

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2014

УДК 616.681-06-089

## РАДИКАЛЬНЫЕ И ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЯХ ЯИЧКА

*О.Б. Лоран\*<sup>1</sup>, А.Б. Богданов<sup>1</sup>, Е.В. Ивкин<sup>2</sup>, Е.А. Соколов<sup>1</sup>, А.Ю. Метелёв<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последиplomного образования» Минздрава России, 123995, Москва, Российская Федерация; <sup>2</sup>ГУЗ г. Москвы «Городская клиническая больница имени С.П. Боткина» Департамента здравоохранения г. Москвы, 125284, Москва, Российская Федерация

В статье представлены результаты обследования и лечения 53 пациентов, перенесших орхофуникулэктомию и резекцию яичка по поводу опухоли яичка. Оценивались патоморфологические данные, полученные после оперативного лечения. Определялась частота выявления опухолей яичка, при которых возможно выполнение органосохраняющих операций.

**Ключевые слова:** рак яичка; орхэктомия; резекция яичка.

## RADICAL AND TESTICULAR-SPARING SURGERY FOR TESTICULAR MALIGNANCY

*О.Б. Loran<sup>1</sup>, А.В. Bogdanov<sup>1</sup>, Е.В. Ivkin<sup>2</sup>, Е.А. Sokolov<sup>1</sup>, А.Ю. Meteleev<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Russian Medical Academy of Postgraduate Education, 123995, Moscow, Russian Federation; <sup>2</sup>Botkinsky Hospital, 125284, Moscow, Russian Federation

The study shows the results of examination and treatment of the 53 patients, who underwent orchietomy or testicular-sparing surgery due to testicular cancer. Pathomorphological results after surgery were evaluated; tumours, feasible for testicular sparing surgery, were analyzed.

**Key words:** testicular cancer; orchietomy; testicular-sparing surgery.

### Введение

Опухоли яичка (ОЯ) относятся к редко встречающимся злокачественным новообразованиям у мужчин. На долю злокачественных ОЯ приходится до 2% всех злокачественных опухолей у мужчин. Рак яичка чаще встречается у молодых мужчин, что и определяет социальную значимость проблемы. Кроме того, эти опухоли в большинстве случаев хорошо поддаются лечению благодаря использованию современных схем химиотерапии, лучевой терапии, хирургического лечения и их комбинаций. Достижения в области мультимодальных этапов лечения имеют колоссальный успех, благодаря чему опухоль яичка – самый излечимый вид рака, особенно при своевременной диагностике в начале клинического течения [1].

Заболеваемость ОЯ, в отличие от других злокачественных образований, не увеличивается с возрастом, а достигает своего пика в возрастной группе от 25 до 34 лет. В некоторых странах ОЯ является самой часто встречающейся злокачественной опухолью у мужчин до 50 лет. Повышение заболеваемости на 10–30% отмечается каждые 5 лет в течение последних трех десятилетий [2].

Стандартизованные показатели заболеваемости раком яичек для мужчин всех возрастов были получены в 172 странах и отражены в международной онкологической базе данных GLOBOCAN 2008 [3].

Самые большие показатели заболеваемости – в Западной (7,8%) и Северной Европе (6,7%), Австралии (6,5%), Северной Америке (6,5%), самые низкие – в Азии (0,5–1,5%) и Африке (0,2–0,7%).

Заболеваемость ОЯ с каждым годом растет, особенно в популяции европейцев. Самая высокая

\*Лоран Олег Борисович, доктор мед. наук, профессор, член-корреспондент РАМН, зав. кафедрой урологии и хирургической андрологии. 123995, Москва, ул. Баррикадная, 2/1. E-mail: rmaro@rmaro.ru

заболеваемость в Норвегии, Дании и Швейцарии — около 8 случаев на 100 тыс. мужского населения. В пределах Европы от севера к югу заболеваемость снижается. Так, в Испании и Португалии она ниже, чем в Дании в 5 раз. В США показатель заболеваемости резко различается между европейцами и афроамериканцами — 5,4 и 0,8 случая на 100 тыс. населения соответственно. Мужчины испанской и азиатской расы занимают промежуточное положение. Также обращают на себя внимание различия в показателях заболеваемости между странами в пределах одной географической зоны. Например, в Дании стандартизованный показатель заболеваемости в 4 раза выше, чем в Финляндии [5].

В Соединенных Штатах ОЯ остается наиболее распространенной формой рака у мужчин в возрасте 15–44 лет, увеличиваясь с каждым годом. Так, в 2005 г. в США зарегистрировано примерно 8000 случаев, а в 2010 г. диагноз ОЯ выявлен уже у 8480 американских мужчин, и в том же году зарегистрировано 350 случаев смерти от данного заболевания. Общий показатель 5-летней выживаемости у пациентов с ОЯ составил 95%. Ежегодные расходы в США для лиц с ОЯ в возрасте от 18 до 54 лет составили 6236 долларов на одного пациента, а стоимость ежегодных медицинских расходов на лечение ОЯ составляет почти 21,8 млн долларов в год [6].

В России показатель заболеваемости составил 1,72 случая на 100 тыс. населения. Самая высокая заболеваемость ОЯ наблюдается в Приволжском и Северо-Западном федеральных округах — 1,85 и 1,78 случая на 100 тыс. населения соответственно, наиболее низкие показатели в Северо-Кавказском ФО (1,35) (см. таблицу). Что касается показателей заболеваемости в Москве и Санкт-Петербурге, то они составили 1,37 и 1,79 случая на 100 тыс. населения соответственно [7].

Снижение уровня смертности, которое наблюдается с середины 1970-х годов, демонстрирует

**Показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями в России в 2011 г.**

Федеральный округ	Абсолютное число	Показатель на 100 тыс. населения
Центральный	385	1,79
В том числе Москва	91	1,37
Северо-Западный	140	1,78
В том числе Санкт-Петербург	51	1,79
Южный	133	1,73
Северо-Кавказский	68	1,35
Приволжский	307	1,85
Уральский	119	1,75
Сибирский	161	1,52
Дальневосточный	63	1,71
Всего...	1376	1,72

улучшение в системном лечении пациентов, в первую очередь в результате применения цисплатин-содержащей комбинированной химиотерапии. В нескольких зарубежных исследованиях снижение смертности наблюдалось почти во всех регионах, однако наиболее выраженным оно было в европейских странах. Наибольшие изменения произошли в Швеции (4,2%) и Китае (4,6%). Снижение показателей смертности остается практически на том же уровне в Колумбии и Польше. А. Rosenetal сообщил, что, несмотря на снижение уровня смертности, показатели в Центральной Америке (0,7%), Центральной и Восточной Европе (0,6%) и Западной Азии (0,6%) остаются высокими. Показатели смертности в африканских странах, несмотря на низкую заболеваемость опухолью яичка, остаются высокими и продолжают расти. Тенденция роста показателей смертности наблюдается в странах, где отсутствуют надежные системы здравоохранения, поэтому часты случаи поздней диагностики [8, 9].

Этиология ОЯ, несмотря на большое количество исследований в этой области, до сих пор остается неясной, это же касается и причин роста заболеваемости. Большое внимание уделяется факторам риска развития рака яичка.

Рак яичка наиболее распространен у мужчин в возрасте от 18 до 36 лет. Различия в уровне заболеваемости между расовыми и этническими группами в одной географической зоне подтверждают значение генетического фактора в развитии этого заболевания. Хотя люди любой расы подвержены риску развития рака яичка, показатель заболеваемости у европейских мужчин выше, чем у мужчин других рас. Опухоль яичка очень редко встречается у афроамериканцев. Яркий пример тому — различие в заболеваемости между афроамериканцами и европейцами в США, высокий уровень заболеваемости в Дании и сравнительно низкий в Литве [10].

В результате исследования семейных случаев ОЯ поступает все больше информации, подтверждающей значение генетических факторов в этиологии этого заболевания. Тем не менее до сих пор не установлен набор генов, обуславливающий семейную наследственность [11]. Крипторхизм — наиболее изученный фактор риска возникновения ОЯ, достоверно увеличивающий возможность заболевания примерно в 5 раз. Риск повышается более чем в 10 раз при двустороннем крипторхизме. Некоторые исследователи рекомендуют включать таких пациентов в группы повышенного риска и производить регулярный мониторинг онкомаркеров в сочетании с осмотром и пальпацией яичек [12].

Некоторые анатомические дефекты мочеполовой системы ассоциированы с высоким риском развития ОЯ. К ним относятся двойная почка и/или мочеточник, одно- или двусторонний уро-

литиаз, паховая грыжа, атрофия яичка, гипоспадия и варикоцеле. Имеются данные о повышении риска развития ОЯ у детей, матери которых страдали во время беременности токсикозом из-за гиперсекреции эстрогенов или принимали препараты эстрогенов. Некоторые исследователи считают, что эстрогены влияют на возникновение многих заболеваний, в частности крипторхизма, бесплодия и другой урогенитальной патологии, в том числе ОЯ. Причем избыток эстрогенов может быть и в окружающей среде вследствие загрязнения последней пестицидами (диоксин), фитоэстрогенами и другими вредными соединениями [13].

Мужчины с вирусом иммунодефицита человека, который вызывает синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД), имеют более высокий риск развития семиномы [6]. Распространено мнение, что травма яичка является предрасполагающим фактором развития ОЯ, однако несколько многоцентровых исследований опровергли этот факт. В то же время получены данные о том, что риском развития ОЯ является малоподвижный образ жизни [14].

В последние десятилетия наметился значительный прогресс в лечении злокачественных новообразований яичка за счет модификации хирургической техники, а также появления новых высокоэффективных схем наружной лучевой терапии и полихимиотерапии. Увеличилась раково-специфическая выживаемость пациентов, особенно при выявлении опухолей ранних стадий. Благодаря выполнению криоконсервации на предоперационном этапе, пациенты получили возможность снизить риски возникающих тяжелых нарушений сперматогенеза. Если высокая орхофуникулэктомия как метод радикального лечения опухолей яичка уже давно показала свою эффективность, то органосохраняющие операции только начинают внедряться в клиническую практику. Публикуемые данные выглядят обнадеживающими, однако в настоящее время нет убедительных долгосрочных результатов такого лечения, также окончательно не определены показания к операциям подобного рода. Руководство, выпущенное Европейской урологической ассоциацией, так определяет показания к органосохранению [15]:

- опухоль единственного яичка или синхронный рак с двусторонним поражением;
- стадия опухоли T1N0M0;
- периферическое расположение опухоли (вне сети яичка).

С учетом полученных нами данных ни у одного из пациентов не выявлено двустороннего поражения или опухоли единственного яичка; более того, 5 из 7 пациентов, перенесших резекцию яичка, имели доброкачественные новообразования, в связи с чем выполнение им органосохраняющей опе-

рации не отвечало бы интересам больного и значительно превышало объем необходимой помощи.

Цель исследования – оценить патоморфологические данные, полученные после высокой орхофуникулэктомии и резекции яичка с опухолью; определить частоту выявления опухолей яичка, при которых возможно выполнение органосохраняющих операций; провести анализ современной литературы и определить основные параметры опухоли, при которых возможно выполнение резекции яичка с опухолью; оценить спермограммы пациентов до операции и выявить закономерные изменения, связанные с наличием опухоли яичка; ретроспективно оценить частоту выполнения криоконсервации спермы пациентов перед предстоящим оперативным лечением.

## Материал и методы

С октября 2007 по декабрь 2013 г. в клинике урологии РМАПО прооперированы 53 пациента с подозрением на злокачественные новообразования яичка. Из них 46 (86,7%) пациентам выполнена высокая орхофуникулэктомия, 7 (13,3%) – органосохраняющая операция (резекция яичка с опухолью). Средний возраст пациентов составил 41 год (21–76 лет). У 45 пациентов подтверждено наличие злокачественной опухоли яичка. В 44 случаях выявлены герминогенные опухоли: «чистая» семинома (26), эмбриональный рак (6), смешанные опухоли (12), у одного пациента – высококодифференцированная нейроэндокринная опухоль.

Клинические и патоморфологические характеристики пациентов представлены ниже, *n* (%):

Возраст:	
до 41 года . . . . .	31 (58,5)
старше 41 года . . . . .	22 (41,5)
Размер опухоли, см:	
менее 2,5 . . . . .	23 (43,4)
2,5 или более . . . . .	30 (56,6)
Герминогенная опухоль:	44 (83)
семинома . . . . .	26
тератома . . . . .	0
эмбриональный рак . . . . .	6
опухоль желточного мешка . . . . .	0
смешанная опухоль . . . . .	12
Доброкачественная опухоль:	8 (15,1)
аденоматоидная опухоль . . . . .	4
опухоль, исходящая из клеток Лейдига . . . . .	1
плоскоэпителиальная киста . . . . .	3
Высокодифференцированная нейроэндокринная опухоль . . . . .	1 (1,9)
Патологическая стадия опухоли (UICC, 2009):	
pT1 . . . . .	40 (75,5)
pT2 . . . . .	5 (9,4)
pT3 . . . . .	7 (13,2)
pT4 . . . . .	1 (1,9)

Сывороточные опухолевые маркеры (UICC, 2009):

So (уровни маркеров соответствуют норме) .....	31 (58,6)
S1 .....	11 (20,6)
S2 .....	10 (18,9)
S3 .....	1 (1,9)

Лимфаденопатия:

есть .....	15 (28,3)
нет .....	38 (71,7)

Из 53 пациентов 31 (58,5%) был моложе 41 года, что очень важно, так как данная группа обладает наивысшим репродуктивным потенциалом, необходимость сохранения которого следует сразу же за онкологическим результатом по степени значимости для пациента. Размеры опухолей в максимальном измерении пациентов, перенесших хирургическое лечение, колебались от 0,4 до 12,3 см. У 40 (75,5%) больных опухоль не выходила за пределы яичка и его придатка. Также у этой категории не отмечалось инвазии в лимфатические и кровеносные сосуды (pT1). В 9,4% (n=5) случаев имела инвазия опухоли во влагалищную оболочку яичка с врастанием в кровеносные или лимфатические сосуды (pT2). Всего лишь у 7 (13,2%) пациентов отмечалось распространение опухоли на семенной канатик (pT3) и мошонку (1 случай pT4). У большинства пациентов (58,6%) показатели ЛДГ, альфа-фетопротеина, β-ХГЧ не превышали нормальных значений. В отличие от группы оргоуносящего лечения у всех пациентов, перенесших резекцию яичка, уровни альфа-фетопротеина, β-ХГЧ и лактатдегидрогеназы

(ЛДГ) находились в диапазоне нормальных значений. Лимфаденопатия при оценке пациентов после КТ органов брюшной полости в предоперационном периоде выявлена в 28% случаев. Перед оперативным лечением всем пациентам предложено выполнение спермограммы.

При выполнении резекции яичка с опухолью также выполнялся забор ткани яичка из неизменной зоны, прилежащей к зоне резекции, для исключения резидуальной опухоли. У всех 7 пациентов, которым выполнена органосохраняющая операция, опухоль не превышала 15 мм в максимальном измерении при предоперационной оценке с помощью УЗИ, МРТ и располагалась по периферии яичка. Ход операции выполнения резекции яичка последовательно представлен на рисунках 1–4.

Из 7 пациентов, перенесших резекцию яичка, у одного выявлена семинома, у другого – смешанная герминогенная опухоль, в основе которой определялась злокачественная тератома яичка со структурами эмбрионального рака и опухоли желточного мешка. В остальных 5 случаях после гистологического исследования выявлены доброкачественные образования: аденоматоидная опухоль (n=2); опухоль, исходящая из клеток Лейдига (n=1); плоскоэпителиальная киста яичка (n=2). Пациенту с семиномой в последующем выполнена высокая орхофуникулэктомия в связи с обнаруженными опухолевыми структурами в неизменных участках яичка, прилежащих к зоне резекции. Анализ зарубежной литературы показал, что максимальный размер резецирован-

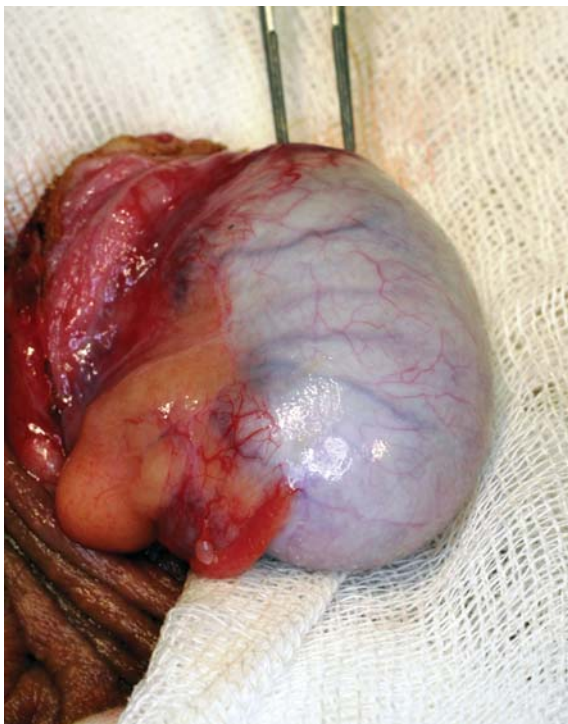


Рис. 1. Опухоль визуализирована в нижнем полюсе яичка

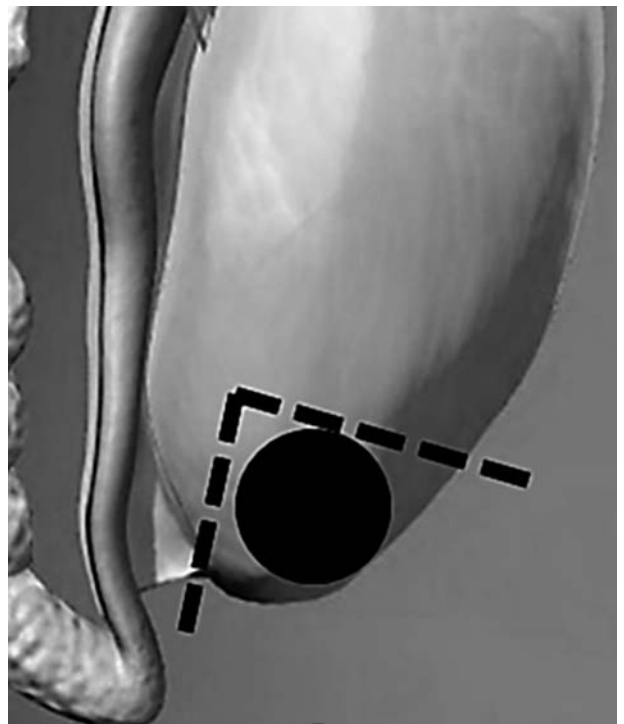


Рис. 2. Схема резекции яичка с опухолью



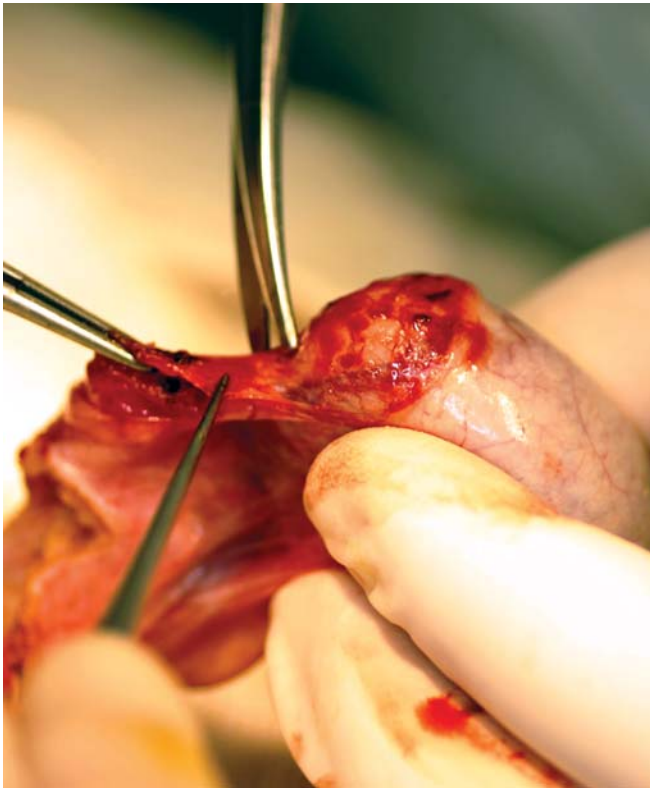


Рис. 3. Хвост придатка яичка отделен от нижнего полиса

ных опухолей составил 2 см. Большинство авторов сходятся во мнении, что решающее значение имеет объем опухоли, не превышающий 30% объема яичка. Другое, не менее важное значение, имело расположение опухоли вне сети яичка. При оценке спермограмм оказалось, что из 53 пациентов только 21 выполнено исследование спермы, так как часть пациентов отказалась от исследования, а часть не смогла получить материал для исследования по тем или иным причинам. Среди обследованных пациентов азооспермия выявлена у одного пациента, патоспермия средней и тяжелой степени тяжести – у 20. Всем пациентам предложена криоконсервация спермы, выполнена лишь 7.

### Заключение

Во всех случаях злокачественные опухоли были представлены герминогенными новообразованиями. Среди них доминировала «чистая» семинома ( $n=26$ , или 49%). Следующими по частоте встречаемости были смешанные опухоли ( $n=12$ , или 22,6%) и эмбриональный рак ( $n=6$ , или 11,3%). Высокая орхофуникулэктомия и резекция яичка с опухолью – легко воспроизводимые операции, ни в одном из случаев не отмечено хирургических осложнений. Ни у одного из пациентов не было абсолютных показаний для органосохраняющей операции (наличие опухоли единственного яичка или двусторонний синхронный

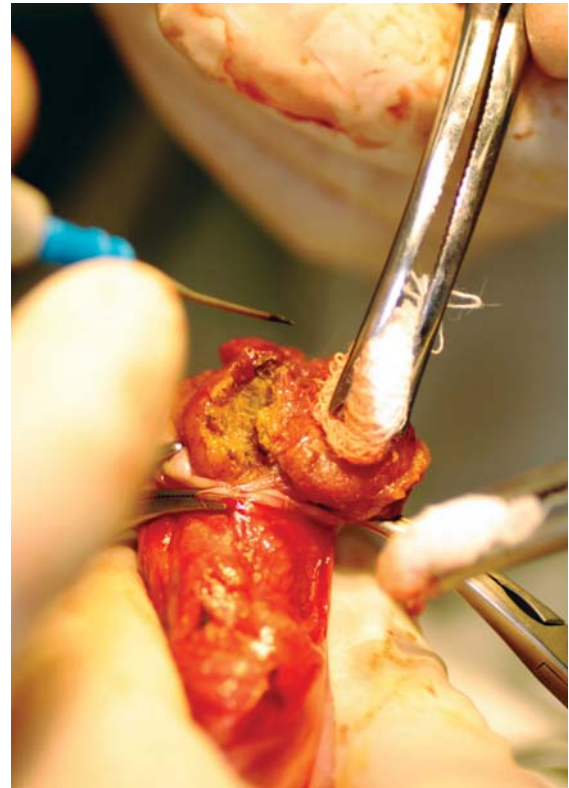


Рис. 4. Резекция яичка с опухолью

рак). Однако несмотря на небольшую выборку, можно предположить, что резекция яичка у пациентов без абсолютных показаний может играть важную роль в сохранении качества жизни, фертильного и андрогенного потенциала. В нашей выборке органосохраняющие операции представляют значительную ценность из-за высокой частоты встречаемости доброкачественных новообразований ( $n=8$ , или 15,1%), когда очень сложно провести дифференциальную диагностику со злокачественными новообразованиями на предоперационном этапе лечения, так как уровень  $\alpha$ -фетопротеина,  $\beta$ -ХГЧ и ЛДГ у пациентов, перенесших резекцию яичка, не превышал нормальных значений. Из всей группы пациентов дооперационное исследование спермы выполнено только 21 (39,6%), что, видимо, может быть преодолено проведением разъяснительной работы. Крайне редкое выполнение криоконсервации говорит, с одной стороны, о недоверии пациентов к такому виду поддержания фертильности, а с другой, – о недостаточной информированности пациентов лечащим врачом. Среди всех обследованных пациентов отмечена патоспермия, которая может быть причиной мужского бесплодия. Поэтому все пациенты, обращающиеся в центры планирования семьи по поводу патоспермии, должны быть обследованы с учетом риска новообразований яичка. Выявление патоспермии – дополнительный аргумент выполнения криоконсервации.

## Литература

1. Jones W.G. Testicular cancer: epidemiology, aethiology, biology and risk factors. 2000.
2. Cancer Research Campaign. Factsheet 16 1998: testicular cancer incidence and mortality (IARC Scientific Publication no.121) IARC, Lyon; 1993.
3. Ferlay J., Shin H., Bray F., Forman D., Mathers C., Parkin D. GLOBOCAN 2008, cancer incidence and mortality worldwide: IARC Cancer Base No. 10. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2010.
4. Rosen A., Jayram G., Drazer M., Eggen S.E. Global trends in testicular cancer incidence and mortality. Chicago: University of Chicago Medical Center, 2011.
5. Black R.J., Bray F., Ferlay J., Parkin D. Cancer incidence and mortality in the European Union: Cancer registry data and estimates of national incidence for 1990: *Eur. J. Cancer*. 1997; 33: 1075–107.
6. Statistics adapted from the American Cancer Society's publication, Cancer Facts Figures 2010. Atlanta, Georgia; 2011.
7. Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова Г.В. (под ред.) Злокачественные новообразования в России в 2011 г. М., 2013.
8. Ugwumba F.O., Aghaji A.E. Testicular cancer: Management challenges in an African developing country. *S. Afr. Med. J.* 2010; 100 (7): 452–5.
9. Vlayen J., Vrijens F., Devriese S., Beirens K., Van Eycken E., Stordeur S. Quality indicators for testicular cancer: a population-based study. *Eur. J. Cancer*. 2012; 48 (8): 1133–40.
10. Adami H.O., Bergstrom R., Mohner M. et al. Testicular cancer in nine northern European countries. *Int. J. Cancer*. 1994; 59: 33–8.
11. Klein E.A., Kay R. Testis cancer in adults and children. *Urol. Clin. North Am.* 1993; 20 (1).
12. Forman D., Gallaher R., Miller H., Swerdlow T.J. Etiology and epidemiology of testicular cancer: report of consensus group. In: Newling D.W.W., Yones W.G. (eds). EORTC Genitourinary Group Monograph 7: Prostate cancer and testicular cancer. Progress in Clinical and Biological Research. 1990; 357. NY: Wiley-Liss: 245–53.
13. Henderson B.E., Ross R. et al. Estrogens as a cause of human cancer. *Cancer Res.* 1988; 48: 246–53.
14. Gallagher R.P., Huchcroft S., Phillips N. et al. Physical activity, medical history and risk of testicular cancer. *Cancer Causes Control*. 1995; 66: 398–406.
15. Heidenreich A., Weissbach L., Holth W. et al. German testicular cancer study group. Organ sparing surgery for malignant germ cell tumour of the testis. *J. Urol.* 2001; 166 (6): 2161–5.

## References

1. Jones W.G. Testicular cancer: epidemiology, aethiology, biology and risk factors. 2000.
2. Cancer Research Campaign. Factsheet 16 1998: testicular cancer incidence and mortality (IARC Scientific Publication no.121) IARC, Lyon; 1993.
3. Ferlay J., Shin H., Bray F., Forman D., Mathers C., Parkin D. GLOBOCAN 2008, cancer incidence and mortality worldwide: IARC Cancer Base No. 10. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2010.
4. Rosen A., Jayram G., Drazer M., Eggen S.E. Global trends in testicular cancer incidence and mortality. Chicago: University of Chicago Medical Center, 2011.
5. Black R.J., Bray F., Ferlay J., Parkin D. Cancer incidence and mortality in the European Union: Cancer registry data and estimates of national incidence for 1990: *Eur. J. Cancer*. 1997; 33: 1075–107.
6. Statistics adapted from the American Cancer Society's publication, Cancer Facts Figures 2010. Atlanta, Georgia; 2011.
7. Chissov V.I., Starinskiy V.V., Petrova G.V. (eds). Malignancies in Russian Federation in 2011. Moscow, 2013.
8. Ugwumba F.O., Aghaji A.E. Testicular cancer: Management challenges in an African developing country. *S. Afr. Med. J.* 2010; 100 (7): 452–5.
9. Vlayen J., Vrijens F., Devriese S., Beirens K., Van Eycken E., Stordeur S. Quality indicators for testicular cancer: a population-based study. *Eur. J. Cancer*. 2012; 48 (8): 1133–40.
10. Adami H.O., Bergstrom R., Mohner M. et al. Testicular cancer in nine northern European countries. *Int. J. Cancer*. 1994; 59: 33–8.
11. Klein E.A., Kay R. Testis cancer in adults and children. *Urol. Clin. North Am.* 1993; 20 (1).
12. Forman D., Gallaher R., Miller H., Swerdlow T.J. Etiology and epidemiology of testicular cancer: report of consensus group. In: Newling D.W.W., Yones W.G. (eds). EORTC Genitourinary Group Monograph 7: Prostate cancer and testicular cancer. Progress in Clinical and Biological Research. 1990; 357. NY: Wiley-Liss: 245–53.
13. Henderson B.E., Ross R. et al. Estrogens as a cause of human cancer. *Cancer Res.* 1988; 48: 246–53.
14. Gallagher R.P., Huchcroft S., Phillips N. et al. Physical activity, medical history and risk of testicular cancer. *Cancer Causes Control*. 1995; 66: 398–406.
15. Heidenreich A., Weissbach L., Holth W. et al. German testicular cancer study group. Organ sparing surgery for malignant germ cell tumour of the testis. *J. Urol.* 2001; 166 (6): 2161–5.

Поступила 26.12.2013

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2014

УДК 616.7-005.4-089:616.133-007.271

## РЕЗУЛЬТАТЫ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ У БОЛЬНЫХ С ГЛАЗНЫМ ИШЕМИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ, ОБУСЛОВЛЕННЫМ СТЕНОЗОМ СОННЫХ АРТЕРИЙ

А.В. Гавриленко<sup>\*1,2</sup>, А.В. Куклин<sup>1</sup>, А.В. Абрамян<sup>1,2</sup>, Т.Н. Киселева<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» РАМН, 119991, Москва, Российская Федерация; <sup>2</sup>ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова», Минздрава РФ, 119435, Москва, Российская Федерация; <sup>3</sup>ФГУ «Московский научно-исследовательский институт глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава РФ, 105062, Москва, Российская Федерация

**Материал и методы.** В исследование включены 175 больных со стенозами сонных артерий (СА) более 60%. С острым нарушением зрения — 99 (хирургическая группа — каротидная эндартерэктомия (КАЭ) — 49 человек, консервативная — 50). С хроническим нарушением зрения — 76 (хирургическая группа — 43 пациента,

\*Гавриленко Александр Васильевич, доктор мед. наук, профессор, член-корреспондент РАМН. E-mail: A.V.Gavrilenko@mail.ru 119991, Москва, Абрикосовский пер., д. 2.