



РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО
ОНКОМАММОЛОГОВ

Russian Association of Oncological Mammology

<http://www.breastcancersociety.ru/>

[http://breastcancergroup.net /](http://breastcancergroup.net/)



<http://www.bcguidelines.ru/> Клинические рекомендации ROOM по неоадъювантной и адъювантной терапии РМЖ. (электронная версия).

<http://www.abcguidelines.ru/> Клинические рекомендации ROOM по лечению метастатического РМЖ. (электронная версия).

Выбор варианта реконструктивно-пластической операции у больных раком молочной железы и тактика лечения

Д.м.н. Зикиряходжаев А.Д.,
к.м.н. Ермощенко М.В.,
д.м.н. Исмагилов А.Х.

© Общероссийская общественная организация «Российское общество онкомаммологов».

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами без письменного разрешения правообладателя.



Владимир Федорович Семиглазов
Д.м.н., проф., заслуженный деятель науки РФ, академик РАЕН, чл.-корр. РАН, руководитель хирургического отделения ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, Санкт-Петербург. Президент **Российского общества онкомаммологов**



Георгий Моисеевич Манихас
Д.м.н., академик РАЕН, заслуженный врач РФ, главный онколог Санкт-Петербурга и СЗФО, главный врач СПб ГБУЗ «ГКОД», заведующий кафедрой онкологии факультета последипломного образования ГБОУ ВПО «Первый СПб ГМУ им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России. Вице-президент **Российского общества онкомаммологов**, Ассоциации помощи онкологическим больным «Антирак». Член правления Ассоциации онкологов России, Санкт-Петербурга и Ленинградской области



Руслан Маликович Палтуев
К.м.н., исполнительный директор **Российского общества онкомаммологов**, заместитель главного врача по специализированной медицинской помощи НУЗ «Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД».



Елена Владимировна Артамонова
Д.м.н., ведущий научный сотрудник отделения амбулаторной химиотерапии (дневной стационар) ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» РАМН, Москва. Член **Российского общества онкомаммологов**, Московского городского научного общества онкологов, ESMO, Общества онкологов-химиотерапевтов, Общества специалистов по онкологической колопроктологии, Общества специалистов-онкологов по опухолям органов репродуктивной системы



Наталья Сергеевна Бесова
К.м.н., старший научный сотрудник отделения химиотерапии ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» РАМН. Член **Российского общества онкомаммологов**



Алла Александровна Божок
Д.м.н., заведующая онкологическим маммологическим отделением ГБУЗ "СПб КНпУВМП (о)", онколог высшей квалификационной категории, пластический хирург. Ученый секретарь **Российского общества онкомаммологов**



Владимир Иванович Владимиров
Д.м.н., проф., отличник здравоохранения РФ, заведующий дневным стационаром ГБУЗ СК «Пятигорский онкологический диспансер». Член **Российского общества онкомаммологов**. Действительный член ESMO, ASCO, RUSSCO. Председатель регионального отделения RUSSCO, член Healthcare Advisory Board (USA)



Эдуард Кузьмич Возный
Д.м.н., проф., заведующий отделением химиотерапии ГБУЗ «ГКБ № 57» Департамента здравоохранения г. Москвы. Президент Московского общества химиотерапевтов. Член **Российского общества онкомаммологов**



Вера Андреевна Горбунова
Д.м.н., проф., зав. отделением химиотерапии ФГБУ РОНЦ им. академика Н.Н. Блохина РАМН, Москва. Член **Российского общества онкомаммологов**



Гарик Альбертович Дашян
Д.м.н., ведущий научный сотрудник отделения опухолей молочной железы ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, Санкт-Петербург. Член правления **Российского общества онкомаммологов**



Сергей Михайлович Демидов
Д.м.н., проф., заслуженный врач РФ, зав. отделением онкомаммологии МАУЗ ГКБ № 40, Екатеринбург, заведующий кафедрой онкологии и медицинской радиологии ГБОУ ВПО «Уральский ГМУ» Минздрава России, Екатеринбург. Член **Российского общества онкомаммологов**



Азиз Дильшодович Зикиряходжаев
Д.м.н., руководитель отделения онкологии и реконструктивно-пластической хирургии молочной железы и кожи ФГБУ «Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена» - филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский радиологический центр» Минздрава России, Москва. Член **Российского общества онкомаммологов**



Наталья Александровна Захарова
Д.м.н., доцент кафедры онкологии и хирургии, лучевой диагностики и лучевой терапии БУ ВО ХМАО-Югры «Ханты-Мансийская ГМА», врач-онколог (маммолог) БУ ХМАО-Югры «Окружная клиническая больница», Ханты-Мансийск, руководитель скрининговой программы по ранней диагностике рака молочной железы в ХМАО-Югре. Член **Российского общества онкомаммологов**



Артур Халитович Исмагилов
Д.м.н., проф., ведущий научный сотрудник отдела реконструктивной хирургии Приволжского филиала ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» РАМН, Казань, врач онколог-маммолог отделения маммологии ГАУЗ «Республиканский клинический онкологический диспансер» Минздрава Республики Татарстан, Казань. Президент Международной ассоциации пластических хирургов и онкологов IAPSO. Член **Российского общества онкомаммологов**



Мария Михайловна Константинова
Д.м.н., проф., заместитель директора по лечебной работе ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, Москва. Член **Российского общества онкомаммологов**



Луиза Ибрагимовна Корытова
Д.м.н., проф., заслуженный деятель науки РФ. Руководитель отделения гарантии качества лучевой терапии ФГБУ РНЦРХТ Минздрава России. Член правления **Российского общества онкомаммологов**, Европейской ассоциации онкологов, Санкт-Петербургского общества рентгенологов и радиологов, специализированного Ученого совета ФГБУ РНЦРХТ Минздрава России



Александр Федорович Лазарев
Д.м.н., проф., заслуженный врач РФ, гл. врач КГБУЗ «Алтайский краевой онкологический диспансер», Барнаул, директор Алтайского филиала ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» РАМН, Барнаул, заведующий кафедрой онкологии ГОУ ВПО «Алтайский ГМУ», Барнаул, главный внештатный онколог Алтайского края, председатель комитета Алтайского краевого законодательного собрания по здравоохранению и науке. Член **Российского общества онкомаммологов**



Людмила Валентиновна Манзюк
Д.м.н., проф., зав. отделением амбулаторной химиотерапии (дневной стационар) ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» РАМН, Москва. Член **Российского общества онкомаммологов**



Алексей Георгиевич Манихас
Д.м.н., хирург-онколог, заведующий онкохирургическим (маммологическим) отделением СПб ГБУЗ «ГКОД». Член правления Санкт-Петербургского регионального отделения **Российского общества онкомаммологов**



Рашида Вахидовна Орлова
Д.м.н., профессор медицинского факультета СПбГУ, ведущий научный сотрудник ФГБУ РНЦРХТ Минздрава России, Санкт-Петербург, врач высшей категории. Член **Российского общества онкомаммологов**, Европейской ассоциации медицинских онкологов



Наталья Иннокентьевна Переводчикова
Д.м.н., проф., ведущий научный сотрудник отделения химиотерапии ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» РАМН, Москва. Член **Российского общества онкомаммологов**



Казимир Марианович Пожарисский
Д.м.н., проф., академик РАЕН, заведующий лабораторией иммуногистохимии ФГБУ РНЦРХТ Минздрава России, Санкт-Петербург, врач-патологоанатом высшей квалификационной категории. Член правления **Российского общества онкомаммологов**. Член Международной академии патологии. Лауреат премии правительства РФ в области науки и техники



Сергей Михайлович Портной
Д.м.н., ведущий научный сотрудник ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» РАМН, Москва. Член правления **Российского общества онкомаммологов**. Член общества онкологов Москвы и Московской области, Европейского общества мастологов (EUSOMA)



Владислав Владимирович Семиглазов
Д.м.н., заведующий кафедрой онкологии ГБОУ ВПО «Первый СПб ГМУ им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, ведущий научный сотрудник отделения общей онкологии ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, Санкт-Петербург. Член **Российского общества онкомаммологов**



Татьяна Юрьевна Семиглазова
Д.м.н., старший научный сотрудник отдела терапевтической онкологии ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, Санкт-Петербург, доцент кафедры онкологии ГБОУ ВПО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург, врач высшей категории. Член правления **Российского общества онкомаммологов**



Елена Михайловна Слонимская
Д.м.н., профессор кафедры онкологии ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России, Томск, руководитель отделения общей онкологии, ФГБУ «НИИ онкологии» СО РАМН, Томск. Член правления Томского регионального отделения **Российского общества онкомаммологов**



Даниил Львович Строяковский
К.м.н., заведующий химиотерапевтическим отделением ГБУЗ МГОБ № 62 Департамента здравоохранения г. Москвы. Член **Российского общества онкомаммологов**



Эльдар Эскендерович Топузов
Д.м.н., проф., заведующий кафедрой госпитальной хирургии им. В.А. Опделя ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург. Член **Российского общества онкомаммологов**



Виктор Алексеевич Хайленко
Д.м.н., проф., академик РАЕН, заведующий кафедрой онкологии ФУВ ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, ведущий научный сотрудник хирургического отделения № 2 НИИ КО «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» РАМН, Москва. Лауреат премии Московского комсомола в области науки и техники. Член **Российского общества онкомаммологов**



Олег Леонтьевич Чагунава
К.м.н., хирург, онколог-маммолог, главный врач ФГБУЗ «Санкт-Петербургская клиническая больница РАН». Член **Российского общества онкомаммологов**



Сергей Алексеевич Шинкарев
Д.м.н., хирург-онколог, главный врач ГУЗ «Липецкий областной онкологический диспансер». Член **Российского общества онкомаммологов**

Реконструктивно-пластические операции у больных раком молочной железы

Современная стратегия хирургического лечения рака молочной железы (РМЖ) направлена на решение онкологической задачи — излечения от рака и создание условий для реконструкции молочной железы [1,2], способствующей ускорению и улучшению реабилитации больной. В отечественной и зарубежной литературе указывают на возрастающую потребность в реконструктивных вмешательствах и недостаточный объем их выполнения в связи с недостаточной информированностью пациентов, недостаточной подготовкой специалистов, недостаточной разработкой алгоритма действий.

Так, Aurilio G, Bagnardi V. (2014) [3] указывают, что для одномоментной реконструкции необходим тщательный отбор больных на основании иммуногистохимических характеристик опухоли. В исследовании, проведенном в Европейском институте онкологии в Милане (2014), были оценены результаты лечения больных с тройным негативным подтипом. Указано, что частота рецидивов при 5-летнем наблюдении была выше (21 %) в этой группе больных с одномоментной реконструкцией, в отличие от группы без реконструкции (14 %), одним из неблагоприятных прогностических факторов был молодой возраст.

По данным конференции IPRAS (International Plastic Reconstructive Aesthetic Surgery; 2009) [6] оптимальным материалом для реконструкции являются собственные ткани организма, так как по консистенции наиболее близки к ткани молочной железы, позволяют воссоздать её естественный контур и субмаммарную складку, хотя технически операция протекает сложнее. Несмотря на преимущество собственных тканей, 80 % реконструкций молочной железы выполняют с применением эндопротезов, в связи с тем, что методика эндопротезирования проще в техническом плане, менее травматична, кроме того, короче срок послеоперационного восстановления больных.

Необходимо учитывать, что лучевая терапия может скомпрометировать косметический эффект, увеличить частоту капсулярного фиброза, усилить болевой синдром и привести к необходимости удаления имплантата [4,5]. Поэтому при планировании послеоперационной лучевой терапии предпочтение следует отдавать двухэтапной реконструкции с использованием тканевого экспандера с последующей заменой на силиконовый эндопротез/аутологичный лоскут.

После завершения основных этапов реабилитации, выписки больной из стационара, завершения адьювантного лечения на первый план начинают выступать косметические недостатки, возможная асим-

метрия, отсутствие сосково-ареолярного комплекса, что негативно отражается на психосоциальном статусе больной.

Поэтому необходимыми являются последующие этапы реконструкции молочной железы — корригирующие операции, не влияющие на прогрессирование основного заболевания, но необходимые для достижения отличных косметических результатов и адекватного ощущения больных РМЖ в обществе, семье и т.д.

Реконструкцию сосково — ареолярного комплекса, также как и корригирующие операции на контралатеральной молочной железе после подкожных/кожесохранных радикальных мастэктомий, выполняют отсрочено, в среднем через 6 месяцев после первой операции.

Варианты реконструктивно-пластических операций

Общие принципы планирования хирургического лечения РМЖ, как составной части комплексного/комбинированного лечения, основаны на 3 базовых принципах:

1. стадия TNM (прогностический признак);
2. биологический подтип (ИГХ — определение ER/PR, HER2/neu статуса, Ki67) (прогностические и предиктивные признаки);
3. менструальный статус пациентки (пременопауза, менопауза).

При отсутствии благоприятных факторов прогноза, повышенном риске рецидивирования или отказе больной от органосохраняющего лечения необходимо выполнение подкожной или кожесохранной радикальной мастэктомии.

Выбор кожесохранной или подкожной методики мастэктомии осуществляют в зависимости от расстояния опухоли от сосково-ареолярного комплекса (САК) и проекционного лоскута кожи. При локализации опухолевого узла на расстоянии менее 3 см от соска и ареолы необходимо выполнять кожесохранную мастэктомию с удалением САК.

При локализации опухоли на расстоянии менее 1 см от кожных покровов молочной железы необходимо выполнять кожесохранную мастэктомию с иссечением проекционного кожного лоскута.

Наличие птоза молочной железы II—III степени с целью пексии также требует выполнения кожесохранной мастэктомии. В остальных случаях выполняют подкожную мастэктомию из эстетически выгодных зон.

Одноэтапные реконструкции — подкожные/кожесохранные радикальные мастэктомии с одномоментной реконструкцией силиконовым эндопротезом

с текстурированным или полиуретановым покрытием в комбинации с

1. аутологичным лоскутом
2. сетчатым имплантатом

3. биологическим имплантатом — ацеллюлярным дермальным матриксом

Двухэтапные реконструкции — подкожные/кожесохранные радикальные мастэктомии с одномоментной реконструкцией тканевым экспандером с последующей заменой на силиконовый эндопротез с текстурированным или полиуретановым покрытием

1. в самостоятельном варианте
- в комбинации с
2. аутологичным лоскутом

3. сетчатым имплантатом

4. биологическим имплантатом — ацеллюлярным дермальным матриксом

Отсроченные реконструкции

1. тканевым экспандером с последующей заменой на силиконовый эндопротез с текстурированным или полиуретановым покрытием

2. аутологичным лоскутом

3. аутологичным лоскутом и эндопротезом

Выбор варианта реконструктивно-пластической операции при раке молочной железы и тактика лечения в зависимости от стадии, иммуногистохимического подтипа, некоторых прогностических факторов, конституциональных особенностей представлены ниже в виде алгоритма.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Petit JY, Veronesi U, Rey P, Rotmensz N, Botteri E, Rietjens M, Garusi C, De Lorenzi F, Martella S, Bosco R, Manconi A, Luini A, Galimberti V, Veronesi P, Ivaldi GB, Orecchia R. Nipple-sparing mastectomy: risk of nipple-areolar recurrences in a series of 579 cases // *Breast Cancer Res Treat.* 2009 Mar;114(1): 97-101.

2. Hamdi M, Rasheed MZ. Advances in autologous breast reconstruction with pedicled perforator flaps // *Clin Plast Surg.* 2012 Oct;39(4):477-90.

3. Aurilio G, Bagnardi V, Graffeo R, Nolè F, Petit JY, Locatelli M, Martella S, Iera M, Rey P, Curigliano G, Rotmensz N, Munzone E, Goldhirsch A. Does immediate breast reconstruction after mastectomy and neoadjuvant chemotherapy influence the outcome of patients with non-endocrine responsive breast cancer? // *Anticancer Res.* 2014 Nov;34(11):6677-83.

4. Kuske R.R., Schuster R., Klein E. et al. Radiotherapy and breast reconstruction: clinical results and dosimetry // *Int. J. Radiat.*

Oncol. Biol. Phys. — 1991. — 21. — 2. — P. 339–346.

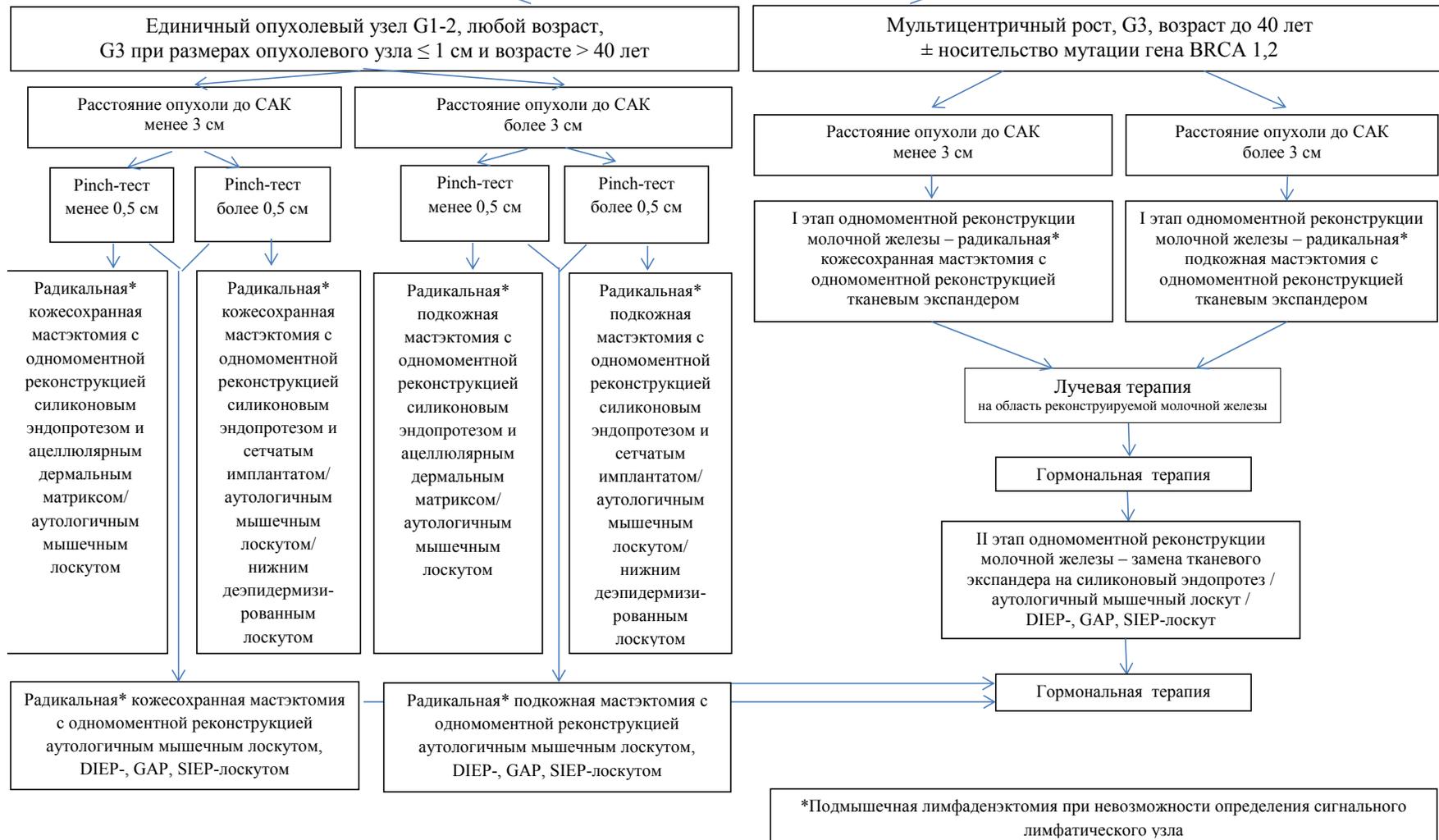
5. Jefferson E., Moulds C., Berg C.D. Radiation therapy and breast reconstruction // *Radiation Oncology Investigations* — 1998.— 6.—2. —P. 81–89.

6. Зикиряходжаев А.Д., Соболевский В.А., Чистяков С.С., Гребенникова О.П., Крохина О.В., Анурова О.А., Искендеров Р.М., Азимова Р.Б., Шоуа А.Н. Реконструктивная хирургия и реабилитация больных раком молочной железы // *Русский медицинский журнал.* - №2, 2011 г

Выбор варианта реконструктивно-пластической операции у больных раком молочной железы и тактика лечения

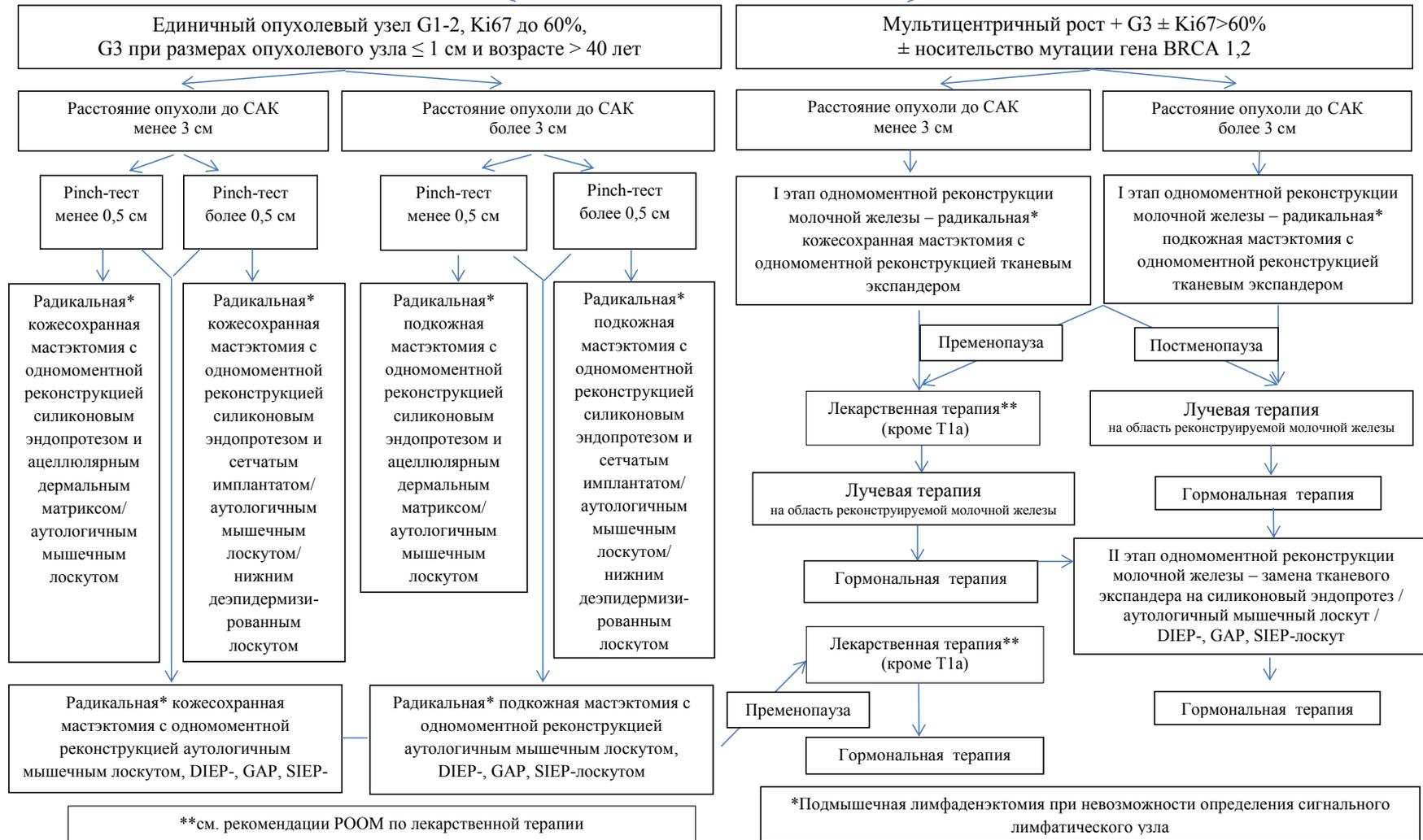
Д.м.н. Зикиряходжаев А.Д.,
к.м.н. Ермошенкова М.В.,
д.м.н. Исмагилов А.Х.

Выбор варианта реконструктивно-пластической операции у больных РМЖ I стадии cT1N0M0 и тактика лечения
Биологический ИГХ-подтип РМЖ
Положительные гормональные рецепторы ER(+)/PR(+) + отрицательный HER2/неу-статус, низкая пролиферативная активность



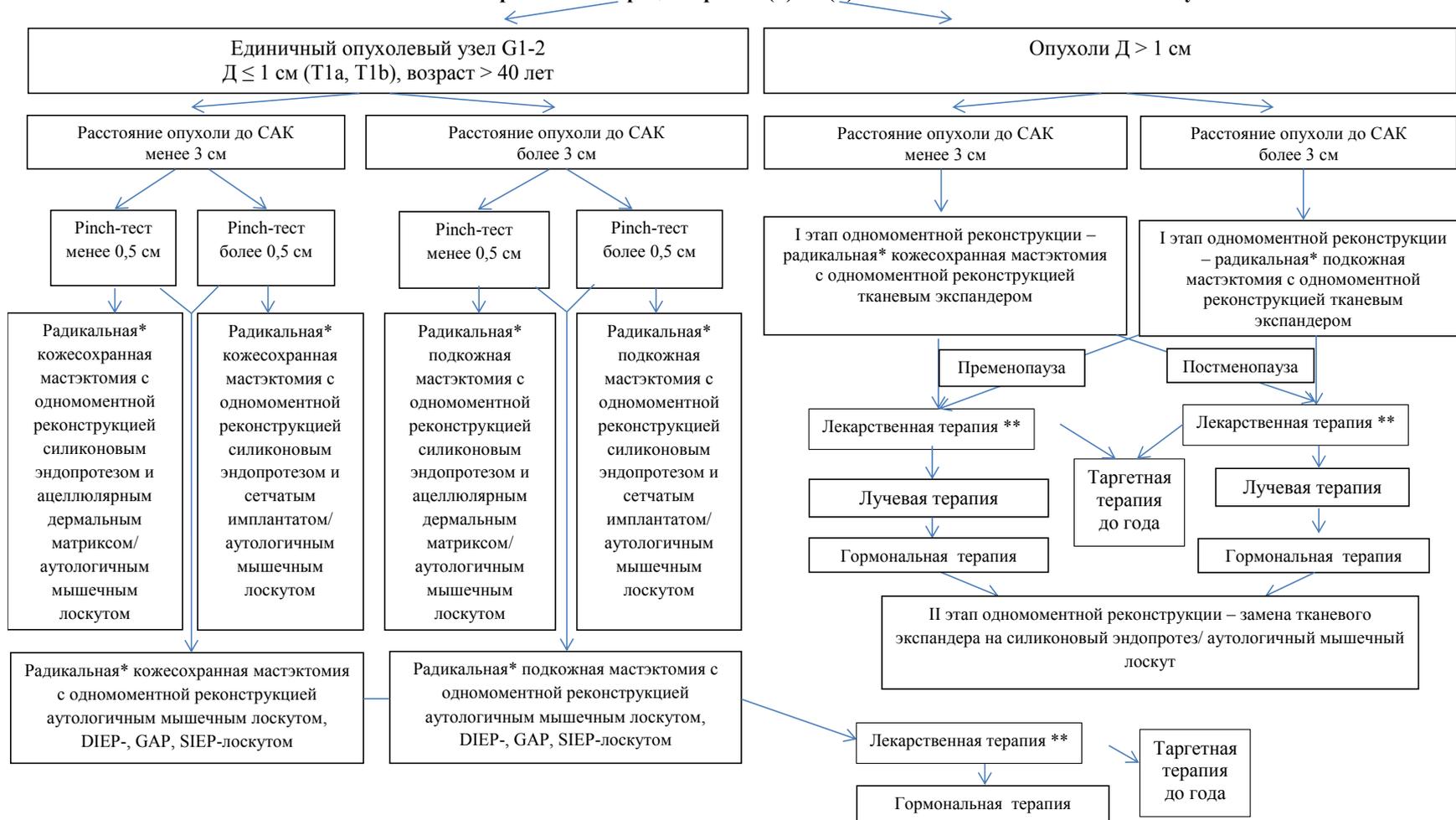
Выбор варианта реконструктивно-пластической операции у больных РМЖ I стадии cT1N0M0 Биологический ИГХ-подтип РМЖ

Положительные гормональные рецепторы ER(+)/PR(+) + отрицательный HER2/neu-статус, высокая пролиферативная активность



Выбор варианта реконструктивно-пластической операции у больных РМЖ I стадии cT1N0M0 и тактика лечения Биологический ИГХ-подтип РМЖ

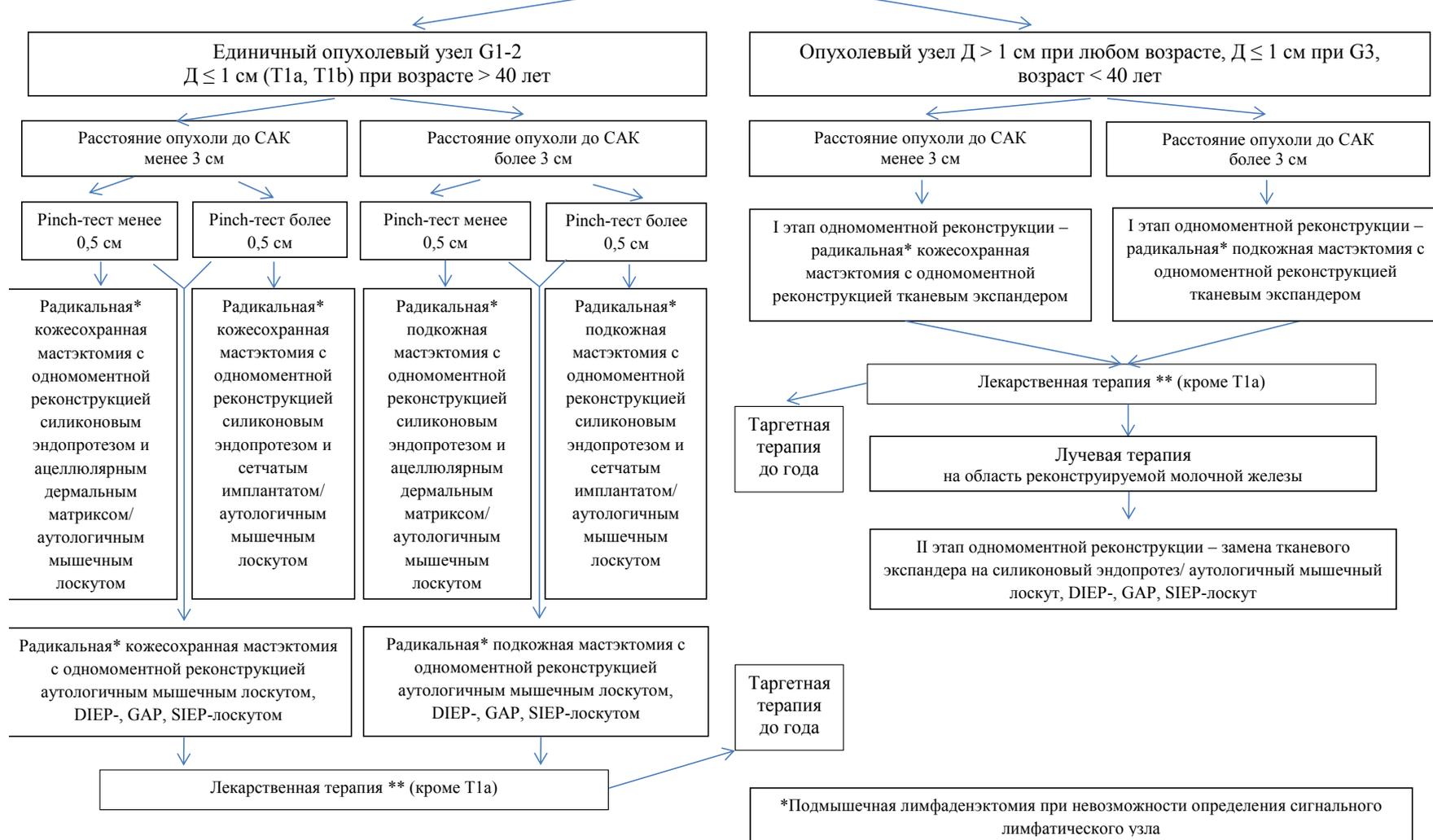
Положительные гормональные рецепторы ER(+)/PR(+) + положительный HER2/неу-статус



** см. рекомендации РООМ по лекарственной терапии

*Подмышечная лимфаденэктомия при невозможности определения сигнального лимфатического узла

Выбор варианта реконструктивно-пластической операции у больных РМЖ I стадии cT1N0M0
Биологический ИГХ-подтип РМЖ
Отрицательные гормональные рецепторы ER(-)/PR(-) + положительный HER2/neu-статус



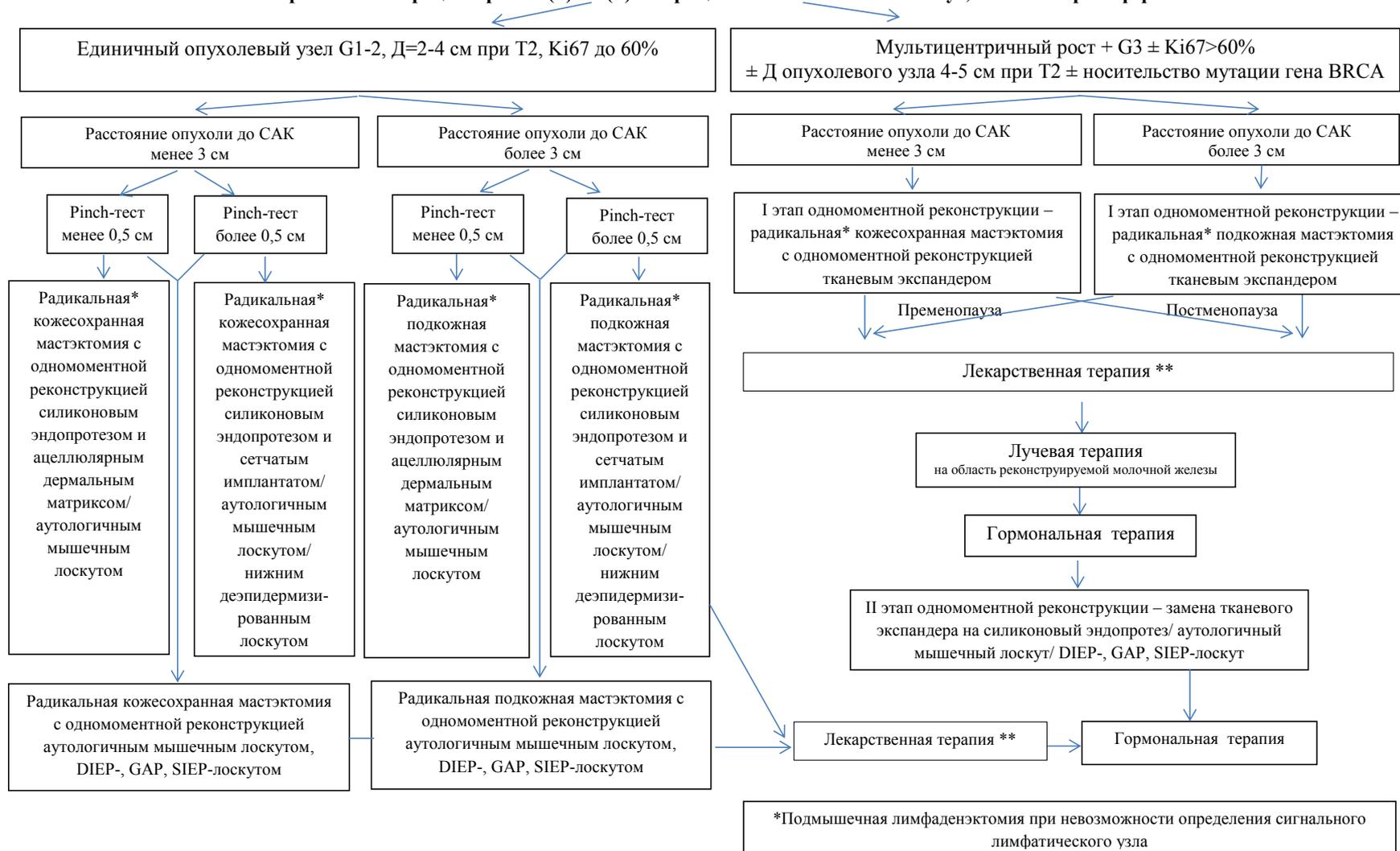
**Выбор варианта реконструктивно-пластической операции у больных РМЖ I стадии cT1N0M0 и тактика лечения
Биологический ИГХ-подтип РМЖ**

Отрицательные гормональные рецепторы ER(-)/PR(-) + отрицательный HER2/neu-статус - тройной негативный подтип



*Подмышечная лимфаденэктомия при невозможности определения сигнального лимфатического узла

**Выбор варианта реконструктивно-пластической операции у больных РМЖ IIА стадии cT2N0M0, cT1N1M0 и тактика лечения
Биологический ИГХ-подтип РМЖ
Положительные гормональные рецепторы ER(+)/PR(+) + отрицательный HER2/neu-статус, высокая пролиферативная активность**



Выбор варианта реконструктивно-пластической операции у больных РМЖ IIА стадии cT2N0M0, cT1N1M0 и тактика лечения
Биологический ИГХ-подтип РМЖ

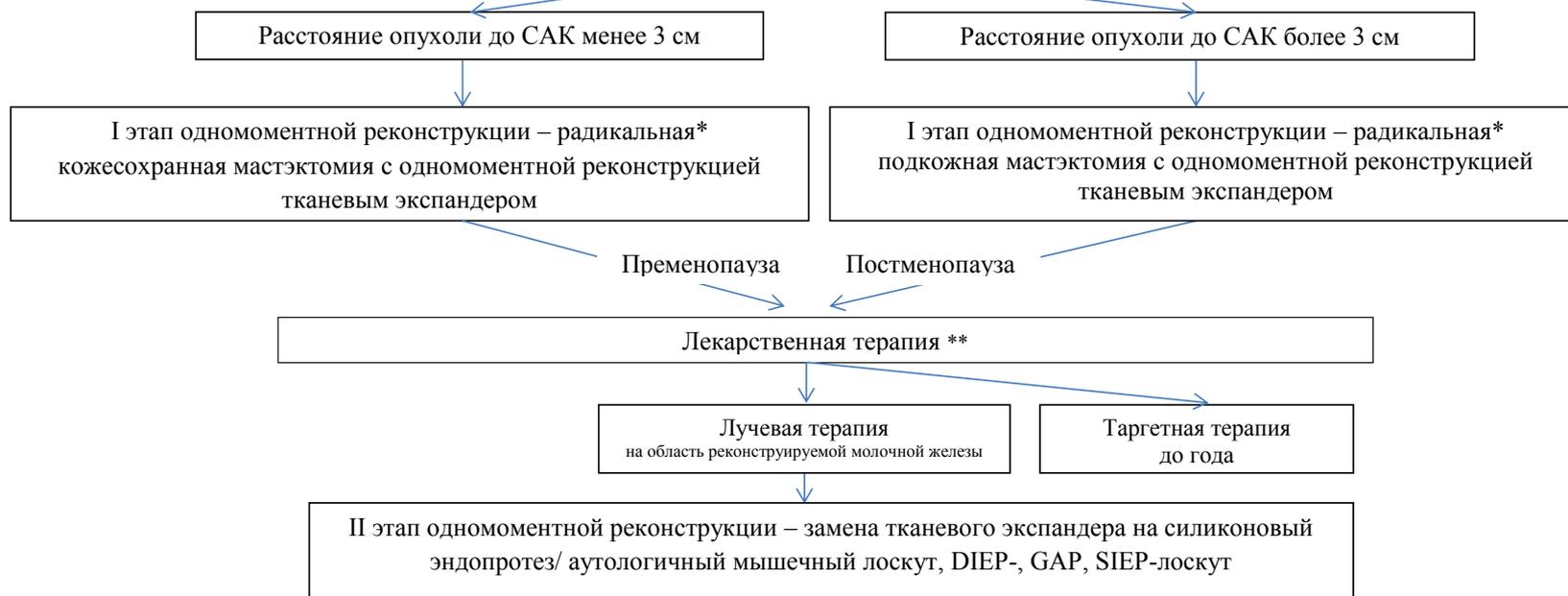
Положительные гормональные рецепторы ER(+)/PR(+) + положительный HER2/neu-статус



*Подмышечная лимфаденэктомия при невозможности определения сигнального лимфатического узла

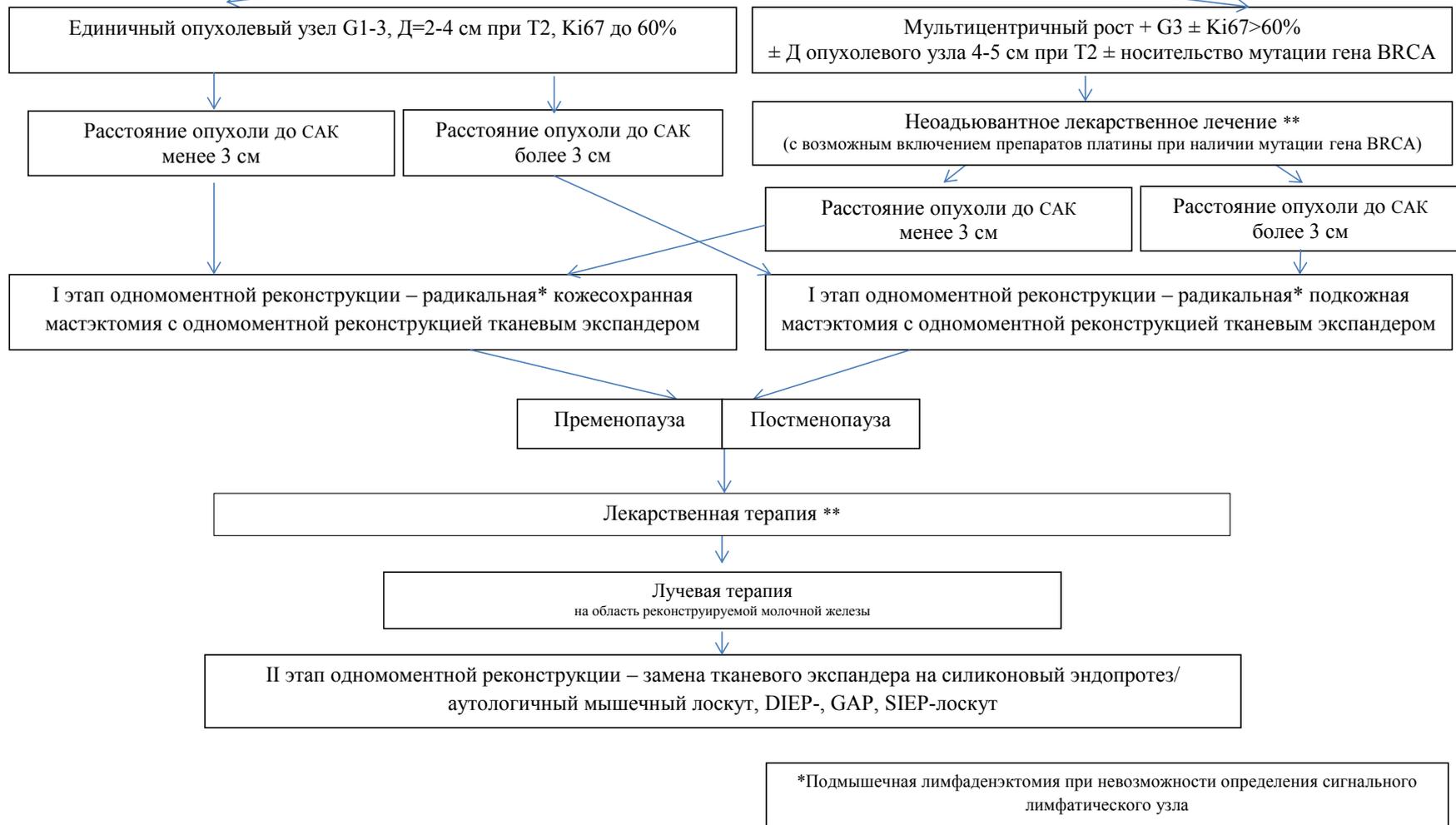
Выбор варианта реконструктивно-пластической операции у больных РМЖ IIА стадии cT2N0M0, cT1N1M0 и тактика лечения
Биологический ИГХ-подтип РМЖ

Отрицательные гормональные рецепторы ER(-)/PR(-) + положительный HER2/neu-статус

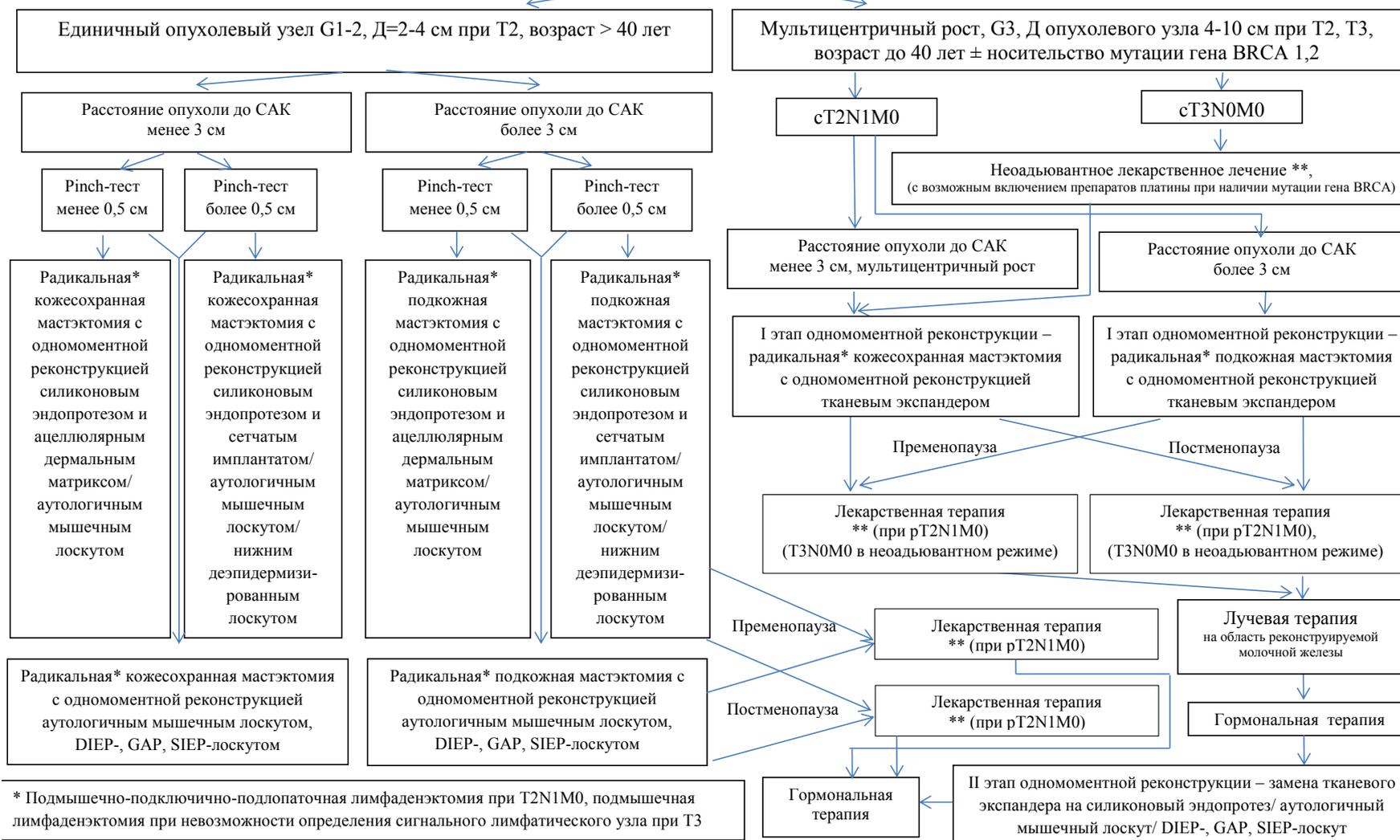


*Подмышечная лимфаденэктомия при невозможности определения сигнального лимфатического узла

**Выбор варианта реконструктивно-пластической операции у больных РМЖ IIА стадии cT2N0M0, cT1N1M0 и тактика лечения
Биологический ИГХ-подтип РМЖ
Отрицательные гормональные рецепторы ER(-)/PR(-) + отрицательный HER2/неу-статус – тройной негативный подтип**

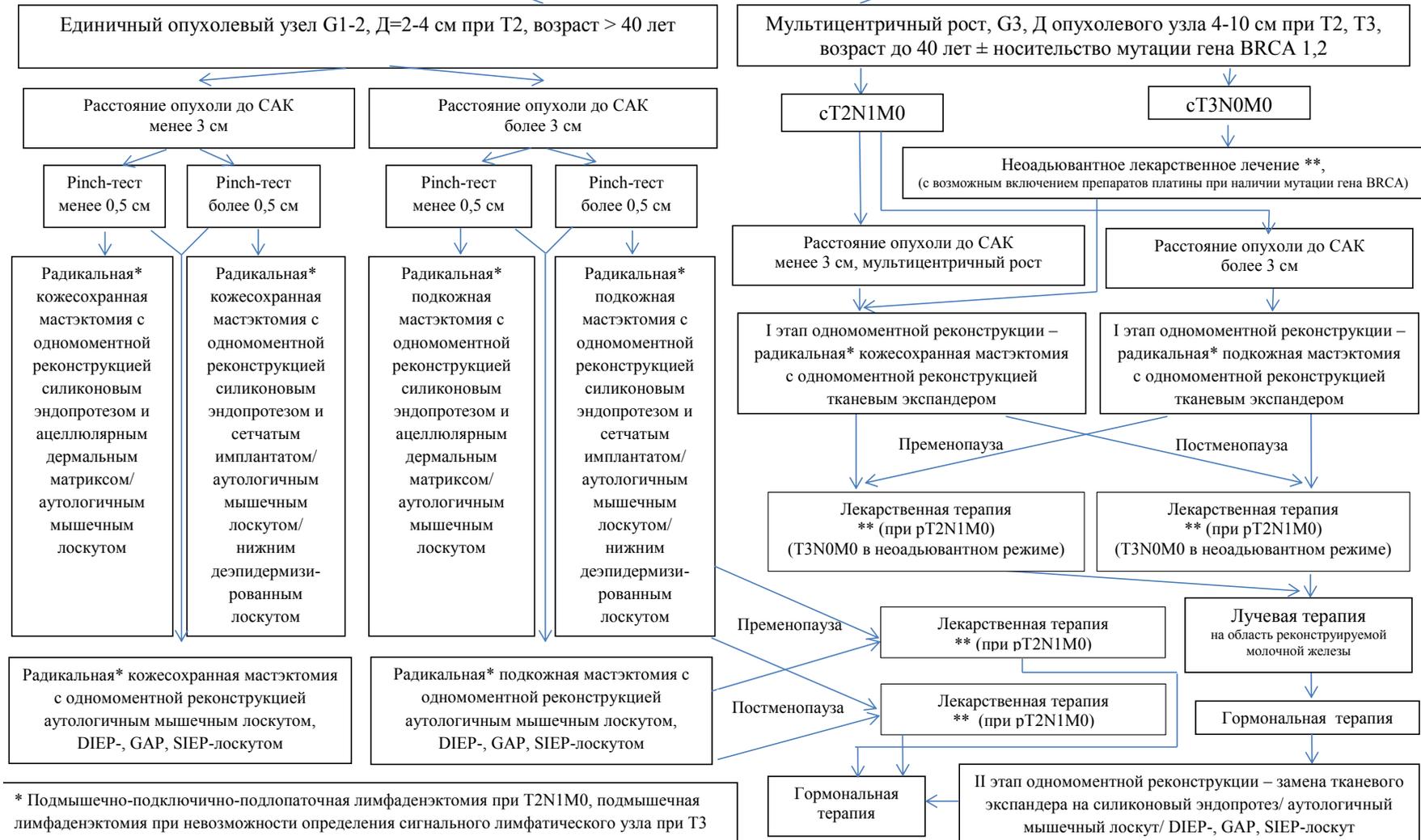


**Выбор варианта реконструктивно-пластической операции у больных РМЖ IIВ стадии cT2N1M0, cT3N0M0 и тактика лечения
Биологический ИГХ-подтип РМЖ
Положительные гормональные рецепторы ER(+)/PR(+) + отрицательный HER2/неу-статус, низкая пролиферативная активность**



Выбор варианта реконструктивно-пластической операции у больных РМЖ ПВ стадии cT2N1M0, cT3N0M0 и тактика лечения Биологический ИГХ-подтип РМЖ

Положительные гормональные рецепторы ER(+)/PR(+) + отрицательный HER2/neu-статус, высокая пролиферативная активность



Выбор варианта реконструктивно-пластической операции у больных РМЖ IIВ стадии cT2N1M0, cT3N0M0 и тактика лечения

Биологический ИГХ-подтип РМЖ

Положительные гормональные рецепторы ER(+)/PR(+) + положительный HER2/neu-статус



* Подмышечно-подключично-подлопаточная лимфаденэктомия при T2N1M0, подмышечная лимфаденэктомия при невозможности определения сигнального лимфатического узла при T3

Выбор варианта реконструктивно-пластической операции у больных РМЖ ПВ стадии cT2N1M0, cT3N0M0 и тактика лечения

Биологический ИГХ-подтип РМЖ

Отрицательные гормональные рецепторы ER(+)/PR(+) + положительный HER2/неу-статус



* Подмышечно-подключично-подлопаточная лимфаденэктомия при T2N1M0, подмышечная лимфаденэктомия при невозможности определения сигнального лимфатического узла при T3

Выбор варианта реконструктивно-пластической операции у больных РМЖ ПВ стадии cT2N1M0, cT3N0M0 и тактика лечения

Биологический ИГХ-подтип РМЖ

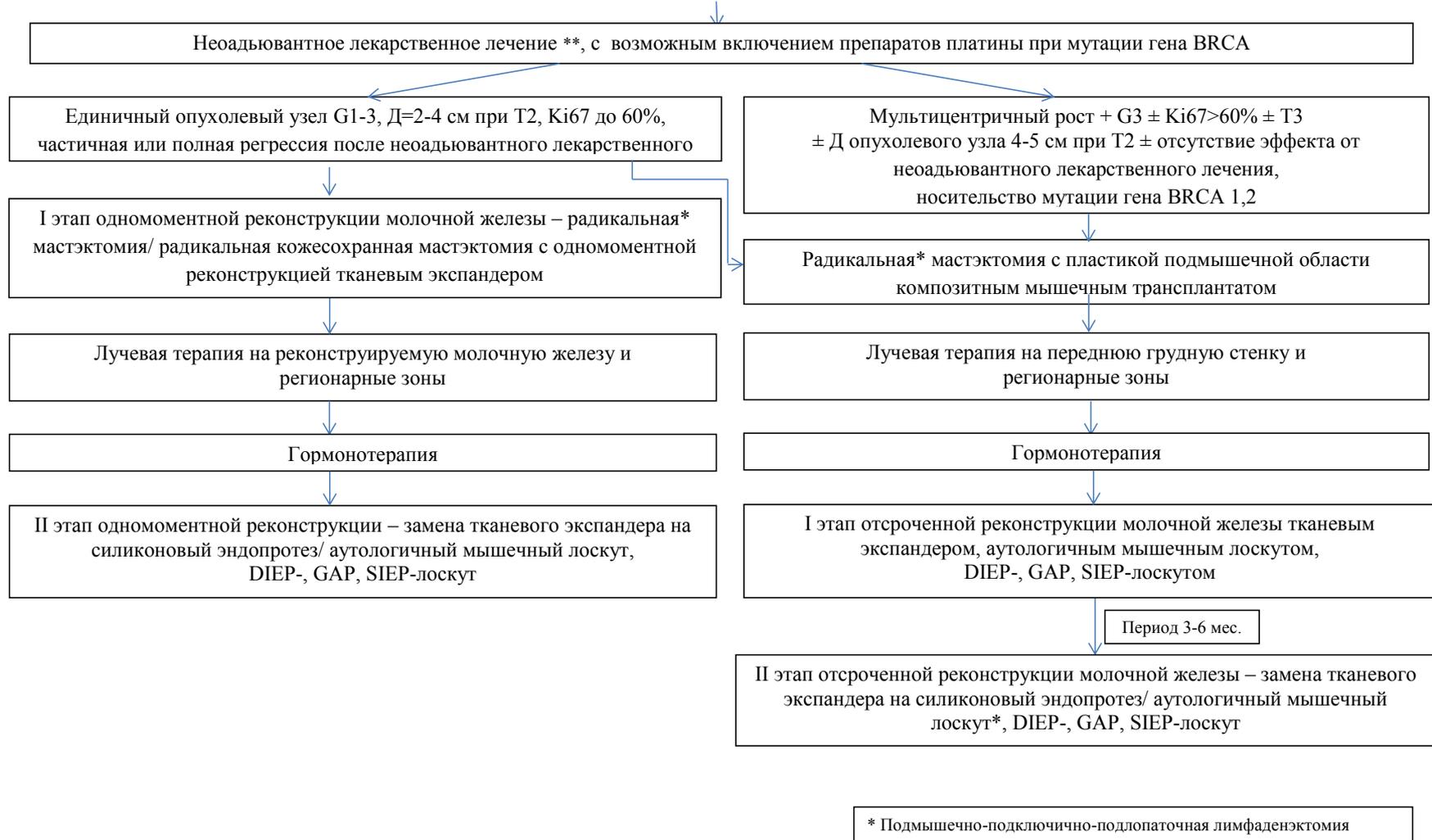
Отрицательные гормональные рецепторы ER(+)/PR(+) + отрицательный HER2/neu-статус - тройной негативный подтип



* Подмышечно-подключично-подлопаточная лимфаденэктомия при T2N1M0, подмышечная лимфаденэктомия при невозможности определения сигнального лимфатического узла при T3

Выбор варианта реконструктивно-пластической операции у больных РМЖ IIIA стадии cT2N2M0, cT3N1M0 и тактика лечения Биологический ИГХ-подтип РМЖ

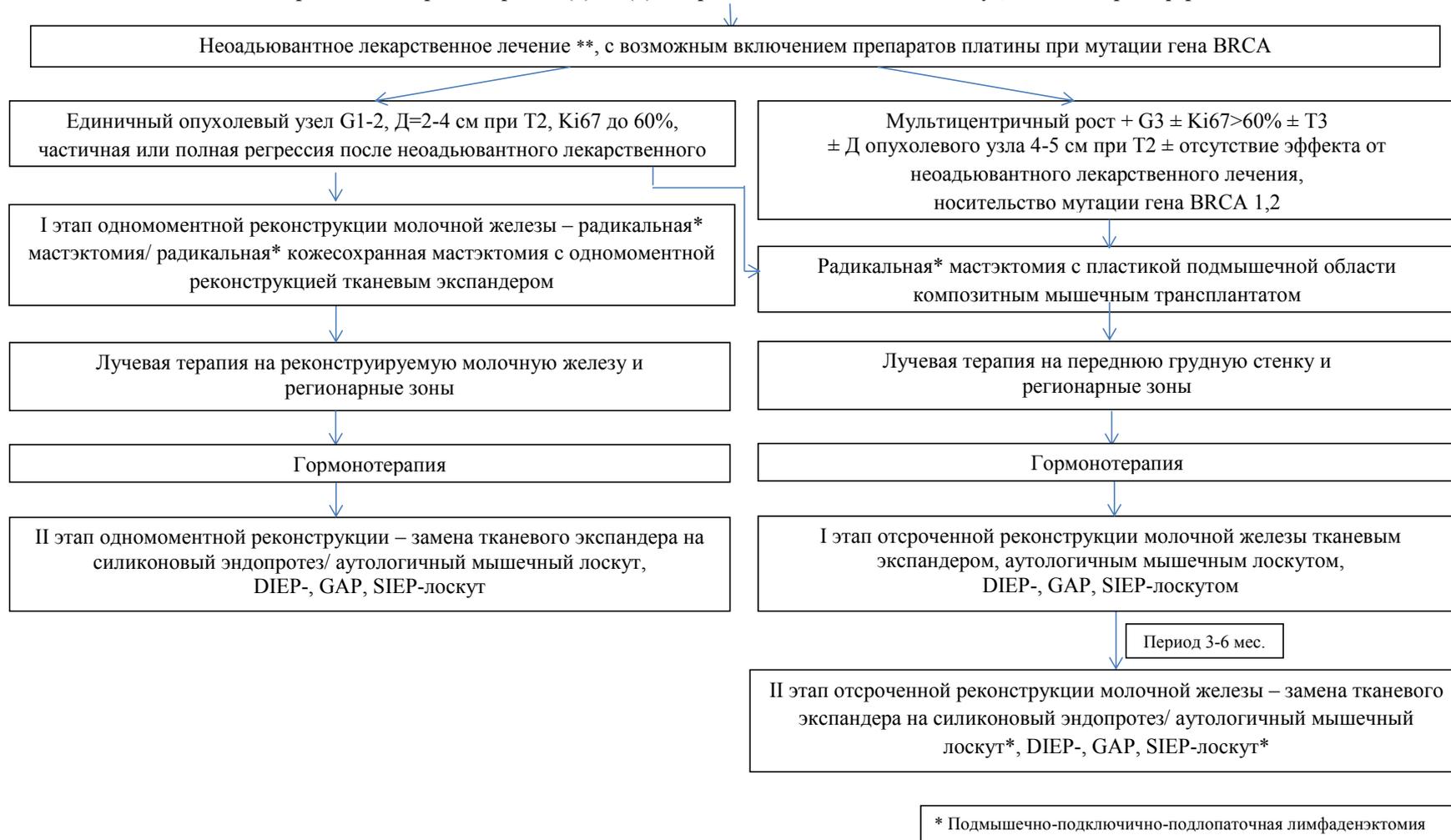
Положительные гормональные рецепторы ER(+)/PR(+) + отрицательный HER2/неу-статус, низкая пролиферативная активность



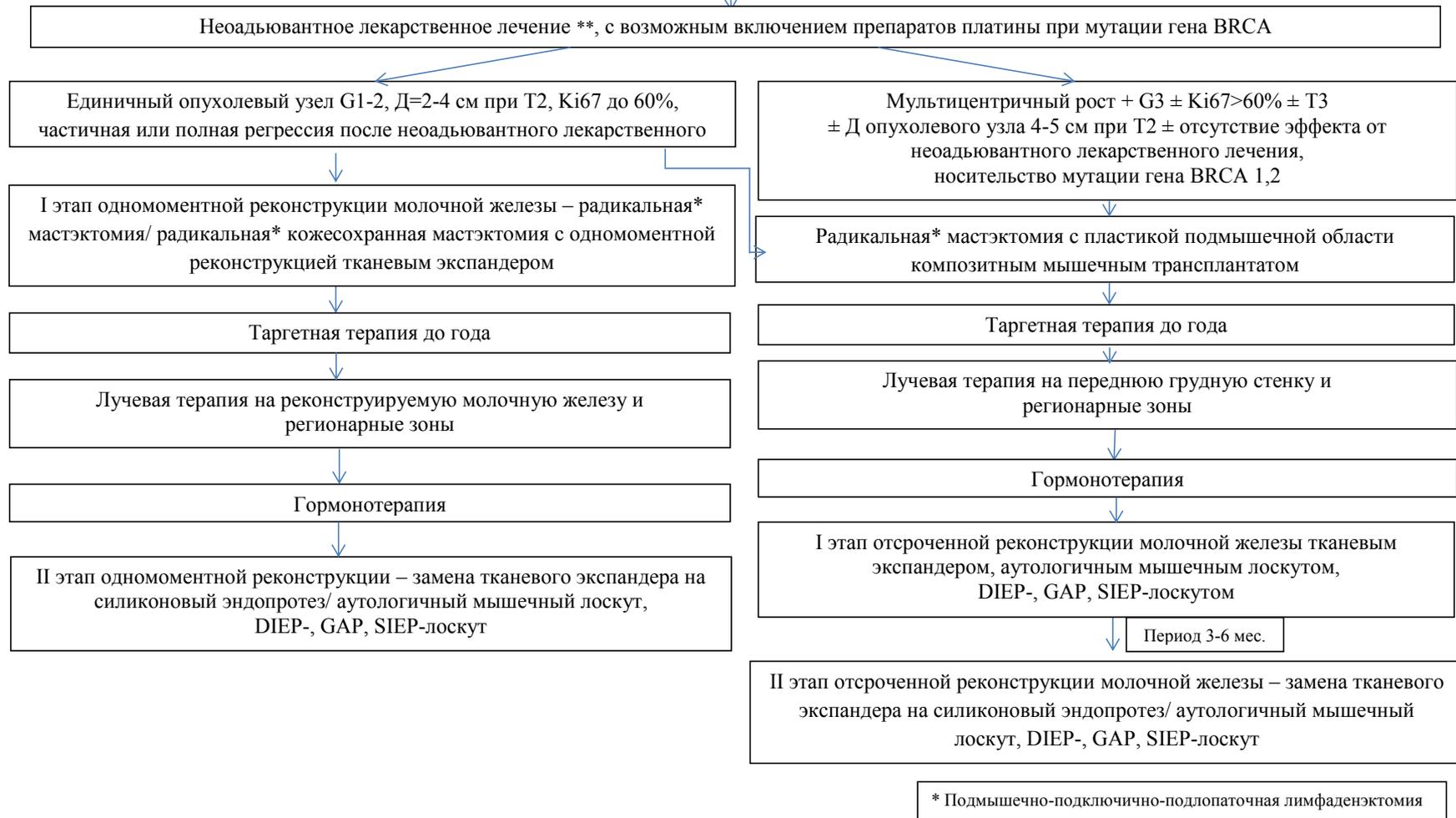
Выбор варианта реконструктивно-пластической операции у больных РМЖ IIIA стадии cT2N2M0, cT3N1M0 и тактика лечения

Биологический ИГХ-подтип РМЖ

Положительные гормональные рецепторы ER(+)/PR(+) + отрицательный HER2/неи-статус, высокая пролиферативная активность



**Выбор варианта реконструктивно-пластической операции у больных РМЖ IIIA стадии cT2N2M0, cT3N1M0
и тактика лечения
Биологический ИГХ-подтип РМЖ
Положительные гормональные рецепторы ER(+)/PR(+) + положительный HER2/неу-статус**



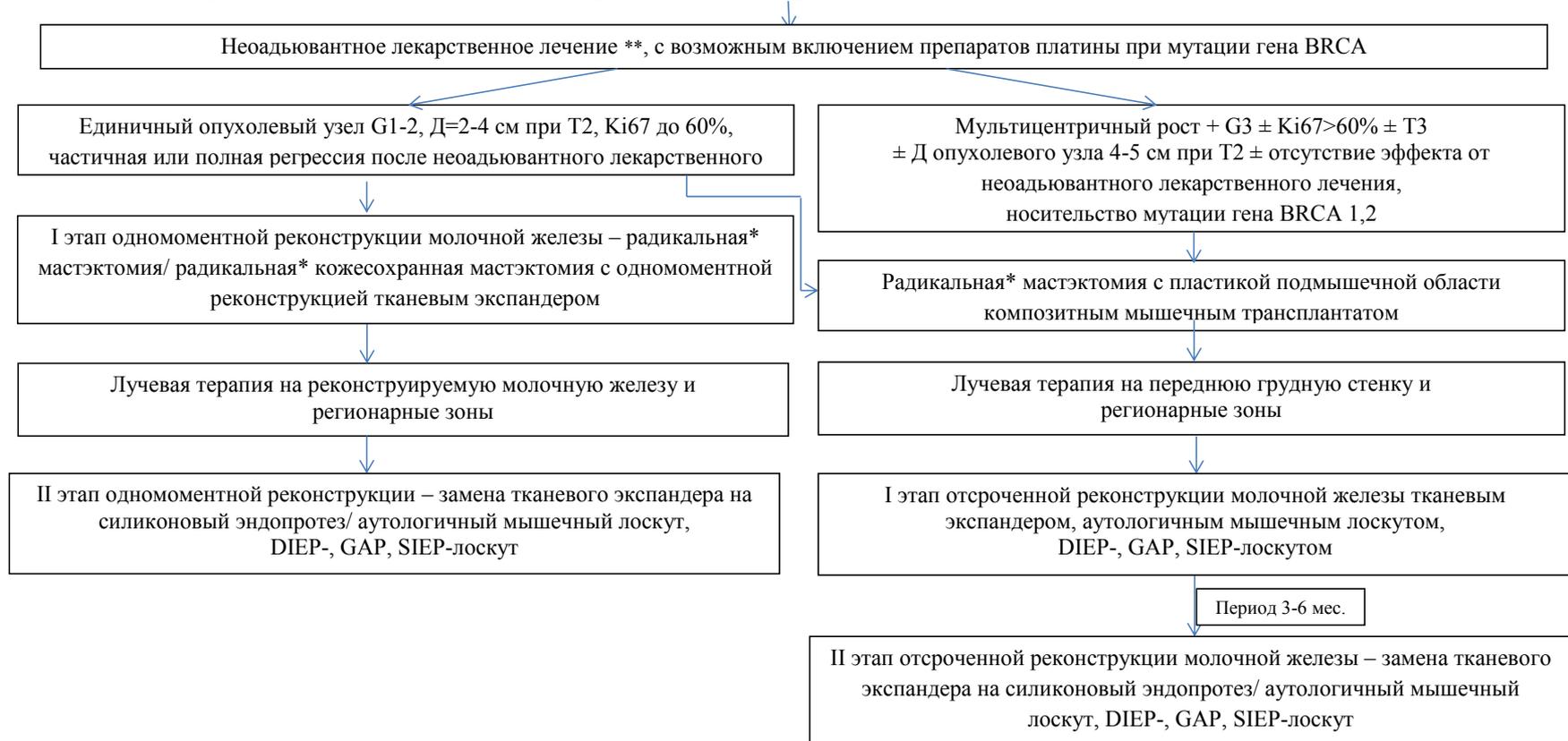
**Выбор варианта реконструктивно-пластической операции у больных РМЖ IIIA стадии cT2N2M0, cT3N1M0
и тактика лечения
Биологический ИГХ-подтип РМЖ
Отрицательные гормональные рецепторы ER(-)/PR(-) + положительный HER2/neu-статус**



Выбор варианта реконструктивно-пластической операции у больных РМЖ IIIA стадии cT2N2M0, cT3N1M0 и тактика лечения

Биологический ИГХ-подтип РМЖ

Отрицательные гормональные рецепторы ER(-)/PR(-) + отрицательный HER2/неу-статус - тройной негативный подтип



* Подмышечно-подключично-подлопаточная лимфаденэктомия