**НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ
ОПУХОЛЕЙ ЖЕНСКИХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ОРГАНОВ****В.Г.Черенков, А.Б.Петров*, М.М.Строженков*, С.А.Тверезовский*, О.Г.Иванченко*****MULTIDISCIPLINARY APPROACH TO INTRODUCING NEW TECHNOLOGIES AND
RECONSTRUCTIVE SURGERY IN DIAGNOSIS AND TREATMENT OF NEOPLASTIC
DISEASES OF THE FEMALE REPRODUCTIVE ORGANS****V.G.Cherenkov, A.B.Petrov*, M.M.Strozhnikov*, S.A.Tverezovskii*, O.G.Ivanchenko***

*Институт медицинского образования НовГУ, v.g.cherenkov@yandex.ru
Областной клинический онкологический диспансер, Великий Новгород

Решение проблем профилактики злокачественных опухолей визуальной локализации, в частности рака репродуктивных органов, кроется в мультидисциплинарном подходе и включает в себя осмотр в смотровом кабинете с ПАП-тестом, анкетный опрос, УЗИ или маммографический цифровой скрининг в зависимости от возраста. Важными компонентами системы вторичной профилактики являются малоинвазивные технологии удаления выявленной опухоли с целью установления ее природы и одновременно устранения опасных очагов. Выполнение органосохраняющих и реконструктивных операций положительно влияет на качество жизни женщин. Мультидисциплинарный подход в лечении рака молочной железы позволил снизить показатели смертности на $30,03 \pm 2,1\%$ по сравнению с 2009 г., что является наглядной мотивацией для регулярного прохождения женщинами маммографического скрининга.

Ключевые слова: маммография, цитологический и HPV скрининг, малоинвазивные технологии диагностики, органосохраняющие и реконструктивные операции, мотивации к скринингу

Multidisciplinary approach including visits in the exam room with doing the Pap test, questionnaires, ultrasound or digital mammography screening according to the age, is a promising way of solving the problems with cancer of visual localization, in particular with the reproductive system cancers. A minimally invasive removal technology that helped both determine the nature of tumor pathologies and remove those potentially dangerous lesions was an important component of this secondary prevention system. Organ preserving and reconstructive surgeries have a positive effect on women's life quality. Multidisciplinary approach to the treatment for breast cancer helped to reduce the mortality rates by $30.03 \pm 2.1\%$ compared with 2009, which is a good motivation for women to do regular mammography screening.

Keywords: mammography, Pap and HPV tests, minimally invasive diagnostic technology, organ preserving and reconstructive surgery, motivation for screening

К настоящему времени хорошо разработана система скрининга ранней и своевременной диагностики злокачественных новообразований (ЗН) репродуктивных органов, в частности рака молочной железы (РМЖ), шейки матки (РШМ) и других половых органов, лечение которых является эффективным [1-3]. Однако, несмотря на достижения новых технологий, в силу определенных причин в регионах остается высокой запущенность заболеваний, что не позволяет реально снизить смертность и улучшить качество жизни всех пациентов. Одной из причин этого является отсутствие мотивации населения проходить профилактические и оздоровительные мероприятия.

В рамках диспансеризации населения проводится лишь выявление явной патологии у определенного числа декретируемых групп населения врачами общей практики, не имеющих специальной подготовки, тогда как работа лицензированных смотровых кабинетов и ФАПов, на которые возложено выявление ранних форм рака визуальных ло-

кализаций, дисплазий шейки матки путем цитологического скрининга, не находит должной реализации. Удельный вес больных ЗН, выявленных при скрининге, не превышает 6% от общего числа взятых на учет. У 94% больных рак диагностируется при самостоятельном обращении больных за медицинской помощью. Эффективность службы определяется не уровнем заболеваемости и объемом расширенных операций, а эффективностью программ по выявлению преморбитных состояний, ранних стадий заболевания, оздоровительных мероприятий с учетом качества жизни и, как следствие, снижением показателей смертности от ЗН, что, естественно, само собой не происходит и зависит от разных специалистов.

Цель исследования: подвести итоги и оценить влияние мультидисциплинарных подходов внедрения новых технологий реконструктивных операций на скрининг и лечение опухолевых заболеваний репродуктивных органов.

Таблица 1

Динамика оперативных вмешательств при раке молочной железы

Тип операции	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Общ. число операций
РМЭ	174	171	167	189	218	196	162	162	120	1559
РРМЖ*	2	3	7	12	14	64	98	66	58	324
РПО**, в т.ч.	—	—	—	—	6	13	17	39	70	145
РРМЖ с пласт. ТДЛ	—	—	—	—	1	5	9	2	—	17
РМЭ с пласт. имплантатом	—	—	—	—	—	3	3	30	68	101
с ТДЛ + БС	—	—	—	—	5	5	5	7	2	24
Итого	176	174	174	201	244	275	292	306	316	2170

*РРМЖ — радикальные резекции молочной железы (органосохраняющее); **РПО — реконструктивно-пластические операции.

Высококчувствительный маммографический скрининг более чем у 80 тысяч женщин, применяемый нами с 2008 г., позволил выявлять самые разные фазы опухоли, вплоть до *carcinoma in situ*, излечимые хирургическим органосохраняющим вмешательством или радикальным удалением молочной железы с реконструктивным ее восстановлением [4]. Одними из методов диагностики, позволяющих определить тип опухоли в молочной железе до операции, являются тонкоигольная и трепанобиопсия, которые дают до 10-20% ложноотрицательных морфологических заключений, получение образца ткани из соседнего с опухолью тканей. При массовом скрининге возникает потребность не только морфологической верификации опухолевидных образований неясного генеза, но и их удаления. Вакуумная аспирационная биопсия связана с фрагментарным удалением патологического очага и нарушением принципов абластики и антибластии. В связи с чем нами разработан метод криолампэктомии для удаления малых (до 15-20 мм) очаговых образований целюно [5], суть которого заключается в подведении криозонда (диаметром 3 мм) к патологическому очагу под контролем УЗИ с применением интраоперационного датчика после рассечения кожи длиной не более 20 мм [6]. Для замораживания использовали аппарат «ERBE kryo 6», позволяющий в течение 1-2 мин обеспечить температуру до минус 120-180°, превращающую очаг в «ледяной шарик», прочно фиксирующий его к криозонду. С помощью пружинящей рукоятки, связанной с верхней branшей, втягивали криозонд вместе с «ледяным шариком» в трубчатую branшу, а остроконечным краем дугообразных коагуляторов отсекали столбик тканей ниже замороженного патологического очага с использованием аппарата «Surgitron». Остальные доброкачественные образования, преимущественно более 20 мм, удалены путем секторальных резекций и лампэктомии-12490 со срочным гистологическим исследованием. В случае

гистологического установления РМЖ в зависимости от стадии и молекулярного статуса выполняли тот или иной объем операции. Благодаря возможностям современной лучевой диагностики, начиная с 2010 г., нами постепенно освоены практически все виды реконструктивных операций собственными тканями и имплантатами, одномоментные и отсроченные с применением эспандеров (табл.1). За последние 2 года удельный вес органосохраняющих (радикальных резекций) при РМЖ с последующей лучевой терапией и реконструктивно-пластических операций достиг 34,3%-38,8%.

Представляется перспективным применение разработанного метода реконструкции МЖ большим салъником (БС) в сочетании с торакодорзальным лоскутом (ТДЛ) по типу «сэндвича» [7], позволяющий снизить объем лимфореи после операции и длительность пребывания больных на койке в среднем на 4,1 к/дня в сравнении с пластикой МЖ имплантатом [6]. Количество реконструктивно-восстановительных операций имплантатами фирмы «Ментор» после подкожной мастэктомии в год увеличилось до 68 с хорошим косметическим эффектом.

Последние являются наглядной мотивацией женщин региона для регулярного прохождения скрининга, позволяющего сохранить грудь или выполнить реконструктивную операцию. Нет ничего убедительней, чем наглядный пример. В результате прирост заболеваемости РМЖ в первые 3 года после внедрения МГ составил в среднем 8,1%. У 18,5% из 97 больных РМЖ с сахарным диабетом констатированы первично-множественные опухоли, что в 2,4 раза выше, чем среди всех больных ЗН. В последние 2 года констатировано значительное увеличение заболеваемости (105,6 на 100 тыс. женского населения) преимущественно у молодых женщин (табл.2), а также увеличение удельного веса I-II стадий в сравнении с 2009 г. на 8,4%, и снижение показателя смертности

Таблица 2

Сравнительные данные заболеваемости рака молочной железы, смертности и удельного веса стадий (2006-2013 гг.)

Показатели	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Заболеваемость	77,4	67,2	79,4	83,5	83,1	84,7	81,0	80,6	105,6
Смертность	32,7	25,0	30,08	33,3	28,9	29,5	24,8	21,7	23,0
Уд. вес III-IV ст.	37,8	43,4	43,0	38,1	34,4	35,9	29,4	25,5	29,7
Уд. вес I-II стадий	62,2	56,6	57,0	61,9	65,6	64,1	70,6	74,5	70,3

(с определенными колебаниями по годам) с 33,3 до 23,0 на 100 тыс. населения, что составило $30,03 \pm 2,1\%$.

Располагая широким спектром методик, позволяющих обеспечивать индивидуальный подход к реконструкции МЖ с адекватными результатами лечения РМЖ и хорошим косметическим эффектом, в т.ч. когда опухолевый процесс более 3-4 см и имеет высокую пролиферативную активность ($SPF > 5,0$ или $Ki-67 > 14$), лечение начинали с ПХТ, а при уменьшении опухоли проводили РМЭ с адекватной пластикой. Такой подход к лечению РМЖ позволил в значительной степени увеличить долю больных, для которых потеря МЖ не сопровождается тяжелым эмоциональным стрессом.

С открытием областного онкологического диспансера стало доступным проведение ПЦР для диагностики папилломавирусных инфекций, а вместе с тем и профилактики папилломавирусных опухолей, составляющих у женщин до 50%. Между тем, удельный вес запущенных случаев РШМ, несмотря на существующий цитологический скрининг в области, остается крайне высоким — более 25%.

По мнению экспертов ВОЗ, каждая женщина старше 30 лет должна проходить обязательно 3-компонентный скрининг: тест на ВПЧ, ПаП-тест и визуальный осмотр со специальной обработкой шейки матки раствором уксусной кислоты, что позволяет при нормальных результатах увеличить интервал наблюдения за женщиной и сократить в конечном итоге расходы. Вместе с тем, ВПЧ-тестирование в стратегии скрининга населения на данном этапе, по нашему мнению, не может быть всеобщей и самостоятельной из-за высокой стоимости тест-систем. Представляется, что алгоритм скрининга должен быть этапным и адекватным клинической ситуации с учетом возраста. Хорошо известно, что «у женщин моложе 30 лет более 90% поражений, вызванных ВПЧ, регрессируют спонтанно, тогда как у женщин среднего возраста, в связи с персистенцией вируса, поражение регрессирует значительно реже» [7,8]. Для женщин старше 65 лет при нормальной цитогамме достаточным является Пап-тест. Кинетика новообразовательного процесса в этом возрасте такова, что от инфицирования вируса до развития инвазивных форм рака — не менее десяти лет. Этот период превышает показатель ДАЛИ (разницу между ожидаемой средней продолжительностью жизни женщин и фактическим возрастом, в котором может быть реализована клиническая манифестация заболевания).

Следовательно, современные подходы в организации скрининга на выявление ПВИ, дисплазий и ранних форм РШМ должны базироваться на разумном сочетании классических методов (гинекологического осмотра, цитологического исследования и ПЦР-тестирования) с учетом возраста. Насущной задачей организации первичной и вторичной профилактики РШМ является формирование полицевого учета женщин, подлежащих обследованию, создание регионального монитора и кабинетов патологии шейки матки для проведения эффективной системы лечебных мероприятий. Сумеет ли обеспечить доврачебные (смотровые) кабинеты тест-системами (в количестве 75-100 тыс. в год, исходя из расчетных потребностей области), значит, сможем противостоять угрозе онкогенных ПВИ и РШМ. В качестве пилотного исследования с полицевым учетом такой проект организован нами в Старорусском районе, однако для оценки его эффективности еще недостаточно времени. А пока что мы вынуждены заниматься лечением инвазивных и осложненных форм РШМ. Онкология сегодня в лечении ЗН не может базироваться на трех основополагающих «китах»: хирургии, химио- и радиотерапии. В этом плане ангиографическая химиоэмболизация маточных сосудов является незаменимым компонентом лечения рака матки не только при распаде опухоли и кровотечениях, но и при выполнении радикальных операций РШМ (Iб-IIб стадий) и эндометрия (II-III стадий) [9,10]. У 32 из 33 наблюдений маточное кровотечение удалось купировать, благодаря однократной эндоваскулярной эмболизации внутренних подвздошных артерий.

В одном случае ($3,03 \pm 1,7\%$) в связи с выраженностью опухолевого процесса потребовалась повторная эмболизация на 3 сутки. У 37 больных с инвазивной формой РШМ и у 18 больных раком эндометрия нами использована химиоэмболизация сосудов с целью уменьшения опухоли и кровопотери во время операции. В этих случаях на первом этапе проводились рентгеноконтрастные исследования, вводили химиопрепараты платины (80-120 миг) и циклофосфан (1000 мг), затем проводили эмболизацию внутренних подвздошных артерий. Для окклюзии висцеральных ветвей внутренних подвздошных артерий во всех случаях использовали мелко нарезанную гемостатическую губку. В 53 случаях удалось выполнить полную эмболизацию маточных артерий и в 2 — частичную. У 14 больных наблюдался постэмболический синдром в виде кратковременного

Таблица 3

Сравнительные данные эффективности эндоваскулярных вмешательств при разных патологических процессах

Патологический процесс	Число больных	Эффективность манипуляции		Кратковременный подъем t, болевой синдром
		Полная окклюзия	Частичная окклюзия	
Маточное кровотечение	33	32	1	4
Рак шейки матки Iб-IIб (на предопер. этапе)	37	35	2	6
Рак эндометрия II-III стадий (на предопер. этапе)	18	18	—	4
Всего	88	85	3	14

подъема температуры и умеренных болей в области малого таза. На третьи сутки больные практически бескровно оперированы (табл.3).

Таким образом, мультидисциплинарный подход в решении проблем ЗН репродуктивных органов лежит на пути четко взаимосвязанных этапов: скрининг — малоинвазивные технологии установления природы опухолей и проведения органосохраняющих и реконструктивных операций при ранних формах рака.

Выводы

1. Проблема эффективности скрининга опухолей репродуктивных органов является многоплановой, прямо связанной с внедрением малоинвазивных методов диагностики, органосохраняющих и реконструктивных операций

2. Полученные результаты снижения смертности от РМЖ (на $30,03 \pm 2,1\%$) являются наглядной мотивацией женщин для прохождения регулярного скрининга, позволяющего сохранить грудь или заполнить ее реконструкцию.

3. Удельный вес запущенных случаев РШМ остается высоким (более 25%). Цитологический скрининг на выявление дисплазий и ранних форм РШМ нуждается в корректировке в соответствии с рекомендациями ВОЗ с полицевоым учетом. Методом выбора в комплексной терапии инвазивных форм рака матки является химиоэмболизация маточных сосудов.

1. Кривonos О.В., Чиссов В.И., Старинский В.В., Александрова Л.М. Роль и задачи смотрового кабинета поликлиники как этапа в организации профилактических мероприятий, направленных на совершенствование онкологической помощи населению: Метод. рекомендации. М., 2010. 34 с
2. Новик В.И. Скрининг рака шейки матки // Практическая онкология. 2010. Т.11. №2. С.66-70.
3. Петрова Г.В., Старинский В.В., Харченко Н.В., Грецова О.П. Состояние диагностики злокачественных новообразований в России в 2008 г. // Сб. мат. VII съезда онкологов России. 2009. Т.1. С.32-33.
4. Рожкова Н.И. Высокоэффективные ресурсосберегающие технологии в диагностической маммологии (к 5-летию Российской ассоциации маммологов) // Опухоли женской репродуктивной системы. 2008. №1. С.12-17.
5. Летагин В.П., Григорьева Т.А. Реконструктивно-пластические операции в лечении больных раком молочной железы // Опухоли женской репродуктивной системы. 2012. №2. С.19-26.
6. Патент на изобретение RU 2394521 20.07.2010 Российская Федерация, МПК А61В18/02, А61В18/08, А61В8/08. Способ малоинвазивного удаления опухолевых заболеваний молочной железы и устройство для его осуществления / В.Г.Черенков, М.А.Локтионова, В.В.Иванченко, С.А.Тверезовский, А.В.Хазов. — 2008149483/14, заявл. 15.12.2008; опубл. 20.07.2010.
7. Патент РФ на изобретение № 2502478 от 27 декабря 2013 г. Способ одномоментной мастэктомии и реконструкции молочной железы собственными тканями / В.Г.Черенков, А.Б.Петров, В.В.Иванченко, С.А.Тверезовский, Б.Б.Фрумкин, Ю.С.Сергановская. Бюл. №36 от 27.12.2013 г.
8. Черенков В.Г., Семглазов В.Ф. Рак молочной железы: как снизить риск и сохранить грудь. М.: Медкнига, 2014. 201 с.

9. Черенков В.Г., Петров А.Б., Ченцов И.В., Малышев А.А. Выбор методов химиоэмболизации в лечении злокачественных новообразований // Мат. X мед. науч.-практ. конф. «Dynamica naukoynch badan-2014». Прага, 2014. Т.7. С.36-39.
10. Шпенкова А.А., Черенков В.Г., Егорова Е.С. и др. Возможности химиоэмболизации при инвазивных формах рака шейки матки // Евразийский онкологический журнал. 2014. №3. С.609.

References

1. Krivonos O.V., Chissov V.I. Starinskii V.V., Aleksandrova L.M. Rol' i zadachi smotrovogo kabineta polikliniki kak etapa v organizatsii profilakticheskikh meropriyatii, napravlennykh na sovershenstvovanie onkologicheskoi pomoshchi naseleniiu. Metodicheskie rekomendatsii [The role and tasks of examining room in hospitals as a stage in the organization of preventive measures aimed at improving cancer care to the population. Guidelines]. Moscow, 2010. 34 p.
2. Novik V.I. Skrinning raka sheiki matki [Screening for cervical cancer]. Prakticheskaiia onkologiiia – Practical oncology, 2010, no. 11(2), pp. 66-70.
3. Petrova G.V., Starinskii V.V., Kharchenko N.V., Gretsova O.P. Sostoianie diagnostiki zlokachestvennykh novoobrazovaniy v Rossii v 2008 g [The state of malignant neoplasms diagnosis in Russia in 2008]. Sbornik materialov VII s"ezda onkologov Rossii [Proc. of the 7th Congr. of Oncologists of Russia]. Moscow, 2009, vol. 1, pp. 32-33.
4. Rozhkova N.I. Vysokoeffektivnye resursosberegaiushchie tekhnologii v diagnosticheskoi mammologii (k 5–letiiu Rossiiskoi assotsiatsii mammologov) [The high-performance resource-sparing technologies in the diagnostic mammology (to the 5th Anniversary of the Russian Association of Mammologists)]. Opukholi zhenskoi reproduktivnoi sistemy – Women Reproductive System Tumors, 2008, no. 1, pp. 12-17.
5. Letiagin V.P., Grigor'eva T.A., Rekonstruktivno-plasticheskie operatsii v lechenii bol'nykh rakom molochnoi zhelezy [Reconstructive plastic operations in the treatment of patients with breast cancer]. Opukholi zhenskoi reproduktivnoi sistemy – Women Reproductive System Tumors, 2012, no. 2, pp. 19-26.
6. Cherenkov V.G., Ivanchenko V.V., Tverezovskii S.A et al. Sposob maloinvazivnogo udaleniia opukholevykh zabolevaniy molochnoi zhelezy i ustroystvo dlia ego osushchestvleniia [Minimally invasive method of removing breast tumors and device for its realization]. Patent RF, no. 2394521, 2010.
7. Cherenkov V.G., Petrov A.B., Ivanchenko V.V., Tverezovskii S.A et al. Sposob odnomomentnoi mastektomii i rekonstruksii molochnoi zhelezy sobstvennymi tkaniami [Method for simultaneous mastectomy and breast reconstruction with its own tissues]. Patent RF, no. 2502478, 2013.
8. Cherenkov V.G., Semglazov V.F. Rak molochnoi zhelezy: kak snizit' risk i sokhranit' grud' [Breast cancer: How to reduce the risk of cancer and save the breast]. Moscow, "Med.Kniga" Publ., 2014.
9. Cherenkov V.G., Petrov A.B., Chentsov I.V., Malyshev A.A. Vybormetodov khimioembolizatsii v lechenii zlokachestvennykh novoobrazovaniy [The choice of chemoembolization methods in the treatment of malignant tumors]. Materialy X meditsinskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «DYNAMICA NAUKOYCH BADAN-2014 [Proc. of the 10th Med. Scient. and Pract. Conf. "DYNAMICA NAUKOYCH BADAN-2014"]. Praha, 2014, "Przemysli Nauka i studia" Publ., vol. 7, pp. 36-39.
10. Shpenkova A.A., Cherenkov V.G., Egorova E.S., Chentsov I.V., Malyshev A.A. Vozmozhnosti khimioembolizatsii pri invazivnykh formakh raka sheiki matki [Prospects of chemoembolization in invasive forms of cervical cancer]. Tezisy VIII s"ezda onkologov i radiologov stran SNG i Evrazii 16-18 sentiabria 2014 g [Proc. of the 8th Congr. of Oncologists and Radiologists of CIS and Eurasia], September 16-18, 2014. Evraziiskii onkologicheskii zhurnal – Eurasian Oncology Journal, 2014, no. 3, p. 609.