

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника по
науке Главного управления
кадровой политики, учебных
заведений и науки

Н.И. Доста



25 февраля 1999 г.

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель
министра здравоохранения
В.М. Ореховский



25 февраля 1999 г.
Регистрационный № 151-9812

**ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ШЕЙНО-МЕДИАСТИНАЛЬНЫМИ
НОВООБРАЗОВАНИЯМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

Учреждение-разработчик:

Минский государственный медицинский институт

Авторы: Ю.Е. Демидчик, С.Л. Кабак, А.Э. Колобухов

Рецензент: проф. В.В. Жарков

В методических рекомендациях изложены основные аспекты оказания лечебной помощи больным шейно-медиастинальными новообразованиями щитовидной железы. Материалом послужили результаты клинических наблюдений в Республиканском центре опухолей щитовидной железы.

Методические рекомендации предназначены для хирургов, онкологов и эндокринологов.

Методические рекомендации утверждены Министерством здраво-охранения Республики Беларусь в качестве официального документа.

I. ВВЕДЕНИЕ

Примерно 5% от числа всех опухолей средостения составляют так называемые шейно-медиастинальные новообразования щитовидной железы. Хирургическое лечение данной категории больных требует специальных знаний по диагностике, методике операции, анестезиологическому обеспечению и послеоперационному ведению.

Так, оперативное вмешательство должно выполняться на шее и в грудной полости. Поскольку медиастинальный компонент может локализоваться в любом отделе средостения, необходимо выбрать рациональный доступ к патологическому очагу с учетом биологических свойств новообразования и в соответствии со степенью его распространения.

У больных карциномой обязательным компонентом хирургического пособия должна быть широкая диссекция, объем которой на сегодняшний день четко не определен. Имеются убедительные данные о том, что шейно-медиастинальный рак щитовидной железы метастазирует не только в лимфатические узлы шеи и средостения, но также ретроградно в лимфоузлы корня легкого.

Одной из проблем является разработка методики сохранения паращитовидных желез, грудного лимфатического протока, добавочных, блуждающих и возвратных гортанных нервов, узлов симпатического ствола и нервов плечевого сплетения. Большой объем удаляемых тканей, а также трудности визуализации указанных анатомических образований могут привести к развитию осложнений.

II. ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ДИАГНОСТИКА

Развитие зоба, аденомы или рака щитовидной железы в средостении в течение продолжительного периода времени может оставаться нераспознанным. Клиническая симптоматика появляется только в тех случаях, когда в патологический процесс вовлекаются магистральные сосуды, трахея и пищевод, перикард и сердце, лимфатические узлы. Нередко возникают тяжелые осложнения: синдром верхней полой вены (10%), парез возвратного гортанного нерва (25%), грубые респираторные нарушения вплоть до асфиксии (30%), дисфагия (25%).

Шейно-медиастинальные заболевания представляют собой сложную диагностическую проблему. Во многих случаях при первичном физикальном обследовании выявить заболевание на шее не удастся. Обнаружение процесса в средостении при помощи рентгенологического исследования часто не позволяет ответить на вопрос о том, является новообразование доброкачественным или злокачественным.

Основными элементами предоперационной диагностики у больных шейно-медиастинальными новообразованиями являются:

Топографическая оценка патологического процесса. Необходимо уточнить, какие отделы средостения поражены, каковы взаимоотношения новообразования с сосудами, нервами и смежными органами.

Морфологическая верификация процесса. Следует использовать все возможности для гистологического или цитологического подтверждения заболевания. Установление злокачественной природы процесса предполагает значительное расширение объема предстоящей операции.

Функциональная диагностика направлена на выявление гипертиреоза, сердечно-легочных резервов и оценку оперативного риска.

У больных шейно-медиастинальными заболеваниями щитовидной железы *обязательными* диагностическими мероприятиями являются: рентгенография и томография органов грудной полости и шеи в двух проекциях с контрастным исследованием пищевода, рентгеноскопия, ультрасонография шеи, сканирование щитовидной железы, компьютерная томография шеи, ларингоскопия.

В зависимости от клинических проявлений заболевания назначаются следующие *дополнительные* методы исследования: бронхоскопия, эзофагоскопия, флебография, аортография, ЯМР-томография, пункционная или эксцизионная биопсия лимфатических узлов шеи, трансторакальная пункционная биопсия медиастинального компонента новообразования, торакоскопия и (или) медиастиноскопия, лабораторное исследование гормонов щитовидной железы.

Перечень рекомендуемых методов диагностики представлен в табл. 1.

III. АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Все оперативные вмешательства по поводу шейно-медиастинальных заболеваний щитовидной железы должны осуществляться только под общим наркозом с отдельной интубацией главных бронхов. Отключение легкого выполняется на стороне поражения. Этот прием позволяет избежать повреждений медиастинальной плевры, легочной паренхимы и существенно улучшает обзор во время выполнения ревизии и хирургических манипуляций.

В тех случаях, когда у больного диагностировано сдавление или прорастание трахеи, обычная интубация может оказаться невыполнимой или даже опасной. Попытка продвинуть интубационную трубку дистальнее сужения приводит к разрывам мембранозной части трахеи, асфиксии и (или) кровотечению. Поражение трахеи является показанием к применению высокочастотной струйной вентиляции, которая позволяет в максимальной степени избежать повреждений воздухоносных путей (рис. 1).

IV. ТЕХНИКА ОПЕРАЦИИ

Тиреоидная ткань может располагаться непосредственно за грудиной в передних отделах верхнего средостения, в пространстве между трахеей и пищеводом, между верхней полую вену и трахеей, слева или справа от срединной линии. Имеется значительное число вариантов кровоснабжения шейно-медиастинальных новообразований, например, непосредственно из аорты, подключичных сосудов и нижней щитовидной артерии. Медиастинальный компонент новообразования часто связан с шейей одной только сосудистой ножкой (рис. 2).

Таблица 1

**Диагностические исследования при шейно-
медиастинальных новообразованиях
щитовидной железы**

Исследование	Показания
Рентгенография, томография шеи и средостения	Определение локализации и размеров опухоли
Рентгеноскопия	Определение подвижности диафрагмы, передаточной пульсации, смещения новообразования при дыхании
Ультрасонография шеи	Оценка шейного компонента щитовидной железы и лимфатических узлов шеи
Сканирование	Диагностика медиастинального компонента зоба или рака (технеций-99 м, йод-123, йод-131, таллий-201)
Компьютерная томография	Определение точных размеров, локализации, распространенности процесса и оценка его структуры
Ларингоскопия	Диагностика поражений возвратного нерва.
ЯМР-томография	Уточнение данных о сосудистых структурах шеи и средостения. Выявление возможной инвазии
Эзофагоскопия, эзофагография	Уточнение топографии новообразований верхнего и заднего средостения. Диагностика опухолевой инвазии пищевода
Бронхоскопия	Выявление инвазии опухоли в трахею и главные бронхи. Дифференциальная диагностика поражений средостения и трахеи
Ангиография	Дифференциальная диагностика опухолей и аневризм
Флебография	Диагностика поражений в бассейне верхней полой вены
Пункционная биопсия лимфоузлов шеи	Верификация диагноза
Трансторакальная пункционная биопсия	Верификация диагноза
Торакоскопия или медиастиноскопия	Верификация диагноза. Показания устанавливаются индивидуально в зависимости от локализации и размеров опухоли
Гормональные исследования	Диагностика гипертиреоза

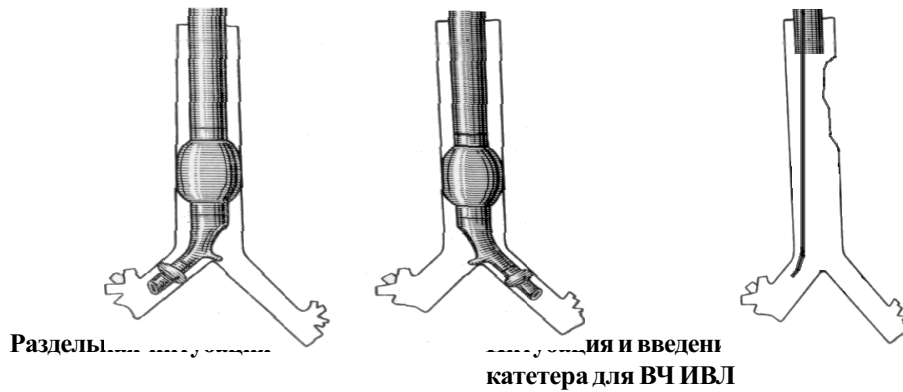


Рис. 1. Варианты интубации



Вариант А

Новообразование
расположено в
верхних отделах
переднего
средостения

Вариант В

Локализация
новообразования в
задних отделах
верхнего
средостения

Вариант С

Новообразование
полностью
занимает верхнее
средостение

Рис. 2. Основные варианты локализаций шейно-медиастинальных новообразований щитовидной железы

Выбор оперативного доступа зависит от локализации и размеров патологического очага. Если по данным обследования у больного нет признаков малигнизации и процесс занимает преимущественно передние отделы верхнего средостения, оптимальным является воротникообразный шейный разрез с переходом в частичную или полную продольную стернотомию. При локализации в заднем средостении стернотомия не обеспечивает адекватный визуальный контроль и потому ее необходимо дополнить переднебоковой торакотомией в IV межреберье.

При раке необходимо выполнение двухсторонней шейной диссекции по радикальному или модифицированному варианту. Шейный разрез в связи с этим может быть подковообразным и L-образным. Выбор доступа к медиастинальному фрагменту решается так же, как и при доброкачественных процессах.

Для больных с рецидивами шейно-медиастинальных новообразований стандартным оперативным доступом к патологическому очагу является «hemi-clamshell».

Варианты оперативного доступа представлены на рис. 3.

Оперативное вмешательство *следует начинать на шее* с рассечения подъязычных мышц в поперечном направлении на стороне поражения. Если планируется радикальная шейная диссекция, то целесообразна мобилизация и пересечение грудино-ключично-сосцевидной мышцы на одной или обеих сторонах шеи.

Следующий этап заключается в выделении верхнего полюса пораженной доли щитовидной железы и ее пирамидального отростка. Верхняя щитовидная артерия и вена пересекаются и перевязываются раздельно.

Мобилизация нижней щитовидной артерии на стороне поражения обычно затруднена, особенно в тех случаях, когда увеличенная доля щитовидной железы уходит глубоко в средостение, сращена с окружающими тканями. В подобных наблюдениях не следует совершать попытку слепой мобилизации с целью вывода медиастинального компонента на шею. Выделение пораженной доли продолжается только со стороны средостения.

1. Доброкачественное новообразование

Первоначально следует мобилизовать нижний полюс медиастинального фрагмента щитовидной железы. У больных зобом или аденомой тиреоидная ткань обычно легко отделяется от фасциального футляра вилочковой железы и листков медиастинальной плевры. Мобилизация осуществляется тупым и острым путем по направлению к шее до уровня подключичных сосудов.

Последовательно отделяется ткань вилочковой железы и медиастинальная плебра. Следует выделить верхнюю полую вену, обе плечеголовые и внутренние яремные вены, ветви дуги аорты.

Выделенный медиастинальный фрагмент отводят вверх и кпереди. Следует найти паращитовидные железы и отделить их от капсулы щитовидной железы, после чего перевязывается и пересекается нижняя щитовидная артерия. У верхнего края подключичной артерии необходимо обнаружить возвратный гортанный нерв и проследить его на протяжении до входа в гортань. Отделение доли от трахеи завершает мобилизацию.

В толще тимуса часто располагаются добавочные паращитовидные железы, удаление которых способствует развитию паращитовидной недостаточности. По возможности следует избегать тотальной мобилизации вилочковой железы.

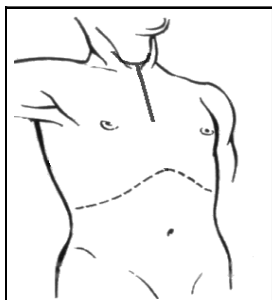
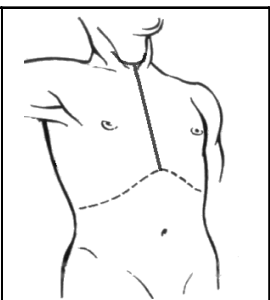
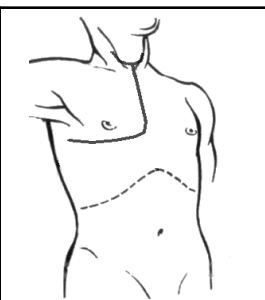



		
<p>Вариант 1</p> <p>Воротничкообразный разрез на шее и частичная стернотомия. Доступ эффективен при доброкачественных процессах, расположенных в переднем средостении</p>	<p>Вариант 2</p> <p>Воротничкообразный разрез на шее и полная продольная стернотомия. Показания: доброкачественные заболевания ЩЖ с локализацией в переднем средостении</p>	<p>Вариант 3</p> <p>Воротничкообразное рассечение мягких тканей шеи, частичная стернотомия и торакотомия в IV межреберье. Показания: доброкачественные процессы в заднем средостении</p>
		
<p>Вариант 4</p> <p>L-образный (или подковообразный) разрез на шее и полная стернотомия. Показания: рак ЩЖ с локализацией в переднем средостении</p>	<p>Вариант 5</p> <p>L-образный (или подковообразный) разрез на шее и стерноторакотомия. Показания: рак ЩЖ с преимущественной локализацией в заднем средостении</p>	<p>Вариант 6</p> <p>У больных рецидивным медиастинальным раком ЩЖ можно применять доступ типа «hemi-clamshell»</p>

Рис. 3. Варианты оперативного доступа

2. Шейно-медиастинальный рак щитовидной железы

При раке в блок удаляемых тканей необходимо дополнительно включить всю клетчатку и лимфатические узлы переднего средостения. Этот вариант операции предусматривает частичное или полное удаление тимуса вместе с клетчаткой, расположенной позади вилочковой железы на перикарде вдоль плечеголовных сосудов с последующим отделением клетчатки между верхней полой веной и передней стенкой трахеи. Удалению подлежат верхние паратрахеальные, верхние медиастинальные, трахеобронхиальные и подаортальные лимфатические узлы.

Во время ревизии следует производить биопсию лимфатических узлов корня легкого. Если при срочном морфологическом исследовании доказано их метастатическое поражение, объем диссекции следует расширить.

Шейная диссекция выполняется по стандартному (радикальному) варианту.

Операция завершается тщательным гемостазом, дренированием шеи и средостения. Если во время вмешательства вскрывалась плевральная полость, отдельный вакуум-дренаж устанавливается для обеспечения физиологических значений внутриплеврального давления.

Удаленный препарат должен подвергаться тщательному изучению с исследованием всех узловых образований. Встречаются случаи, когда на фоне зоба и тиреоидита при морфологическом исследовании обнаруживаются очаги карциномы.

V. ТАКТИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОШИБКИ

1. *Неправильный выбор оперативного доступа* всегда обусловлен недостаточными знаниями о топографии патологического очага. У больных шейно-медиастинальными новообразованиями следует обеспечить максимально широкий обзор операционной раны, достаточный для качественной ревизии и безопасных манипуляций на сосудах, нервах и тканевых структурах.

2. *Попытка мобилизации медиастинального фрагмента* новообразования вслепую со стороны шеи часто приводит к развитию кровотечения. Гемостатические мероприятия при этом могут оказаться неэффективными, поскольку кровоточащий сосуд следует отыскать в узкой и глубокой операционной ране, как правило, также вслепую. Необходимо помнить, что кровоснабжение медиастинального фрагмента щитовидной железы может осуществляться из аорты, а венозный кровоток часто представлен густой сосудистой сетью. У больных с синдромом верхней полой вены сосуды значительно расширены и легко травмируются во время мобилизации.

3. *Удаление или тотальная мобилизация вилочковой железы* у больных доброкачественными новообразованиями может оказаться фактором послеоперационной паратиреоидной недостаточности.

4. *Отказ от срочной интраоперационной морфологической диагностики* ведет к необоснованному уменьшению объема оперативного вмешательства в случаях карциномы. Отказ от диссекции является фактором риска развития рецидива опухоли.