

31. Simone Guerra L. da Silva, Roseli O.S. Sarni, Fabíola I.S. de Souza et al. Assessment of nutritional status and eating disorders in female adolescents with fibromyalgia implications and contribution. *J. Adolescent Health*. 2012; 51 (5): 524-527.
32. Thompson O.M., Ballew C., Resnicow K. et al. Food purchased away from home as a predictor of change in BMI z-score among girls. *Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord.* 2004; 28 (2): 282-289.
33. Van Buuren S., Hayes D.J., Stasinopoulos D.M. et al. Estimating regional centile curves from mixed data sources and countries. *Stat. Med.* 2009; 28 (23): 2891-2911.
34. Yung-Chieh L., Yuh-Jyh L., Chyi-Her L. Growth and neurodevelopmental outcomes of extremely low birth weight infants: A single center's experience. *Pediatr. Neonatol.* 2011; 52 (6): 342-348.
35. Waterlow J.C., Buzina R., Keller W. et al. The presentation and use of height and weight data for

comparing the nutritional status of groups of children under the age of 10 years. *Bull. World Health Organ.* 1977; 55: 489-498.

36. WHO Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Geneva, Switzerland: Bull. of the WHO* 09. 2007; 85 (9): 660-667. DOI: 10.2471/BLT.07.043497.

37. *WHO Child Growth Standards: Head circumference-for-age, arm circumference-for-age, triceps skinfold-for-age and subscapular skinfold-for-age. Methods and development.* Geneva, Switzerland: WHO, Geneva. 2007; 271 p.

38. *WHO Child Growth Standards: growth velocity based on weight, length and head circumference: methods and development.* WHO. 2009; 262.

39. *WHO Anthro for personal computers, version 3.2.2, 2011: Software for assessing growth and development of the world's children.* Geneva: WHO. 2010. <http://www.who.int/childgrowth/software/en/> (Access date: 15.08.2014).

УДК 618.19-006.6-089.87: 616.5-089.843-089.844-039.77 (048.8)

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВЫПОЛНЕНИЯ КОЖЕСОХРАННОЙ МАСТЭКТОМИИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Артур Халитович Исмагилов¹, Анна Спартаковна Ванесян², Айрат Рустэмович Хамитов^{1*}

¹Казанская государственная медицинская академия, г. Казань, Россия;

²Республиканский клинический онкологический диспансер, г. Казань, Россия

Реферат

DOI: 10.17750/KMJ2015-1021

К реконструктивным операциям молочной железы предъявляют онкологические требования, включающие принцип радикальности, абластики, антибластики и минимальное воздействие на показатели общей и безрецидивной выживаемости, а также эстетические требования — возмещение объема удаленной молочной железы, восстановление тактильных показателей и формы, максимально приближенной к естественной. Именно техника мастэктомии предопределяет эстетические результаты реконструкции молочной железы. В 1991 г. B.A. Toth и P. Lappert была описана кожесохрannая мастэктомия в сочетании с одномоментной реконструкцией молочной железы, позволяющая максимально сохранить кожный покров органа. В 1997 г. G. Carlson была предложена классификация разрезов для кожесохрannой мастэктомии, учитывающая как эстетические, так и онкологические аспекты операции, благодаря чему успешно используется по настоящее время. В 2003 г. R.M. Simmons опубликовал свою классификацию разрезов при кожесохранных мастэктомиях, отличающуюся от классификации G. Carlson только III типом разреза. Определяющие факторы выбора типа кожесохрannой мастэктомии — наличие послеоперационных рубцов от предыдущих биопсий, топографоанатомические показатели опухоли и метод планируемой реконструкции. Выбор соответствующего типа разреза при кожесохрannой мастэктомии зависит от локализации и глубины расположения опухоли в ткани молочной железы, отдаленности опухоли от сосково-ареолярного комплекса и эстетически благоприятных зон, а также от биометрических данных (диаметр ареолы, гипертрофия и птоз молочных желёз) и желаний пациентки. Тем самым кожесохранные мастэктомии направлены на достижение результата, максимально приближенного к дооперационному уровню.

Ключевые слова: рак молочной железы, кожесохрannая мастэктомия, сосок-сохраняющая мастэктомия, реконструкция молочной железы.

CONTEMPORARY ISSUES AND PROSPECTS OF SKIN-SPARING MASTECTOMY PERFORMANCE IN PATIENTS WITH BREAST CANCER

A.Kh. Ismagilov¹, A.S. Vanesyan², A.R. Khamitov¹

¹Kazan State Medical Academy, Kazan, Russia;

²Tatarstan Regional Clinical Cancer Center, Kazan, Russia

For breast reconstructive surgery oncological requirements are imposed, which include the principle of radicality, ablastics, antiblastics and minimal impact on the general and disease-free survival rate, as well as aesthetical requirements — excised breast volume replacement, recovery of tactile sensitivity and shape most closely resembling the natural one. The mastectomy technique determines the breast reconstruction aesthetic results. In 1991 skin-sparing mastectomy combined with the one-stage breast reconstruction, which allows to preserve the organ skin, was described by B.A. Toth and P. Lappert. In 1997, G. Carlson proposed the classification of incisions for skin-sparing mastectomy, which considers both aesthetic and oncological aspects of the surgery, thereby it is successfully used to the present day. In 2003, R.M. Simmons published his incision classification in skin-sparing mastectomy, which differs from the G. Carlson classification only by type III incision. Determinant factors for skin-sparing mastectomy type choice are the presence of scars from previous biopsies, tumor topographic and anatomical parameters and planned reconstruction method. Selection of the appropriate incision type for skin-sparing mastectomy depends on the location and the tumor invasion depth in the breast tissue, the distance of

the tumor from the nipple-areola complex and aesthetically favorable zones, as well as biometric data (the areola diameter, breast hypertrophy and ptosis) and the patient desires. Thus skin-sparing mastectomy is aimed to the closest possible to the preoperative level result achievement.

Keywords: breast cancer, skin-sparing mastectomy, nipple-sparing mastectomy, breast reconstruction.

Рак молочной железы — один из наиболее часто устанавливаемых диагнозов из всей онкологической патологии, в 2012 г. зарегистрировано 1,67 млн новых случаев заболевания в мире [18].

Согласно ежегодному отчёту Московского научно-исследовательского онкологического института им. П.А. Герцена (2015), в России рак молочной железы является ведущей онкологической патологией женского населения с уровнем заболеваемости 20,9%, при этом в 2013 г. в нашей стране было выявлено 60 717 новых случаев рака молочной железы, из которых 15% составил рак у женщин моложе 40 лет [6].

Несмотря на бурно развивающиеся направления таргетной и химиолучевой терапии, хирургическое лечение является неотъемлемой составляющей в лечении рака молочной железы [5, 7]. В связи с увеличением выживаемости пациенток на отдалённых сроках в настоящее время врачи-онкологи сталкиваются с новыми проблемами, в числе которых первое место занимает качество жизни женщин, значительно ухудшающееся в результате радикального хирургического лечения [12].

Удаление самой молочной железы ведёт к утрате женственности, потере привлекательности и сексуальности, в связи с чем в течение последних десятилетий радикальная мастэктомия начала уступать место органосохранному лечению [26].

Несмотря на относительную лёгкость выполнения органосохранных операций, применение их на практике ограничено объёмом молочной железы и размером опухоли, а также риском рецидивов за счёт сохранения железистой ткани [8]. Кроме того, следует отметить высокую долю деформаций молочной железы, которая, по данным некоторых авторов, составляет до двух третей всех операций [3, 32, 39]. Один из возможных выходов из данной ситуации — освоение и внедрение в клиническую практику онкопластических операций, которые позволяют достичь эстетически приемлемых результатов в сочетании с онкологической радикальностью [15]. Однако сложность выполнения, отсутствие опыта у молодых специалистов и скептический настрой старшего поколения онкологов по поводу онкологической безопасности данных операций пока препятствуют популяризации онкопластических операций в нашей стране.

Вышеперечисленное способствовало новой волне популяризации реконструктивно-пластических операций, окончательный эстетический результат которых определяется типом радикальной операции, выполненной изначально. Чем больше структур повреждается, тем больше нужно восстановить во время реконструктивной операции и тем сложнее достичь окончательного привлекательного вида молочной железы [29].

В результате этих поисков разработаны варианты кожесохранной мастэктомии (КСМ), значительно улучшающие эстетические результаты реконструкции молочной железы с применением как аутологических тканей, так и алломатериалов.

Цель настоящего исследования — изучение и сравнительный анализ основных типов КСМ на основании данных, опубликованных в отечественной и зарубежной литературе.

Кожесохранные мастэктомии: история развития процедуры

В 1891 г. W. Halsted описал радикальную, но травматичную технику, включающую удаление единым блоком молочной железы, большой и малой грудных мышц и лимфодиссекцию 1–3-го уровней. Однако, учитывая инвалидизацию женщин и развитие лимфедем после таких операций, в 1948 г. D. Patey и W. Dyson предложили более щадящую операцию, что способствовало улучшению заживляемости послеоперационных ран и снизило частоту развития лимфостазов. В свою очередь в 1965 г. J. Madden предложил ещё менее травматичную технику операции при раке молочной железы, модифицированную версию которой успешно применяют и в настоящее время большинство онкологов во всём мире [3].

В связи с психологическими проблемами, связанными с утратой молочной железы и не устраняемыми при помощи психотерапии и наружного протезирования, продолжался поиск хирургических методов реабилитации этой категории больных, что в результате привело к развитию реконструктивно-пластической хирургии молочной железы [26].

Реконструктивные операции на молочной железе подразумевают воссоздание эстетически приемлемой формы и контуров органа на месте полностью удалённой молочной железы. К ним предъявляют онкологические требования, включающие принцип радикальности, абластики, антибластики и минимальное воздействие на показатели общей и безрецидивной выживаемости, а также эстетические требования — возмещение объёма удалённой молочной железы, восстановление тактильных показателей и формы, максимально приближенной к естественной [1]. В настоящее время статистически доказана безопасность проведения реконструктивных операций на молочной железе [2], которые выполняют в двух вариантах: с использованием собственной ткани (перемещение кожно-жировых лоскутов) и с применением эндопротезов.

Началом реконструкции молочной железы считают 1895 г., когда Винсент Черни выполнил реконструкцию молочной железы жировым васкуляризованным аутоотрансплантатом (липوما)

Таблица 1

Классификация онкопластических операций молочной железы по J. Bostwick III (Rancati A., 2013)

<p>Постмастэктомическая реконструкция молочной железы.</p> <p>(I) Одномоментная реконструкция молочной железы — выполняется после резекции опухоли. В зависимости от резекции кожи или сосково-ареолярного комплекса в свою очередь классифицируется на следующие виды.</p> <p>(i) Классическая мастэктомия или мастэктомия без сохранения кожи, когда кожу молочной железы иссекают вместе с железой.</p> <p>(ii) кожесохраняющая мастэктомия (КСМ), когда сохраняют по возможности максимальный объём кожи молочной железы и инфрамаммарную складку, но удаляют сосково-ареолярный комплекс и предыдущие рубцы после биопсий; в свою очередь КСМ разделяется на группы:</p> <p>(а) периареолярная или ромбовидная резекция сосково-ареолярного комплекса с сохранением кожи молочной железы;</p> <p>(б) резекция сосково-ареолярного комплекса с медиальным или латеральным расширением для удаления предыдущих рубцов от биопсий;</p> <p>(в) ромбовидная резекция до инфрамаммарной складки, включающая сосково-ареолярный комплекс (показана для гипертрофичных или птогических молочных желёз);</p> <p>(г) резекция кожи и сосково-ареолярного комплекса в виде инвертированной буквы Т (для гипертрофичных или птогических молочных желёз).</p> <p>(iii) Коже- и ареолосберегающая мастэктомия, когда сохраняются весь кожный покров, ареола и инфрамаммарная складка, а также рубцы от предыдущих биопсий.</p> <p>(iv) Сосок-сберегающая мастэктомия, когда сохраняются весь кожный покров, ареола, сосок и инфрамаммарная складка, а также рубцы от предыдущих биопсий.</p> <p>(II) Отсроченная реконструкция молочной железы, которую выполняют через некоторое время после мастэктомии</p>
<p>Реконструкция после органосохранных операций.</p> <p>(III) Одномоментная реконструкция молочной железы. Выполняют во время частичной резекции опухоли для предотвращения последствий резекции и последующей радиотерапии.</p> <p>(IV) Отсроченная реконструкция молочной железы. Выполняют через некоторое время для устранения последствий операции или лучевой терапии</p>
<p>Реконструкция дефектов грудной клетки и мягких тканей, выполняемая вторично после хирургического лечения местно-распространённых опухолей и после обширных местных рецидивов</p>

[21], однако новый расцвет реконструктивные операции пережили в 60–70-е годы прошлого столетия, отчасти благодаря созданию силиконовых имплантатов и экспандеров, а также благодаря проведению мастэктомий с максимальным сохранением кожного конверта — сначала для доброкачественной патологии [19], а в дальнейшем и для реконструкции у больных раком молочной железы [35]. В связи с широкой резекцией кожного конверта восстановленная железа в результате получалась малых размеров, что приводило к дополнительным операциям на контрлатеральной молочной железе с целью создания симметрии [42].

Следует отметить, что перемещение собственных васкуляризованных лоскутов пациентки не всегда предполагает сохранение кожного конверта, так как есть возможность сохранения кожи на самом перемещаемом лоскуте. Однако исключение симптома «заплатки» при проведении подкожной или кожесберегающей радикальной мастэктомии значительно улучшает эстетический результат выполняемой операции [28].

Эволюционно новым шагом в данном направлении стало описание КСМ в 1991 г. В.А. Toth и Р. Lappert, которая при своей радикальности позволяла сохранить большой процент кожного конверта для последующей реконструкции молочной железы [38].

В 1996 г. американский хирург John Bostwick III включил в свою классификацию онкопластических операций различные варианты сберегающих мастэктомий [31] (табл. 1), однако данная классификация имеет лишь историческую ценность и не стала популярной в отличие от классификации, предложенной в 1997 г. тем же автором в сотрудничестве с G.W. Carlson [17] (рис. 1), которую успешно применяют пластические хирурги всего мира до настоящего времени [41].

В 2003 г. R.M. Simmons предложил свою классификацию разрезов КСМ, которая по сути повторяла классификацию G. Carlson, за исключением III типа разреза [34].

Сравнительный анализ видов кожесохранной мастэктомии

Факторы, влияющие на выбор типа КСМ, — наличие рубцов от предыдущих биопсий, локализация и глубина расположения опухоли и метод планируемой реконструкции.

Периареолярный разрез при I типе КСМ обычно применяют при профилактических мастэктомиях и непальпируемых образованиях, диагностированных при помощи пункционно-аспирационной биопсии. Характерное закрытие раны в виде «теннисной ракетки» является оптимальным для данного типа мастэктомии.

КСМ II типа применяют при поверхностно

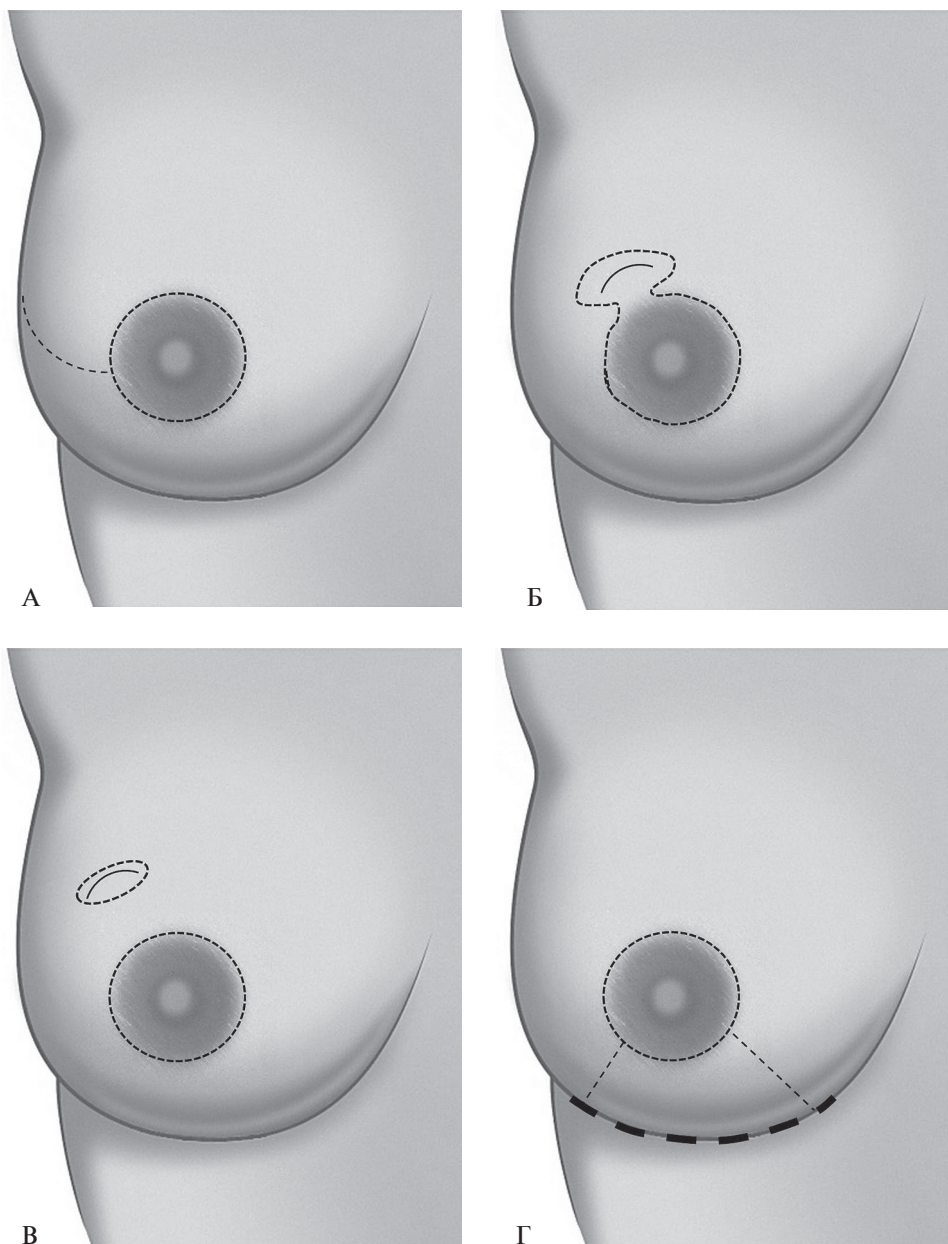


Рис. 1. Типы кожесохранной мастэктомии по G.W. Carlson (1997). А. Кожесохранная мастэктомия I типа. Периареолярный разрез с латеральным расширением (по типу «теннисной ракетки»). Показан для поверхностно локализованных опухолей вблизи ареолы. Б. Кожесохранная мастэктомия II типа. Периареолярный разрез и разрез над опухолью (поверхностной и локализованной вблизи от ареолы), соединённые в виде песочных часов или эллипса, и отдельный продольный разрез в аксиллярной области. В. Кожесохранная мастэктомия III типа. Два отдельных разреза: периареолярный и над поверхностно локализованной опухолью (на большом расстоянии от ареолы), и отдельный продольный разрез в аксиллярной области. Г. Кожесохранная мастэктомия IV типа. Разрез по типу масторедукции по R. Wise (в виде перевернутой буквы Т), показан при больших птогичных молочных железах.

локализованных опухолях или наличии рубца рядом с ареолой.

IV тип КСМ подходит для пациенток с большими, птогичными молочными железами, когда планируется также редукция контрлатеральной молочной железы. Частым осложнением этого

типа КСМ бывает некроз дистальных участков кожных лоскутов — в области Т-образного соединения [13, 36]. Для уменьшения частоты данного осложнения были предложены различные варианты «дермальных подушек» [30], ацеллюлярный дермальный матрикс [23] и т.д.

G.W. Carlson и соавт. в результате исследования частоты некротических осложнений кожи молочной железы после КСМ у 633 больных отметили, что данное осложнение встречается у 9,5% пациенток при I типе КСМ и у 13% при II типе, в то время как при III и IV типах эта частота практически удваивается, составляя 20,3 и 23,8% соответственно [13].

При сравнении типов КСМ S. Kinoshita и соавт. (2014) пришли к выводу, что оптимален в плане эстетичности результата III тип КСМ [23], в то время как А.М. Farahat и соавт. (2014) отдают предпочтение II типу КСМ [17].

Тот или иной тип КСМ должен быть выбран на основании биометрических данных пациентки, вида планируемой реконструкции, локализации опухоли, желаний пациентки и так далее, руководствуясь принципами максимального сохранения кожного конверта, локализации рубцов в эстетически благоприятных зонах и уменьшения частоты послеоперационных некротических осложнений со стороны кожных лоскутов [37].

Цель реконструктивной хирургии молочной железы — достижение эстетически приятной и привлекательной формы, максимально приближенной к той, которая воспринимается как «нормальная» молочная железа. Чтобы достичь этой цели, в первую очередь следует выяснить, что именно означает «нормальная» молочная железа [33].

Характеристики, отвечающие параметрам нормальной молочной железы и впервые описанные Ph. Blondeel и соавт. в 2009 г., следующие [11].

1. Отпечаток молочной железы: основание молочной железы, включающее инфрамаммарную складку.

2. Конус молочной железы: форма молочной железы наряду с птозом, объемом и проекцией.

3. Кожный конверт молочной железы.

4. Сосково-ареолярный комплекс.

Отсутствие даже одного из этих элементов наносит ущерб восприятию нормальной молочной железы. Конус молочной железы — единственный элемент, который удаляют при всех видах мастэктомии, потому что в основном он состоит из паренхиматозных элементов молочной железы. При радикальной мастэктомии повреждаются все четыре компонента, при подкожной и сосок-сберегающей мастэктомии сохраняются все компоненты, кроме вышеуказанного конуса молочной железы. Что касается КСМ, то здесь сохраняются отпечаток молочной железы и кожный конверт [33].

Не последнее место занимает «видимость» повреждающих действий: видимые послеоперационные рубцы, разница в текстуре кожи или восстановленный сосково-ареолярный комплекс приводят к меньшей степени удовлетворенности пациенток [40]. Видимые рубцы ведут к таким психосоциальным проблемам, как реак-

ции типа посттравматического стресса, потери самооценки и стигматизации [9–10, 20].

Планирование разрезов с учётом направления коллагеновых волокон кожи предотвращает выраженное образование рубцов в послеоперационном периоде [16]. Согласно Langer, ориентация коллагеновых волокон (лангеровские линии) в области молочной железы циркулярная [25], однако последующая работа Kraissl показала, что линии максимального расслабления кожи имеют более горизонтальное расположение вокруг молочной железы [24].

Разрезы, параллельные лангеровским и динамическим линиям, заживают быстрее и обеспечивают наилучшие эстетические результаты с минимальной вероятностью образования гипертрофических или келоидных рубцов, в то время как перпендикулярно ориентированные к обеим линиям разрезы — наоборот, к наихудшим результатам [16].

Второй важнейший фактор, влияющий как на выраженность рубцов, так и на их «видимость», — локализация разрезов в косметически благоприятных зонах [27]. Наиболее благоприятной считают периареолярную зону в связи с наименьшей вероятностью возникновения гипертрофических и келоидных рубцов ввиду особой «желеобразной» межзудочной ткани и хаотичного расположения коллагеновых волокон в коже ареолы [22].

Также на выраженность и видимость рубцов влияет их длина. Разрезы должны обеспечивать оптимальный доступ и к опухоли, и к регионарным лимфатическим узлам, при этом быть максимально короткими [16].

Таким образом, выбор соответствующего типа разреза КСМ в зависимости от локализации и глубины опухоли в молочной железе, с учётом расстояния от сосково-ареолярного комплекса и эстетически благоприятных зон, а также биометрических данных пациентов (диаметр ареолы, гипертрофия и птоз молочных желёз) в значительной мере влияет на окончательный результат одномоментной реконструкции молочной железы.

Заключение

КСМ и её варианты открыли новую эру в реконструкции молочной железы, позволив совершенствовать эстетические результаты до уровня «нормальной» молочной железы, то есть до параметров пациента, предшествующих радикальной операции по поводу рака молочной железы. При этом, чем больше структур сохраняется, тем приближеннее окончательный результат к естественному.

Наиболее универсальный тип КСМ — I тип по G.W. Carlson, который к тому же сопровождается наименьшим количеством послеоперационных осложнений, однако выбор типа разреза зависит от характеристик пациентки, вида планируемой реконструкции, локализации и глубины опухоли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боровиков А.М. *Восстановление груди после мастэктомии*. М.: Губернская медицина. 2000; 96 с. [Borovikov A.M. *Vosstanovlenie grudi posle mastektomii*. (Breast reconstruction after mastectomy.) Moscow: Gubernskaya meditsina. 2000; 96 p. (In Russ.)]
2. Ганцев Ш.Х. *Онкология: учебник для студентов медицинских вузов*. М.: МИА. 2006; 488 с. [Gantsev Sh.Kh. *Onkologiya: uchebnik dlya studentov meditsinskikh vuzov*. (Oncology: the textbook for medical students.) Moscow: MIA. 2006; 488 p. (In Russ.)]
3. Давыдов М.И., Летягин В.П. *Практическая маммология*. М.: Практическая медицина. 2007; 191–205 с. [Davydov M.I., Letyagin V.P. *Prakticheskaya mammologiya*. (Practical mammalogy.) Moscow: Prakticheskaya meditsina. 2007; 191–205 p. (In Russ.)]
4. Исмагилов А.Х., Хасанов Р.Ш., Ванесян А.С. *Онкопластическая хирургия рака молочной железы центральной и медиальной локализации: учебно-методическое пособие для врачей*. Казань: ИД МеДДоК. 2013; 40 с. [Ismagilov A.Kh., Khasanov R.Sh., Vanesyan A.S. *Onkoplasticheskaya khirurgiya raka molochnoy zhelezy tsentral'noy i medial'noy lokalizatsii: uchebno-metodicheskoe posobie dlya vrachev*. (Oncoplastic surgery for breast cancer of central and medial localization: a teaching manual for physicians.) Kazan: ID MeDDoK. 2013; 40 p. (In Russ.)]
5. Казанцев В.В. *Оптимизация подходов к диагностике и лечению заболеваний молочной железы*. М. 2004; 78 с. [Kazantsev V.V. *Optimizatsiya podkhodov k diagnostike i lecheniyu zabolevaniy molochnoy zhelezy*. (Optimization of approaches to diagnosis and treatment of breast disease.) Moscow. 2004; 78 p. (In Russ.)]
6. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. *Злокачественные новообразования в России в 2013 году (заболеваемость и смертность)*. М.: ИД МНИОИ им. П.А. Герцена. 2015; 250 с. [Kaprin A.D., Starinskiy V.V., Petrova G.V. *Zlokachestvennyye novoobrazovaniya v Rossii v 2013 godu (zabolevaemost' i smertnost')*. (Malignancies in Russia in 2013 (morbidity and mortality).) Moscow: ID MNIIOI im. P.A. Gertsena. 2015; 250 p. (In Russ.)]
7. Семиглазов В.Ф. *Лечение рака молочной железы*. СПб.: Медицина. 1993; 39 с. [Semiglazov V.F. *Lechenie raka molochnoy zhelezy*. (Treatment of breast cancer.) St. Petersburg: Meditsina. 1993; 39 p. (In Russ.)]
8. Шушпанова О.В. Психические расстройства у больных раком молочной железы. *Ж. неврол. и психиатр.* 2011; (3): 90. [Shushpanova O.V. Mental disorders in patients with breast cancer. *Zhurnal neurologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova*. 2011; (3): 90. (In Russ.)]
9. Atiyeh B.S., Ioannovich J., Al-Amm C.A. et al. Improving scar quality: a prospective clinical study. *Aesthetic Plast. Surg.* 2002; 26: 470–476.
10. Bayat A., McGrouther D.A., Ferguson M.W. Skin scarring. *BMJ*. 2003; 7380: 88–92.
11. Blondeel P.N., Hijjawi J., Depyere H. et al. Shaping the breast in aesthetic and reconstructive breast surgery: an easy three-step principle. *Plast. Reconstr. Surg.* 2009; 123 (2): 455–462.
12. Bottomley A. The cancer patient and quality of life. *Oncologist*. 2011; 16: 120–126.
13. Carlson G.W. Technical advances in skin sparing mastectomy. *Intern. J. Surg. Oncol.* 2011; 1: 1–7.
14. Carlson G.W., Bostwick J. 3rd, Styblo T.M. et al. Skin — sparing mastectomy. Oncologic and reconstructive considerations. *Ann. Surg.* 1997; 225: 570–575.
15. Cataliotti L., De Wolf C., Holland R. et al. Guidelines on the standards for the training of specialised health professionals dealing with breast cancer. *EUSOMA. Eur. J. Cancer*. 2007; 43: 660–675.
16. Dixon J.M. *Breast surgery*. Philadelphia: Elsevier. 2009; IV: 312.
17. Farahat A.M., Hashim T., Soliman H.O. et al. Skin sparing mastectomy: Technique and suggested methods of reconstruction. *J. Egyptian Nat. Cancer Institute*. 2014; 26: 153–159.
18. Ferlay J., Soerjomataram I., Dikshit R. et al. GLOBOCAN 2012 v. 1.0, Cancer incidence and mortality worldwide. *IARC Cancer Base No.11*. <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx> (access data: 17.04.15).
19. Freeman B.S. Subcutaneous mastectomy for benign breast lesions with immediate or delayed prosthetic replacement. *Plast. Reconstr. Surg.* 1962; 30: 670–682.
20. Godwin Y. A comparison of the patient and surgeon opinion on the long-term aesthetic outcome of reduction mammaplasty. *Brit. J. Plast. Surg.* 1998; 51: 444–449.
21. Goldwyn R. Plastic and reconstructive surgery of the breast. Boston, Mass: Little Brown & Co. 1976; 123.
22. Kenneth S., Dubuque I.A., McGraw-Hill I.S. *Anatomy & physiology: The unity of form and function*. Higher Education. 2012; 75.
23. Kinoshita S., Kyoda S., Hirano A. et al. Clinical comparison of four types of skin incisions for skin-sparing mastectomy and immediate breast reconstruction. *Surg. Today*. 2014; 44: 1470–1475.
24. Kraissl C.J. The selection of appropriate lines for elective surgical incisions. *Plast. Reconstr. Surg.* 1951; 8: 1–28.
25. Langer K. Zur anatomie und physiologie der Haut. Huber die Spaltbarkiet Der Cutis. *S-b-Akad. Wiss Wein*. 1861; 44: 19–46.
26. Latalski M., Kulik T.B., Skórzyńska H., Żołnierczuk-Kieliszek D. Social consequences of breast cancer in women suffering from the disease. *Wiad Lek.* 2001; 54: 391–398.
27. Lowery J.C., Wilkins E.G., Kuzon W.M., Davis J.A. Evaluations of aesthetic results in breast reconstruction: an analysis of reliability. *Ann. Plast. Surg.* 1996; 36: 601–606.
28. Mascaro A., Farina M., Gigli R. et al. Recent advances in the surgical care of breast. *World J. Surg. Oncol.* 2010; 8: 1–17.
29. Mosahebi A., Ramakrishnan V., Gittos M. Aesthetic outcome of different techniques of reconstruction following nipple-areola-preserving envelope mastectomy with immediate reconstruction. *Plast. Reconstr. Surg.* 2007; 119: 796–803.
30. Nava M.B., Cortinovis U., Ottolenghi J. et al. Skin-reducing mastectomy. *Plast. Reconstr. Surg.* 2006; 118: 603–610.
31. Rancati A., Gonzalez E., Dorr J. et al. Oncoplastic surgery in the treatment of breast cancer. *Cancer Med. Sci.* 2013; 7: 293.
32. Rezai M., Darsow M., Kramer S. et al. *Principles and standards in oncoplastic breast conserving surgery — the Dusseldorf experience*. 2009; 25–34.
33. Salgarello M., Visconti G., Barone-Adesi L. One-stage immediate breast reconstruction with implants in conservative mastectomies. *Breast Reconstruction — Current Techniques*. 2012. <http://www.intechopen.com/books/breast-reconstruction-current-techniques/one-stage-immediate-breast-reconstruction-with-implants-in-conservative-mastectomies>. DOI: 10.5772/39212.
34. Simmons R.M., Hollenbeck S.T., Latrenta G.S. Areola-sparing mastectomy with immediate breast reconstruction. *Ann. Plast. Surg.* 2003; 51: 547–551.
35. Snyderman R.K., Guthrie R.H. Reconstruction of the female breast following radical mastectomy. *Plast. Reconstr. Surg.* 1971; 47: 565.

36. Tan B.K., Chim H., Ng Z.Y., Ong K.W. Aesthetic design of skin-sparing mastectomy incisions for immediate autologous tissue breast reconstruction in Asian women. *Arch. Plast. Surg.* 2014; 41: 366–373.

37. Tokin C., Weiss A., Wang-Rodriguez J. Oncologic safety of skin-sparing and nipple-sparing mastectomy: a discussion and review of the literature. *Intern. J. Surg. Oncol.* 2012; 12: 1–8.

38. Toth B.A., Lappert P. Modified skin incisions for mastectomy: the need for plastic surgical input in preoperative planning. *Plast. Reconstruct. Surg.* 1991; 87: 1048–1053.

39. Urban C., Anselmi K.F., Kuroda F., Schwartz J.C.

Oncoplasty as the standard of care in breast cancer surgery. *Eur. Oncol. Haematol.* 2014; 10: 43–47.

40. Wang F., Peled A.W., Garwood E. Total skin-sparing mastectomy and immediate breast reconstruction: an evolution of technique and assessment of outcomes. *Ann. Surg. Oncol.* 2014; 21 (10): 3223–3230.

41. Zucca-Matthes G., Manconi A., Costa Viera R.A. et al. The evolution of mastectomies in the oncoplastic breast surgery era. *Gland. Surgery.* 2013; 2: 102–106.

42. Zurrida S., Bassi F., Arnone P. The changing face of mastectomy (from mutilation to aid to breast reconstruction). *Intern. J. Surg. Oncol.* 2011; 10: 1–7.

УДК 612.017.1: 616.833.24-002-07-08 (048.8)

СИНДРОМ ГИЙЕНА-БАРРЕ

Дмитрий Евгеньевич Кутепов*, Никита Игоревич Литвинов

Клиническая больница №1 Управления делами Президента РФ, г. Москва, Россия

Реферат

DOI: 10.17750/KMJ2015-1027

Синдром Гийена-Барре — острая воспалительная демиелинизирующая полирадикулоневропатия аутоиммунной этиологии, характеризующаяся периферическими параличами и в большинстве случаев белково-клеточной диссоциацией в ликворе. Заболеваемость синдромом Гийена-Барре составляет 0,6–2,4 случая на 100 тыс. населения. В Москве синдромом Гийена-Барре ежегодно заболевают около 200 человек. В настоящее время описано четыре основных клинических варианта синдрома Гийена-Барре: острая воспалительная демиелинизирующая полирадикулоневропатия, аксональная форма, острая моторная аксональная невропатия и синдром Миллера-Фишера. Развитию заболевания предшествует контакт с возбудителем вирусной или бактериальной инфекции, например *Campylobacter jejuni*, *Mycoplasma pneumonia*, цитомегаловирусом, вирусом Эпштейна-Барр и вирусом гриппа. В основе патогенеза синдрома Гийена-Барре лежит «молекулярная мимикрия» между инфекционными агентами на своей поверхности и структурами периферических нервов. В сыворотке крови больных обнаруживают высокий титр антител к ганглиозидам GM1, GD1a, GD1b и GQ1b. Диагностическими критериями постановки диагноза синдрома Гийена-Барре служат данные осмотра, анализ спинномозговой жидкости и электромиографическое исследование. Для оценки неврологического статуса используют Североамериканскую шкалу тяжести двигательного дефицита. Эта шкала позволяет оценить состояние больного и его двигательные возможности. Плазмаферез и терапия иммуноглобулинами класса G в настоящее время являются основными видами лечения больных синдромом Гийена-Барре. Благоприятный прогноз в виде регресса клинических проявлений заболевания достигает 60–80%. Летальность при синдроме Гийена-Барре в среднем составляет 5% и может достигать 20% у больных, находящихся на искусственной вентиляции лёгких. Наиболее частые причины смерти больных синдромом Гийена-Барре — дыхательная недостаточность, аспирационная пневмония, сепсис и тромбоэмболия лёгочной артерии. Раннее начало терапии позволяет снизить риск развития тяжёлых осложнений, включая дыхательную недостаточность, что в конечном итоге приводит к снижению летальности и инвалидизации больных.

Ключевые слова: синдром Гийена-Барре, острая воспалительная демиелинизирующая полирадикулоневропатия, плазмаферез, иммуноглобулины класса G.

GUILLAIN-BARRE SYNDROME

D.E. Kutepov, N.I. Litvinov

Clinical hospital №1 of the Administrative Department of the President of the Russian Federation, Moscow, Russia

Guillain-Barre syndrome is an acute inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy of autoimmune etiology, which is characterized by peripheral paralysis and protein-cell dissociation in the cerebrospinal fluid in most cases. The Guillain-Barre syndrome prevalence is 0.6–2.4 cases per 100 thousand population. In Moscow, about 200 people are taken ill with Guillain-Barre syndrome each year. Currently, four main clinical variants of Guillain-Barre syndrome are described: acute inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy, axonal form, acute motor axonal neuropathy, and Miller-Fisher syndrome. Disease development is preceded by contact with the viral or bacterial infections causative agent such as *Campylobacter jejuni*, *Mycoplasma pneumonia*, cytomegalovirus, Epstein-Barr virus and influenza virus. Guillain-Barre syndrome pathogenesis is «molecular mimicry» between infectious agents surfaces and the peripheral nerves structures. High titer of antibodies to the GM1, GD1a, GD1b and GQ1b gangliosides is found in patients blood serum. Diagnostic criteria for the Guillain-Barre syndrome diagnosis are the physical examination results, cerebrospinal fluid analysis and electroneuromyographic study. The North American motor deficit severity scale is used to assess the neurological status. This scale allows to evaluate the patient's condition and movement abilities. Currently plasmapheresis and immunoglobulin G therapy are the main treatment options for patients with Guillain-Barre syndrome. The favorable prognosis in the form of disease clinical manifestations regression reaches 60–80%. Mortality in Guillain-Barre syndrome is 5% in average and may reach 20% in patients on mechanical ventilation. The most common death causes of patients with Guillain-Barre syndrome are respiratory failure, aspiration pneumonia, sepsis, and pulmonary embolism. Early treatment initiation can reduce serious complications risk, including respiratory failure, what ultimately leads to decrease in mortality and patients disablement.

Keywords: Guillain-Barre syndrome, acute inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy, plasmapheresis, immunoglobulin G.