,0 \times 0,92 = 14\,305\,899,72$ (руб.),

для превентивной терапии с ганцикловиром $ECV_2 = 2\,461\,622,1 \times 0,78 = 1\,920\,065,24$ (руб.);

2) в расчете на одного пациента: для общей профилактики с валганцикловиром $ECV_1 = 143\,059,0$ руб., для превентивной терапии с ганцикловиром $ECV_2 = 19\,200,65$ руб.

Из этого получаем значение коэффициента K_{ECV} :

$$K_{ECV} = ECV_1 - ECV_2 = 143\,059,0 - 19\,200,65 = 123\,858,35$$

(руб. на одного пациента).

Следовательно, профилактика с валганцикловиром характеризуется не только наибольшей эффективностью и наименьшими общими затратами, но и высоким показателем эффективности затрат.

Рассчитаем коэффициент K_{ECV} :

$$K_{ECV} = (ECV_1 - ECV_2) / (Ef_1 - Ef_2) = (143\,059,0 - 19\,200,65) / (0,92 - 0,78) = 123\,858,35 / 0,14 = 884\,702,5$$

(руб./ед.).

Подход определения ECV содержит несколько предположений:

- ECV, получаемый одним человеком, соответствует эффективности метода, получаемой в группе людей;
- коэффициент эффективности технологии равен показателю клинической эффективности технологии, определенной по данным доказательных исследований, и отражает ожидаемую эффективность;
- в случаях высокочрезвычайных медицинских технологий значения ECV будут сопоставлены с порогом «готовность платить».

Очевидно, что анализ показателей эффективности затрат должен рассматриваться не как разновидность анализа «затраты – эффективность», а как дополнение к нему. Сходство этих подходов в том, что оба рассматривают затраты на применение медицинских технологий в течение определенного

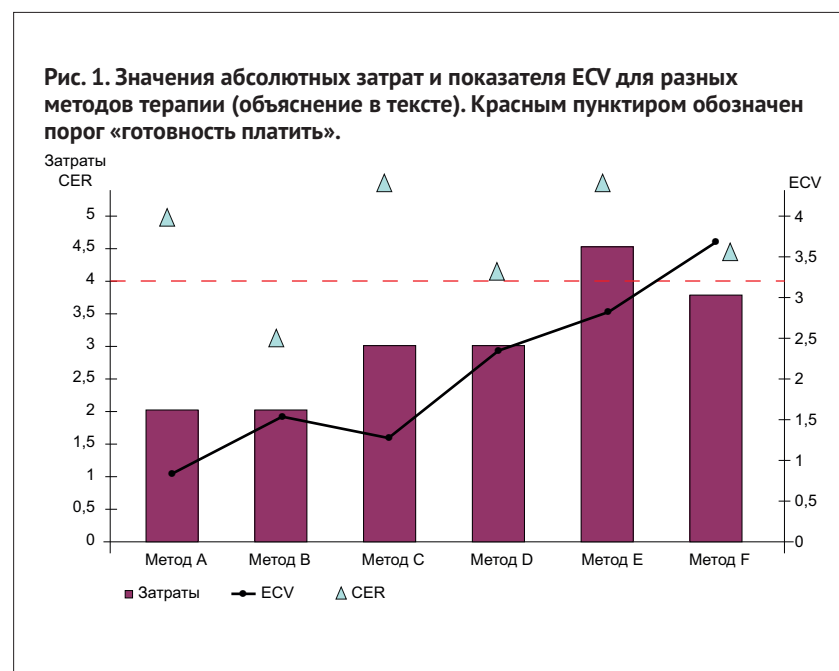


Рис. 1. Значения абсолютных затрат и показателя ECV для разных методов терапии (объяснение в тексте). Красным пунктиром обозначен порог «готовность платить».

периода времени с точки зрения оценки их клинической целесообразности и экономической эффективности. Различия в том, что при СЕА показатель эффективности вводится в расчет по отношению к клиническому показателю, в ECV – к финансовому. Соответственно этому ECV также относится к сфере финансирования, рассматривающей возможности, приемлемости применения технологий. Тем самым ECV выявляет дополнительные обстоятельства, уточняющие экономическую

эффективность технологии, предварительно изученную с помощью СЕА, и переводит фармакоэкономический анализ в плоскость практического здравоохранения. При этом предполагается, что результат будет соотнесен не с абстрактными, а с осуществляемыми затратами. В этом определенная близость ECV к анализу влияния на бюджет (BIA).

Таким образом, определение клинически и экономически целесообразной медицинской технологии является

многокомпонентной задачей, для решения которой необходимо использовать различные методы фармакоэкономического анализа. В частности, одновременно с традиционным показателем «затраты – эффективность» следует учитывать показатель эффективности затрат ECV, отражающий рациональность использования финансовых ресурсов.

Литература

1. Авксентьева М. В., Воробьев П. А., Герасимов В. Б., Горохова С. Г., Кобина С. А. – Экономическая оценка эффективности лекарственной терапии (фармакоэкономический анализ). – М.: «Ньюдиамед». 2000.
2. Bootman J. L., Townsend R. J., McGhan W. F. Principles of Pharmacoeconomics, Second edition Cincinnati, Harvey Whitney Books Company. 1996.
3. Drummond M. F., Sculpher M. J., Torrance G. W., O'Brien B. J., Stoddart G. L., editors. Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes. 3rd edition. Oxford, UK: Oxford University Press. 2005.
4. Health care cost, quality, and outcomes. ISPOR book of terms. ISPOR: Lawrenceville, N.J., 2003. 264 p.