

---

# СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

---

**Р. А. Хвастунов, Т. С. Тамазян, А. А. Усачев, А. И. Иванов**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра онкологии с курсом онкологии ФУВ,  
Волгоградский областной клинический онкологический диспансер № 1,  
Волгоградский областной онкологический диспансер № 3

## НЕЙРОЭНДОКРИННЫЕ ОПУХОЛИ ЛЕГКИХ

УДК 616.24-006.6-089

---

В статье обсуждены вопросы этиологии, классификации и лечения нейроэндокринных опухолей легких. Приведен пример успешного бронхопластического вмешательства при карциноиде левого главного бронха. В условиях торакоабдоминального отделения Волгоградского областного клинического онкологического диспансера № 1 выполнена циркулярная резекция главного бронха с полным сохранением функционирующей паренхимы легкого.

*Ключевые слова:* карциноид бронха, бронхопластическая операция.

---

**R. A. Khvastunov, T. S. Tamazyan, A. A. Usachev, A. I. Ivanov**

## NEUROENDOCRINE TUMOURS OF THE LUNGS

---

The article describes etiology, classification and treatment modalities of neuroendocrine tumours of the lungs. A case report of successful bronchoplasty for the left mainstem bronchial carcinoid tumour is presented in the article. Mainstem bronchial sleeve resection without removal of pulmonary parenchyma was conducted in Thoracic and Abdominal Surgery Department of the Volgograd Regional Oncology Dispensary Clinic № 1.

*Key words:* bronchial carcinoid tumour, bronchoplasty.

---

Карциноид бронха – это группа редких легочных нейроэндокринных опухолей (НЭО) с относительно вялым клиническим течением [8]. Термин «карциноид» впервые предложен Оберндорфером (S. Oberndorfer) в 1907 г. для обозначения напоминающих карциному доброкачественных опухолей тонкой кишки. В дальнейшем эти опухоли были признаны злокачественными в связи с их способностью к метастазированию.

Карциноиды могут возникнуть в ряде мест по всему телу, в том числе в тимусе, легких, желудочно-кишечном тракте, яичниках. Желудочно-кишечный тракт – наиболее часто встречающаяся локализация, а легкие находятся на втором месте по распространенности.

Глобально, показатели заболеваемости находятся в пределах от 0,2 до 2 на 100 тыс. населения в год. Случаи заболеваемости преобладают у женщин и представителей европеоидной расы [3–7, 9]. Карциноид бронхов составляет примерно от 1 до 2 % от всех ЗНО легких

у взрослых и примерно 20–30 % среди общего числа карциноидов [5–8].

Как и другие карциноидные опухоли, бронхиальный карциноид происходит от диффузной нейроэндокринной системы, состоящей из пептидо- и аминоподуцирующих клеток, мигрировавших из нервной трубки во время эмбриогенеза. Бронхиальные карциноиды являются наиболее распространенными первичными новообразованиями легких у детей, как правило, в позднем подростковом возрасте.

В последнее время появляются сообщения об увеличении случаев заболеваемости бронхиальным карциноидом [5, 6, 9], но это может быть, по крайней мере, частично обусловлено расширением использования передовых медицинских диагностических технологий, которые обнаруживают бессимптомные опухоли, а также достижениями гистологии.

Общими иммуногистохимическими маркерами карциноидной опухоли являются хромогранин А, чаще характерный для высокодифференцированных типов опухолей, и синаптофизин,

экспрессируемый низкодифференцированными нейроэндокринными раками. Более специфическими тестами считаются определение нейронспецифической энолазы (мелкоклеточный рак легкого), кальцитонин (медуллярный рак щитовидной железы), адреналин и норадреналин (феохромацитома) и т. д.

Классификация ВОЗ, шестая редакция 2000-го и 2010-го гг., предопределяет прогноз НЭО исключительно на морфологических критериях:

1. Высокодифференцированные НЭО (группа хорошего прогноза) – Ki 67 (маркер активности пролиферативных процессов в опухоли)  $\leq 2$ , митозов на 40 РПЗ  $< 2$ .

2. Высокодифференцированные нейроэндокринные карциноиды (низкая злокачественность, неопределенный прогноз) – Ki 67  $> 2$ , число митозов на 40 РПЗ 3–20.

3. Низкодифференцированные нейроэндокринные карциноиды (высокая злокачественность, плохой прогноз) – Ki 67  $> 20$ , митозов на 40 РПЗ  $> 20$ .

Исключение из терминологии в данной классификации допускается только в отношении НЭО легких, когда выделяют типичный (высокодифференцированный G<sub>1</sub>) карциноид (группа благоприятного прогноза), атипичный (умереннодифференцированный G<sub>2</sub>) карциноид (группа неопределенного прогноза), крупноклеточный нейроэндокринный рак легких и мелко-клеточный нейроэндокринный рак легких (низкодифференцированный G<sub>3</sub>, группа крайне пессимистического прогноза).

Тактика лечения НЭО легких базируется на описанных классификационных критериях. Низкодифференцированный мелкоклеточный рак, обладающий высокой митотической и пролиферативной активностью, мощнейшим потенциалом лимфогенного и гематогенного метастазирования, подвергается, как правило, системным воздействиям полихимиотерапии. Высокодифференцированный типичный карциноид легкого, редко метастазирующий и не обладающий способностью к инвазивному росту, подлежит хирургическому лечению [9].

Поскольку легочные НЭО чаще поражают крупные бронхи (главные, долевы, сегментарные), то традиционный объем вмешательств представлен лоб- или пневмонэктомиями.

В этом, по-нашему мнению, заложено некоторое противоречие: при небольших, биологически инертных НЭО без метастазов выполняются обширные резекции легочной ткани вплоть до пневмонэктомий. По-существу, они являются инвалидизирующими вмешательствами

с плохо предсказуемыми функциональными последствиями. Мы попытались избежать подобного конфликта, изменив хирургическую тактику лечения молодого мужчины с карциноидом левого главного бронха с целью сохранения функционирующей легочной паренхимы.

Пациент Х., 39 лет, 30.06.2014 г. поступил в торакоабдоминальное отделение Волгоградского областного клинического онкологического диспансера № 1 с жалобами на общую слабость и одышку при незначительной физической нагрузке. Около одного месяца до госпитализации отмечал эпизоды кровохарканья.

В анамнезе – язвенная болезнь желудка, по поводу которой была выполнена дистальная резекция желудка.

При объективном осмотре состояние больного расценено как удовлетворительное. Периферические лимфоузлы не увеличены. Аускультативно дыхание везикулярное, хрипов нет. Перкуторный тон одинаков в симметричных отделах правого и левого гемиторакса. Патологических отклонений со стороны органов брюшной полости при осмотре не обнаружено.

Лабораторные показатели в пределах нормы.

Изучена функция внешнего дыхания (ФВД), на которой вентиляционная способность легких умеренно снижена вследствие нарушений рестриктивного типа. Бронхиальная обструкция умеренно выражена. ЖЕЛ значительно снижена до 3,0 л. Индекс Тиффно – 63 %. Объем форсированного выдоха за 1 с (ОФВ<sub>1</sub>) – 1,88 л (норма – 2,7 л).

На компьютерной томографии органов грудной клетки в средней трети левого главного бронха (2,5 см от карины) обнаружен эндобронхиальный гипervasкулярный опухолевый узел около 2 см в диаметре (рис. 1), исходящий из задней стенки и суживающий просвет бронха до 1/3. Внутригрудные лимфатические узлы не увеличены без признаков «активности». Заключение: КТ-картина опухолевидного образования левого главного бронха – карциноид?

Бронхоскопия выполнена 7.08.14 г. под внутривенным наркозом через интубационную трубку в положении больного на спине. Обнаружена опухоль в просвете главного бронха до 2 см с гладкой неровной поверхностью, кровоточит при биопсии. Клеток злокачественного образования цитологами не обнаружено.

Ультразвуковое исследование органов брюшной полости – без патологии.

В соответствии с полученными данными выставлен клинический диагноз: новообразование левого главного бронха. НЭО?

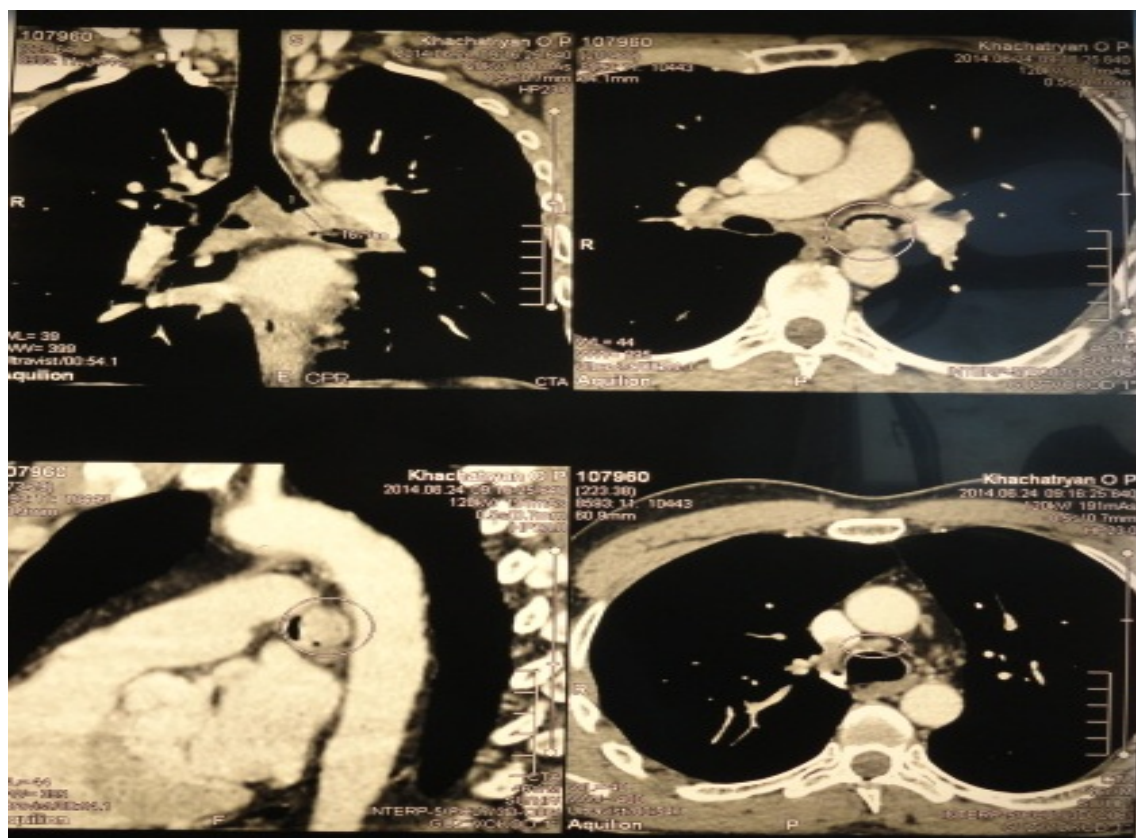


Рис. 1. КТ картина интратрахеальной опухоли левого главного бронха

Произведен расчет «функциональных потерь» в случае выполнения левосторонней пневмонэктомии по формуле:

$$Pro\ FEV1 = FEV1 \times (1 - S \times 0,0526),$$

где *Pro FEV1* – прогнозируемый послеоперационный ОФВ1,

*FEV1* – ОФВ1,

*S* – количество резецируемых сегментов легких, при этом каждый сегмент принимается за 1/19 от общей функции легких.

Если показатель *Pro FEV1* более 40 %, то хирургическое лечение разрешено, в данном случае его значение составило 60 %, что формально оправдывает выполнение пневмонэктомии, однако данный объем нам казался абсолютно нежелательным для нашего молодого трудоспособного пациента.

Сформирована предоперационная концепция: учитывая относительно удовлетворительное состояние больного, рентгенологические и эндоскопические признаки резектабельности опухоли, решено выполнить торакотомию слева, бронхопластическую резекцию, либо пневмонэктомию слева. Предпочтительна органосохраняющая операция.

9.07.2014 г. после заготовки аутокомпонентов крови в условиях сочетанной мультимодальной анестезии в четвертом межреберье выполнена переднебоковая торакотомия слева. Плевральная полость свободна от спаек.

Аортальное окно и трахеобронхиальный угол освобождены от клетчатки и лимфоузлов, размеры которых от 0,5 до 1,5 см. При их срочном морфологическом исследовании – хронический лимфаденит. Выделен с пересечением боталловой связки и оттеснен ствол левой легочной артерии. При ревизии в средней трети левого главного бронха выявлена опухоль около 2 см в диаметре на широком основании по задней стенке с эндобронхиальным компонентом. Решено выполнить циркулярную резекцию главного бронха. Он выделен на протяжении от карины до уровня отхождения бронха верхней доли, пересечен проксимально и дистально в пределах визуально здоровых тканей. Препарат удален. Срочное исследование границ резекции показало рост опухоли в проксимальном направлении. Произведена дополнительная резекция бронха на 1 полукольцо (рис. 2) с повторным морфологическим исследованием, подтвердившим «чистоту» резецированных срезов. При этом расхождение бронхиальных границ резекции достигло шести сантиметров (рис. 3). Межбронхиальный анастомоз сформирован узловыми внепросветными швами премикронном (рис. 4). После чего левое легкое стало воздушным, участвует в акте дыхания полностью, анастомоз герметичен. Дренаживание плевральной полости во 2-м и 8-м межреберии по Бюлау. Послойные швы на рану. После эндотрахеальной переинтубации произведена санационная ФБС.

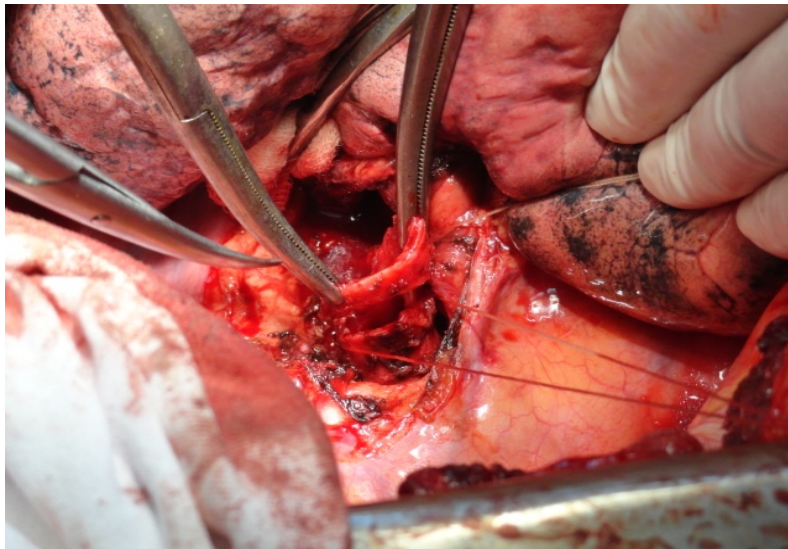


Рис. 2. Повторная резекция главного бронха

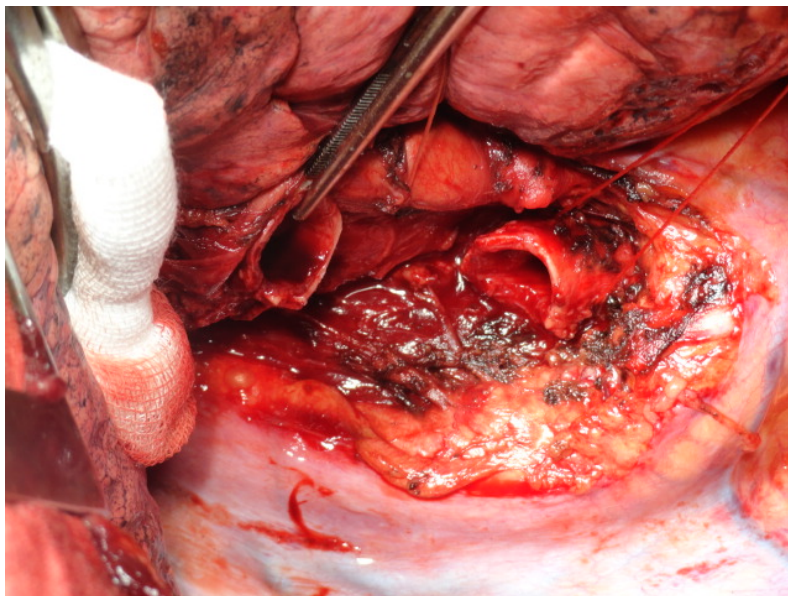


Рис. 3. Окончательный объем резекции левого главного бронха

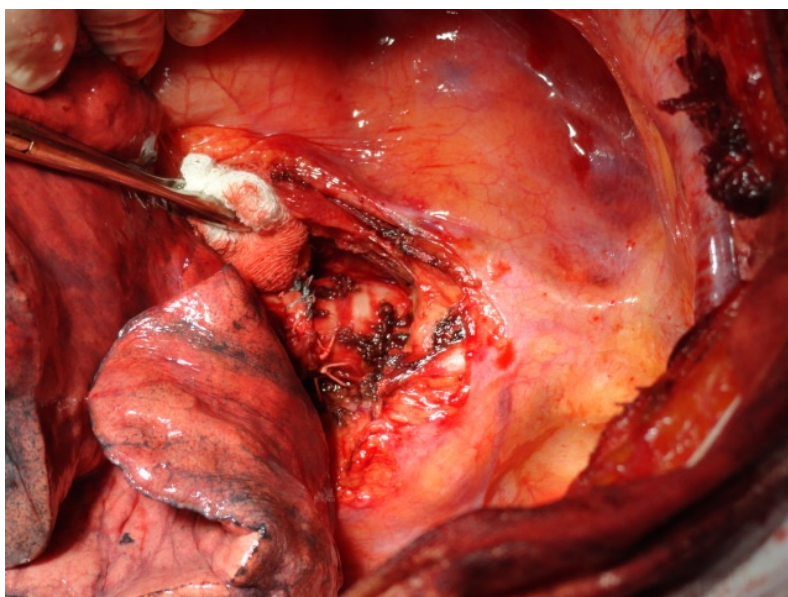


Рис. 4. Межбронхиальный анастомоз сформирован

Продолжительность операции составила 1 ч 35 мин, суммарная кровопотеря – 150 мл.

Удаленный препарат: 4,5 см левого главного бронха с эндобронхиальной опухолью диаметром 2 см. Лимфатические узлы аортального окна (№ 2 до 1,5 см) и корня легкого (№ 2 до 1,5 см). Патологистологическое и иммуногистохимическое исследование опухоли в последующем подтвердило подозрения на карциноид. Ki 67 < 2, митозы < 2 на 40 РПЗ, окраска на хромогранин А положительная. Во всех удаленных лимфатических узлах – хронический лимфаденит.

В раннем периоде после операции осложнений не последовало. Выход из наркоза стандартный. По дренажам из плевральной полости в 1–3-и сутки поступало до 350 мл серозно-геморрагического отделяемого. Трубчатые дренажи удалены на третьи сутки.

Данные рентгенографии органов грудной клетки от 12.07.2014 г. без осложнений, дисконидные ателектазы в нижней доле слева.

Однако в последующем мы получили существенное ухудшение рентгенологической картины без изменения общего состояния больного.

На рентгенограмме от 17.07.2014 г.: состояние после циркулярной резекции левого главного бронха, просвет ВДБ сужен, НДБ не визуализируется, нижняя доля в ателектазе.

Назначены антибактериальная терапия, отхаркивающие средства, аэрозольтерапия, вибромассаж.

Фибробронхоскопия выполнена 18.07.2014 г. под внутривенным наркозом через интубационную трубку в положении больного на спине.

При ревизии видимая часть трахеи без особенностей. Анастомоз состоятелен, отечен, проходим, локализован сразу за кариной в 1,0 см от бифуркации долевых бронхов. НДБ ротирован в положение на 10 часов условного циферблата, ВДБ – в положении 17 часов. Бронх базальной пирамиды инфильтрирован и сужен, просвет его не определяется.

Выполнена микротрахеостомия с селективной катетеризацией бронха базальной пирамиды для подведения антибактериальных и разжижающих средств.

Причина осложнений, по-нашему, заключалась в послеоперационной ротации анастомоза вокруг своей оси с сопутствующим воспалительным отеком и нарушением дренажной функции левого бронхиального дерева.

В этих условиях мы сконцентрировали свои усилия на локальных противовоспалительных и противоотечных мероприятиях.

Наша тактика имела успех. К 21.07.14 г. на рентгенограмме частично восстановилась воздушность нижней доли левого легкого (рис. 5).

Позже просвет ВДБ, НДБ и левого главного бронха стал шире, и рентгенологически зафиксировано расправление нижней доли.

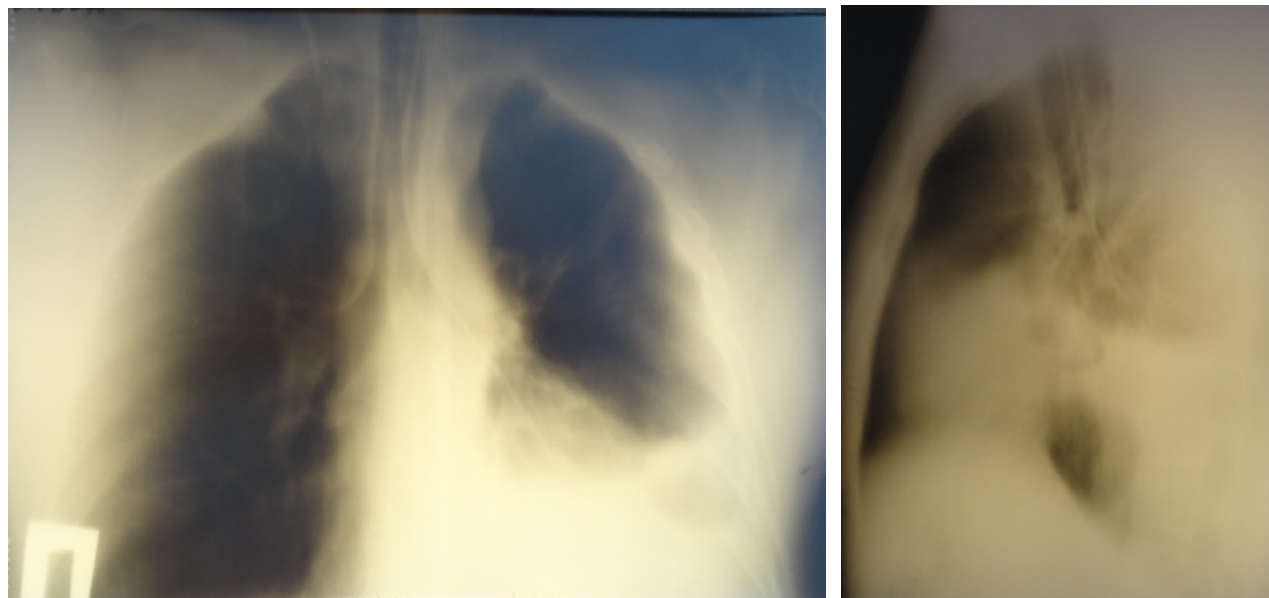


Рис. 5. Селективная катетеризация бронха левой базальной пирамиды

Пациент выписан на 25-е сутки после операции в удовлетворительном состоянии.

Заключительный клинический диагноз: типичный карциноид левого главного бронха G<sub>1</sub>.

В течение четырех месяцев после операции осложнений нет.

Данный клинический случай мы приводим как пример компромиссного подхода, когда органосохраняющее хирургическое вмешательство, с одной стороны, соответствует требованиям онкологического радикализма, с другой – обеспечивает благополучие и хорошее качество жизни нашего пациента.

Полное сохранение функционирующей легочной паренхимы не ограничивает трудоспособность и адаптирует пациента к физическим нагрузкам. Накопленный нами опыт бронхопластических операций [1] позволяет говорить о рациональности выполнения подобных вмешательств.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Хеастунов Р. А., Коновалов Э. Г. // ВМЖ. – 2012. – № 3. – С. 50–56.
2. Хеастунов Р. А., Иванов А. И., Шерешков А. Ю. и др. // ВМЖ. – 2013. – № 2 (38). – С. 58–61.
3. Fink, G., Krelbaum, T., Yellin, A., et al. // Chest. – 2001. – Vol. 119. – P. 1647.
4. Gatta, G., Ciccolallo, L., Kunkler, I., et al. // Lancet Oncol. – 2006. – Vol. 7. – P. 132.
5. Hemminki, K., Li, X. // Cancer. – 2001. – Vol. 92. – P. 2204.
6. Modlin, I. M., Lye, K. D., Kidd, M. // Cancer. – 2003. – Vol. 97. – P. 934.
7. Quaedvlieg, P. F., Visser, O., Lamers, C. B., et al. // Ann Oncol. – 2001. – Vol. 12. – P. 1295.
8. Thomas Charles F., Jr., Jett James R. Section Editor: Skarin Arthur T., Jett James R., Bronchial carcinoid tumors. – URS: <http://caringforcarcinoid.org>
9. Yao, J.C., Hassan, M., Phan, A., et al. // J. Clin. Oncol. – 2008. – Vol. 26. – P. 3063.

**С. В. Поройский, А. А. Кравцов, Н. А. Гончаров, В. Б. Венскель**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра медицины катастроф;  
Волгоградский медицинский научный центр,  
лаборатория моделирования патологии;  
ФГКУ «413 ВГ» МО РФ;  
Волгоградский областной онкологический диспансер

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

УДК 616.65-006-089

В статье представлен клинический случай, демонстрирующий этапы дифференциальной диагностики гиперпластического процесса предстательной железы с первичным диагнозом злокачественного новообразования и заключительным диагнозом доброкачественной гиперплазии и воспалительного процесса.

*Ключевые слова:* предстательная железа, гиперплазия предстательной железы, простатспецифичный антиген, дифференциальная диагностика, рак предстательной железы.

**S. V. Poroysky, A. A. Kravtsov, N. A. Goncharov, V. B. Venskel**

### DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF PROSTATIC HYPERPLASIA (A CASE STUDY)

The case study presented demonstrates a step-by-step differential diagnostics of prostatic hyperplasia. Prostate cancer was diagnosed at the initial stage. Benign prostatic hyperplasia and inflammation were eventually diagnosed in the patient.

*Key words:* prostate, prostatic hyperplasia, prostate specific antigen, differential diagnosis, prostate cancer.

Известно, что простатспецифичный антиген (ПСА) является маркером опухолевого процесса, который используется для диагностики ранних стадий рака простаты, оценки распространенности опухолевого процесса, в оценке прогноза развития заболевания и еще в ряде случаев. В настоящее время ПСА применяется в качестве скринингового метода диагностики рака предстательной железы у мужчин старше 40 лет. Исследователи европейского рандомизированного скринингового исследования (ERSPC)

пришли к выводу, что ПСА-скрининг снизил уровень смертности от рака предстательной железы на 20 % [1, 2]. Согласно приказу Минздрава России от 09.11.2012 г. № 697 и № 775-н исследование уровня простатспецифического антигена в крови входит в обязательный стандарт обследования пациентов с доброкачественной гиперплазией предстательной железы и хроническим простатитом. Чувствительность ПСА составляет около 70 %. Существует множество данных, что ПСА не является исключительно