

Анализ социально-экономического бремени гепатоцеллюлярной карциномы в России

И. С. Базин¹, В. В. Омеляновский², М. В. Авксентьева²,
И. С. Крысанов², О. И. Ивахненко²

¹ Российский онкологический научный центр им. Н. Н. Блохина РАМН (РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН), Москва, Россия

² НИИ клинико-экономической экспертизы и фармакоэкономики РГМУ (НИИ КЭЭФ РГМУ), Москва, Россия

Изучено социально-экономическое бремя для общества гепатоцеллюлярной карциномы (ГЦК) в России. По расчетным данным, абсолютное число больных ГЦК в РФ в 2008 г. составляло 8658 человек, из которых 22,61 % — лица трудоспособного возраста. Предполагаемое экономическое бремя, обусловленное ГЦК в РФ, составляет 2644,02 млн руб. в год. Оно включает прямые медицинские затраты на оказание медицинской помощи больным ГЦК, равные 2519,80 млн руб., и косвенные затраты в размере 124,22 млн руб.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гепатоцеллюлярная карцинома; эпидемиология гепатоцеллюлярной карциномы; социально-экономическое бремя; анализ стоимости болезни; прямые и косвенные затраты.

Гепатоцеллюлярная карцинома (ГЦК) представляет собой наиболее распространенный вариант злокачественных опухолей печени и при отсутствии своевременного лечения характеризуется быстро прогрессирующим течением с неблагоприятным жизненным прогнозом. Высокая вероятность развития ГЦК имеется у пациентов с циррозом печени, хроническими инфекциями, вызванными вирусами гепатита В и С, наследственными заболеваниями печени, длительным контактом с афлатоксинами. В связи с тем, что на ранних стадиях ГЦК протекает бессимптомно, только у небольшого числа больных заболевание диагностируется, когда еще можно применять радикальное хирургическое лечение (резекция, трансплантация печени, методы локальной деструкции). Возможности химиотерапии первичного рака печени ограничены, она существенно не влияет на исход и качество жизни пациентов. Стандартом в большинстве стран считается монотерапия доксорубицином, используются также эпирубицин, митоксантрон, цисплатин, вепезид, 5-фторурацил, при этом непосредственная эффективность не превышает 20 % с медианой выживаемости в 3 – 4 месяца. Это зачастую побуждает врачей к использованию препаратов вне зарегистрированных показаний (off-label) в надежде на получение хотя бы минимального эффекта. Анализ ассортимента препаратов, выписанных больным

первичным раком печени в 2006 г. в рамках программы дополнительного лекарственного обеспечения, показал, что на 2110 участников программы с таким диагнозом было затрачено 7,23 млн руб., при этом большую долю составляли лекарства, в том числе дорогостоящие, эффективность которых для лечения рака печени не доказана [1]. Новый препарат целевой (таргетной) терапии сорафениб увеличивает время до прогрессирования болезни и общую выживаемость больных с ГЦК [2], однако в настоящее время его доступность для пациентов в реальной клинической практике очень ограничена. К данному моменту сорафениб является первым и пока единственным препаратом, зарегистрированным для лечения ГЦК более чем в 60 странах, в том числе и в России.

Необходимость клинико-экономического обоснования новых стандартов лечения первичного рака печени обусловила проведение оценки социально-экономического бремени ГЦК в РФ, что и явилось **целью** данного исследования. В исследовании решались следующие **задачи**:

- 1) изучение эпидемиологии ГЦК в РФ;
- 2) анализ оказания медицинской помощи больным ГЦК в РФ в соответствии с существующими стандартами и реальной практикой;
- 3) расчет прямых и косвенных затрат, обусловленных ГЦК в РФ.

Материалы и методы

Исследование проводилось с использованием метода анализа «стоимость болезни», включающего идентификацию и оценку прямых затрат на оказание медицинской помощи и косвенных затрат, обусловленных потерями валового внутреннего продукта (ВВП) и выплатами пособий по нетрудоспособности.

В процессе исследования был выполнен обзор литературы как по эпидемиологии рака печени, так и по ведению больных с данной патологией; анализ отчетных форм государственного статистического наблюдения; анализ нормативных документов, регулирующих оказание медицинской помощи больным с ГЦК в РФ; экспертная оценка объемов медицинской помощи больным с ГЦК; анализ «стоимости болезни». Все расчеты проводились на основе данных 2008 г. Эпидемиология заболевания изучалась по результатам государственного статистического наблюдения (данные Российского центра информационных технологий и эпидемиологических исследований в области онкологии, Минздравсоцразвития России, Федеральной Службы государственной статистики (ФСГС) России), опубликованных научных исследований, данных регистра РОНЦ им. Н. Н. Блохина и популяционно-го ракового регистра по Краснодарскому краю [3]. Для оценки экономического бремени использовались показатели первичной заболеваемости и распространенности ГЦК, распределения больных по возрастным группам.

Поскольку многие объективные данные, необходимые для расчета затрат, отсутствуют, — в исследовании использовался ряд допущений, описанных далее.

В России регистрируются заболеваемость и смертность от рака печени и внутриспеченочных желчных протоков в целом без выделения отдельных форм заболевания, поэтому число впервые выявленных больных ГЦК было получено расчетным методом. С учетом показателей первичной заболеваемости раком печени и внутриспеченочных желчных протоков [4], а также литературных данных о доле ГЦК в структуре заболеваемости раком печени [5, 6, 7] рассчитаны показатели первичной заболеваемости ГЦК в период с 1998 по 2008 г. на 100 тыс. населения. Предполагаемое абсолютное число впервые выявленных больных ГЦК рассчитывалось на основе данных ФСГС РФ о численности населения в соответствующем году. Количество больных ГЦК, состоящих на учете в лечебно-профилактических учреждениях онкологического профиля в 2008 г. (этот показатель можно условно считать распространенностью), было определено путем экстраполяции данных регио-

нального регистра по Краснодарскому краю на всю территорию РФ (для расчетов использовались данные о выживаемости больных за 7-летний период). Таким образом, при расчетах было сделано допущение об отсутствии региональных различий в выживаемости больных и распространенности заболевания в стране. Анализ данных регистра РОНЦ им. Н. Н. Блохина на момент проведения исследования позволил проанализировать структуру больных ГЦК с учетом пола, возраста, группы инвалидности, сопутствующих заболеваний, стадии заболевания.

Медицинская помощь больным со злокачественными новообразованиями в РФ оказывается в рамках плановой первичной медико-санитарной и специализированной помощи, в том числе по программе высокотехнологичной медицинской помощи (ВМП). В организации онкологической помощи больным сочетаются лечебные методы (хирургический, радиотерапевтический и лекарственный) и паллиативные мероприятия [7 – 15].

Оценка типичной практики ведения больных с ГЦК основывалась на результатах экспертного опроса ведущих специалистов. В анкетировании принимали участие 12 экспертов из ГУ РОНЦ им. Н. Н. Блохина, ГУ РНЦХ им. Б. В. Петровского и региональных лечебных учреждений онкологического профиля (Алтайский онкологический диспансер, ФГУ «Приволжский окружной медицинский центр ФМБА РФ», клиника Ростовского государственного медицинского университета). С учетом экспертного мнения были выявлены критерии постановки диагноза, объем диагностического обследования для подтверждения диагноза, распределение больных по видам оказываемой помощи, объем и виды медицинской помощи в зависимости от стадии заболевания.

В результате при оценке прямых затрат на оказание медицинской помощи больным с ГЦК учитывались дезагрегированные затраты на следующие статьи расхода:

- 1) обследование для подтверждения диагноза и подготовки пациента к направлению в медицинские учреждения;
- 2) оказание специализированной медицинской помощи, в том числе ВМП в зависимости от стадии заболевания;
- 3) оказание медицинской помощи при диспансерном наблюдении в зависимости от стадии заболевания.

Затраты на первичное обследование, диспансерное наблюдение в амбулаторных условиях и госпитализацию больных в терминальной стадии в специализированный стационар для получения паллиативной помощи рассчитывались на основании

тарифов системы ОМС г. Москвы на 2008 г. Затраты на оказание ВМП (госпитализация пациентов для хирургического лечения и получение химиотерапии) рассчитывались с учетом норматива финансовых затрат на оказание ВМП, утвержденного Порядком формирования и утверждения государственного задания на оказание в 2008 г. высокотехнологичной медицинской помощи гражданам Российской Федерации за счет ассигнований федерального бюджета (приказ Минздравсоцразвития России № 458н от 27 августа 2008 г.). В соответствии с данным нормативным актом оказание медицинской помощи по программе ВМП осуществляется по профилю «онкология» (код 9 с учетом кодов вида помощи 9.1, 9.3, 9.5, 9.8), норматив финансовых затрат для данного профиля составляет 109,8 тыс. руб. на одного пролеченного больного.

Для расчета затрат системы здравоохранения на лекарственное обеспечение больных ГЦК был проведен анализ потребления лекарств в рамках региональной льготы в трех регионах РФ: Московской области, Санкт-Петербурге и Нижнем Новгороде³. При расчете затрат учитывалось число больных ГЦК по МКБ-10 в регионе, количество упаковок отпущенных лекарственных препаратов и стоимость каждой упаковки. Были вычислены затраты на лекарственное обеспечение одного больного химиотерапевтическими препаратами и паллиативной терапией. Данные о потреблении лекарств больными ГЦК в трех регионах экстраполировались на всю РФ. В расчетах было принято допущение о 100 % обеспеченности больных лекарственными средствами, кроме препаратов таргетной терапии, так как в настоящее время на амбулаторном этапе они доступны для больных только при наличии в регионе целевых онкологических программ, что пока не является типичным.

Точные данные о длительности временной утраты трудоспособности (ВУТ) больных ГЦК не известны. В связи с этим затраты на выплаты пособия по ВУТ учитывались для больных трудоспособного возраста на период их пребывания в стационаре. При этом допускали, что после завершения стационарного лечения больные либо выходят на работу, либо оформляют инвалидность. Пособие по ВУТ вследствие заболевания или травмы выплачивается застрахованному лицу за весь период временной нетрудоспособности до дня восстановления трудоспособности или установления инвалидности с ограничением способности к

трудовой деятельности⁴, при этом размер выплат зависит от страхового стажа. Выплаты по больничному листу рассчитываются из среднедневного заработка, длительности лечения и страхового стажа застрахованного лица. На основании данных экспертного опроса была рассчитана средняя длительность госпитализации в зависимости от стадии заболевания. В расчетах допускали, что для больных ГЦК стаж составляет восемь и более лет, и пособие выплачивается в размере 100 % заработной платы.

Для оценки потерь ВВП в связи с утратой трудоспособности были использованы данные ФСГС о размере ВВП в 2008 г. и численности экономически активного населения. На их основе был рассчитан размер ВВП на душу населения на одного работающего в день. Недопроизводство ВВП рассчитывалось с учетом сведений о средней длительности лечения в год и числа больных ГЦК в трудоспособном возрасте⁵. В исследовании учитывались также потери, связанные с недопроизводством ВВП, обусловленные стойкой утратой трудоспособности. На основании экспертного мнения было принято допущение, что 50 % больных ГЦК в промежуточной стадии и 100 % больных в терминальной стадии являются инвалидами по причине основного заболевания.

Результаты

В 2008 г. в России было зарегистрировано 6473 больных раком печени и внутрипеченочными желчными протоками [4]. С учетом доли ГЦК в структуре злокачественных новообразований печени, равной 85 %, предполагаемое абсолютное число впервые зарегистрированных больных ГЦК составило 5502 человека, в том числе 3109 мужчин и 2393 женщин. Предполагаемый «грубый» и «стандартизованный» показатель заболеваемости ГЦК был равен 3,88 и 2,41 на 100 тыс. населения для мужчин и женщин соответственно. Расчетное число пациентов с ГЦК, состоящих на учете в лечебно-профилактических учреждениях онкологического профиля, составило 8658. На долю больных ГЦК в возрасте от 15 до 29 лет приходится

⁴ Федеральный закон «Об обеспечении пособиями по временной нетрудоспособности, по беременности и родам граждан, подлежащих обязательному социальному страхованию» от 29.12.2006 № 255-ФЗ.

⁵ В расчетах косвенных затрат использовалась методика фрикционных затрат, которая предполагает, что истинное недополучение вклада в ВВП происходит только в течение небольшого, так называемого фрикционного периода, по истечении которого больной работник будет заменен иным лицом (методика описана в монографии «Клинико-экономический анализ». Под ред. П. А. Воробьева. М., 2008). Поправка на метод фрикционных затрат была принята в размере 10 %, т.е. истинные потери ВВП составляют 1/10 расчета по методу человеческого капитала.

³ Обеспечение региональных льготников лекарственными средствами за счет средств областного бюджета осуществляется в соответствии с постановлением Правительства РФ от 30.07.1994 года № 890, региональными законодательными актами об обеспечении лекарственными средствами.

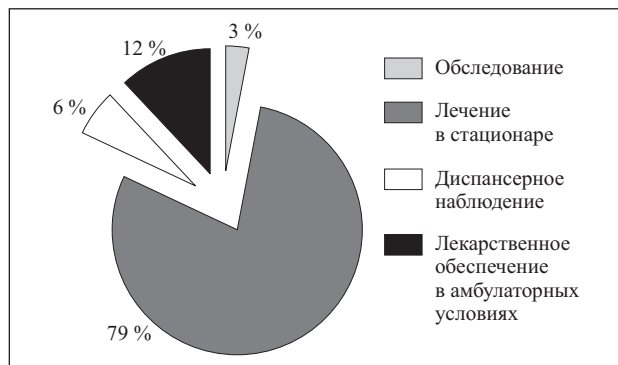


Рис. 1 | Структура прямых затрат на оказание медицинской помощи больным ГЦК

0,84 %, от 30 до 59 лет — 32,39 %, от 59 лет и старше — 66,78 %. При этом 24,85 % впервые выявленных больных находятся в трудоспособном возрасте. Соотношение числа умерших к вновь регистрируемым больным составляет 0,92, смертность от ГЦК в 2008 г. составляла 5,7 на 100 тыс. населения [4, 7, 16].

В структуре злокачественных новообразований заболеваемость первичным раком печени в России занимает 3 – 5 %. Однако в связи с ростом в последние годы в РФ количества больных, страдающих хроническими гепатитами С и В и циррозами печени, можно предположить, что в будущем заболеваемость раком печени будет расти [17, 18]. По данным регистра РОНЦ им. Н. Н. Блохина, у 21,9 % больных ГЦК сформировалась на фоне хронических гепатитов, в том числе в 25,3 % случаев на фоне гепатита В, в 26,1 % — на фоне гепатита С.

По мнению экспертов, больные ГЦК, которым оказывается медицинская помощь в течение года, распределяются по стадиям опухолевого процесса следующим образом: 9 % с локальной стадией, 61 % — с промежуточной, 30 % находятся в терминальной стадии заболевания. Оказание медицинской помощи больным ГЦК с локальной и промежуточной стадиями, по экспертным оценкам, осуществляется в рамках ВМП в 100 % случаев, у пациентов в терминальной стадии заболевания высокотехнологичные методы лечения применяются в 50 % случаев. Единственным методом радикального лечения злокачественных новообразований печени остается оперативное вмешательство (резекция печени). С этой целью госпитализация больных ГЦК в локальной и промежуточной стадии осуществляется в среднем в 14,5 % случаев. При невозможности произвести резекцию печени больные с ГЦК госпитализируются для проведения локальных методов воздействия на опухоль (28,5 %) и/или химиотерапевтического лечения, включая внутриартериальную химиотерапию

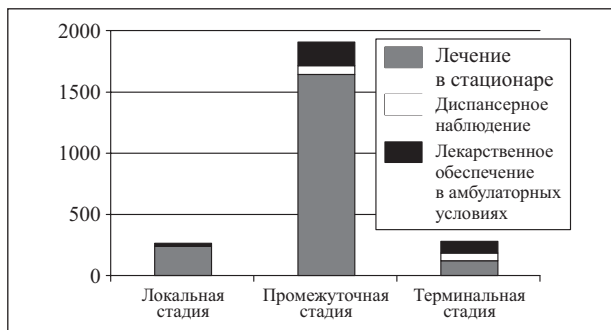


Рис. 2 | Прямые затраты на лечение больных ГЦК с различными стадиями опухолевого процесса в РФ в 2008 г., млн руб.

(30 %). В терминальной стадии заболевания в 90 % случаев проводится симптоматическое лечение.

По данным экспертного опроса, резекция печени требует однократной госпитализации (одна квота на оказание ВМП), однако для проведения химиотерапии данной категории больных приходится оформлять в среднем девять квот на одного больного в год. По окончании высокотехнологичного лечения пациент должен находиться под наблюдением онколога с обязательным регулярным определением онкомаркеров. Во время каждого контрольного осмотра больным проводится ультразвуковое исследование печени, тест на α -фетопrotein (АФП), гематологические и биохимические исследования крови, компьютерная томография по показаниям. Число посещений специалиста больными ГЦК зависит от стадии заболевания и, по мнению экспертов, составляет четыре посещения в год для пациентов в локальной стадии и семь — для пациентов в промежуточной стадии. Больные ГЦК в терминальной стадии посещают специалиста ежемесячно.

Рассчитанные на основании экспертных оценок затраты на обследование больного для подтверждения диагноза и подготовки пациентов к лечению в 2008 г. составили 64,53 млн руб. Затраты на лечение больных ГЦК в зависимости от стадии заболевания были следующими:

1) для больных ГЦК с локальной стадией — 242,01 млн руб., в том числе 237,85 млн руб. (98,28 %) на оказание стационарной помощи и 4,16 млн руб. (1,72 %) на диспансерное наблюдение;

2) для больных ГЦК с промежуточной стадией — 1718,05 млн руб., в том числе 1641,10 млн руб. (95,52 %) на оказание стационарной помощи и 76,95 млн руб. (4,48 %) на диспансерное наблюдение;

3) для больных ГЦК с терминальной стадией — 184,34 млн руб., в том числе 119,47 млн руб. (64,80 %)

Косвенные затраты, обусловленные ГЦК в 2008 г. в РФ

Составляющие косвенных затрат	Затраты, млн руб.
Выплаты по временной утрате трудоспособности	35,75
Недопроизводство ВВП в связи со стойкой утратой нетрудоспособности	76,55
Недопроизводство ВВП в связи с временной утратой трудоспособности	11,92
Всего	124,22

на оказание стационарной помощи и 64,88 млн руб. (35,19 %) на диспансерное наблюдение.

Предполагаемые затраты на лекарственное обеспечение больных ГЦК в амбулаторных условиях в 2008 г. составили 310,88 млн руб., в том числе 27,98 млн руб. (9,0 %) на больных с локальной стадией ГЦК; 189,63 млн руб. (61,0 %) — с промежуточной стадией; 93,26 млн руб. (30,0 %) — с терминальной стадией.

Суммарные затраты на лечение больных ГЦК составили 2519,80 млн руб., из них наибольшая доля была связана со стационарным лечением (рис. 1).

Дезагрегированная структура прямых затрат на лечение больных с различными стадиями опухолевого процесса представлена на рис. 2. Наибольшая доля расходов уходит на стационарное лечение больных с промежуточной стадией заболевания.

Предполагаемые косвенные затраты, обусловленные ГЦК, в 2008 г. составили 124,22 млн руб. (см. таблицу). Из-за отсутствия сведений о выходе на инвалидность больных ГЦК до достижения пенсионного возраста оценка объема выплат пособий по стойкой утрате нетрудоспособности при проведении настоящего исследования не проводилась.

В итоге общее расчетное экономическое бремя ГЦК в РФ в 2008 г. составляло 2644,02 млн руб., из них прямые медицинские затраты составили 2519,80 млн руб. (95,3 %), а косвенные затраты — 124,22 млн руб. (4,7 %). Следует отметить, что в целом на здравоохранение по Программе государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи в 2008 г. было потрачено 1 185,1 млрд руб. [19]. Таким образом, ГЦК, несмотря на небольшое число больных, требует довольно существенных финансовых затрат: около 0,2 % всех средств, выделяемых на здравоохранение, главным образом, за счет необходимости оказания высокотехнологичной помощи.

ЛИТЕРАТУРА

- Базин И. С., Омеляновский В. В., Свешникова Н. Д., Ивахненко О. И. Гепатоцеллюлярный рак — современное состояние проблемы в России. Ремедиум 2010; № 3:26–28.
- Zhang T., Ding X., Wei D., Cheng P., Su X., Liu H., Wang D., Gao H. Sorafenib improves the survival of patients with advanced hepatocellular carcinoma: a meta-analysis of randomized trials. Anticancer Drugs 2010; Mar;21(3):326–332.
- Популяционный раковый регистр по Краснодарскому краю [электронный ресурс]. Онкологическая служба в РФ. Медицинская статистика. URL: <http://www.oncology.ru/service/organization/krasnodar/> (дата обращения 22.04.2010).
- Бюллетень Российского центра информационных технологий и эпидемиологических исследований в области онкологии «Злокачественные новообразования в России в 2008 году». Под ред. В. И. Чиссова, В. В. Старинского, Г. В. Петровой. М., 2009.
- Базин И. С. Гепатоцеллюлярный рак — современное состояние проблемы. Практич. онкол.: ежекв. темат. ж. 2008;9(4):216–228.
- Ивашкин В. Т., Морозова М. А., Маевская М. В., Соколова И. А., Герман Е. Н., Бундина М. В. Факторы риска развития гепатоцеллюлярной карциномы. Рос. ж. гастроэнтерол. гепатол. колопроктол. 2009; 19(1):4–15.
- Ярошенко Е. Б., Бурневич Э. З., Мойсюк Е. Г. Роль вирусных гепатитов в развитии гепатоцеллюлярной карциномы. Практич. онкол.: ежекв. темат. ж. 2008;9(4):189–193.
- Практические рекомендации Всемирной гастроэнтерологической организации. Гепатоцеллюлярная карцинома: глобальная перспектива [электронный ресурс]. World Gastroenterology Organization, 2009. URL: http://inf-diseases.ru/2010/1200/1207_ru.pdf (дата обращения 22.04.2010).
- Bruix J., Sherman M. AASLD Practice Guidelines. Management of Hepatocellular Carcinoma. Hepatology 2005;42(5):1208–1228.
- Патютко Ю. И., Сагайдак И. В., Котельников А. Г., Подлужный А. В., Бадалян А. В. Диагностика и хирургическое лечение злокачественных опухолей печени. URL: <http://www.rosoncweb.ru/library/2000/003.htm> (дата обращения 22.04.2010).
- Патютко Ю. И., Сагайдак И. В., Чучуев Е. С., Грахманов А. Д., Иванов А. А. Хирургическое лечение первичного рака печени. Практич. онкол.: ежекв. темат. ж. 2008;9(4):197–208.
- Резолюция XV Междунар. конгр. хирургов-гепатологов стран СНГ «Актуальные проблемы хирургической гепатологии» [электронный ресурс]. Матер. Междунар. конгр. хирургов-гепатологов стран СНГ «Актуальные проблемы хирургической гепатологии» 17–19 сентября 2008 г. Казань, Россия. URL: <http://hepatoassociation.ru/?p=214>.
- Вишневский В. А., Кубышкин В. А., Чжао А. В., Икрамов Р. З., Операция на печени: Руководство для хирургов. М., 2003;27–29.
- Бредер В. В. Лекарственное лечение первичного рака печени [электронный ресурс]. Матер. VII Рос. онкол. конф. М., 2003. URL: <http://www.rosoncweb.ru/congress/ru/07/54.htm>.
- Комов Д. В., Рошин Е. В., Гуртовая И. Б. Лекарственное лечение первичного и метастатического рака печени. М.: Триада-X, 2002.
- Гарин А. М. Четыре формы рака с наименьшей пятилетней выживаемостью [электронный ресурс]. Матер. XII Онкол. конгр. Москва, 18–20 ноября 2008 г. URL: <http://www.oncology.ru/events/2008/11/18/thesis.pdf>.
- Государственный доклад «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации в 2008 году» [электронный ресурс]. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Государственные доклады. URL: <http://www.rosпотребнадzor.ru/files/documents/doclad/6926.pdf>.
- El-Serag H. B. Epidemiology of hepatocellular carcinoma in USA. Hepatol Res 2007;37(Suppl 2):S88–S94.
- Доклад о ходе реализации Программы государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи в 2008 г. [электронный ресурс]. URL: <http://www.minzdravsoc.ru/docs/mzsr/spa/29>.

Сведения об авторах:

Базин Игорь Сергеевич

старший научный сотрудник отделения химиотерапии РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН, д-р мед. наук

Омельяновский Виталий Владимирович

директор НИИ КЭЭФ РГМУ, д-р мед. наук, профессор

Авксентьева Мария Владимировна

заместитель директора НИИ КЭЭФ РГМУ, д-р мед. наук

Крысанов Иван Сергеевич

заведующий лабораторией клинко-экономического анализа НИИ КЭЭФ РГМУ, канд. фарм. наук

Ивахненко Оксана Игоревна

старший научный сотрудник НИЛ моделирования и автоматизации лекарственного обеспечения НИИ КЭЭФ РГМУ

Адрес для переписки:

119435, Москва, ул. Россолимо, д. 14.

Телефон: +7 (499) 245-3807.

E-mail: niikeef@yandex.ru

RESEARCH. ANALYSIS. EXAMINATION

Clinical and Economic Analysis

Analysis of Socio-Economic Burden of Hepatocellular Carcinoma in Russia

I. S. Bazin, V. V. Omelyanovsky, M. V. Avxentyeva, I. S. Krysanov, O. I. Ivakhnenko

We studied the socioeconomic burden of hepatocellular carcinoma (HCC) in Russia from the standpoint of society. According to calculated data, the absolute number of patients with HCC in Russia in 2008 amounted 8658, 22.61 % being of working age. The estimated annual economic burden associated with HCC in the Russian Federation is 2644.02 million rubles: direct and indirect costs of HCC equal 2519.80 and 124.22 million rubles, respectively.

Keywords: hepatocellular carcinoma; epidemiology of hepatocellular carcinoma; burden of disease; cost of illness analysis; direct and indirect costs.

Не пропустите!

Уважаемые читатели!

Редакция журнала рада сообщить, что с 2011 г. периодичность выхода журнала — 4 номера в год. Тематика первого номера — инновации в здравоохранении.

Создание и широкое распространение инноваций во всех сферах является важным направлением стратегического развития России, призванным обеспечить конкурентоспособность нашей экономики на мировом рынке. Что считать инновацией в здравоохранении? Как оценить инновационность лекарственных средств? Как стимулируют создание и внедрение инновационных технологий в медицине в разных странах мира? Какие отечественные разработки можно на самом деле считать инновационными? Мнение экспертов по этим вопросам вы сможете узнать, прочитав первый номер журнала «Медицинские технологии. Оценка и выбор» 2011 г.

Редакция надеется, что и последующие выпуски будут интересны и полезны профессиональному сообществу, практикующим специалистам, руководителям всех уровней.

*Наш журнал открыт к сотрудничеству и диалогу
с авторами, заинтересованными лицами и организациями!*