



ВЕСТНИК

Московского
Онкологического
Общества

**НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ и ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЩЕСТВА:
ГОТОВНОСТЬ к ОТЧЕТНО-ВЫБОРНОМУ ЗАСЕДАНИЮ
и ВЫХОД В СВЕТ СБОРНИКОВ ПРОТОКОЛОВ 2000-2010 гг.!**

Интернет: www. ronc.ru //www.rosoncweb.ru //www.netoncology.ru //www.elibrary.ru //www.oncodome.narod.ru // www.cyto.ru

№ 11 ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ МОСКОВСКОГО ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА. ИЗДАЕТСЯ С 1994 г.
(582) ОБЩЕСТВО ОСНОВАНО В 1954 г.

2011
НОЯБРЬ

ЗАСЕДАНИЕ № 582

СОСТОИТСЯ В ЧЕТВЕРГ, **24** НОЯБРЯ 2011 г., в 17.00

В КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛЕ КЛИНИКИ РОССИЙСКОГО ОНКОЛОГИЧЕСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА им. Н.Н.БЛОХИНА

Президиум: проф. А.И.Пачес, проф. Б.К.Поддубный, проф. В.В.Соколов

ПОВЕСТКА ДНЯ:

ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ ОПУХОЛЕЙ ЖЕЛУДКА

Доклад: ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

ПРИ НЕЙРОЭНДОКРИННЫХ ОПУХОЛЯХ ЖЕЛУДКА

Перфильев И.Б., Малихова О.А., Делекторская В.В., Кувшинов Ю.П.,

Унгиадзе Г.В., Поддубный Б.К., Пирогов С.С.

(Российский онкологический научный центр им. Н.Н.Блохина).

Доклад: ВОЗМОЖНОСТИ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

БОЛЬНЫХ МНОЖЕСТВЕННЫМИ КАРЦИНОИДАМИ

И ПЕРВИЧНО-МНОЖЕСТВЕННЫМ РАННИМ РАКОМ ЖЕЛУДКА

Соколов В.В., Карпова Е.С., Павлов П.В., Погорелов Н.Н., Франк Г.А., Белоус Т.А., Вашакмадзе Л.А.

(Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А.Герцена)

Навстречу отчетно-выборному заседанию Московского онкологического общества

ПОЛНОЕ СОБРАНИЕ ПРОТОКОЛОВ ЗАСЕДАНИЙ МОСКОВСКОГО ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА (2000-2010)



Специальные издания трудов Московского онкологического общества,

которые выпускаются как сборники протоколов заседаний, выходят в свет начиная с 2000 г. Первый сборник охватывает период 2000-2003 гг. На обложках последующих ежегодников

рядом с логотипом издания отражается наиболее значимое событие научно-практической и общественной жизни в профессиональном сообществе онкологов: «50 лет Московскому онкологическому обществу» (2004); «60 лет победы в Отечественной войне 1941-1945 гг.» (2005); «10 лет применения ПЭТ в отечественной онкологии» (2006); «Юбилей в РОНЦ: 55 лет Онкологическому центру, 95 лет основателю РОНЦ – академику Н.Н.Блохину» (2007); «50 лет актуаральных расчетов выживаемости» (2008); «40 лет современной онкохирургии церебральных метастазов» (2009). «20 лет современной видео-онкохирургии» (2010).

(См. продолжение с.2)



ПОЛНОЕ СОБРАНИЕ ПРОТОКОЛОВ ЗАСЕДАНИЙ МОСКОВСКОГО ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА 2000-2010 ГГ.

Сборник протоколов 2010 г. «20 лет современной видео-онкохирургии» (2010) передан в типографию и выходит в свет в текущем, 2011-м году. С его содержанием уже возможно ознакомиться на сайте: www.ronc.ru.

Проблемам видеохирургии посвящены 2 заседания, протоколы которых опубликованы в сборнике 2010 г. Событием этого года стало 20-летие современной видео-онкохирургии. Материалы сборника протоколов открываются подробной исторической справкой о развитии и достижениях сравнительно нового метода. Публикации иллюстрированы обзором литературы, фотографиями и схемами видео-ассистированных операций.

Материалы текущего, 2011 г., обобщаются для представления на январском (2012 г.) отчетно-выборном заседании. Представляется, что именно в такой творческой атмосфере специалистами, составляющими наше профессиональное сообщество, будет определено наиболее значимое событие текущего года.

Публикации ежегодных сборников протоколов стали важным информационным итогом жизнедеятельности Общества.



Рефераты сообщений:

**PROCEEDINGS OF THE MOSCOW CANCER SOCIETY №582 (November 24, 2011)
ENDOSCOPY' SURGERY FOR GASTRIC TUMORS**

Report-1: ENDOSCOPY METHODS OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT IN PATIENTS WITH GASTRIC NEUROENDOCRINE TUMORS. By Dr. I.Perfiliev, Prof. O.Malikhova, Prof. V.Delektorskaya, Prof. G.Ungeadze, Prof. Yu.Kuvsinov, Prof. B.Podubny, Dr. S.Pirogov. (The N.N.Blokhin Russian Cancer Research Center).

Report-2: ENDOSCOPY TREATMENT METHODS FOR MULTIPLE GASTRIC CARCINOIDS AND MULTIPLE PRIMARIES OF EARLY GASTRIC CARCINOMA. By Prof. V.Sokolov, Dr. E.Karpova, Dr. P.Pavlov, Dr. N.Pogorelov, Prof. G.Frank, Prof. T.Belous, Prof. L.Vashakmadze. (The P.A.Hertzen Moscow Research Institute of Oncology)

Доклад: ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПРИ НЕЙРОЭНДОКРИННЫХ ОПУХОЛЯХ ЖЕЛУДКА

Перфильев И.Б., Малихова О.А., Делекторская В.В., Кувшинов Ю.П., Унгиадзе Г.В., Поддубный Б.К., Пирогов С.С., (РОНЦ им. Н.Н.Блохина)

Нейроэндокринные опухоли (нейроэндокринные карциномы; НЭО) представляют гетерогенную группу эпителиальных новообразований с эндокринно-клеточной дифференцировкой и наличием ряда антигенов нервной ткани, выполняющих регуляторную функцию и расположенных по всему организму. Большая часть НЭО развивается в органах пищеварительной системы из различных типов нейроэндокринных клеток, образующих диффузную эндокринную систему. Частота нейроэндокринных опухолей желудка составляет 0,3 случая на 100.000 населения в год.

Дополняющие визуальную эндоскопическую диагностику уточняющие методы (увеличительная эндоскопия, эндоскопические УЗИ) позволяют расширить возможности своевременного выявления НЭО, определить распространенность опухолевого процесса, провести радикальное эндоскопическое лечение. Целью нашего исследования стало повышение результативности комплексной эндоскопической диагностики и лечения при нейроэндокринных опухолях желудка.

С 2001 по 2011 гг. проведена эндоскопическая диагностика 85 пациентов, направленных в РОНЦ с предварительным диагнозом НЭО желудка. Из них у 53 диагноз нейроэндокринной опухоли желудка подтвержден данными эндоскопии, а также морфоиммунологическими методами; в остальных 32 случаях выявлена иная как опухолевая, так и не опухолевая патология.

Формы роста НЭО макроскопически определены как полиповидная (36; 67,9%) плосковозвышающаяся (12; 22,7%); инфильтративная (5; 9,4%). Опухоли локализовались в 62,3% случаев в теле, в 28,3% – в проксимальном отделе желудка. Мультицентричный рост выявлен у 32,1% больных,

Средний возраст пациентов соответствовал 52,3 годам, наиболее часто НЭО желудка выявлялись в возрасте 50-60 лет. Соотношение мужчин и женщин составило 0,7:1,0.

В диагностике нейроэндокринных опухолей желудка общая точность эндоскопического метода составила 77,6%. Возможно утверждать, что визуальное выявление нейроэндокринной опухоли желудка при эндоскопии будет затем подтверждено морфологически в 80,4% случаев; при этом вероятность исключения диагноза нейроэндокринной опухоли составит 52,4%.

Очевидно, что улучшение диагностики достигается применением дополнительных уточняющих методов, таких как осмотр с оптическим увеличением, осмотр в узком спектре света (в режиме *NBI* – от *Narrow Band Imaging*), эндосонография.

Осмотр с оптическим увеличением и осмотр в режиме *NBI* позволил разработать важные дифференциально-диагностические критерии НЭО желудка. Среди них – расширение границ желудочных полей, инфильтрация участков слизистой оболочки, их возвышение над уровнем неизменной слизистой желудка, расширение капиллярной сети, ограниченное зоной образования с формированием угловатого рисунка сосудов.

Эндоскопическое ультразвуковое сканирование позволило уточнить глубину инвазии опухолей. Процедура проведена 34 пациентам. В том числе – при плоско-возвышающейся форме нейроэндокринной опухоли желудка у 9 (26,5%), полиповидной – у 22 (64,7%), инфильтративной – у 3 (8,8%) пациентов. Установлено, что диагностическая точность метода составляет 84,3%. В 84,2% при помощи ЭндоУЗИ возможно достоверно предполагать наличие НЭО, а в 84,6% – исключить патологический процесс.

Эндосонографическими критериями НЭО желудка являются следующие: наличие гипэхогенного образования с четкими ровными контурами, гомогенной структуры, возможно – с гетероэхогенными включениями (в случае больших размеров опухоли). Характер распространения зависит от макроскопической формы новообразования.

Эндоскопический диагноз НЭО подтверждался морфологически результатами множественных повторных ступенчатых биопсий и эндоскопической резекцией слизистой оболочки. Применение морфологического и иммуногистохимического методов при исследовании гастробиоптатов позволило определить клеточный состав и морфоиммунологический вариант НЭО желудка.

Показаниями к эндоскопической резекции слизистой оболочки при нейроэндокринных опухолях являются следующие. Соответствие визуальной эндоскопической картины нейроэндокринной опухоли. Размеры новообразования не более 1,0 см. Подтверждение гистологической структуры как высокодифференцированной нейроэндокринной опухоли желудка (*G1-G2*). Ограничение глубины инвазии по данным эндосонографического исследования слизистой оболочкой. Количество очагов при мультицентричной форме роста нейроэндокринной опухоли не более 5.

Эндоскопическая резекция слизистой оболочки выполнена 24 пациентам из 53, во всех случаях резекция выполнялась по стандартной методике, единым блоком. Размеры образований, при которых была выполнена эндоскопическая резекция слизистой, различались от 0,4 до 1,2 см. Сроки наблюдения после эндоскопической резекции слизистой оболочки составили от 7,0 мес до 8,5 лет. При этом у 6 пациентов выявлены метакронные очаги НЭО с диапазоном выявления новых очагов от 7 мес до 6 лет. Эндоскопических признаков рецидива в зоне ранее выполненной резекции не было выявлено, что подтверждено морфологически множественными ступенчатыми биопсиями. Повторная эндоскопическая резекция слизистой проведена 5 больным; в 1 случае выполнена гастрэктомия.

Таким образом, использование таких методов уточняющей эндоскопической диагностики как эндоскопия с увеличением и эндосонография позволяет своевременно устанавливать диагноз НЭО желудка, проводить дифференциальную диагностику и динамический контроль.

В качестве диагностического метода эндоскопическая резекция слизистой оболочки позволяет получить достаточное количество материала для проведения иммуногистохимических исследований, определения инвазии кровеносных и лимфатических сосудов подслизистого слоя, оценки злокачественного потенциала нейроэндокринной опухоли.

Эндоскопическая резекция слизистой оболочки является радикальным и безопасным методом лечения высокодифференцированных нейроэндокринных опухолей желудка, включая мультицентричную форму роста (при условии резекции не более 5 очагов).

ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ ОПУХОЛЕЙ ЖЕЛУДКА (Наблюдение д.м.н. О.А.Малиховой с соавт.)

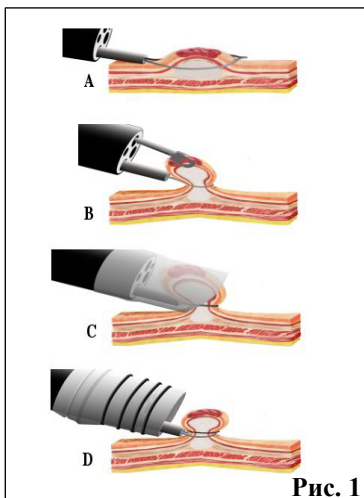


Рис. 1

Рис. 1. ЭТАПЫ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ МУКОЗЭКТОМИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВУХКАНАЛЬНОГО ЭНДОСКОПА

- А) Подведение эндоскопической петли к опухоли.
В-С) Захват и подтягивание опухоли.
D) Затягивание коагуляционной пели, коагуляция опухоли.

Рис. 2. ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ РЕЗЕКЦИЯ СЛИЗИСТОЙ С ДИССЕКЦИЕЙ ПОДСЛИЗИСТОГО СЛОЯ

- А) Эндофото патологического очага (окраска индигокармином).
В) Маркировка краев резекции. Применение ножа с керамическим наконечником (*IT-knife*; от *Intra Tumor*). Отдаление линии резекции от опухоли – более 0,5-0,7 см.
С) Рассечение слизистой оболочки.
D) Этап диссекции подслизистого слоя.
E) Вид пострезекционной язвы желудка. Дно язвы – мышечный слой стенки

желудка. (Срок заживления 1,0-1,5 мес).

Ф) Удаленный препарат (резецированный участок слизистой оболочки).

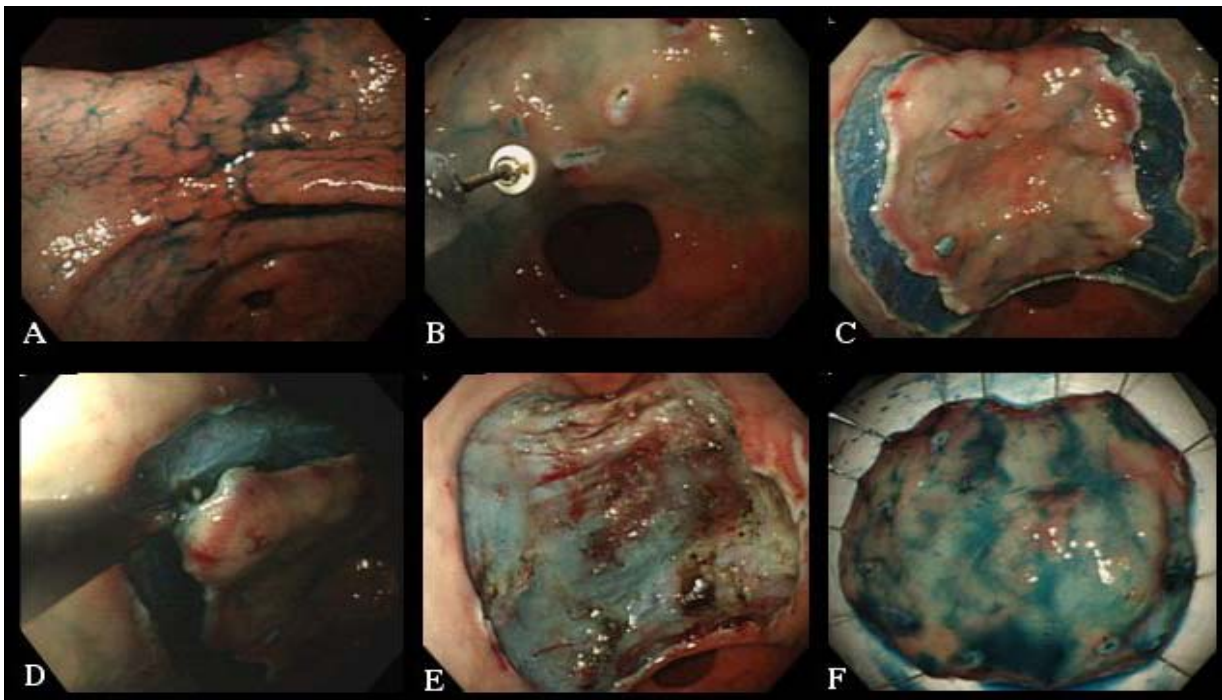


Рис. 2

Доклад: ВОЗМОЖНОСТИ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ МНОЖЕСТВЕННЫМИ КАРЦИНОИДАМИ И ПЕРВИЧНО-МНОЖЕСТВЕННЫМ РАННИМ РАКОМ ЖЕЛУДКА

Соколов В.В., Карпова Е.С., Павлов П.В., Погорелов Н.Н., Франк Г.А., Белоус Т.А., Вашакмадзе Л.А.
(МНИОИ им. П.А.Герцена)

В 1994-2011 гг. в МНИОИ проведено эндоскопическое лечение 15 больных множественными карциноидными опухолями и 14 больных первично-множественным ранним раком желудка. Показания для внутрипросветной эндоскопической хирургии устанавливались при высоко- и умереннодифференцированных опухолях I и II типа роста; размерах от 0,5 до 2,0 см; инвазии в пределах слизистой (m) и подслизистого (sm1; sm 2) слоев стенки желудка; при отсутствии признаков регионарного и отдаленного метастазирования по данным КТ, МРТ, УЗИ; а также у больных преклонного возраста, отягощенных сопутствующими заболеваниями. Увеличение числа подобных случаев достигнуто благодаря совершенствованию методов эндоскопической и морфологической диагностики. Современным эталоном радикального эндоскопического удаления опухоли является мукозэктомия с диссекцией в подслизистом слое. Эта процедура может быть дополнена фотодинамической терапией.

Эндоскопическое лечение 15 больных множественными карциноидами (мукозэктомия, аргоноплазменная коагуляция или их сочетание) позволило удалить 66 из 68 опухолей. В одном случае, при множественных поражениях верхней трети желудка, выполнена проксимальная резекция. Средний возраст пациентов составил 61 год. Размеры опухолей соответствовали 0,2-1,3 см. Согласно классификации Европейского общества эндокринных опухолей множественные поражения желудка квалифицированы как T1 и T2. Преобладали опухоли верхней трети желудка.

Во всех случаях множественных карциноидных опухолей выявлены фоновые изменения слизистой оболочки в виде хронического атрофического гастрита с гиперплазией эндокринных клеток. По морфологической структуре 66 из 68 опухолей соответствовали высокодифференцированному карциноиду I типа, выявлены также умереннодифференцированный карциноид I типа и сложный карциноид, размером 4 см, в котором наряду со структурами карциноида, имелись участки тубулярной аденокарциномы.

Осложнений и рецидивов при эндоскопическом лечении не отмечено. Прослежены в сроки от 1 года до 7 лет 11 больных. У 3 пациентов в процессе динамического наблюдения выявлены новые карциноидные опухоли которые были успешно удалены (эндоскопической электрорезекцией или аргоноплазменной коагуляцией).

Таким образом, примененные методики внутрипросветной эндоскопической хирургии при первично-множественных высокодифференцированных карциноидах желудка могут рассматриваться как один из вариантов радикального лечения. Однако, следует учитывать вероятность появления новых метакронных очагов карциноидных опухолей. В связи с этим, лечение должно проводиться при условии длительного динамического наблюдения с эндоскопическим и морфологическим контролем.

При эндоскопическом лечении 14 больных по поводу первично-множественного раннего рака желудка удалена в общей сложности 31 опухоль. Средний возраст пациентов составил 73 года. Морфологически установлен диагноз высокодифференцированной (27), умереннодифференцированной (2), мало дифференцированной (1) аденокарциномы и перстневидноклеточного рака (1). У 7 больных диагностированы 2, у 2 больных – 3 синхронные опухоли. Метахронный ранний рак желудка выявлен у 4 пациентов дважды и у 1 – трижды. Метахронные опухоли выявлялись после успешного эндоскопического удаления первой опухоли в сроки от 1 года до 4 лет, благодаря комплексному динамическому наблюдению с применением эзофагогастроуденоскопии с множественной биопсией.

Перед началом внутрипросветного эндоскопического лечения всем пациентам проведено комплексное обследование, включавшее рентгенологическое исследование, эзофагогастроуденоскопию с высоким разрешением, осмотр в режиме *NBI* или *FICE*, эндосонографию, морфологическое и иммуногистохимическое исследование биоптатов, УЗИ, КТ или МРТ органов брюшной полости.

По данным обследования у всех больных представленной группы, не определялось признаков регионарного и отдаленного метастазирования, а глубина опухолевой инвазии оставалась в пределах слизистой (27 опухолей) и подслизистой (4 опухоли) слоев. Размеры опухолей составляли от 0,5 до 2,2 см. Макроскопически в 24 опухолях из 31 преобладал II тип роста.

Мукозэктомия с диссекцией в подслизистом слое применена для удаления 4 опухолей, метод фотодинамической терапии – для удаления 6 опухолей, различные варианты электрорезекции (петлевая, колпачковая, с использованием 2-х канального гастроскопа или двух гастроскопов) в сочетании с фотодинамической терапией были использованы для удаления 21 первично-множественной ранней злокачественной опухоли желудка.

В результате эндоскопического лечения радикальное удаление очагов раннего рака желудка достигнуто в 25 из 31 случая (81,0%). В остальных 6 наблюдениях после эндоскопического лечения выявлены остаточные опухоли. Из них 4 больных оперированы в объеме гастрэктомии с D2-лимфодиссекцией, 2 больным проведено дополнительно несколько курсов фотодинамической терапии; достигнута стабилизация опухолевого процесса. Тяжелых осложнений не отмечено.

Рецидив первого очага раннего рака желудка диагностирован у 1 больной через 9 мес после лечения; проведен курс фотодинамической терапии, достигнута полная регрессия опухоли. Десять пациентов после эндоскопического лечения наблюдаются в сроки от 1 года до 14 лет.

Заключение. Современные эндоскопические методы диагностики с использованием режимов *NBI*, *FICE*, *ZOOM*, аутофлуоресценции, эндосонографии и иммуногистохимического исследования биоптатов позволяют повысить частоту выявления ранних карциноидных опухолей и раннего рака желудка, для удаления которых может быть с успехом применена внутрипросветная хирургия (мукозэктомия) или сочетание хирургии и фотодинамической терапии.

Клинический опыт эндоскопического лечения и последующего многолетнего наблюдения подтверждает не только возможность успешного удаления этих опухолей, но и вероятность первичной множественности опухолевого процесса. что требует дальнейшего совершенствования диагностических и лечебных программ.



ПРОВОЗВЕСТНИК

ЗАСЕДАНИЕ № 583

Состоится в четверг, 22 декабря 2011 г., в РОНЦ им. Н.Н.Блохина.

Повестка дня: 1. УСПЕХИ ДЕТСКОЙ ОНКОЛОГИИ. К 80-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ АКАДЕМИКА РАМН Л.А. ДУРНОВА (1931-2005)

2. СПЛЕНОСОХРАННЫЕ ОПЕРАЦИИ В ХИРУРГИИ РАКА ЖЕЛУДКА

СПЛЕНОСОХРАННАЯ D2-ЛИМФОДИСЕКЦИЯ В ХИРУРГИИ РАКА ТЕЛА И ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА ЖЕЛУДКА

Стилиди И.С., Неред С.Н., Свиридов А.А., Глухов Е.В., Гревцова Л.Ю., Шолохова Е.Н. (РОНЦ им. Н.Н.Блохина).

С января 2005 г. в РОНЦ изучается целесообразность спленосохранных хирургических вмешательств при раке тела и проксимального отдела желудка. Анализированы результаты 325 радикальных операций из которых 143 составили основную группу – спленосохранных операций с D2-лимфодиссекцией (120 гастрэктомий и 23 проксимальных резекций); в остальных 182 случаях контрольной группы выполнены типичные D2-операции со спленэктомией (151 гастрэктомия и 29 проксимальных резекций желудка).

В основной и контрольной группах не отмечено существенных различий в характеристиках состояния больных и распространенности опухолевого процесса. Установлено, что спленосохранные операции с D2 лимфодиссекцией не уступают онкологической радикальности типичным операциям с D2-лимфодиссекцией и спленэктомией. Среднее число удаленных лимфоузлов в воротах селезенки (группа № 10 по классификации JGCA) составило 2,6 и 2,4; среднее число всех удаленных лимфоузлов (группы № 1-12 по той же классификации) – 33,8 и 29,4. Выполнение спленосохранных операций несколько удлиняло время хирургических вмешательств (в среднем – 292,2 и 274,4 мин), однако способствовало уменьшению интраоперационной кровопотери (в среднем с 710,5 до 459,4 мл), а также таких осложнений как поддиафрагмальные абсцессы (с 6,6 до 2,1%) и панкреатические фистулы (с 6,6 до 0,7%). Общая частота осложнений после операций со спленэктомией составила 34,6%, в группе спленосохранных операций – 20,0%; показатель летальности 1,1 и 0,0% соответственно.

Актuariальная (по Kaplan-Meier) 1-3 – летняя выживаемость составила в основной группе (спленосохранных операций) 90,8 и 83,5, а в контрольной – 89,5 и 78,1% соответственно.

Предварительные результаты исследований гуморального звена иммунитета в анализируемых группах показали улучшение показателей иммунного статуса у оперированных в объеме спленосохранных операций.

ЗАСЕДАНИЕ № 584 Состоится в четверг, 26 января 2012 г., в РОНЦ им. Н.Н.Блохина.

Повестка дня: 1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ. ОТЧЕТЫ И ВЫБОРЫ В ОБЩЕСТВЕ.

2. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОНКОЛОГИИ.

«Информирую, следовательно существую!» (лат.)



УДК 616-006. ВЕСТНИК (ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ) МОСКОВСКОГО ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

Распространяется в ведущих онкологических и медицинских учреждениях Москвы, рассылается в районные онкологические диспансеры Москвы и Московского региона; в Российские республиканские, краевые, областные и городские онкодиспансеры; в онкологические центры государств Содружества.

Высылается также всем действительным членам Общества в Российской Федерации и за ее пределами.

Зарегистрирован (№ ПИ 77-14041 от 29.11.2002)

в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.

Ежемесячный научный журнал. Учредитель — РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН

ISSN 1728-3000 77172830000	Председатель Общества	проф. Александр Ильич ПАЧЕС. Москва, 115478, Каширское шоссе 24 (т. /+7 495/ 324-1970)
	Главный редактор	Сергей Михайлович ВОЛКОВ (т./+7 495/ 324-2640; 741-9265) E-mail: volkov_sm@mail.ru
	Зам. главного редактора	Илья Николаевич ПУСТЫНСКИЙ т. /+7 495/324-1754 Ирина Анатольевна ГЛАДИЛИНА т. /+7 495/ 324-9714
	Ответственный секретарь	Давид Романович НАСХЛЕТАШВИЛИ т. /+7 495/324-9464
	Секретарь-референт	Ираида Ивановна БЕЛОУСОВА т. /+7 495/324-11-55
НАПЕЧАТАНО В ОТДЕЛЕ МНОЖИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ РОНЦ им. Н.Н.БЛОХИНА Ноябрь 2011; Тираж 1000 экземпляров. Подписано в печать 14.11.2011; Заказ 1142		