

Задачи эндовидеохирургии в диагностике и лечении рака пищевода

 С.Б. Петерсон, А.И. Беневетский

Кафедра онкологии РГМУ

Современные возможности эндовидеохирургии и достижения последних лет объясняют все более частое применение этого метода для решения диагностических и лечебных задач. На фоне широких возможностей данного варианта оперирования легко увлечься техническими аспектами, уделяя меньше внимания теоретической стороне вопроса. В свете этого нам и хотелось бы обсудить перечень диагностических и лечебных задач при раке пищевода (РП), решение которых существенно упрощается с применением эндовидеохирургии.

Актуальность проблемы РП связана с неудовлетворительными результатами лечения пациентов с этой патологией. Так, при стандартизованном показателе заболеваемости РП по России в 1999 г. 3,59 на 100 тыс. населения, смертность составила 3,41. Неудовлетворительной следует признать и выявляемость: из 7494 больных РП, выявленных в России в 1999 г., III стадия диагностирована у 41,1%, IV стадия — у 30,9%, а одногодичная летальность составила 66%. Специальное лечение проведено лишь 28,3% выявленных больных (в 2000 г. — только 29,1% из 7562).

Фактически видеоассистированная операция может применяться у всех больных РП, при этом могут применяться три метода эндовидеооперирования: лапароскопия, торакокопия и медиастиноскопия.

Лапароскопия

Лапароскопия позволяет оценить распространенность метастазов ниже диафрагмы. Для повышения информативности должна использоваться не только визу-

альная и пальпаторная оценка зон лимфогенного и гематогенного метастазирования, но и лапароскопическое ультразвуковое исследование. Мы считаем это необходимым как для более четкого выявления метастазов ниже диафрагмы, так и для более точной прицельной морфологической верификации.

Даже при отсутствии выявляемой патологии необходимо удалить как минимум паракардиальную клетчатку с обеих сторон для планового гистологического исследования. При соблюдении этих требований диагностическая значимость лапароскопии не уступает ревизии при лапаротомии.

При невозможности реканализации РП становится актуальной другая задача лапароскопии — формирование гастростомы для обеспечения энтерального пути питания. Нами предлагается два варианта лапароскопически выполняемых гастростом — стебельчатая и подвесная (рис. 1). Каждая имеет свои преимущества, недостатки и конкретные показания. Так, стебельчатая гастростома может выполняться у тучных больных, а подвесная не требует расходных материалов. Круг показаний к наложению гастростомы не ограничивается только инкурабельными пациентами. Эта операция выполняется как этапное обеспечение энтерального питания при проведении консервативного лечения — лекарственного и/или лучевого (изолированного или в составе комбинированного лечения). При невозможности эзофагоскопической реканализации и стентирования РП этот метод обеспечения энтерального пути питания является предпочтительным. Таким обра-

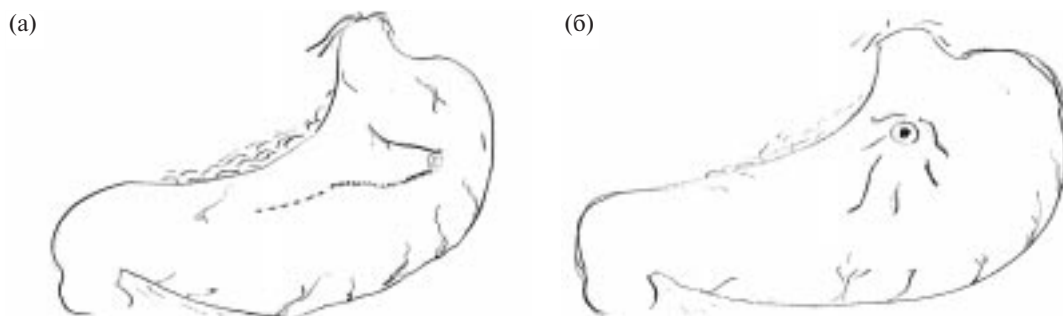


Рис. 1. Схема выполнения стебельчатой (а) и подвесной (б) гастростом.

зом, круг нуждающихся в этой операции пациентов достаточно широк.

Наш опыт выполнения лапароскопической гастростомии при РП показал возможность широкой ревизии зон метастазирования ниже диафрагмы, выявления, верификации и оценки резектабельности образований и удаления паракардиальной клетчатки. Формируемые гастростомы не отличаются по безопасности и функциональности от выполняемых стандартно: ни у одного пациента осложнений не отмечено. В то же время травматичность вмешательства значительно ниже: пациенты активизируются на следующее утро.

Таким образом, лапароскопия является адекватным методом для диагностики и симптоматического лечения РП.

Медиастиноскопия

Медиастиноскопия применялась нами с двумя целями — для расширения зон лимфодиссекции и для обеспечения большей безопасности и радикальности экстирпации пищевода из шейно-диафрагмального доступа.

Наше внимание привлекла анатомическая зона, практически не обрабатываемая хирургически в традиционном варианте оперирования.

Недостатками стандартных операций следует считать сложность доступа к ряду зон возможного метастазирования: левосторонней паратрахеальной клетчатке (при правосторонней торакотомии) и клетчатке

верхней апертуры. Анатомическая особенность этих зон (близкое расположение крупных сосудистых и нервных стволов, травмирование которых может вызвать фатальные осложнения или инвалидизацию пациента) не позволяет оперировать на этой зоне вслепую.

Для повышения радикализма операции за счет расширения зон лимфодиссекции и снижения риска интраоперационных осложнений благодаря улучшению визуализации зон оперирования нами предлагается после выполнения шейной медиастинотомии дополнительно выполнять видеоассистированную ревизию зоны верхней апертуры и верхнего средостения. Схема доступа представлена на рис. 2. Зона оперирования изображена на рис. 3, 4 (см. цветную вклейку). Этот этап операции позволяет удалять левую паратрахеальную и трахеобронхиальную клетчатку, клетчатку пищеводно-трахеальной борозды на шее с обеих сторон, клетчатку зоны верхней апертуры и



Рис. 2. Схема доступа при шейной медиастинотомии.

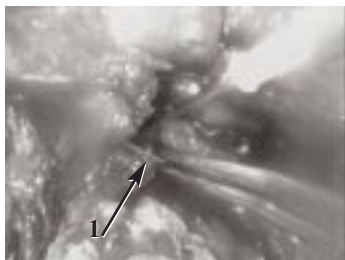


Рис. 12. Диссекция клетчатки субаортального окна. 1 — правый возвратный гортанный нерв.

мобилизовать шейный сегмент пищевода под видеоконтролем. Максимальный объем удаляемой клетчатки включает также левую трахеобронхиальную клетчатку, клетчатку вдоль ветвей аорты и субаортального окна.

После доступа к шейному отделу трахеи под видеоконтролем мобилизуется претрахеальная клетчатка (рис. 5, см. цветную вклейку), особое внимание следует уделять визуализации левого возвратного гортанного нерва (рис. 6, см. цветную вклейку). Следующий этап — мобилизация левой паратрахеальной клетчатки (рис. 7, см. цветную вклейку) с левой трахеобронхиальной клетчаткой (рис. 8, см. цветную вклейку). Далее удаляется клетчатка кпереди — вдоль ветвей аорты (рис. 9, 10, см. цветную вклейку). Завершающий этап медиастинальной видеоассистированной лимфодиссекции — удаление субаортальной клетчатки (рис. 11, см. цветную вклейку). При этом мы считаем необходимым проследить ход возвратного нерва в субаортальном окне (рис. 12). Вид верхнего средостения после выполнения этого этапа представлен на рис. 13, 14 (см. цветную вклейку).

Оперирование происходит при хорошей визуализации структур средостения, что позволяет тщательно выполнить лимфодиссекцию с минимальным риском повреждения окружающих органов.

По подобной методике нами прооперировано 7 больных РП. Время операции не увеличивается — идет параллельная работа в брюшной полости. Интраоперационных осложнений не было. Следует отметить более выраженное нарушение дренажной

функции трахеобронхиального дерева, что объясняется, по-видимому, его денервацией вследствие более полной медиастинальной лимфодиссекции.

При морфологическом исследовании удаленной на этом этапе клетчатки в ней выявлялось от 2 до 9 лимфатических узлов, у двоих пациентов в них обнаружены метастазы.

При сроках наблюдения в этой группе до 2 лет ни в одном случае не возникло рецидива заболевания с локализацией в лимфатических узлах верхнего средостения, апертур и глубоких шейных узлах, что также позволяет считать оправданным применение видеоассистированной медиастинальной лимфаденэктомии в клинической практике.

Такое дополнение не только онкологически целесообразно, но и не требует дополнительного оперативного доступа. Мы считаем оправданным использование данной методики у всех больных, которым выполняется шейная медиастиномия: в последующем доступ к этой зоне представляется весьма затруднительным.

Ряд клинических ситуаций заставляет хирургов искать пути для снижения травматичности вмешательства. Отсутствие торакотомии и стабильность положения больного на столе делают шейно-диафрагмальный доступ привлекательным.

Возможность выполнения радикальной операции из шейно-диафрагмального доступа с необходимым при РП объемом медиастинальной лимфодиссекции большинством хирургов ставится под сомнение. Основная причина этого — сложность визуального контроля медиастинального этапа операции, что влечет за собой снижение объема удаляемых тканей в ущерб радикализму операции.

Для снижения риска интраоперационных осложнений и повышения радикализма операции за счет улучшения визуализации зон оперирования и увеличения зон лимфодиссекции нами предлагается медиастинальный трансхитальный и церви-

ко-медиастинальный этапы операции выполнять под видеоконтролем с применением эндохирurgicalического инструментария. Это дает возможность сохранить преимущества данной операции и избавиться от ее недостатков. При видеоассистированной методике оперирования достигается хорошая визуализация всех отделов средостения, что позволяет безопаснее выполнить более полный объем медиастинальной лимфодиссекции. Схема доступов представлена на рис. 15. Зоны диссекции изображены на рис. 16 (см. цветную вклейку).

После лапаротомии и ревизии зон возможного метастазирования выполняется широкая сагиттальная диафрагмотомия. Под видеоконтролем осуществляется мобилизация пищевода (рис. 17, см. цветную вклейку). При этом хорошо визуализируются структуры средостения и плевры (рис. 18, см. цветную вклейку), что позволяет провести адекватную лимфодиссекцию и визуально контролировать безопасность операции. Особое внимание уделяется обработке сосудов: на рис. 19 и 20 (см. цветную вклейку) видна средняя пищеводная артерия, которая надежно клипирована у места ее отхождения от аорты.

Подобный вариант оперирования позволяет своевременно выявить и купировать возможные осложнения. Так, у одного пациента была нарушена целостность правой плевры (рис. 21, см. цветную вклейку), что вряд ли было бы замечено при стандартном оперировании. Видеоассистированный вариант операции позволил своевременно заметить это осложнение и купировать его (рис. 22, см. цветную вклейку).

Этап операции из шейно-медиастинального доступа схож с описанной медиастинальной лимфодиссекцией, но при этом необходима дополнительная обработка правых паратрахеальных и трахеобронхиальных зон (рис. 23 и 24, см. цветную вклейку).

На рис. 25 (см. цветную вклейку) представлен вид средостения через трансхи-



Рис. 15. Схема доступов при видеоассистированной шейно-диафрагмальной экстирпации пищевода.

тальный доступ после удаления препарата. Виден итог диссекции клетчатки: сформирован своеобразный “тоннель” с выходом на шейно-медиастинальный доступ (рис. 26, см. цветную вклейку).

Нами выполнена экстирпация пищевода по этой методике у 3 больных. После мобилизации препарата через диафрагмальный доступ и начала работы хирургов на шее второй бригадой начинается формирование трансплантата, что значительно сокращает время операции. Интра- и послеоперационных осложнений не было, хотя также отмечалось нарушение дренажной функции трахеобронхиального дерева (см. выше). У двоих пациентов выявлены метастазы в удаленной клетчатке средостения.

Методология данной операции отрабатывается, но на основании нашего небольшого опыта и сейчас можно сделать вывод о правомочности применения таких операций у ряда больных раком верхней трети пищевода. Мы считаем возможным применять такой доступ у пациентов с локализованными опухолями, когда мобилизация не вызывает сложностей. Другое показание — распространенный рак шейного отдела пищевода, когда операция носит условно-радикальный характер и основная техническая сложность — мобилизация органа в зоне опухоли — решается из шейного доступа. Показания к этой операции требуют уточнений.

Таким образом, оперативная видеомедиастиноскопия при РП позволяет расширить границы лимфодиссекции и выполнить операцию более безопасно.

Опыта **торакаскопической резекции пищевода** мы не имеем. На наш взгляд, применение этого метода при РП вряд ли целесообразно. Как и при шейно-диафрагмальном доступе, отсутствие торакотомии делает вмешательство менее травматичным, однако при торакотомии имеются такие преимущества, как стабильное положение пациента на столе, отсутствие пневмоторакса и вентиляция обоих легких. Кроме того, при использовании трансторакального видеодоступа остается много “немых” зон возможного метастазирования.

Рекомендуемая литература

Давыдов М.И. Одномоментные операции в хирургическом и комбинированном лечении рака пищевода: Дис. ... докт. мед. наук. М., 1988. 279 с.

Давыдов М.И., Стилиди И.С., Годжаманов Я.Г. и др. Выбор адекватного объема лимфодиссекции у больных раком грудного отдела пищевода // Высокие технологии в онкологии. Казань, 2000. Т. 2. С. 66–67.

Кухаренко В.М. Сравнительная оценка хирургического и комбинированного лечения рака грудного отдела пищевода: Дис. ... докт. мед. наук. М., 1989. 309 с.

Мамонтов А.С., Петерсон С.Б., Поляков В.А. Лапароскопическая гастростомия // Тез. II съезда Российской ассоциации эндоскопической хирургии. CD-rom. М.: Антис, 1999.

Петерсон Б.Е., Авдеев А.М. Медиастиноскопия. М., 1970. 70 с.

Петерсон С.Б., Мамонтов А.С., Верещагин В.Г., Смирнов А.К. Шейно-медиастинальная лимфодиссекция при раке верхней и средней третей пищевода // Приоритетные направления противораковой борьбы в России. Екатеринбург, 2000. С. 244.

Книги издательства “Атмосфера”

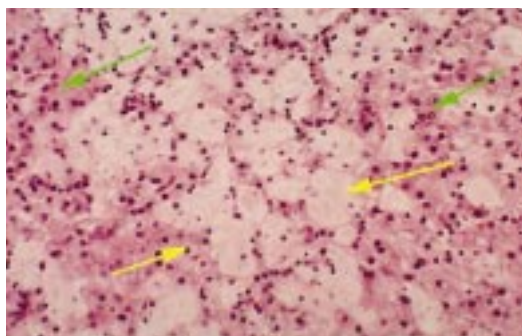
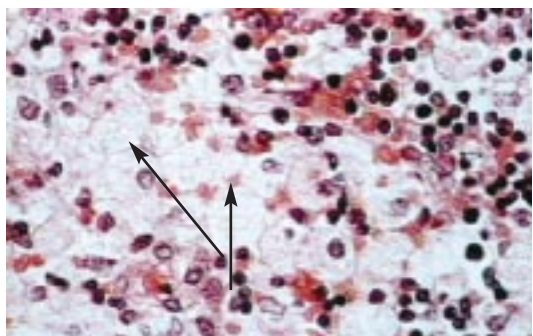


Неинвазивная диагностика атеросклероза и кальциноза коронарных артерий (авторы С.К. Терновой, В.Е. Синицын, Н.В. Гагарина). 144 с., ил.

Монография посвящена новым методам неинвазивной диагностики коронарного атеросклероза — электронно-лучевой и мультиспиральной компьютерной томографии. Рассматриваются вопросы патоморфологии кальциноза атеросклеротических бляшек, значимость коронарного кальциноза при ишемической болезни сердца и ряде других заболеваний. Дается обзор инструментальных методов выявления коронарного кальциноза. Подробно рассматривается опыт использования электронно-лучевой и мультиспиральной компьютерной томографии для скрининга атеросклероза в популяции, прогнозирования течения ишемической болезни сердца и оценки эффектов медикаментозных и оперативных вмешательств. Даются рекомендации по оценке результатов скрининга коронарного кальциноза с помощью томографических методов. Рассматриваются вопросы сочетанного применения скрининга кальциноза и неинвазивной коронарной ангиографии с помощью современных методик компьютерной томографии.

Для рентгенологов, специалистов по лучевой диагностике, кардиологов и специалистов по функциональной диагностике.

К статье И.Г. Никитина и др. “Болезнь гистиоцитов цвета морской волны”



Пункционная биопсия печени.

К статье И. С.Б. Петерсона, А.И. Беневого “Задачи эндовидеохирургии в диагностике и лечении рака пищевода”

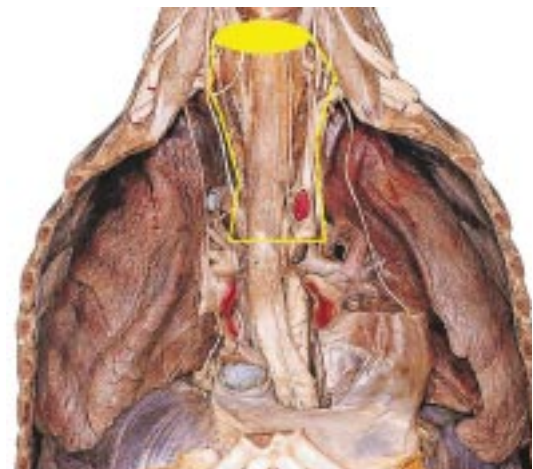


Рис. 3. Схема доступа и границ шейно-медиастинальной видеоассистированной лимфодиссекции.

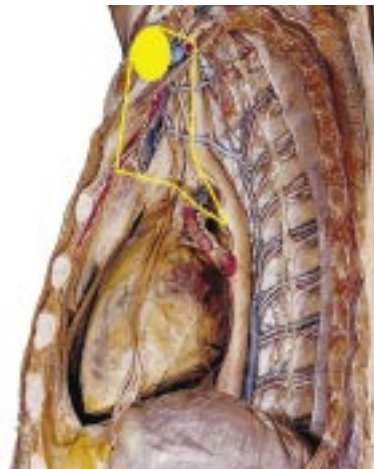


Рис. 4. Схема доступа и границ шейно-медиастинальной видеоассистированной лимфодиссекции.

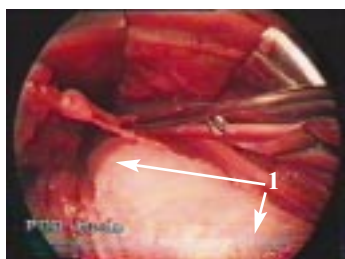


Рис. 5. Мобилизация претрахеальной клетчатки. 1 — трахея.

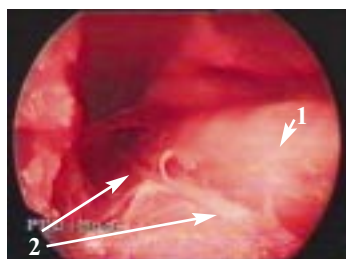


Рис. 6. Мобилизация левой паратрахеальной клетчатки. 1 — трахея, 2 — левый возвратный гортанный нерв.

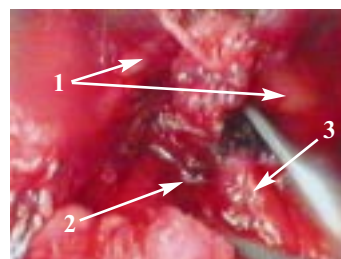


Рис. 7. Мобилизация левой паратрахеальной клетчатки. 1 — дуга аорты, 2 — левый главный бронх, 3 — трахея.

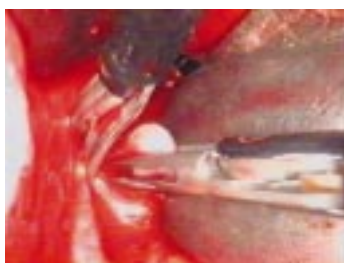


Рис. 8. Диссекция левой трахеобронхиальной клетчатки с лимфатическими узлами.



Рис. 9. Диссекция клетчатки ветвей аорты.



Рис. 10. Диссекция клетчатки ветвей аорты.



Рис. 11. Диссекция клетчатки субаортального окна.

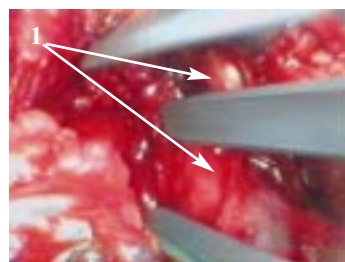


Рис. 13. Состояние после субаортальной диссекции. 1 — дуга аорты.

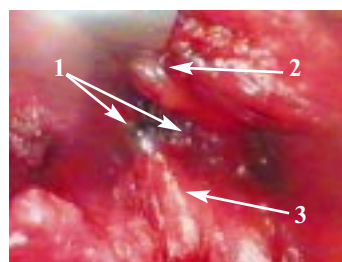


Рис. 14. Состояние средостения после медиастиноскопической диссекции. 1 — главные бронхи, 2 — дуга аорты, 3 — трахея.

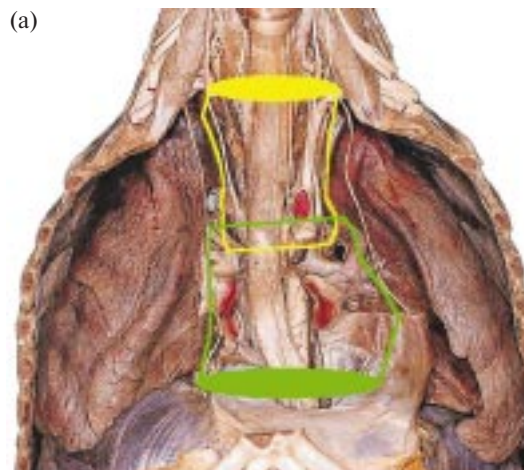
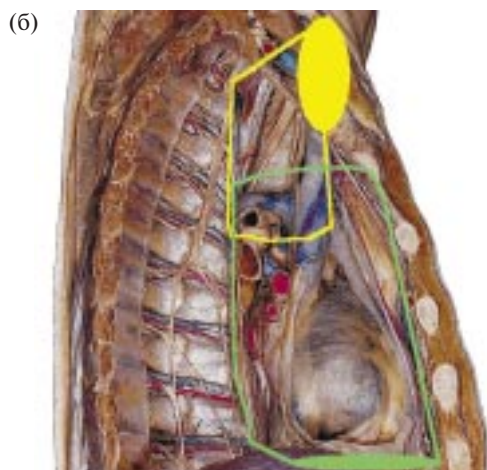


Рис. 16. Схема доступов и объем адекватной визуализации при видеоассистированной абдомино-цервикальной экстирпации пищевода.

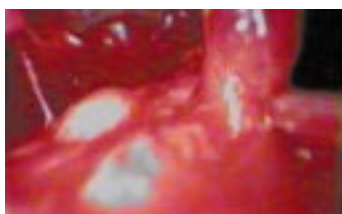


Рис. 17. Мобилизация пищевода по задней стенке.



Рис. 18. Визуализация структур средостения.



Рис. 19. Мобилизация пищевода. Средняя пищеводная артерия.



Рис. 20. Клипса на культе средней пищеводной артерии.

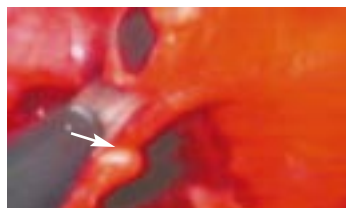


Рис. 21. Дефект плевры (стрелка).



Рис. 22. Клипирование дефекта плевры.



Рис. 23. Мобилизация претрахеальной и правой паратрахеальной клетчатки.



Рис. 24. Мобилизация в правой трахеопищеводной борозде.



Рис. 25. Аорта и перикард после мобилизации пищевода.



Рис. 26. Средостение после удаления пищевода. Из трансдиафрагмального доступа виден шейный доступ (стрелка).