

Т а б л и ц а 2. Концентрации РЭА и β -2-М в бронхоальвеолярных смывах у больных раком легкого и здоровых людей

Диагноз	РЭА	β -2-М	Число обследованных
Рак легкого	198,28 $\pm$ 22,28	25,77 $\pm$ 3,09	35
Здоровые люди	16,71 $\pm$ 2,42	6,09 $\pm$ 1,15	10

между концентрациями РЭА и β -2-М и изменениями слизистой оболочки бронхов. Оказалось, что повышение уровня антигенов в БАС соответствует степени изменений эпителия слизистой оболочки. Конечно, в группах существует разброс, не всегда выраженные изменения бронхов сопровождаются высокими концентрациями РЭА и β -2-М, но далеко не всегда и изменения слизистой оболочки бронхов являются необратимыми.

Выявленная прямая зависимость между нарастанием диспластических изменений и повышением уровня антигенов, а также высокая степень отличий показателей этих маркеров у больных раком легкого и здоровых людей (табл. 2) позволяет сделать следующее заключение: сочетание высокого уровня РЭА или β -2-М в БАС с изменениями типа гиперплазии базальных клеток с атипией I—II степени, плоскоклеточной метаплазии с атипией, тяжелой дисплазии бронхиального эпителия указывает на возможность малигнизации и дает основание включить больного в группу высокого онкологического риска. Если же при сходных морфологических изменениях повышения концентрации обоих антигенов нет, то прогноз более благоприятный. Из этого следует, что высокий уровень РЭА и β -2-М в БАС при пневмонии и бронхите, т.е. при заболеваниях, на фоне которых часто возникает рак легкого, является показанием к более детальному обследованию больных и к динамическому наблюдению за ними в специализированном онкологическом учреждении с проведением рентгенологического, бронхоскопического, морфологического исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Денисов Л.Е., Володин В.Д., Кузнецов А.В. Значение групп повышенного риска для своевременного выявления рака легкого // В сб.: Ранняя диагностика рака легкого. — Волгоград — Ленинград, 1980. — С. 69—70.
2. Куница Л.К. Цитоморфологическая диагностика рака легкого. — Киев, 1985.
3. Напалков Н.П., Вагнер Р.И., Мирабашвили В.М. Анализ заболеваемости и смертности населения СССР от рака легкого. — Л., 1979. — С. 7—16.
4. Ткачева Г.А. Моноклональные антитела в серологической диагностике злокачественных опухолей // 6-й Всесоюзный съезд онкологов: Тез. докл., 1986. — С. 194.

5. Ткачева Г.А. Моноклональные антитела к антигенам рака легкого // Мед. радиол. — 1989. — № 6. — С. 68—81.
6. Трахтенберг А.Х., Кузьмин И.В. Ранняя онкологическая патология. — М., 1985. — С. 167—203.
7. Шапиро Н.А., Петрова А.С. Роль цитологических исследований в диагностике ранних стадий рака наиболее распространенных локализаций // Итоги науки и техники, Онкология. — 1980. — Т. 11. — С. 108—118.
8. Spencer H. In Pathology of the Lung. / H. Spencer (ed.). — Oxford: Pergamon Press, 1985. — P. 837—932.
9. Tumour Markers in Clinical Practice Concepts and Application / A.S. Doas (ed.). — Oxford, Lond. et al.: Blackwell Sci Publ., 1987. — P. 536.

Поступила 03.03.92.

УДК 616.24-006.6-073.576.8

К.Н. Ромте, В.А. Гальченко

РОЛЬ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ РАКА ЛЕГКОГО

Центральный институт исследований рака Академии наук (Германия), НИИ клинической онкологии

В предоперационной оценке распространенности процесса у больных раком легкого важное значение имеет определение местного распространения опухоли в пределах грудной клетки. Необходимо признать нецелесообразность использования торакотомии для решения вопроса о распространенности и резектабельности процесса. Ценой, которую приходится платить за этот тип эксплоративных операций, является высокий уровень осложнений и смертности.

Настоящее исследование было предпринято в целях оценки диагностической эффективности компьютерной томографии (КТ) у больных, которые подверглись различным видам операций по поводу первичного рака легкого. В диагностике рака легкого КТ должна быть использована в конце диагностического процесса, т.е. после цитологической и гистологической верификации. Основной ролью КТ при этом является оценка распространенности опухоли для решения вопроса о возможности хирургического лечения больного.

Данное исследование отражает опыт определения стадии рака легкого с помощью КТ до операции в двух странах.

Материалы и методы. В Центральном институте исследований рака (Германия) обследовали на "Соматоме-2" 101 больного с гистологически доказанным раком легкого при толщине среза 8 мм и шаге сканирования 8 мм. Исследования проводили с внутривенным контрастированием через локтевую вену в целях разграничения крупных сосудов от лимфатических узлов и опухолевой ткани.

Всем больным произведены торактомии. Данные КТ сравнивали с операционными находками.

В ОНЦ РАМН на компьютерном томографе "Соматом DR-3" обследовали 71 больного с гистологически доказанным раком легкого по аналогичной методике. Все больные также оперированы, данные КТ сопоставлены с операционными находками.

Результаты. Стадия опухоли определялась в соответствии с TNM-классификацией (UICC, 1978).

Согласно этой классификации:

T1 — 3 см и менее в диаметре.

T2 — более 3 см, распространение на корень легкого, инвазия висцеральной плевры, частичный ателектаз.

T3 — инвазия грудной клетки, диафрагмы, перикарда, медиастинальной плевры, тотальный ателектаз.

T4 — инфильтрация средостения, сердца, крупных сосудов, трахеи, пищевода, наличие злокачественного плеврального выпота.

N1 — метастазы в перитрахеальных узлах, лимфатических узлах корня одноименной стороны.

N2 — метастазы в лимфатические узлы средостения одноименной стороны.

N3 — метастазы в контралатеральных, медиастинальных, надключичных лимфатических узлах.

Опухоль в стадии T3 наиболее вероятно подлежит лишь паллиативной резекции. Опухоли T4 и N3 стадий не резектабельны.

КТ обеспечивает информацией в отношении стадий T и N, которые являются важными при планировании вмешательства хирургами.

У 14 из 101 больного в Центральном институте исследований рака наблюдалась инфильтрация плевры, у 2 больных — грудной стенки и у 15 — инвазия структур средостения. У 5 больных была классифицирована стадия T1, у 45 больных — T2, у 47 больных — T3, у 4 — T4.

При сравнении с хирургическими находками точность КТ составила 87% по стадии T. Чувствительность — 87% и специфичность — 85%.

При анализе вовлечения в процесс лимфатических узлов средостения и корня 45 случаев классифицированы как стадия N0, 49 случаев — как N1, 7 — как стадия N2. Точность для N-стадий составила 84%.

У 4 больных со стадией T4 и 21 со стадией T3 операция была закончена как эксплоративная торактомия, в то время как у 18 больных со стадией T3 была возможна только паллиативная резекция.

В ОНЦ РАМН обследован 71 пациент. У 56 из них были стадии T1 и T2. У 15 с помощью КТ удалось выявить инфильтрацию средостения, сердца, крупных сосудов, пищевода, у 12 из них операция закончилась пробной торактомией, у 1 — палли-

ативной пневмонэктомией и у 2 — экстраплевральной пневмонэктомией в сочетании с частичной резекцией грудной стенки.

По данным ОНЦ, в 22,5% наблюдений с помощью КТ была получена важная дополнительная информация, что не могло быть достигнуто никаким другим неинвазивным методом.

Согласно результатам КТ, у 16,9% больных не было показаний к оперативному лечению. Точность КТ по T составила 90,3%, специфичность — 87,5%, чувствительность — 100%. Возможности КТ в определении N-стадии опухоли оказались ниже: при определении метастазов в лимфатических узлах средостения точность была 76%, чувствительность — 96%, специфичность — 64%.

Обсуждение. Хирургическая операция в лечении первичного рака легкого является методом выбора. Эффективность операции связана с размером и протяженностью первичной опухоли и наличием регионарных и отдаленных метастазов.

Для оценки эффективности КТ в предоперационном определении распространенности рака легкого мы сравнили стадии опухоли, установленные по данным КТ и в результате операций.

Два сравнительных исследования в Центральном институте рака (Берлин—Буха, ГДР) и в ОНЦ показали, что с помощью КТ можно получить диагностическую информацию, недостижимую с помощью других неинвазивных методов. Полученные нами результаты точности КТ 87—90,3% в отношении T-стадии сравнимы с данными других авторов [1, 2, 5, 7, 8, 10, 14, 16, 17]. КТ средостения позволяет четко выявить опухолевую инвазию его структур. Распространение опухоли в жировую клетчатку средостения или вовлечение в процесс крупных сосудов и сердца является противопоказанием к хирургическому вмешательству, так как вероятность излечения низка.

Высокое соответствие с результатами операции было получено нами при анализе вовлечения в опухолевый процесс грудной стенки. В то же время дифференцировать опухоль на фоне ателектаза часто было невозможно даже при использовании внутривенного контрастирования.

Таким образом, наши результаты показали, что КТ является весьма точным методом в предоперационной оценке распространенности рака легкого.

В мировой литературе приводятся различные значения точности, специфичности и чувствительности КТ в диагностике метастатического поражения лимфатических узлов средостения и корней легких.

Большинство авторов отмечают высокую чувствительность КТ в определении увеличенных лим-

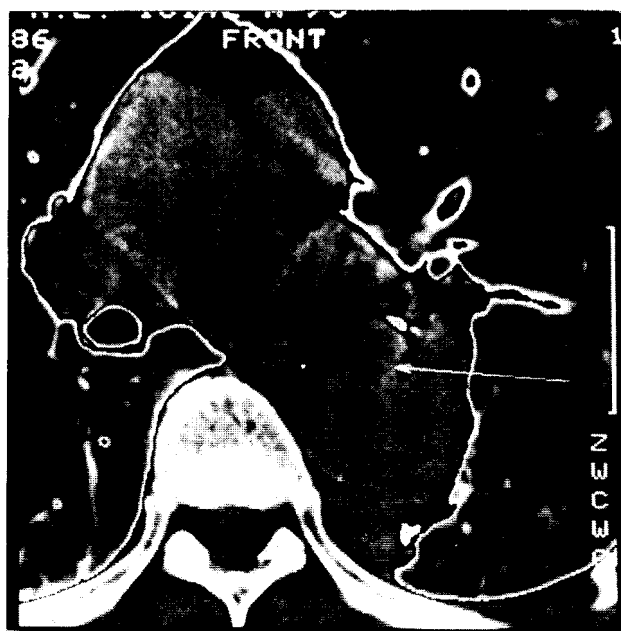


Рис. 1. Больной Д., 73 лет. Центральный рак нижней доли левого легкого с инвазией средостения. Нижняя доля левого легкого в состоянии ателектаза. Нижнедолевой бронх в начальных отделах резко сужен. Опухоль тесно прилежит к нисходящей аорте, и граница между ними четко не дифференцируется. Стрелкой указано место инвазии опухолью средостения и аорты.

фатических узлов, при этом значения ее, по данным различных исследователей, колеблются от 75 до 94% [4, 8, 11, 12, 15, 17, 18].

В то же время значения специфичности значительно ниже и находятся в пределах от 35 до 85% [4, 11, 12, 15, 16, 18]. При этом отмечается снижение чувствительности и повышение специфичности метода при увеличении критерия размеров лимфатических узлов, принимаемых за метастатические. В нашем исследовании метастатическими считались лимфатические узлы более 1 см в наибольшем видимом диаметре.

Полученная нами точность КТ (76,8—84%) находится в пределах цифр, указанных другими авторами [3, 4, 6, 8, 9, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 19].

Ограничением метода КТ является невозможность определения метастазов в неувеличенных лимфатических узлах.

С другой стороны, причиной увеличения лимфатических узлов может быть как метастаз, так и реактивная гиперплазия, вызванная рядом воспалительных или иных факторов, что также невозможно дифференцировать с помощью КТ. Многими исследователями показано, что доброкачественная реактивная гиперплазия лимфатических узлов характерна для больных раком легкого, тогда как присутствие метастаза в лимфатическом узле обычного калибра — явление нечастое.

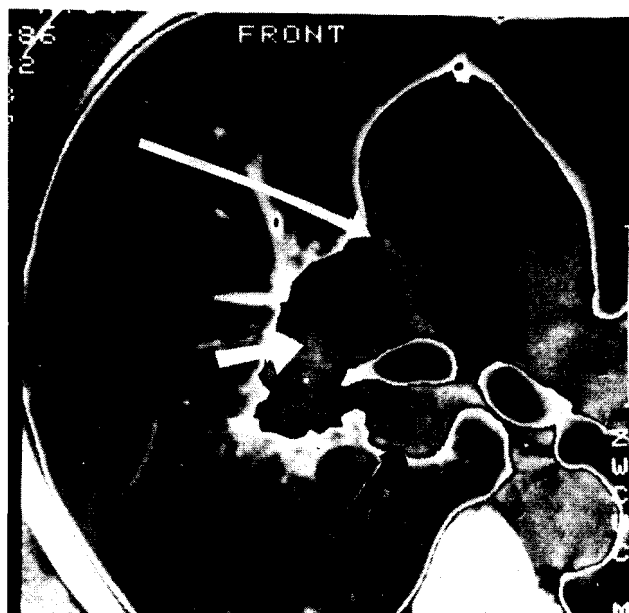


Рис. 2. Больной З., 57 лет. Центральный рак верхней доли правого легкого с инвазией средостения. Опухолевый конгломерат в области головки корня правого легкого. Сужен верхнедолевой бронх. Вдоль передней стенки правого главного бронха опухолевый конгломерат достигает бифуркации трахеи, при этом стенка главного бронха деформирована лишь незначительно. Опухоль тесно прилежит и смещает кпереди и медиально верхнюю полую вену, при этом граница между ними дифференцируется нечетко.

Белая длинная стрелка — верхняя полая вена, белая короткая стрелка — опухоль, черная стрелка — лимфатические узлы у главного бронха.

Считают, что проведение медиастиноскопии обязательно для больных, у которых при КТ не выявлены увеличенные лимфатические узлы, тогда как у больных с увеличенными узлами необходимо дифференцировать злокачественную и доброкачественную лимфаденопатию [4, 9, 10] при помощи этого метода.

Несмотря на указанные ограничения возможностей КТ в предоперационном определении стадии рака легкого и значительное количество ложноположительных результатов, мы все же рекомендуем КТ как составную часть диагностического процесса.

Метастатическое поражение контралатеральных лимфатических узлов, так же как вовлечение карины, сердца и крупных сосудов, означает нерезектабельность процесса. Для окончательного решения вопроса о достаточности критериев нерезектабельности процесса необходимо дальнейшее обследование больных в стадии Т3 и Т4. Результаты показывают, что недооценка факторов нерезектабельности в 12—17% наблюдений ведет к ненужным торакотомиям.

Приводим два наблюдения.

1. Больной Д., 73 лет, поступил в клинику в удовлетворительном состоянии с жалобами на одышку при физической нагрузке. В анамнезе — пневмония, при обследовании выявлен рак левого легкого.

Рентгенологически: нижняя доля левого легкого уменьшена в объеме, гиповентилирована. Верхушечный сегмент нижней доли ателектазирован. Заднезональный бронх не просматривается, нижнепромежуточный — сужен до 0,3 см. Верхнепромежуточный бронх не изменен. В корне левого легкого определяются увеличенные лимфатические узлы. Заключение: центральный рак заднезонального бронха с переходом на нижнепромежуточный бронх, метастатическое поражение лимфатических узлов корня левого легкого.

При фиброскопии: карина прямая, основание не расширено. Просвет заднезонального бронха левого легкого полностью обтурирован за счет опухолевой инфильтрации, которая распространяется на нижнедолевой, нижнепромежуточный бронхи, деформируя и суживая их просвет более чем на 2/3, слизистая оболочка рыхлая, сосудистый рисунок деформирован, поверхность мелкобугристая. Шпора верхнепромежуточного бронха расширена. Заключение: инфильтративный рак заднезонального бронха левого легкого с распространением на нижнедолевой и нижнепромежуточный бронхи, шпору верхнепромежуточного бронха с поражением бронхов пульмональных лимфатических узлов.

КТ: нижняя доля левого легкого в состоянии ателектаза. Нижнедолевой бронх в начальных отделах резко сужен. Опухоль тесно прилежит к нисходящей аорте, и граница между ними четко не дифференцируется. Выказано предположение о вероятной инвазии стенки аорты опухолью нижнедолевого бронха (рис. 1).

При операции: в нижней доле левого легкого найдена массивная опухоль, тесно прилегающая к аорте и прорастающая в нее. С большими техническими трудностями она была отделена от стенки аорты. Однако при этом часть опухолевой ткани по передней стенке аорты оставлена.

2. Больной З., 57 лет, поступил в клинику с жалобами на кашель со скудной мокротой, общее недомогание.

При рентгенологическом исследовании: у больного определялся опухолевый конгломерат вокруг верхнедолевого бронха правого легкого размером 4,5х6,5х4 см. Верхнедолевой бронх сужен. Увеличены лимфатические узлы корня и трахеобронхиальные узлы.

При фибробронхоскопии: в переднесегментарном бронхе верхней доли найдены экзофитная опухоль, косвенные признаки увеличения бронхопульмональных лимфатических узлов.

КТ-исследование выявило опухолевый конгломерат в области головки корня правого легкого. Верхнедолевой и верхушечный бронхи сужены, Б-2 и Б-3 не определялись. Вдоль передней стенки правого главного бронха опухоль достигала бифуркации трахеи, при этом стенка главного бронха была лишь незначительно деформирована. Опухолевые массы проникали в клетчатку средостения, охватывали с латеральной и задней стороны верхнюю полую вену и смещали ее медиально и впереди. При этом граница между опухолью и веной дифференцировалась нечетко. Опухоль сливалась также с дугой непарной вены. В корне правого легкого и в трахеобронхиальном углу выявлены увеличенные лимфатические узлы диаметром до 1,0—2,0 см (рис. 2).

На основании результатов исследования было высказано предположение о возможной инвазии опухолью клетчатки средостения и верхней полой вены.

При операции был выявлен опухолевый конгломерат в верхней доле правого легкого, состоящий из нескольких сливающихся между собой опухолевых узлов общим размером до 7х6 см, врастающий в медиастинальную плевру и верхнюю полую вену. По ходу главного бронха и бифуркации трахеи плот-

ные лимфатические узлы диаметром до 2,0 см. Случай был признан неоперабельным.

Учет данных КТ в приведенных случаях позволил бы избежать нецелесообразного и травматичного хирургического вмешательства и раньше начать лечение больных альтернативными методами. Заключение. Таким образом, полученные данные показывают, что КТ является составной частью диагностического процесса у всех больных раком легкого, готовящихся к торакотомии. Она помогает оценить распространенность процесса на структуры средостения и грудную стенку. КТ обладает высокой чувствительностью в определении увеличения лимфатических узлов средостения и ограниченной специфичностью.

Медиастиноскопия способствует уточнению состояния увеличенных лимфатических узлов (метастатических или гиперплазированных) и необходима тем больным, у которых при КТ нельзя точно определить отсутствие или наличие вовлечения средостения, что делает опухоль нерезектабельной. Несмотря на некоторые ограничения, КТ является достоверным методом предоперационной диагностики и позволяет уменьшать число бесполезных пробных торакотомий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bahren W., Sigmund G., Lenz M. Wertigkeit der Computertomographie im Vergleich zu Mediastinoskopie und Probethorakotomie bei intrathorakalen Raumforderungen mit mediastinaler Beteiligung // Fortschr. Röntgenstr. — 1982. — Bd 137. — S. 269—274.
2. Ekholm S., Albrechtsson U., Kugelberg J., Tylén U. Computed tomography in preoperative staging of bronchogenic carcinoma // J. Comp. Ass. Tomogr. — 1980 — Vol. 4. — P. 763—765.
3. Epstein G.M., Stephenson L.W., Gefter W.B. et al. Value of CT in the preoperative assessment of lung cancer: A survey of thoracic surgeons // Radiology. — 1986. — Vol. 161. — P. 423—427.
4. Faling L.J., Pugatch R.D., Jung-Legg Y. et al. Computed tomographic scanning of the mediastinum in the staging of bronchogenic carcinoma // Amer. Rev. resp. Dis. — 1981. — Vol. 124. — P. 690—695.
5. Friedman P.J. Computed tomography in lung cancer // Amer. J. Surg. — 1982. — Vol. 143. — P. 685—690.
6. Heitzman P.J. The role of computed tomography in the diagnosis and management of lung cancer // Chest. — 1986. — Vol. 89. — P. 237—241.
7. Hirleman M.T., Yiu-Chiu V.S., Chiu L.C., Schapiro R.L. The resectability of primary lung carcinoma: A diagnostic staging review // J. Comp. Ass. Tomogr., 1980. — Vol. 4. — P. 146—163.
8. König R., van Kaick G., Clorius J.H. et al. Computed tomography for staging bronchogenic carcinoma // Europ. J. Radiol. — 1985. — Vol. 5. — P. 91—96.
9. Lahde S., Hyrynkangas K., Merikanto J. et al. Computed tomography and mediastinoscopy in the assessment of resectability of lung cancer // Acta Radiol. Diagn. — 1989. — Vol. 30. — P. 169—173.

10. Lewis J.W., Madrazo B.L., Gross S.C. et al. The value of radiographic and computed tomography in the staging of lung carcinoma // *Ann. Thorac. Surg.* — 1987. — Vol. 34. — P. 553—558.
11. Otto H., Weydandt W., Bamier K.-J. Die Rolle der Thoraxnativdiagnostik beim intrathorakalen Staging des Bronchial-Carcinoms // *Röntgenpraxis.* — 1987. — Bd 40. — S. 85—91.
12. Osborne D.R., Korobkin M., Ravin C.E. et al. Comparison of plain radiography, conventional tomography and computed tomography in detecting intrathoracic lymph node metastases from lung cancer // *Radiology.* — 1982. — Vol. 142. — P. 157—161.
13. Poon P.Y., Bronskill M.J., Henkelman R.M. et al. Mediastinal lymph node metastases from bronchogenic carcinoma: Detection with MR imaging and CT // *Radiology.* — 1987. — Vol. 162. — P. 651—656.
14. Quint L.E., Glazer G.M., Orringer M.B. Central lung masses. Prediction with CT of need for pneumonectomy versus lobectomy // *Radiology.* — 1987. — Vol. 165. — P. 735—740.
15. Rea H.H., Shevlan J.E., House A.J.S. Accuracy of computed tomographic scanning in assessment of the mediastinum in bronchial carcinoma // *J. thorac. cardiovasc. Surg.* — 1981. — Vol. 81. — P. 825—829.
16. Rhoads A.C., Thomas J.H., Hermreck A.S., Pierce G.E. Comparative studies of computerized tomography and mediastinoscopy for the staging of bronchogenic carcinoma // *Amer. J. Surg.* — 1986. — Vol. 152. — P. 587—591.
17. Rotte K.-H., Kriedemann E., Hieckel H.-G., Engelmann C. Zum Wert der Computertomographie für das Staging des Bronchialkarzinoms // *Z. Erkrank. Atm.-Org.* — 1984. — Bd 163. — S. 153—161.
18. Schmidt M., Hieckel H.-G., Schmidt G. Zur Diagnostikbeurteilung regionaler Lymphknoten bei Patienten mit Bronchialkarzinom anhand der im Computertomogramm gemessenen Lymphknotendurchmesser // *Radiol. diagn.* — 1988. — Bd. 29. — S. 827—833.
19. Wouters E.F.M., Oei T.K., van Engelshoven J.M.A., Lemmens H.A., Greve L.H. Evaluation of the contribution of computed tomography to the staging of non-oat-cell primary bronchogenic carcinoma // *Fortschr. Röntgenstr.* — 1982. — Bd 137. — S. 540—543.
20. Webb W.R. Plain radiography and computed tomography in the staging of bronchogenic carcinoma // *J. Thorac. Imag.* — 1987. — Vol. 2. — P. 57—65.

Поступила 20.12.90.

УДК 616.33-006.6-06-08

А.А. Клименков, Г.А. Хакимов

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ РАСПРОСТРАНЕННЫХ И ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ РАКА ЖЕЛУДКА

НИИ клинической онкологии, кафедра онкологии Таджикского медицинского института

Осложнения злокачественных опухолей желудка протекают иначе, чем у больных с общехирургической патологией брюшной полости, поэтому необходимы специальные подходы как к их диагностике, так и к хирургическому лечению. Боль-

ных, у которых возникают такие осложнения, довольно часто рассматривают как инкурабельные и либо отказываются от выполнения оперативного вмешательства, либо производят только паллиативную операцию и симптоматическое лечение. Нередко при обнаружении осложнений выполняют неадекватное вмешательство.

Анализ материалов Республиканского клинического онкологического диспансера Таджикистана показывает, что, несмотря на предпринимаемые усилия по раннему выявлению злокачественных опухолей органов брюшной полости, от 30 до 45—50% больных раком желудка поступают в стационары с запущенными и осложненными формами заболевания. У этих больных радикальность хирургического лечения, вероятность развития послеоперационных осложнений и летальность зависят не только от распространенности опухолевого процесса, но и от имеющихся осложнений в течении болезни (кровотечения, перфорации, дисфагия, стеноз, врастание опухоли в прилежащие органы).

Исход заболевания у больных с осложненными и распространенными формами рака желудка зависит от масштаба опухолевого процесса, его течения и возникших осложнений (кровотечение, перфорация, дисфагия, стеноз, непроходимость, врастание в соседние органы). Диагностика их не усовершенствована, методы и тактика хирургического лечения часто неадекватны. Имеющиеся сведения о показаниях к выполнению оперативного вмешательства у таких больных и его объеме крайне противоречивы.

Следует отметить, что больные с осложненными и распространенными формами рака желудка относятся к категории крайне тяжелых и нуждаются в неотложной помощи.

Известно, что частота послеоперационных осложнений и летальность после расширенных и комбинированных операций, выполненных при осложненных и распространенных формах рака желудка, остаются высокими, а отдаленные результаты крайне неудовлетворительными.

Под нашим наблюдением находились две сравнимые группы больных, которым были произведены оперативные вмешательства. Из 117 больных в первую группу включены 63 больных, во вторую — 54. Вторая группа отличалась от первой тем, что входившим в нее больным произведены оперативные вмешательства большего объема за счет удаления ретропанкреатической клетчатки с лимфатическими узлами.

За период с 1986 по 1988 г. комбинированная расширенная операция выполнена 63 больным с ослож-