

УДК 614.2. 003.13

Г.И. Чеченин, А.И. Беляевский, Н.М. Жилина

МЕДИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОДЕЛИ ЭКСПЕРТИЗЫ ВРЕМЕННОЙ НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ

ГУ НИИ комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний, Новокузнецк
ГОУ ДПО Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей

Предлагаемая модель экспертизы временной нетрудоспособности (ЭВН) построена на основе системного представления ЭВН как процесса, объединяющего медицинские, социальные и экономические аспекты системы охраны здоровья работающих. Модель позволяет позитивно воздействовать на лечебно-диагностический процесс, сохранение трудового потенциала и эффективное использование ресурсов. Медико-экономическая эффективность в системе здравоохранения от предложенной модели экспертизы временной нетрудоспособности рассчитана на примере заболеваемости трудящихся ОАО «Новокузнецкий алюминиевый завод». Кроме того, в статье приведена методика расчета и вычислена социально-экономическая эффективность предлагаемой модели.

Ключевые слова: экспертиза временной нетрудоспособности, медико-экономическая и социальная эффективность, системный подход, информационная модель

Актуальность проблемы. Современное общество несет значительные потери за счет заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ВУТ) и инвалидизации населения. Всестороннее изучение экспертизы нетрудоспособности, предупреждение трудопотерь, связанных с лечебно-диагностическим процессом, нарушением нормативно-правовых аспектов и правил экспертизы, ущемляющих права социально застрахованных, представляют большой научно-практический интерес с точки зрения сохранения здоровья, а в условиях прогнозируемого дефицита трудовых ресурсов приобретает особое народно-хозяйственное значение. Экспертиза временной нетрудоспособности (ЭВН) является важной функцией здравоохранения. Через заболеваемость с ВУТ система здравоохранения существенно влияет на экономику страны [6].

Необходимость рассмотрения ЭВН в единстве медицинского, социального и экономического аспектов отражена в отечественных работах по социальной гигиене и организации здравоохранения, медицине труда [2, 3, 6, 7, 9]. Однако в отечественной литературе ЭВН рассматривается в большей степени с нормативно-правовой и экономической точек зрения. В меньшей степени рассмотрены медицинский аспект ЭВН и комплексное взаимодействие трех компонентов.

Являясь органической частью лечебно-диагностического процесса, ЭВН требует опреде-

ленных преобразований как по изменению ее организации, так и технологии проведения. Все вопросы, касающиеся качества медицинской помощи (КМП), в равной степени относятся к осуществлению процесса ЭВН. Вместе с тем ЭВН имеет свою методологию, объект и нормативно-правовую базу, что требует специальных подходов к организации контроля, оценки обеспечения качества. До настоящего времени не разработаны критерии оценки качества проведения ЭВН, нет методологии определения качества и эффективности работы звена исполнения (лечащий врач) и звеньев управления на всех уровнях проведения ЭВН. Эти факторы предопределили актуальность и своевременность данного исследования.

Научная новизна исследования заключается в том, что впервые с позиции системного подхода разработаны методологические основы комплексного исследования и совершенствования ЭВН, включая все компоненты: медицинский, социальный и экономический, позволяющие сформулировать модель ЭВН, адаптированную к современным условиям.

Установлено, что предложенная модель ЭВН является составной частью экспертизы качества лечебно-диагностического процесса, обеспечивающей выявление причинно-следственных связей между факторами, снижающими результативность и эффективность управления медико-социальным обслуживанием работающих.

Впервые предлагается единая технология интегрированной оценки ЭВН с учетом объективных и субъективных факторов, влияющих на качество ЭВН, которая позволяет оценить деятельность лечащего врача, заведующего отделением, руководства ЛПУ, службы и органа управления здравоохранением на уровне муниципального образования и субъекта федерации.

Впервые на уровне муниципального образования крупного промышленного города создана система информационного обеспечения субъектов и участников, задействованных в проведении ЭВН, которая используется при принятии согласованных управленческих решений, направленных на повышение качества лечебно-диагностического процесса и всей системы медико-социального обслуживания работающих.

Практическая значимость исследования определяется внедрением результатов в деятельность органов управления здравоохранением, лечебно-профилактических учреждений, страховых медицинских организаций в Кемеровской области, республиках Хакасия и Горный Алтай, Алтайском крае, Новосибирской области, службы медицинского обеспечения на Западно-Сибирской железной дороге, ГУФСИН России по Кемеровской области, что подтверждено актами о внедрении. Создано автоматизированное рабочее место (АРМ) врача-эксперта, которое позволяет осуществлять контроль и управление процессом ЭВН, проводить его мониторинг и обеспечивать информационную поддержку принятия решений всех субъектов этого процесса.

Материалы исследования, а именно организация взаимодействия всех субъектов и участников контроля и обеспечения качества медицинской помощи, вошли в приказ МЗ РФ и ФФ ОМС №363/77 от 24.10.96 г.

По материалам исследования было принято решение медицинского Совета управления здравоохранения г. Новокузнецка по вопросу «О состоянии клинико-экспертной работы в ЛПУ» от 28.10.2004 г.

Материалы исследования используются для последипломной подготовки врачей на многих кафедрах ГОУ ДПО «Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей».

Основные результаты исследования положены в основу методических пособий и рекомендаций для практических врачей.

Материалы исследования находят применение при проведении совместной экспертизы сложных случаев медико-социальной экспертной комиссии (МСЭК), клинико-экспертной комиссии (КЭК), ЛПУ, врачей-экспертов фондов социального страхования, ТФ ОМС, страховых

медицинских организаций, в учреждениях, оказывающих медицинскую помощь любой формы собственности.

В рамках данной модели реализована идея интеграции информационного обеспечения для субъектов и участников ЭВН на основе унификации нормативно-справочного фонда, типизации и алгоритмизации аналитической функции и количественной оценки качества экспертизы на всех уровнях ее проведения путем формирования обобщенных показателей. Кроме того, предложенное информационное обеспечение ЭВН позволяет организовать оперативный контроль не только по законченному случаю, когда управляющие воздействия в конкретном случае не могут быть реализованы, а еще в ходе лечебно-диагностического процесса (на различных его этапах). Своевременное представление аналитической как оперативной, так и накопительной информации лицам, принимающим решения, является одним из важнейших эффективных средств системы поддержки принятия оптимальных решений.

Составляющие информационной модели ЭВН приведены на рис. 1.

Медико-экономическая эффективность в системе здравоохранения от предложенной модели экспертизы временной нетрудоспособности рассчитана на примере ОАО «Новокузнецкий алюминиевый завод» (НКАЗ) компании «РУСАЛ» с количеством работающих около пяти тысяч человек.

Обоснованием выбора данного объекта явилось то, что медико-санитарное обслуживание сотрудников ОАО «НКАЗ» осуществляет МУ «Городская клиническая больница № 22» управления здравоохранения администрации города Новокузнецка, выполняющая функции медико-санитарной части. В больнице функционирует межрегиональный центр клинической и медико-социальной экспертизы трудоспособности, являющийся базой кафедры клинической и медико-социальной экспертизы ГОУ ДПО «Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей» Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию. Методические, организационные, технологические аспекты и информационное обеспечение новой модели ЭВН апробировались и внедрялись на базе данного учреждения, а затем распространялись в другие организации и территории.

Методика определения медико-экономической эффективности от совершенствования ЭВН состоит из нескольких поэтапных процедур. Для сравнения использованы данные за два года (2003 г. — до внедрения новой модели ЭВН и 2004 г. — после внедрения).



Рис. 1. Составляющие информационной модели ЭВН

Для анализа и расчета применялись отчетные сведения по итогам года о заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ВУТ). Был проведен анализ абсолютных и относительных показателей на 100 работающих в случаях и днях, средняя длительность случая, а также проанализирована компьютерная база данных МУ «Кустовой медицинский информационно-аналитический центр» управления здравоохранения администрации города Новокузнецка (КМИАЦ) обо всех случаях заболеваний с ВУТ по данному объекту.

Сначала был осуществлен анализ относительных показателей заболеваемости с ВУТ. Установлено, что статистически значимых различий по трем показателям за исследуемый период (2003-2004 гг.) нет, несмотря на незначительное снижение случаев в 2003 г. (65,27 сл.), 2004 г. (64,38) и некоторый рост в днях нетрудоспособности (1150,84 и 1184,11, соответственно на 100 работающих).

Затем необходимо было проверить гипотезу, что совершенствование системы ЭВН существенным образом отразилось на обоснованности выдачи листков нетрудоспособности, обоснованности госпитализации, повышении качества лечебно-диагностического процесса при необходимости своевременности оформления направлений на клинично-экспертную комиссию (КЭК) и меди-

ко-социальную экспертизу (МСЭ). Для этого на основе компьютерных баз данных КМИАЦ определен удельный вес случаев с ВУТ, лечившихся в стационаре. Получены следующие данные: 2003 г. — 39,34% случаев, 2004 г. — 35,95%, средняя длительность пребывания в стационаре составила 16,53 дня в 2003 г. и 15,0 — в 2004 г.

Далее из финансово-экономической отчетности определили фактическую стоимость койко/дня по ОМС (С), которая составила 337,7 рубля.

Имея исходные данные, определяем число койко/дней, проведенных в стационаре, на 100 случаев ВУТ в 2003 и 2004 гг.

Расчет проводим по формуле: $K_{д} = Y * C_{д}$, где Y — удельный вес случаев с ВУТ, лечившихся в стационаре; $C_{д}$ — средняя длительность лечения;

$$K_{д1} = 39,34 * 16,5 = 649,1 \text{ (к/д.)},$$

$$K_{д2} = 35,95 * 15,0 = 539,3 \text{ (к/д.)},$$

где $K_{д1}$ — число койко/дней в 2003 г.;

$K_{д2}$ — число койко/дней в 2004 г.

Затем получаем разницу: $D = K_{д1} - K_{д2}$

$$D = 649,1 - 539,3 = 109,8 \text{ (к/д.)}$$

Это число сэкономленных (неиспользованных) койко-дней на каждые 100 случаев с ВУТ (D).

На заключительном этапе определяем медико-экономическую эффективность (Ээ) (предотвращенные затраты) по формуле:

$$\mathcal{E}_3 = D \cdot C$$

$$\mathcal{E}_3 = 109,8 \cdot 337,7 = 37\,079,5 \text{ (руб.)}$$

Это будет сумма предотвращенных затрат на каждые 100 случаев с ВУТ.

В ОАО «НКАЗ» было зарегистрировано 3018 случаев с ВУТ. Медико-экономическая эффективность от комплекса мероприятий, проведенных компанией «РУСАЛ», МУ ЛПУ «Городская клиническая больница № 22» по совершенствованию ЭВН, повышению качества медицинской помощи и др. составила в 2004 г. 120 тысяч рублей.

Экспертным путем определен вклад в получение эффективности новой модели ЭВН, который составил 45%. Таким образом, экономическая эффективность только в системе здравоохранения от внедрения новой модели ЭВН составляет ежегодно 16686 руб. на каждые 100 случаев с ВУТ или 503,5 тыс. руб. по ОАО «НКАЗ». Если учесть, что в г. Новокузнецке ежегодно регистрируется в среднем от 110 до 123 тыс. случаев с ВУТ, то после внедрения новой модели ЭВН можно рассчитывать на получение эффективности, равной от 18,5 до 20 млн рублей в год.

Кроме того, имеется и другой аспект медицинской эффективности от внедрения модели ЭВН. Речь идет о рациональном использовании коечного фонда и удовлетворении потребности населения в стационарной помощи на высвободившихся койках, необоснованно занятых лицами, в том числе с ВУТ.

Если учесть, что из каждой сотни случаев с ВУТ сокращается 109,8 к/д, то за счет работающих на «НКАЗ» в 2004 г. было не занято (высвобождено) 3316 к/д в больничном стационаре.

При средней фактической длительности лечения в стационаре, сложившейся в городе и равной 15 дням, в стационаре дополнительно можно было пролечить 222 больных, нуждающихся в

круглосуточном наблюдении врачей.

Рассмотрим факторы получения эффективности за счет совершенствования ЭВН в социальном аспекте. Социальная эффективность характеризуется сдвигами в здоровье населения, снижением заболеваемости, преждевременной смертности, улучшением демографических показателей, ростом удовлетворения населения медицинским обслуживанием, снижением инвалидизации, ростом культуры медицинского обслуживания, экономией времени пациентов, улучшением экологической обстановки [4].

Единица измерения социального ущерба [4] — частота возникновения отрицательных сдвигов в состоянии здоровья населения (заболеваемость, инвалидность, смертность). Социально-экономическая эффективность измеряется путем вычисления размеров предотвращенного социального ущерба [5] (в нашем случае за счет внедрения усовершенствованной модели ЭВН).

На рис. 2 приведена схема «Влияние заболеваемости на экономику» [8]:

Социально-экономическая эффективность от 222 случаев заболеваний, предотвращенных в результате использования усовершенствованной модели ЭВН, рассчитывается следующим образом:

1. Определяем показатель инвалидности (Z) на предотвращенную заболеваемость из пропорции:

$800000 - 27000; 222 - Z \Rightarrow Z \approx 7,5$ (случаев инвалидности)

2. Вычисляем значение годовых показателей социально-экономической эффективности от предотвращенной заболеваемости:

а) Сэкономленные затраты на выплату пенсий по инвалидности (X_1):

$$X_1 = 1,5 \times 12 \text{ (мес.)} \times 7,5 = 135,0 \text{ (тыс. руб.)};$$

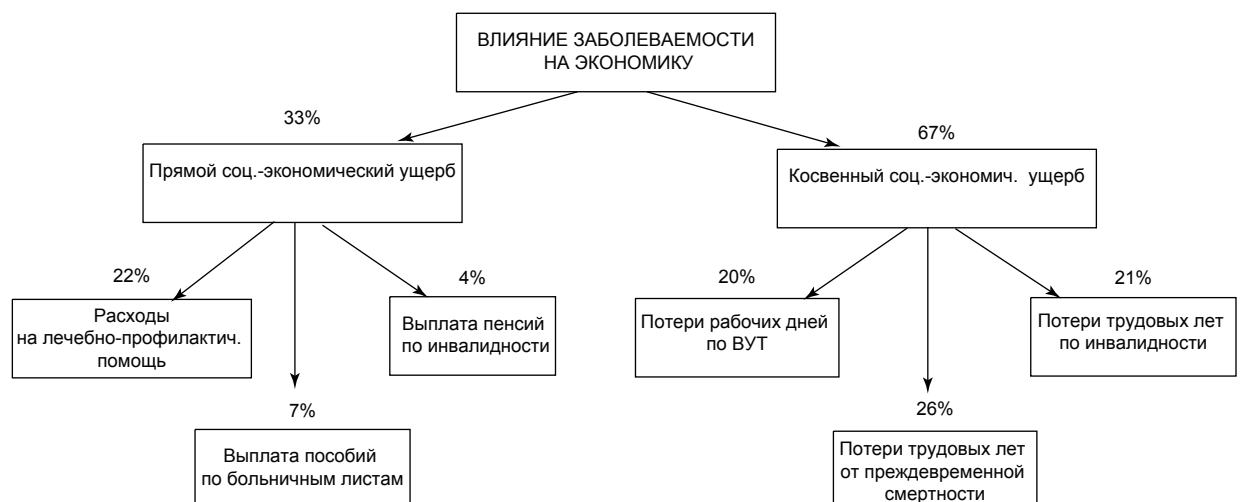


Рис. 2. Влияние заболеваемости на экономику

б) 135,0 (тыс. руб.) — 4% (согласно рис. 2) \Rightarrow 1% — 33,75 (тыс. руб.);

в) Предотвращенные расходы на лечебно-профилактическую помощь (X_2):

$$X_2 = 33,75 \times 22 = 742,5 \text{ (тыс. руб.)};$$

г) Предотвращенные расходы на пособие по больничным листам (X_3):

$$X_3 = 33,75 \times 7 = 236,25 \text{ (тыс. руб.)};$$

д) Предотвращенные потери рабочих дней по временной нетрудоспособности (X_4):

$$X_4 = 33,75 \times 20 = 675,0 \text{ (тыс. руб.)};$$

е) Предотвращенные потери от преждевременной смертности (X_5):

$$X_5 = 33,75 \times 2 = 67,5 \text{ (тыс. руб.)};$$

ж) Предотвращенные потери трудовых лет по инвалидности (X_6):

$$X_6 = 33,75 \times 21 = 708,75 \text{ (тыс. руб.)};$$

з) Суммарная социально-экономическая эффективность (Y):

$$Y = 33,75 \times 100 = 3375,0 \text{ (тыс. руб.)}$$

Проверка:

$$Y = \sum X_i = 135,0 + 742,5 + 236,25 + 675,0 + 67,5 + 708,75 = 3375,0 \text{ (тыс. руб.)}$$

Таким образом, годовая социально-экономическая эффективность от предотвращенной заболеваемости, связанной с использованием усовершенствованной модели ЭВН, равна 3 млн 375 тыс. руб.

MEDICO-ECONOMIC AND SOCIAL EFFICIENCY OF A TEMPORARY DISABILITY EXAMINATION MODEL

G.I. Chеченин, A.I. Belyaevsky, N.M. Zhilina

A model of temporary disability examination (TDE) based on the systemic concept of TDE as a process, incorporating medical, social and economic aspects of occupational health system is presented. The model has a positive impact on treatment and diagnostic processes, labor potential preservation and effective use of resources. The components of the TDE model are discussed. Medico-economic efficiency of the presented model in the health care system has been calculated using disease incidence among the workers of the Novokuznetsky Aluminum Plant. Additionally, the paper presents a calculation

technique for socio-economic efficiency of the model. An example of such calculation is given.

Литература

1. Беляевский, А.И. Организационно-методические и технологические аспекты экспертизы временной нетрудоспособности / А.И. Беляевский, Г.И. Чеченин. — Новокузнецк, 2005. — 138 с.

2. Бессоненко, В.В. Системный подход к созданию АСУ «Здоровье» как дальнейшему развитию АСУ «Горздрав» г. Новокузнецка / В.В. Бессоненко, Г.И. Чеченин, Е.Н. Граница // Системный анализ и моделирование в здравоохранении: тез. 1-й Всесоюзной конф., Новокузнецк, 1980 г. — С. 62-64.

3. Измеров, Н.Ф. Концепции и пути реализации Федеральной программы «Здоровье работающего населения России на 2002-2006 гг.» / Н.Ф. Измеров // Профилактика и здоровье: материалы первого Всероссийского конгресса. — 2002. — С. 11-14.

4. Попов, Г.А. Экономические проблемы в управлении лечебно-профилактическими учреждениями / Г.А. Попов. — М., 1976. — 248 с.

5. Жилина, Н.М. Расчет экономического ущерба от общей и дополнительной заболеваемости г. Новокузнецка, связанной с экологическим риском / Н.М. Жилина, Г.И. Чеченин // Гигиена, организация здравоохранения и профпатология: сб. науч. трудов: науч.-практ. конф. с междун. участием (Новокузнецк, 20-22 мая 2003 г.). — Новокузнецк, 2003. — С. 90-94.

6. Тишук, Е.А. Очерки здоровья населения Российской Федерации. Современное состояние и тенденции развития / Е.А. Тишук; Под ред. О.П. Щепина. — М., 2001. — 72 с.

7. Стародубов, В.И. Основы политики информатизации здравоохранения в современных условиях / В.И. Стародубов, А. К. Михайлов, Ю. Н. Киселев // Информационные системы и технологии в здравоохранении: сб. трудов Всеросс. науч.-практ. конф., 28-29 мая 2003 г. — М., 2003. — С. 4-7.

8. Чуприна, В.Г. Социально-экономическое обоснование инвестирования «Программы профилактической деятельности в системе муниципального здравоохранения» / В.Г. Чуприна // Реформирование муниципального здравоохранения: проблемы, поиски и решения. Мат. науч.-практ. конф. — Краснодар, 2000. — С. 68-75.

9. Щепин, О.П. Роль социально-гигиенической науки в реформировании здравоохранения / О.П. Щепин // Экономика здравоохранения. — 1998. — №1. — С. 5-6.