

РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЯХ ГРУДНОЙ И БРЮШНОЙ СТЕНКИ

М.Д. Алиев, В.А. Соболевский

Российский онкологический научный центр им. Н.Н.Блохина РАМН, г. Москва

Злокачественные опухоли грудной и брюшной стенки представляют собой довольно обширную и разнообразную группу заболеваний. Прежде всего это первичные злокачественные опухоли грудины и ребер, первичные и рецидивные саркомы мягких тканей, местнораспространенные злокачественные опухоли кожи туловища. Кроме того, незначительную группу составляют больные с рецидивами рака молочной железы и метастатическим поражением грудной и брюшной стенки. Как правило, все эти процессы требуют проведения комбинированных или комплексных методов лечения, важнейшим из которых является проведение радикальной операции. Вследствие довольно тесного прилегания слоев грудной стенки друг к другу часто опухолевое поражение одного из слоев приводит к образованию сквозных, полнослойных дефектов при радикальном удалении опухоли. В данных случаях обойтись без реконструктивного этапа просто невозможно, так как образовавшиеся дефекты либо несовместимы с жизнью, либо приводят к резкому снижению ее качества.

Закрытие дефектов грудной или брюшной стенки, образовавшихся после удаления злокачественных новообразований кожи, как правило, не вызывает технических трудностей. Обусловлено это наличием достаточного количества покровных тканей в данных областях, возможностью широкой мобилизации окружающих тканей для закрытия послеоперационного дефекта. Исключение составляют значительные по распространению злокачественные поражения кожи. Чаще всего это плоскоклеточный рак кожи, развившийся на фоне послеожоговых рубцов. Закрытие таких дефектов расщепленным кожным трансплантатом затруднительно из-за бактериальной загрязненности этих ран. Опыт нашей клиники показывает хорошие

результаты использования перемещенных регионарных кожно-мышечных лоскутов. Наиболее часто нами используется торакодорсальный лоскут при закрытии дефектов в области груди и спины, ректоабдоминальный и пекторальный лоскуты для закрытия дефектов передней и боковой поверхности туловища.

Данный клинический пример иллюстрирует больную с плоскоклеточным раком кожи, развившимся на фоне послеожогового рубца (рис. 1).

После широкого иссечения опухоли кожи спины образовался обширный дефект, для реконструкции которого использованы перемещенные кожно-мышечные торакодорсальные лоскуты с двух сторон (рис. 2).

Гораздо более сложную группу составляют больные, у которых удаление опухоли приводит к образованию сквозных полнослойных дефектов грудной стенки, особенно в случаях нарушения ее каркасной функции. В таких случаях выбор метода реконструкции зависит от расположения, распространенности и состава дефекта. Для выбора метода реконструкции в первую очередь имеет значение состав дефекта костного каркаса грудной клетки. По составу выделяют изолированные дефекты грудины: 1. тотальный и субтотальный (до 50%) площади; 2. сочетанные дефекты грудины и ребер; 3. изолированные дефекты ребер. Наименьшие трудности в реконструктивном плане представляют больные 3-й группы. Удаление одного-двух ребер, как правило, не требует выполнения специальных методов реконструкции. По данным Американского общества реконструктивных хирургов (2011 г.), стандартным методом в данном случае является использование реконструктивной пластины Gog-tex, которая подшивается к краям костного дефекта. Данный метод позволяет надежно герметизировать плевральную полость, не вызывает образования спаек с тканью легкого. Желательно дополнительное укрытие реконструктивной пластины мышечной тканью.

В данном клиническом примере демонстрируется пациентка с остеосаркомой 1–3-го ребер слева (рис. 3). В РОНЦ проведено 6 курсов химиотерапии

Адрес для корреспонденции

Алиев М.Д.

E-mail: oncology@inbox.ru

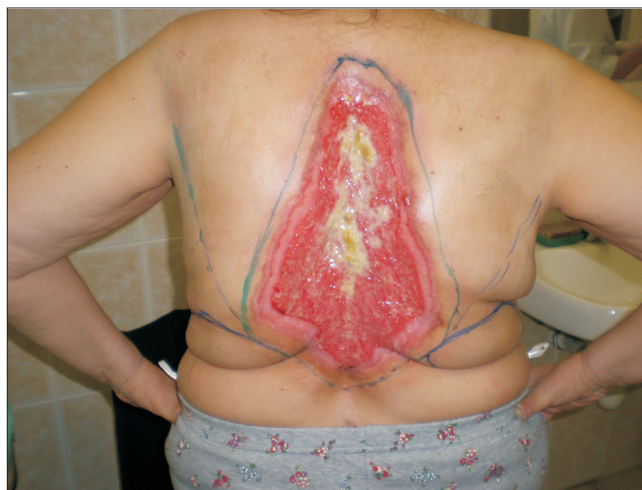


Рис. 1. Внешний вид больной с плоскоклеточным раком кожи спины и разметка торакодорсальных лоскутов с двух сторон



Рис. 2. Дефект после удаления опухоли и окончательный вид после реконструкции



Рис. 3. Пациентка с остеосаркомой ребер, КТ грудной клетки

с выраженным эффектом, однако планировать объем резекции грудной стенки необходимо с учетом размеров первичной опухоли.

Выполнена резекция 1–3-го ребер слева, дефект укрыт реконструктивной пластиной GORE-TEX и большой грудной мышцей (рис. 4).

В данном случае изолированного поражения ребер нет необходимости восстановления жесткого каркаса грудной клетки, и использование реконструктивной пластины с мышечным покрытием дает надежные функциональные и эстетические результаты. Отсутствует пролабирование грудной клетки при дыхании.

Аналогичные методы реконструкции используются и в первой группе больных с субтотальными дефектами грудины. При частичном удалении грудины с сохранением рукоятки грудины или нижних отделов тела грудины, как правило, не происходит

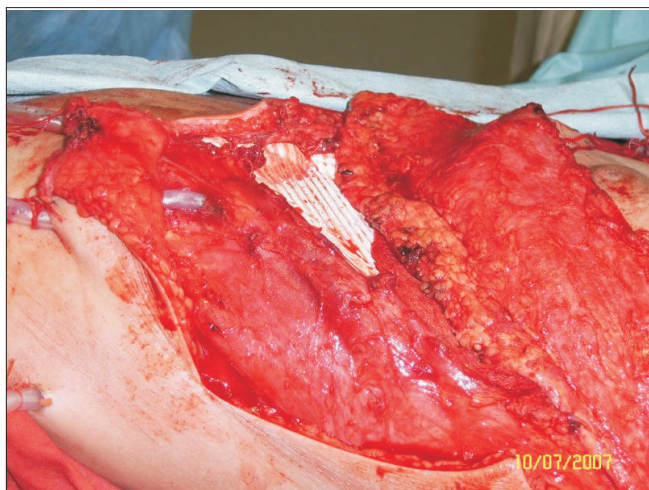


Рис. 4. Дефект укрыт реконструктивной пластиной, внешний вид после операции

выраженного нарушения каркасной функции грудной клетки. Для замещения субтотальных дефектов грудины рекомендовано использование реконструктивной пластины GORE-TEX и мышечного лоскута. Для мышечного покрытия пластины

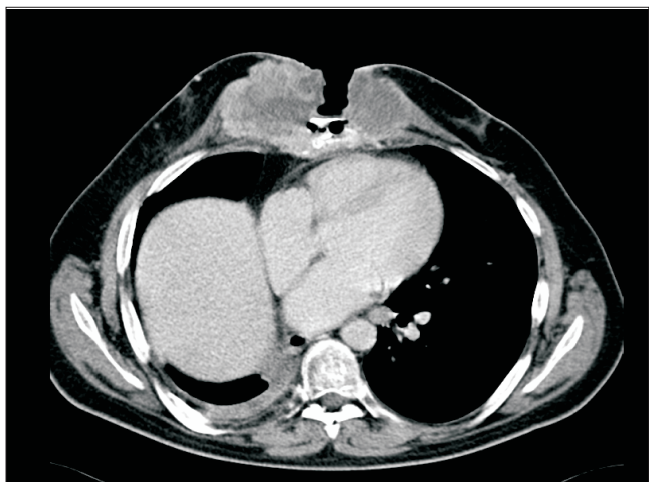


Рис. 5. Внешний вид и КТ больного ЗФГ мягких тканей грудной стенки



может быть использована большая грудная мышца, если возможно ее сохранить, либо перемещенный торакодорсальный лоскут.

Данный клинический пример демонстрирует пациента с местнораспространенной саркомой мягких тканей передней грудной стенки с двусторонним поражением грудных мышц и деструкцией тела грудины (рис. 5).

Больному выполнено удаление опухоли с резекцией больших грудных мышц, резекция тела грудины (рис. 6). Плевральные полости вскрыты с двух сторон. Поскольку удалось сохранить рукоятку грудины с прикреплением 1–2-го ребер с двух сторон, то выраженного нарушения каркасной функции нет. Для замещения дефекта грудной стенки использована реконструктивная пластина GORE-TEX. Для мышечного покрытия пластины и замещения дефекта кожи использован перемещенный кожно-мышечный торакодорсальный лоскут (рис. 7). Причем мобилизация лоскута выполняется 1-м этапом, до удаления опухоли грудной стенки, так как производится в положении больного на боку.

Поворачивать больного на бок после такой обширной резекции костного каркаса технически сложно и небезопасно (рис. 8).

Данный вид реконструкции позволил надежно заместить имеющийся дефект с хорошим функциональным результатом. Дыхательной недостаточности нет, имеется незначительное пролобирование грудной клетки при дыхании.

Гораздо более сложны для реконструкции тотальные дефекты грудины и комбинированные дефекты грудины и ребер. При образовании подобных дефектов отмечается значительное нарушение каркасной функции грудной клетки. Замещение дефекта без восстановления жесткого каркаса в таких ситуациях приводит к развитию выраженной дыхательной недостаточности, а в ряде случаев и к гибели больного.

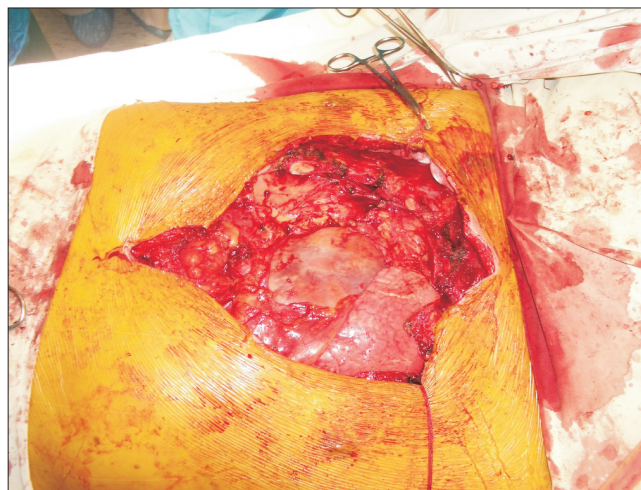


Рис. 6. Планирование объема резекции грудной клетки и внешний вид дефекта

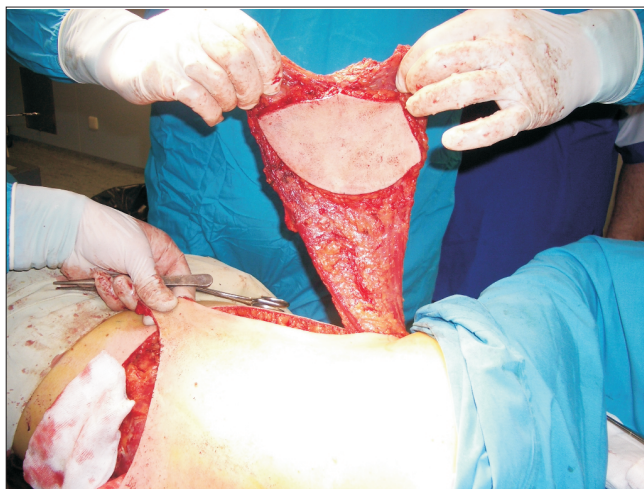


Рис. 7. Этап мобилизации торакодорсального лоскута и вид раны с реконструктивной пластиной GORE-TEX и перемещенным лоскутом

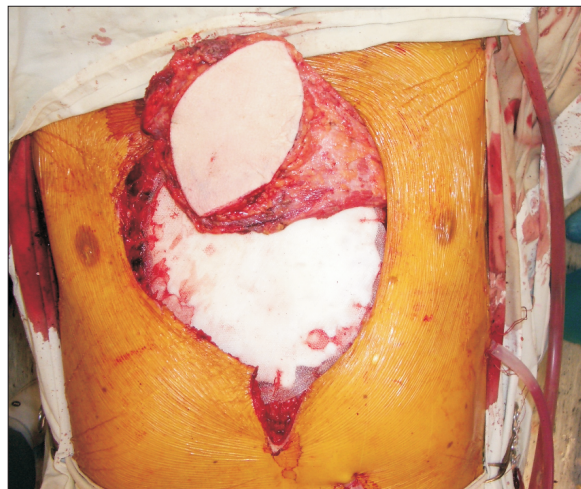


Рис. 8. Окончательный вид больного

В литературе описан ряд методик, позволяющих восстановить каркас грудной клетки. В основном все они заключаются в использовании жестких синтетических конструкций, начиная от сеток из никелида титана (Томск), искусственных ребер из углепластика (Адамян), титановых протезов ребер промышленного изготовления (Германия) до свободных васкуляризованных реберных аутотрансплантатов. В нашей клинике имеется позитивный опыт использования методики «сэндвича», сформированного из проленовой сетки с костным цементом. Методика технологически проста, относительно недорогая и, главное, позволяет формировать «сэндвич» в операционной непосредственно по размерам дефекта. Проленовая сетка вырезается по размеру и форме дефекта, затем покрывается слоем быстрополимеризующегося костного цемента толщиной 4–6 мм, затем укладывается еще один слой проленовой сетки. До момента пол-

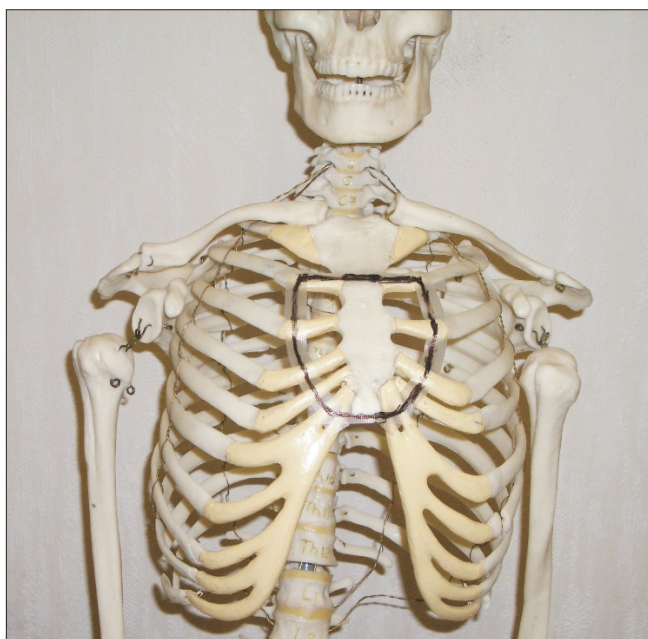
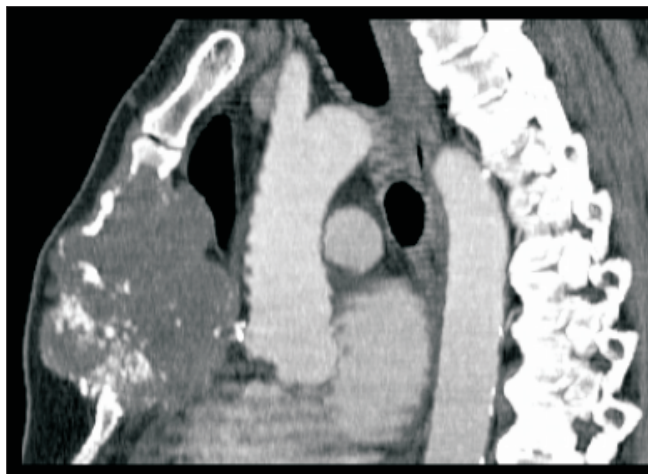


Рис. 9. КТ грудной клетки больного с хондросаркомой грудины и планируемый объем резекции грудной стенки

ного застывания цемента по периферии «сэндвича» выполняются отверстия для подшивания к краям костного дефекта. Необходимым условием использования данного метода для реконструкции жесткого каркаса грудной клетки является дополнительное укрытие «сэндвича» перемещенным мышечным лоскутом. Это необходимо для профилактики развития инфекционных осложнений.

Пациенту с хондросаркомой грудины G2 (рис. 9) с практически тотальным поражением грудины, массивным интраторакальным компонентом выполнено практически тотальное удаление грудины, удалось сохранить только часть рукоятки с прикреплением ключиц и 1-х ребер. Дефект замещен комбинированным методом — проленовая сетка с цементом («сэндвич») и перемещенными пекторальными лоскутами (рис. 10).

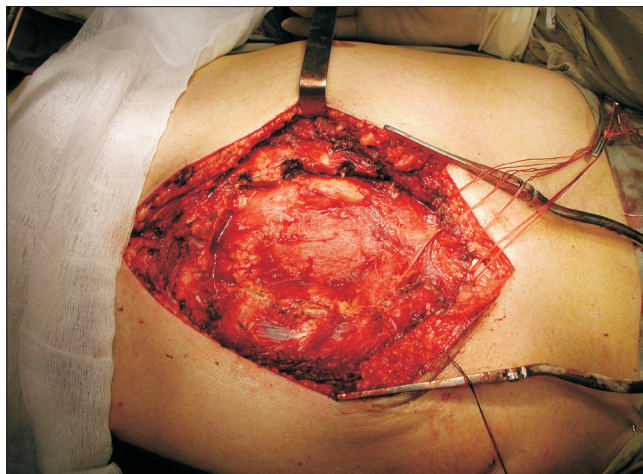


Рис. 10. Дефект после удаления опухоли и этап реконструкции

Для лучшей мобилизации пекторальных лоскутов и перемещения их к месту дефекта важным условием является отсечение мышц от места их прикрепления к плечевой кости (рис. 11).

Данный метод реконструкции позволил надежно заместить образовавшийся дефект, обеспечив хорошие функциональные результаты. Признаков дыхательной недостаточности нет, пролобирования грудной клетки при дыхании нет.

Выбор метода реконструкции при обширных резекциях ребер помимо числа и протяженности резекции ребер зависит от локализации дефекта. При локализации опухоли по задней поверхности грудной клетки выполнение реконструкции жесткого каркаса не требуется, так как дефект прикрывается лопаткой. Целесообразно замещение образовавшегося дефекта реконструктивной пластиной GORE-TEX для пре-



Рис. 11. Окончательный вид больного в операционной

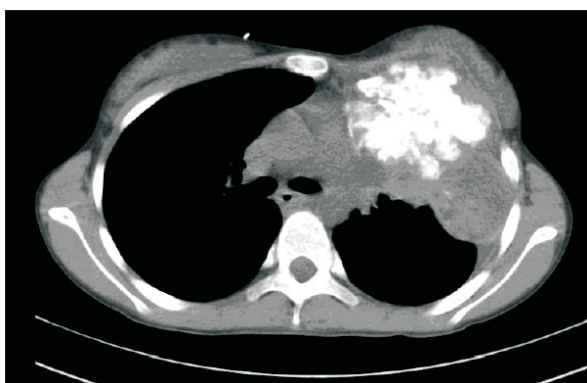


Рис. 12. Вид больной и КТ грудной клетки

дотвращения опускания угла лопатки в плевральную полость. При наличии обширных по площади дефектов (резекция 4 и более ребер) по передней или передне-боковой поверхности целесообразно выполнение реконструкции жесткого каркаса для защиты органов грудной полости (рис. 12, 13).

Клинический пример пациентки 10 лет, с остеосаркомой 2–6-го ребер слева. При поступлении у больной отмечалось массивное опухолевое поражение грудной стенки слева. При рентгенологическом и КТ-исследовании определяется опухоль костной природы, распространяющаяся на 2–6-е ребра, протяженностью до 15 см, при гистологическом исследовании – остеосаркома G3–4. По данным дополнительных исследований признаков генерализации процесса не выявлено.

После проведения 6 курсов химиотерапии с эффектом в виде уменьшения размеров опухоли до 60%, исчезновения болевого синдрома больной выполнена операция удаления опухоли с резекцией 2–6-го ребер слева, атипичная резекция левого легкого.

Образовавшийся сквозной дефект грудной стенки 20 на 15 см замещен методом создания «сэндвича» из сетки с цементом с дополнительным укрытием кожно-мышечным торакодорсальным лоскутом.

Деформации грудной клетки и парадоксального дыхания не отмечается (рис. 14).



Рис. 13. Планируемый дефект и вид раны после удаления опухоли и резекции 5 ребер



Рис. 14. Окончательный вид раны после реконструкции

Таким образом, реконструкция костного каркаса грудной стенки необходима в следующих случаях:

1. Тотальный дефект грудины.
2. Субтотальный дефект грудины (более 50% площади), сочетающийся с удалением двух и более ребер.
3. Обширный дефект грудной стенки, образовавшийся после удаления трех и более ребер.

При использовании синтетических материалов для реконструкции считаем целесообразным создание дополнительного мышечного покрытия за счет перемещенного мышечного или кожно-мышечного лоскута.

При хирургическом лечении первичных и особенно рецидивных злокачественных опухолей брюшной стенки также довольно часто образуются обширные сквозные дефекты, требующие специальных методов реконструкции.

Выбор лоскута проводится индивидуально в каждом конкретном случае, в зависимости от локализации и распространенности дефекта. При локализации дефекта в верхних отделах брюшной стенки (эпигастральная область) мы использовали перемещенный торакодорсальный лоскут. При локализации дефекта в нижних отделах брюшной стенки (подвздошная, гипogaстральная области) использовался ректоабдоминальный лоскут либо лоскут на основе мышцы, напрягающей широкую фасцию бедра. Выбор лоскута был обусловлен в первую очередь его дугой ротации и тканевым составом. При отсутствии признаков гнойного воспаления, для профилактики грыж или слабости передней брюшной стенки целесообразно использовать проленовую сетку.

Клинический пример демонстрирует пациента с рецидивом липосаркомы передней брюшной стенки G2 (рис. 15).

Больному выполнена операция удаления рецидивной опухоли с резекцией тканей передней брюшной стенки. Образовавшийся сквозной дефект

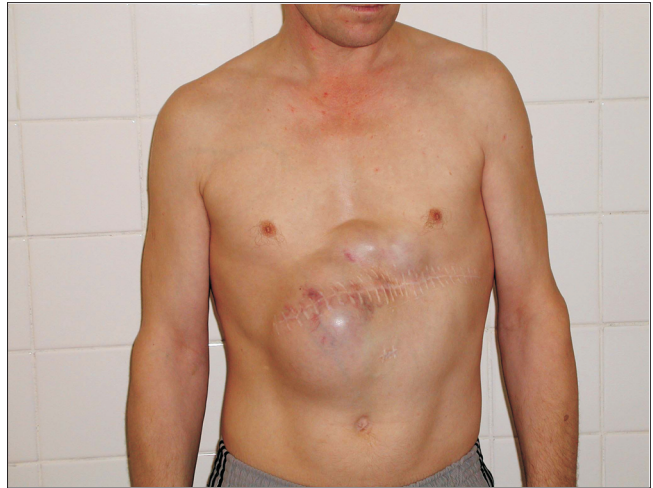


Рис. 15. Внешний вид больного и дефект после удаления опухоли

размерами 20 на 15 см локализован в эпигастральной области. Связи с органами брюшной полости не выявлено.

Для замещения дефекта апоневроза использована полипропиленовая сетка. Дефект мягких тканей восполнен за счет перемещенного кожно-мышечного торакодорсального лоскута (рис. 16).

Рана зажила первичным натяжением. В послеоперационном периоде больному проведено 2 курса химиотерапии и курс лучевой терапии СОД 50Гр. Срок наблюдения больного 4 года без признаков болезни, получены хорошие эстетические и функциональные результаты.

При локализации опухоли в нижних отделах брюшной стенки (подвздошная область) для замещения дефекта мягких тканей наиболее часто используется перемещенный ректоабдоминальный кожно-мышечный лоскут.

Больная Б., 31 г., обратилась в клинику РОНЦ с наличием массивного опухолевого образования брюшной стенки (рис. 17). Ранее больная оперирована по месту жительства в объеме удаления опухоли

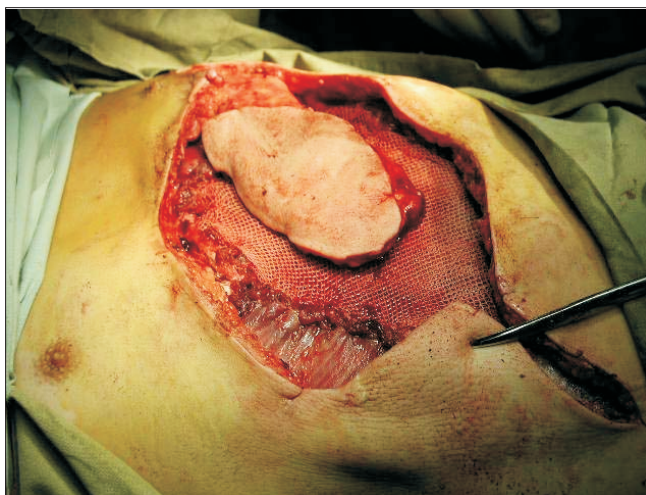


Рис. 16. Этап реконструкции дефекта и окончательный вид больного

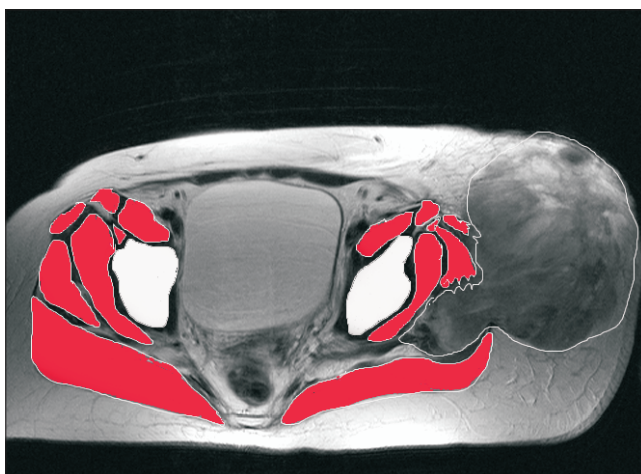


Рис. 17. Внешний вид и КТ больной с саркомой мягких тканей подвздошной области

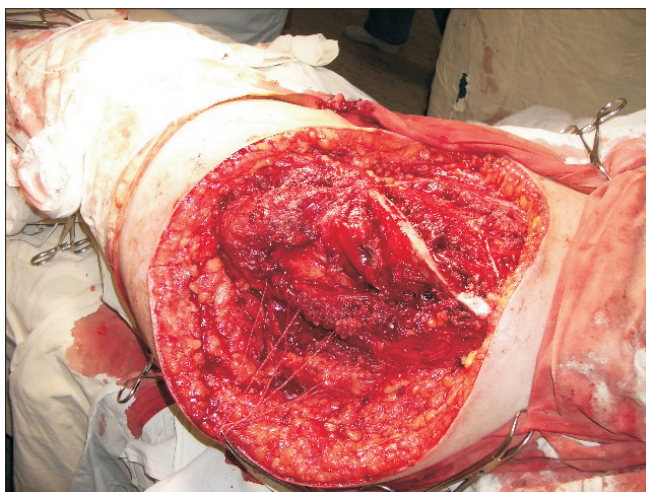


Рис. 18. Дефект после удаления опухоли и окончательный вид раны. Рана зажила первичным натяжением

с пластикой местными тканями. При пересмотре гистологических препаратов — злокачественная фиброзная гистиоцитома. При поступлении отмечается

массивная опухоль мягких тканей, локализованная в левой подвздошной области, размерами 20 на 17 см. Кожа в проекции опухоли гиперемирована. По

данным КТ отмечается краевая деструкция крыла левой подвздошной кости.

В связи с выраженными явлениями распада опухоли и интоксикации от проведения неоадьювантной терапии решено было отказаться. На первом этапе лечения больной была выполнена операция удаления рецидивной опухоли с резекцией тканей брюшной стенки, краевой резекцией крыла подвздошной кости. Дефект мягких тканей восстановлен за счет перемещенного кожно-мышечного ректоабдоминального лоскута (рис. 18).

Подводя итог анализу результатов лечения больных с распространенными опухолями брюшной стенки, необходимо отметить, что в данную группу вошли пациенты с распространенными рецидива-

ми сарком мягких тканей брюшной стенки, а эта категория больных изначально имеет неблагоприятный прогноз заболевания. Однако проведение данным пациентам хирургического лечения в объеме широкого иссечения рецидивной опухоли с комбинированной пластикой дефекта позволило добиться хороших местных результатов лечения с надежными функциональными результатами, что значительно улучшило качество жизни данных больных. Выполнение радикальной операции с замещением дефекта перемещенным кожно-мышечным лоскутом позволило в срок начать проведение комбинированного лечения, рано активизировать больных и в ряде случаев добиться стойкого излечения заболевания.

RECONSTRUCTIVE SURGERY AS A PART OF MALIGNANT THORACIC AND ABDOMINAL WALL TUMORS TREATMENT APPROACHES

Aliev M.D., Sobolevsky V.A.

N.N. Blokhin Russian Cancer Research Center, Russian Academy of Medical Sciences, Moscow, Russian Federation