

тельное офтальмологическое обследование. Важный признак ГБС — высокое ВГД, которое даже при отсутствии офтальмотонометрии может быть выявлено пальпаторно путем сравнения с парным глазом. Пальпация, как правило, безболезненная. Однако необходимо помнить, что окончательное решение о постановке диагноза может быть принято, только если учтены все симптомы.

Литература

1. Бурд Г.С., Гусев Е.И., Никифоров А.С. Неврологические симптомы, синдромы, симптомокомплексы и болезни. — М.: Медицина, 1999. — С. 800.
2. Ермолаев А.П., Сургуч В.К., Першин Б.С. Влияние эндовитреального введения дополнительного объема жидкости на ВГД // Глаукома: теории, тенденции, технологии. VI научн. международная конференция. НРТ клуб Россия. — М. 2008. — С.230–233.
3. Кассиль Г. Наука о боли / АН СССР. — М.: Наука, 1975. — С. 400.
4. Коровенков Р.И. Справочник по офтальмологической семиологии: эпонимы. — СПб.: Химиздат, 1999. — 480 с.
5. Нестеров А.П. Глаукома. — М.: Медицина, 1995. — С. 256.
6. Aung T., Nolan W., Machin D. et al. Anterior Chamber Depth and the Risk of Primary Angle Closure in 2 East Asian Populations // Arch. Ophthalmol. — 2005; 123: 527–532.

DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF PAIN SYNDROME IN LATE-STAGE GLAUCOMA

A. Ermolayev, Candidate of Medical Sciences

Research Institute of Eye Diseases, Russian Academy of Medical Sciences, Moscow

Hypertensive pain syndrome in late-stage glaucoma cannot be alleviated by non-narcotic analgesics and may be reduced only by effective antihypertensive therapy. The important differential diagnostic signs of hypertensive pain syndrome are aching, distending pain in the presence of high intraocular pressure, as well as no eyeball palpatory tenderness.

Key words: differential diagnosis, late-stage glaucoma, hypertensive pain syndrome, eyeball pain.

Журнал «Экспериментальная и клиническая дерматокосметология»

предоставляет широкому кругу специалистов — дерматологов, косметологов, врачей смежных специальностей и научных работников современную достоверную информацию о новых методах диагностики, профилактики и лечения в области эстетической медицины, аппаратной косметологии и лазерной технологии



Подписаться можно с любого месяца

Подписной индекс по каталогу «Роспечать» — **82021**
по каталогу «Пресса России» — **12148**
по каталогу «Почта России» — **73187**



Подписка на электронную версию журнала на сайте www.rusvrach.ru

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАТИВНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

О. Аполихин, доктор медицинских наук, профессор,

М. Кативов, кандидат медицинских наук

НИИ урологии Минздравсоцразвития, Москва

E-mail: mikatibov@mail.ru

Приводятся данные об основных статьях расходов при подготовке и непосредственно в ходе оперативного лечения рака предстательной железы. Оценены возможные размеры затрат в масштабе всей страны и одного региона (на примере Воронежской области).

Ключевые слова: рак предстательной железы, радикальная простатэктомия, брахитерапия, экономический анализ.

Широкая распространенность рака предстательной железы (РПЖ), высокие темпы роста заболеваемости и смертности придали ему статус медико-социальной проблемы. В структуре онкологических заболеваний мужского населения Российской Федерации РПЖ занимает 3-е место, а по темпам прироста заболеваемости и смертности в 1998–2008 гг. — 1-е место [2]. Вследствие этих обстоятельств постоянно увеличиваются расходы государства на оказание медицинской помощи больным этой категории.

С внедрением высокочувствительных методов диагностики возросла доля локализованных форм опухолей, основными методами лечения которых являются радикальная простатэктомия (РПЭ) и брахитерапии (БТ). Так, в РФ удельный вес больных РПЖ с локализованными стадиями вырос с 31,5% в 1998 г. до 44% в 2008 г. [5].

Было интересно провести экономический анализ результатов лечения РПЖ с помощью этих методик для моделирования возможных расходов в масштабе всей страны и одного региона.

Нами ретроспективно оценены результаты обследования и лечения в 2000–2010 гг. в НИИ урологии 300 больных локализованным РПЖ. У 130 пациентов была выполнена позадилодная РПЭ и у 170 — БТ с имплантацией ¹²⁵J. Соответственно у 25,4 и 52,4% больных до вмешательства проводилась неoadьювантная гормональная терапия. Больные в группе РПЭ были в возрасте 46–76 лет (медиана — 64 года), в группе БТ — в возрасте 42–82 лет (медиана — 67,5 лет). Диагноз морфологически верифицировали с помощью трансректальной мультифокальной биопсии предстательной железы под УЗ-контролем. Продолжительность наблюдения пациентов после РПЭ составила 16–122 мес (медиана — 53 мес), после БТ — 15–124 мес (медиана — 54 мес).

После РПЭ уровень простатического специфического антигена (ПСА) определяли через 1, 3, 6, 9 и 12 мес и в дальнейшем — каждые 6 мес. Биохимический рецидив после РПЭ определяли как стойкое (в 2 и более последовательных слу-

чаях) превышение уровня ПСА >0,2 нг/мл. Биохимический рецидив после БТ определяли как удвоение показателя ПСА после его стабилизации при 3 последовательных измерениях.

Учитывали все прямые затраты в процессе подготовки и выполнения оперативного лечения: расходы на предоперационное обследование, неоадьювантное лечение и стационарный период лечения. Стоимость лекарственных средств определяли по оптовым ценам дистрибьюторов [7]. Стоимость койко-дня указана по нормативам Программы государственных гарантий оказания гражданам РФ бесплатной медицинской помощи на 2010 г. – 1380,6 руб. [3]. Цены на лабораторные, гистологические и радиологические исследования определены по тарифам на платные услуги в НИИ урологии [8]. Такой выбор обусловлен отсутствием единых тарифов на данные виды исследований по линии ОМС.

Стоимость компонентов крови, радиоактивных источников и других расходных материалов указана по прейскурантам производителей и поставщиков [6, 9–11, 13]. Из не прямых косвенных затрат стационарного лечения учитывали расходы на оплату листов нетрудоспособности и экономические потери от недопроизводства внутреннего валового продукта (ВВП). Их рассчитывали, исходя из данных Госкомстата РФ, согласно которым начисленная среднемесячная заработная плата 1 работника в России в 2009 г. составляла 17832,20 руб., производство ВВП в 2009 г. – 39 100,7 млрд руб., а численность экономически активного населения – 75 892 тыс. человек [12].

Размер затрат на лечение напрямую зависел от периоперационных параметров. В стационарном периоде по периоперационным показателям установлено существенное преимущество БТ перед РПЭ – это касается более кратких сроков госпитализации, времени оперативного вмешательства и послеоперационного дренирования мочевого пузыря, отсутствия кровопотери и необходимости в гемотрансфузии (табл. 1).

Высокая частота осложнений после РПЭ является следствием большой интраоперационной кровопотери у пациентов. К подобным случаям отнесены наблюдения, в которых объем кровопотери превышал 750 мл. Полученные результаты не отличаются от данных других авторов, согласно которым существенное кровотечение во время операции встречается в 67% случаев, а средний объем кровопотери колеблется от 385 до 1550 мл [16].

Все прямые затраты, понесенные при подготовке и выполнении указанных вмешательств, распределены по основным статьям расходов (табл. 2).

Кроме того, рассчитаны не прямые (косвенные) затраты на 1 пациента, связанные с выполнением РПЭ и БТ (табл. 3).

Таким образом, суммарные расходы на лечение 1 больного РПЭ с помощью РПЭ составили 166 675,29 руб., при применении БТ – 605 094,06 руб. ($p < 0,0001$).

Полученные при определении расходов показатели оценены применительно к онкологическим результатам проведенного лечения. В отдаленном периоде результаты при использовании 2 методик были практически одинаковыми (табл. 4).

Безрецидивная выживаемость больных после РПЭ и БТ сопоставима с данными других исследователей [1, 14, 16, 19]. А поскольку основной результат онкологической операции – безрецидивная выживаемость после вмешательства, выявил равные показатели, можно сделать вывод, что РПЭ и БТ приводят к одинаковым клиническим исходам при значительной разнице в финансовых затратах.

Полученные нами показатели затрат, как и в большинстве аналогичных зарубежных исследований, при БТ были выше, чем при РПЭ [15, 17, 18]. При этом авторы подчеркивали, что указанная разница обусловлена высокой стоимостью радиоактивных зерен при БТ, а при исключении расходов на них общая стоимость лечения будет меньше при БТ. Это подтвердило и наше исследование: колоссальная разница расходов при указанных операциях – следствие высокой цены радио-

Таблица 1

Периоперационные показатели (медиана) у больных в группах РПЭ и БТ

Показатель	РПЭ	БТ	p
Продолжительность операции, мин	180	40	0,009
Объем интраоперационной кровопотери, мл	700	–	–
Частота проведения гемотрансфузии, %	59,2	–	–
Срок нахождения уретрального катетера, сут	17	1,1	0,007
Общая длительность стационарного лечения, сут	24	4	0,036
Послеоперационное пребывание в стационаре, сут	19	3	0,047
Частота всех осложнений, %	45,5	12,4	0,039

Таблица 2

Прямые затраты на 1 больного при выполнении РПЭ и БТ

Статья	Медиана затрат, руб.		p
	РПЭ	БТ	
Лабораторные/гистологические исследования	15662,83	7471,71	0,0002
Выполнение биопсии (с расходным материалом)	10953,60	10675,20	0,005
Методы лучевой и функциональной диагностики	18936,13	12240,51	0,0002
Неоадьювантная терапия	5244,76	12795,13	0,0002
Пребывание в стационаре (койко-день)	35674,70	6530,24	<0,0001
Трансфузии	4684,78	–	–
Фармацевтические расходы	6316,15	732,11	0,0002
Обеспечение анестезии	13526,60	5168,80	0,0002
Затраты на расходное медицинское имущество и лечение осложнений в послеоперационном периоде	2342,98	503,01	0,0007
Затраты операционной (для РПЭ – шовный материал+стерильные белье, одежда, перевязочный материал; для БТ – радиоактивные источники + стерильные белье, одежда, перевязочный материал)	6348,29	541856,72	<0,0001
Общие расходы	119690,82	597973,43	<0,0001

Таблица 3

Непрямые затраты на 1 пациента при выполнении РПЭ и БТ

Вид расхода	Медиана затрат, руб.		p
	РПЭ	БТ	
Оплата листов нетрудоспособности	13671,32	2071,93	0,0001
Потери от недопроизводства ВВП	33313,15	5048,70	<0,0001
Общие не прямые расходы	46984,47	7120,63	<0,0001

Таблица 4

Онкологические результаты после РПЭ и БТ, %

Показатель	РПЭ	БТ
Пятилетняя безрецидивная выживаемость	80	79
Десятилетняя безрецидивная выживаемость	72	70

активных источников; по остальным показателям БТ имеет выраженное преимущество перед позадилонной РПЭ.

Получив данные о величине затрат на оперативное лечение 1 больного РПЖ, мы попытались смоделировать возможный объем расходов на этот вид лечения в масштабе государства и одного региона на примере Воронежской области. В качестве источников информации о заболеваемости РПЖ и состоянии онкологической помощи населению России в 2008 г. мы использовали официальные данные статистики [2, 5].

В 2008 г. число больных с впервые установленным диагнозом РПЖ в РФ составило 22 129 человек, в том числе у 44% больных была I–II стадия РПЖ.

В нашем исследовании только 1 (0,3%) пациент был старше 80 лет; при дальнейших расчетах мы исключили больных старше этого возраста из числа потенциальных кандидатов для оперативного лечения. В целом по РФ таких больных оказалось 2745 человек. Следовательно, число мужчин моложе 80 лет с впервые выявленным РПЖ в 2008 г. составило 19 384. Поскольку только у 44% пациентов заболевание было I–II стадии, кандидатами для выполнения РПЭ или БТ по всей стране могут быть 8529 человек.

Для оценки расходов в масштабе страны, связанных с выполнением данных оперативных вмешательств, мы исходили из требований Стандарта медицинской помощи больным со злокачественным новообразованием предстательной железы [4]. Согласно ему, проведение открытой РПЭ рекомендовано в 80% случаев, БТ – в 10% случаев; остальные варианты лечения локализованного РПЖ не превышают 10% случаев.

Зная суммы затрат на лечение 1 пациента при исследуемых методиках и рекомендованную частоту предоставления каждой из них, мы подсчитали, что при применении РПЭ для лечения больных РПЖ государственные расходы составят 1 137 258 838,73 руб., при БТ – 516 084 723,77 руб., а суммарные затраты на эти виды оперативного лечения – 1 653 343 562,5 руб. в год.

В Воронежской области в 2008 г. РПЖ впервые был выявлен у 363 больных; у 232 (63,9%) из них были локализованные формы. С учетом того, что в настоящее время в области нет условий для проведения БТ, единственным методом оперативного лечения локализованного РПЖ при рас-

четах была выбрана РПЭ. При этом возможный размер затрат (232 больных) может достигнуть 38 668 667,28 руб.

Таким образом, проведенный экономический анализ позволяет признать более выгодным с экономической точки зрения методом РПЭ, однако в случае исключения затрат на дорогостоящие радиоактивные источники показано преимущество БТ перед РПЭ. Это обстоятельство может послужить предпосылкой для создания отечественного производства радиоактивных источников.

Полученные результаты могут быть использованы органами управления здравоохранения при планировании расходов, связанных с лечением локализованных форм РПЖ, определении тарифов на лечение больных с данной нозологией. Приводимая информация, безусловно, может служить основой для выработки мер по оптимизации расходов на оперативное лечение РПЖ, что в конечном итоге приведет к повышению эффективности лечения заболевания.

Литература

1. Аполихин О.И., Сивков А.В., Ощепков В.Н. и др. Пятилетние результаты применения интерстициальной лучевой терапии при локализованном раке предстательной железы // *Фундаментальные исследования в уронефрологии. Материалы Российской научной конференции с международным участием.* – Саратов, 2009. – С. 415.
2. Злокачественные новообразования в России в 2008 году (заболеваемость и смертность) / под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена Росмедтехнологий, 2010. – 256 с.
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 2 октября 2009 г. № 811 «О Программе государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи на 2010 год» // *Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».*
4. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 1 декабря 2005 г. № 737 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным со злокачественным новообразованием предстательной железы» // *Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».*
5. Состояние онкологической помощи населению России в 2008 году / под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена Росмедтехнологий, 2010. – 192 с.
6. <http://www.mednitki.ru/shop/index.php?Kategory=Полисорб> (дата обращения: 20.12.2010 г.).
7. <http://www.sf.ru> (дата обращения: 10.12.2010 г.).
8. <http://www.uro.ru> (дата обращения: 01.12.2010 г.).
9. <http://www.legmed.ru> (дата обращения: 20.12.2010 г.).
10. <http://www.i-tenders.ru> (дата обращения: 20.12.2010 г.).
11. <http://www.infomedopt.ru> (дата обращения: 20.12.2010 г.).
12. <http://www.gks.ru> (дата обращения: 20.12.2010 г.).
13. <http://www.inter-orm.narod.ru/lomrauch.htm> (дата обращения: 20.12.2010 г.).
14. Budia A., Bosquet M., Tormo A. et al. Low dose rate brachytherapy for the treatment of localized prostate cancer // *Actas Urol. Esp.* – 2007; 31 (5): 452–468.
15. Ciezki J., Klein E., Angermeier K. et al. Cost comparison of radical prostatectomy and transperineal brachytherapy for localized prostate cancer // *Urology.* – 2000; 55 (1): 68–72.
16. Ficarra V., Novara G., Artibani W. et al. Retropubic, laparoscopic, and robot-assisted radical prostatectomy: a systematic review and cumulative analysis of comparative studies // *Eur. Urol.* – 2009; 55 (5): 1037–1063.
17. Makhlof A., Boyd J., Chapman T. et al. Perioperative costs and charges of prostate brachytherapy and prostatectomy // *Urology.* – 2002; 60 (4): 656–660.
18. Norderhaug I., Dahl O. et al. Brachytherapy for prostate cancer: a systematic review of clinical and cost effectiveness // *Eur. Urol.* – 2003; 44 (1): 40–46.
19. Potters L., Morgenstern C., Calugaru E. et al. 12-year outcomes following permanent prostate brachytherapy in patients with clinically localized prostate cancer // *J. Urol.* – 2008; 17

ECONOMIC ASSESSMENT OF THE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT FOR PROSTATE CANCER

Professor O. Apolikhin, MD; M. Katibov, Candidate of Medical Sciences Research Institute of Urology, Ministry of Health and Social Development of Russia, Moscow

The paper gives data on major expense items in the preparation and just during surgical treatment for prostate cancer. The possible expenditures in the whole country and one region (in case of the Voronezh Region) are estimated.

Key words: prostate cancer, radical prostatectomy, brachytherapy, economic analysis.