

РАСШИРЕННАЯ ЛИМФАДЕНЭКТОМИЯ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ РАКА ЖЕЛУДКА

(Обзор)

В.Г. ЛАЛЕТИН

(Иркутский государственный медицинский университет — ректор акад. МТА и АН ВШ проф.
А. А. Майборода, курс онкологии — зав. проф. В. Г. Лалетин)

Резюме. В представленном обзоре литературы содержатся современные сведения о применении расширенной лимфаденэктомии в хирургии рака желудка. Последовательно рассмотрены вопросы терминологии, диагностики распространения рака по лимфатическим коллекторам, техники расширенных операций, а также приведены данные о ближайших и отдаленных результатах.

Рак желудка занимает первое место по частоте среди опухолей пищеварительного тракта (12). Национальные канцер-регистры большинства стран свидетельствуют о низкой эффективности его лечения. Так, в России в 1989 году показатели заболеваемости достигали у мужчин 46,1, у женщин — 20, а смертность 28,2 на 100 тысяч населения (5). Несмотря на введение фиброгастроскопии, не удается добиться повсеместного улучшения ранней диагностики. Большинство пациентов (92-97%) госпитализируются в III-IV стадии (27). Низкая операбельность, наряду с мерами, направленными на своевременную диагностику, потребовала разработки адекватного хирургического лечения (6,7,8).

Среди радикальных операций стали выделять простые, комбинированные и расширенные (21). К простым относят операции, при которых удаляется первичный очаг в пределах здоровых тканей вместе с регионарными лимфатическими узлами I и II этапа метастазирования по А. В. Мельникову. Комбинированные операции предполагают включение в резекционный препарат наряду с желудком соседнего органа или его части (селезенки, поджелудочной железы, печени и т. д.). При расширенных операциях увеличивают границы удаления регионарных лимфатических узлов. Термин "расширенная операция" онкологически специфичен, так как он отражает стремление оперировать вдали от опухоли и ее метастазов на лимфатическом аппарате пораженного органа, прерывая тем самым процесс метастазирования (10). Еще более конкретизировали обсуждаемый термин японские авторы (60). Выполняя расширенную лимфаденэктомию, они стали использовать обозначения, принятые японским научно-исследовательским обществом по изучению рака желудка в хирургии и пато-

логии в 1962 году.

Регионарные лимфатические узлы:

- 1 — правые паракардиальные
- 2 — левые паракардиальные
- 3 — вдоль малой кривизны желудка
- 4 — вдоль большой кривизны желудка
- 5 — субпилорические
- 6 — инфрапилорические
- 7 — в корне левой желудочной артерии
- 8 — по ходу общей печеночной артерии
- 9 — вокруг чревного ствола
- 10 — в воротах селезенки
- 11 — по ходу селезеночной артерии
- 12 — в гепатодуоденальной связке
- 13 — ретропанкреатические
- 14 — по ходу верхней брыжеечной артерии
- 15 — в корне брыжейки поперечной ободочной кишки
- 16 — парааортальные

При расширенных операциях субтотальную резекцию либо гастрэктомию выполняют в блоке с перигастральной клетчаткой, включая передний листок брыжейки, поперечной ободочной кишки вместе с клетчаткой сальниковой сумки, внутрисвязочными и забрюшинными лимфатическими узлами (53). К лимфатическим узлам, расположенным в связках желудка, относятся узлы 1-7 по японской классификации, а к внесвязочным регионарным лимфатическим узлам — 8-16. Радикальные операции с иссечением забрюшинных лимфатических узлов одни авторы (59) называют расширенными и сверхрадикальными, другие (1,3) — расширенными операциями с лимфаденэктомией III степени радикальности. Во всяком случае, несоответствие объема удаления регионарных лимфатических узлов стадии процесса, как считает большинство исследователей (40,41,43,64), отрицательно влияет на исход заболевания.

Первые операции с систематическим иссечением забрюшинных лимфатических узлов при раке желудка были выполнены европейскими хирургами в 1953 году (37). Удаление при радикальных резекциях лимфатических узлов вдоль чревного ствола, у ворот селе-

зенки, вдоль печеночной артерии и по верхнему краю поджелудочной железы улучшало результаты лечения.

Уникальные возможности для изучения закономерностей метастазирования после типовых резекций желудка представились после внедрения операций "второго осмотра" (38). При этом оказалось, что у подавляющего большинства больных метастазы возникают в лимфатических узлах, сопровождающих печеночную артерию, портальную вену, общий желчный проток, селезеночную артерию. Это послужило веским доказательством того, что целесообразно удалять париетальные лимфатические узлы при первой операции.

Применение метода интерстициальной наливки водным раствором туши позволило сделать вывод, что истоком лимфатической системы желудка является его слизистая оболочка, откуда лимфатические стволы проникают через все слои желудочной стенки под серозную оболочку, где образуют мощную лимфатическую сеть. Далее отводящие лимфатические сосуды направляются в регионарные лимфатические узлы, при этом окрашивается большое число забрюшинных лимфатических узлов (22).

Практический опыт показал, что недостаточная эффективность простых радикальных операций при раке привратника объясняется частым (до 27%) метастазированием по ходу общей печеночной артерии (18). При раке кардиального отдела желудка в 71% случаев обнаруживаются метастазы в селезеночных лимфатических узлах, а в 58% — в надпанкреатических, что побуждает к выполнению расширенных операций. Выявление метастазов повышается в том случае, если проводить серийные гистологические исследования всех удаленных лимфоузлов. При выполнении подобной методики метастазы рака желудка в париетальные лимфатические коллекторы обнаруживаются в 58,6% (30).

Регионарные лимфатические узлы могут поражаться метастазами даже при раннем раке желудка. Так, при лечении 593 больных ранним раком желудка это отмечено в 14,8%, что позволило рекомендовать выполнение расширенной лимфаденэктомии при раке желудка по всех случаях (50). При возрастании стадии опухоли отмечена тенденция к увеличению числа метастазов. Если при II стадии метастазы в забрюшинные лимфатические узлы наблюдались в 28,8%, то при III стадии — в 35,6% (24). Поразительно разнообразны варианты метастазирования, в значительной мере они зависят также от локализации опухоли в отделах желудка. Однако, в случае выполнения расширенной лимфаденэктомии отмечается значительное уменьшение числа лимфогенных рецидивов рака (69).

Для уточнения распространенности рака желудка по лимфатическим путям, а также перехода на соседние органы применяют лапароскопию, ультразвуковое исследование, компьютерную томографию (23, 25, 26, 32). Такие методы, как илиокаваграфия, лимфография, ангиография используются современными исследователями реже из-за недостаточной разрешающей возможности, сложности, большой трудоемкости (9, 19). Каждый из отдельно взятых современных методов диагностики ограничен определенными разрешающими пределами. Оказалось, что за пределами разрешающей способности ультразву-

кового исследования находится диагностика диссеминации опухоли по брюшине без асцита, прорастание в забрюшинную клетчатку. Для компьютерной томографии невозможно выявление диссеминации опухоли по брюшине без асцита, прорастание в забрюшинную клетчатку и брыжейку поперечной ободочной кишки. Для лапароскопии недоступны внутрипаренхиматозные метастазы в печень, поджелудочную железу и парааортальные лимфатические узлы. Возможности гамма-томографии ограничены диагностикой метастазов в печени. Не только в предоперационном периоде, но и во время операции существуют большие трудности при решении вопроса о наличии или отсутствии метастазов в лимфатических узлах париетальных групп. Эти трудности некоторые авторы (29) считают непреодолимыми. По их мнению операционная диагностика не может основываться только на данных осмотра и пальпации узлов, так как визуальные данные и пальпаторные оказываются ложными в 18,7%. Для идентификации лимфатических узлов в операционном поле и определения лимфогенных метастазов стала использоваться пигментная лимфография с помощью инъекции лимфотропного красителя в стенку желудка через гастродифиброскоп, а также инъекционная внутриартериальная операционная лимфаденография (2,20).

В последние годы для решения диагностических задач стремились использовать неинвазивные методы исследования. Так, для определения стадии рака желудка применяли эндоэзографию (68). Совпадение результатов по определению первичной опухоли составило 75%, неправильное определение стадии наблюдали в 20% и в 5% — идентификация слоев стенки органа оказалась невозможной. Количество идентифицированных лимфатических узлов было невелико (25%), а критерии их поражения оказались недостоверными.

Исследователи пытались разрешить также вопрос, является ли необходимой эксплоративная лапаротомия, если данные компьютерной томографии свидетельствуют о неоперабельной опухоли. Точность компьютерной томографии в оценке размеров первичной опухоли составила 90%, в оценке поражения регионарных лимфатических узлов — 52,5%, в оценке наличия отдаленных метастазов — 80%. "Компьютерная томография — хорошо, но пробная лапаротомия необходима!" — делают выводы авторы (71).

Лапаротомия и последующая интраоперационная ревизия существенно расширяют представление о характере и степени распространения опухолевого процесса. При этом дополнительно может быть использована интраоперационная эндоскопия, трансиллюминация, а также срочная верификация путем цитологического метода (13, 31, 35).

Объем и технические приемы выполнения забрюшинной лимфаденэктомии при раке желудка отличаются большим разнообразием. После установления тесной связи проксимального отдела желудка с селезеночными и панкреатическими лимфатическими узлами при гастроэктомии стали удалять селезенку, резецировать поджелудочную железу с забрюшинной тканью и лимфатическими узлами (36). Позднее в дополнение к вышеприведенному объему при расширенных резекциях желудка стали удалять клетчатку и лимфатический аппарат печеночной ножки (38).

В дальнейшем для обоснования радикального лечения была выдвинута и осуществлена концепция

чревно-брыжеечной лимфаденоэктомии (68). Ее целесообразность объяснялась наличием многочисленных связей левых желудочных, селезеночных и печеночных лимфатических узлов с брыжеечными, и тем, что обе эти группы с вою очередь открываются в парааортальные лимфатические узлы. Однако с идеей полноты лимфаденоэктомии согласны не все. Многие полагают, что объем лимфаденоэктомии должен варьировать не только в зависимости от особенностей очага поражения, но также и от общего состояния больного. Лишь при сравнительно хорошем состоянии пациента допустимо, по мнению этих авторов (14, 46, 55), расширение операции в сторону удаления забрюшинных лимфоузлов.

В последние десятилетия опубликованы анатомические исследования, расширяющие представления о лимфообращении желудка (28, 65). Так, было доказано, что многие из лимфатических сосудов кардиального отдела желудка направляются к воротам левой почки. Было установлено, что существует оживленный лимфоток между чревными и парааортальными лимфатическими узлами, с одной стороны, и левыми надпочечными лимфатическими узлами, лежащими у ворот левой почки, — с другой. Эти ставшие известными анатомические факты требуют внесения корректив в объем оперативного вмешательства.

Кроме того, иссечение забрюшинных лимфатических узлов превращает хорошо разработанные субтотальную резекцию желудка и гастроэктомию в довольно сложное и продолжительное по времени оперативное вмешательство. Ввиду тесных анатомических взаимоотношений лимфатических узлов с крупными сосудами возникает опасность повреждения чревного ствола и его ветвей, а также воротной и нижней полой вен. Поэтому актуальными являются работы, посвященные синтопии сосудов забрюшинного пространства, применительно к технике полной лимфаденоэктомии. Топографо-анатомические исследования показали, что расширенная лимфаденоэктомия при раке желудка должна выполняться в границах 5 фасциально-клетчаточных пространств: печеночно-крючковидном, селезеночно-крючковидном, парааортальном, селезеночном и левом почечно-аортальном (16).

С учетом новых анатомических данных продолжалось совершенствование техники расширенной лимфаденоэктомии (11, 33). В частности, новые возможности для удаления ретропанкреатических лимфоузлов открылись в связи с успешным выполнением комбинированной гастроэктомии с панкреато-доденальной резекцией (15, 34).

Радикальной операцией стала считаться резекция желудка или гастроэктомия с гистологически доказанным отсутствием поражения опухолью краев удаленного органа и с полной лимфаденоэктомией (66). Однако применение даже неполной лимфаденоэктомии улучшает отдаленные результаты. Так, у пациентов с метастазами в лимфатические узлы диссекция чревного ствола дает улучшение пятилетних результатов на 20% (44, 45). Многие авторы (54, 61, 63), регулярно применявшие расширенную лимфаденоэктомию как элемент радикальной операции при раке желудка, сообщают о том, что этот прием не ведет к значительному повышению послеоперационной смертности.

Коллективный опыт свидетельствует, что излечение в сроки 5 лет и более возможно даже при наличии гистологически доказанных метастазов в забрюшинные лимфатические узлы в случае применения операции третьей степени радикальности. Выздоровление при этом происходит по материалам японских авторов (52, 57, 67) от 10,3% до 34,9%. Обнадешивающие результаты получили и отечественные авторы (17), применившие при распространенном раке желудка расширенную лимфаденоэктомию. Пятилетняя выживаемость при IIIa стадии составила 72,7%, при IIIb — 30,9%, при IVa — 33,3%, при IVb — 12,5%.

Успешным оказалось применение забрюшинной лимфаденоэктомии при операциях по поводу раннего рака желудка (48). Прогноз при этом благоприятный и пятилетний срок выживаемости составляет приблизительно 90%.

Как следует из публикаций последних лет, расширенная лимфаденоэктомия стала обязательным элементом любой радикальной операции как при распространенном раке желудка, так и при начальном (39, 51, 56, 59). Подобные вмешательства способствуют длительному выздоровлению многих больных, что позволяет рекомендовать их к внедрению в широкую клиническую практику (42, 47, 49, 71).

ЛИТЕРАТУРА

1. Ахметзянов Ф. Ш. Материалы IV республиканской онкологической конференции. Казань, 1982, С. 66-68.
2. Ахметзянов Ф. Ш. Там же. С. 69-71.
3. Ахметзянов Ф. Ш. Материалы Всероссийской конференции "Актуальные проблемы лечения рака пищевода и желудка". Казань, 1991, С. 125-127.
4. Бородулин Ю. В. Материалы республиканской конференции "Актуальные вопросы клинической онкологии". Томск, 1989, С. 17-18.
5. Березкин Д. П., Филатов Б. Н., Екимов В. И. Вопросы онкологии. -1989. — N3. — С. 305-312.
6. Березов Е. Л. Расширенные и комбинированные резекции желудка при раке. -М.: Медгиз, 1957. -207 с.
7. Березов Ю. Е. Хирургия рака желудка. -М.: Медицина, 1976. -352 с.
8. Блохин Н. Н., Клименков А. А., Плотников В. И. Рецидивы рака желудка. — М.: Медицина, 1981. -159 с.
9. Граков Б. С., Орлов А. Н., Граков Г. С., Павлючек А. С. Рак желудка. — Красноярск. -1982. -С. 54-57.
10. Давыдов М. И. Комбинированные резекции и гастроэктомии при раке проксимального отдела желудка: Дис... канд. мед. наук по онкологии. -М., 1980 - 161 с.
11. Давыдов М. И., Германов А. Б., Стилиди И. С. и др. Хирургия. -1995. -N5 -С. 41-46.
12. Двойрин В. В., Церковный Г. Ф., Гулая В. И., Максимова В. П. Вопросы онкологии. -1988. -N 11. — С. 1301-1334.
13. Жандарова Л. Ф., Куницина Т. А., Конопацкова О. М. Материалы II Всероссийского съезда онкологов. - Омск, 1980. -С. 49-51.
14. Зимненко П. А. Некоторые пути повышения радикальности оперативного вмешательства при раке дистального отдела желудка: Автореф. дис... канд. мед. наук по онкологии. — Омск, 1973. -18 с.

15. Касаткин В. Ф., Личаева И. И., Созыкин А. Ф. и др. Вестник хирургии. -1989. -N12. -С. 27-28.
16. Лалетин В. Г., Чикотеев С. П., Белоногов А. В., Вaleyчик В. П., Вопросы онкологии. -1990. -N4. -С. 460-464.
17. Лалетин В. Г., Чикотеев С. П., Шапочник М. Б. и др. Вопросы онкологии. -1994. -N7-12. -С. 338-342.
18. Лурье А. С. Хирургия. -1968. -N 11. -С. 9-15.
19. Мельников Р. А., Симонов Н. Н., Мурзин Б. А. Вопросы онкологии. -1977. -N 6. -С. 26-32.
20. Мустафин М. А., Ников Н. П., Грачев Г. В. и др. Материалы III Всероссийского съезда онкологов. Ростов-на-Дону, 1986. -С. 443-445.
21. Напалков П. Н., Мирошников Б. И., Баскакова Э. И. Вопросы онкологии. -1979. -N8. -С. 50-56.
22. Печатникова Е. А. Пути лимфогенного метастазирования рака желудка. -М., 1967. -105 с.
23. Поддубный Б. К., Чарухчян С. А. Хирургия. -1987. -N 4. -С. 15-18.
24. Полуэктов Л. В., Зимненко П. А. Труды Омского мед. ин-та. -Омск, 1976. -С. 66-68.
25. Попова Т. Н., Корженский Ф. П. Хирургия. -1989. -N5. -С. 33-34.
26. Портной Л. М., Рослов А. Л., Преображенская С. В. Хирургия. -1988. -N11. -С. 77-81.
27. Пронин В. И., Розанов Ю. Л., Стаханов М. Д. Хирургия. -1980. -N4. -С. 59-62.
28. Сапин М. Р., Борзяк Э. И. Внеорганные пути транспорта лимфы. -М.: Медицина, 1982. -264 с.
29. Сигал М. З., Ахметзянов Ф. Ш. Гастроэктомия и резекция по поводу рака. -Казань: Изд-во Казан. у-та, 1987. -271 с.
30. Сигал М. З., Ахметзянов Ф. Ш. Вопросы онкологии. -1987. -N2. -С. 11-17.
31. Фишер М. Е., Габуния Р. И., Колесникова Е. К. и др. Мед. радиология. -1987. -N7. -С. 15-21.
32. Чарухчан С. А. Хирургия. -1986. -N9. -С. 111-114.
33. Черноусов А. Ф., Поликарпов С. А. Хирургия. -1994. -N2. -С. 3-10.
34. Чикотеев С. П., Шапочник М. Б., Лалетин В. Г. Вопросы онкологии. -1991. -N9-10. -С. 999-1001.
35. Чужмаров В. И. Клиническая оценка методов диагностики распространенности рака желудка: Автореферат диссертации канд. мед. наук по онкологии. -М., 1981. -15 с.
36. Allison P. R., Borrie J. Brit. J. Surg. -1949. -Vol. 37. -W 145. -P. 1-21.
37. Appleby L. H. Cancer. -1953. -Vol. 6. -N4. -P. 704-707.
38. Arhelger S. W., Lober P. H., Wangenstein O. H. Surgery. -1955. -Vol. 38. -N4. -P. 675-678.
39. Bonenkamp J. J. Lancet. -1995. -N8963. -S. 1515-1518.
40. Bonenkamp J. J., Songun I., Hermas J. et al. Lancet. -1995. -N8952. -S. 745-748.
41. Bouillot J. L. Med. et chir. dig. -1982. -N8. -P. 535-539.
42. Buonicontro A., Sarnataro R., Atelli A. et al. Minerva dietol gastroent. -1980. -Vol. 26. -N3. -P. 157-160.
43. Cavallaro A., Agresta F., Rizzo S., Giovanni V. G. Chir. -1989. -Vol. 10. -w3& -P. 88-92.
44. Denecke H., Wiebecke B. Munch. med. Wachr. -1985. -Bd. 127. -N23. -S. 33-37.
45. Denecke H. Chirurg. -1989. -Vol. 60. -N3. -S. 133-138.
46. Desmond A. M. Proc. Poy. Soc. Med. -1976. -Vol. 69. -N11. -P. 867-869.
47. Fuminiko T., Kazuyoshi Y., Voshinori U. Cancer (Philad.). -1987. -Vol. 59. -N11. -P. 1978-1982.
48. Haby H., Fakeshita K., Sunagawa M., Endo M. International Surgery. -1986. -Vol. 71. -P. 244-247.
49. Hirano T., Miura T., Kusano H. et al. Acta med. nagasak. -1987. -Vol. 32. -N1-4. -P. 143-150.
50. Kajitani T. Asian Med. J. -1976. -Vol. 19. -N1. -P. 33-53.
51. Kawasumi H., Makino M., Fakebayashi M. et al. J. Surg. Oncol. -1987. -N1. -P. 32-35.
52. Keiichi M., Kenzo O., Faira K. World J. Surg. -1987. -Vol. 11. -w4. -P. 418-425.
53. Kodama Y., Sugimachi K., Soejima K. et al. World. J. Surg. -1981. -Vol. 5. -N2. -P. 241-248.
54. Lasser P. Pahiol. Biol. -1993. -Vol. 41. -N1. -P. 78-79.
55. Lawrence W. Ca-a Cancer J. for clinicans. -1986. -Vol. 36. -N4. -P. 216-236.
56. Lisborg P., Jatzko G., Horn M., et al. Scand. J. Gastroenterol. -1994. -Vol. 29. -N11. -P. 1024-1028.
57. Majima S., Etani S., Yasucawa M., Fujita Y. J. Jap Soc. Cancer Fher. -1971. -N9. -P. 51-52.
58. Maruyama K., Okabayashi K., Kinoshita T. World. J. Surg. -1987. -Vol. 11. -N4. -P.418-425.
59. Mc. Neer G., Bowden L., Booher R., Mc Peak C. Annals of Surgery. -1974. -Vol. 180. -N2. -P. 252-256.
60. Mine M., Majima S., Harada M., Etani S. Surgery. 1970. -Vol. 68. -N5. -P. 753-758.
61. Mishima Y., Hirayama R., Swed. J. Surg. -1987. -Vol. 11. -N4. -P. 406-411.
62. Okamura T., Tsujitani S., Korenada D. et al. Amer. J. Surg. -1988. -Vol. 155. -N3. -P. 476-480.
63. Okayima K. Acta med. Okayma. -1977. -Vol. 31. -N6. -P. 369-382.
64. Plukker J., Kampsehoer G. Neth. J. Surg. -1990. -Vol. 42. -N1. -P. 3-8.
65. Sarrazin R., Pissas A., Dyon J. F., Bouchet Y. Anatomia Clinika. -1980. -N2. -P. 95-110.
66. Soda J., Kobayashi K., Saito J. et al. World J. Surg. -1979. -Vol. 3 -w6. -P. 701-708.
67. Sasaki H., Okajima K., Kawashima Y. et al. J. Surg. Oncol. -1993. -Vol. 53. -N4. -P. 247-251.
68. Tagliacosso S. Acta gastroenterol. -Belg. -1971. -Vol. 34. -N1. -P. 711-720.
69. Terada M. Chir gastroenterol. -1976. -Vol. 10. -N4. -P. 399-402.
70. Yamada E., Miyaishi S., Hakasato H. et al. Jnt. Surg. -1980. -Vol. 65. -N5. -P. 387-399.
71. Zavagno G., Nitti D., Segato G. et al. Acta chir Ital. -1988. -Vol. 44. -N4. -P. 827-830.

The extensive Lymphadenectomy in the surgical treatment of cancer of the stomach.

V. G. Laletin.

(Russia, Yrkutsk Staate Medical University).

There are modern informations about application of extensive Lymphadenectomy in the surgical treatment of cancer of the stomach in presented review. The questions of terminology, diagnosis of lymphatic metastatic spread, technigue of extensive operations are considered in our report. There are also the data about immediate and distant results of extensive operations