

ВОЗМОЖНОСТИ МЕДИАСТИНОСКОПИИ — МАЛОИНВАЗИВНОЙ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ И ЛЕЧЕБНОЙ ОПЕРАЦИИ

Краснодарский краевой центр грудной хирургии,
Краевая клиническая больница №4, Краснодар

В 1954 г. D. E. Harkens во время прескаленной биопсии (операции Даниэлса) исследовал паратрахеальные лимфоузлы и лимфоузлы верхнего средостения. Однако в дальнейшем это вмешательство не получило широкого распространения. В 1959 г. E. Carlsens впервые описал медиастиноскопию (МС) — исследование верхнего переднего средостения с помощью разработанного им инструмента — медиастиноскопа. Основным показанием к этой операции в то время была оценка состояния медиастинальных лимфоузлов для уточнения стадии рака легкого. В дальнейшем спектр показаний был расширен и в настоящее время включает саркоидоз, лимфомы, опухоли средостения. При обнаружении бронхоаденопатии неясного генеза и диссеминированного поражения легких можно одновременно выполнить биопсию лимфоузлов средостения и правого легкого (медиастиноплевроскопия).

Техника МС предполагает выполнение небольшого (длиной 3—4 см) кожного разреза над яремной вырезкой. Во время процедуры пациент лежит, голова запрокинута, под лопатки подложен валик. Ключом к проведению МС является рассечение претрахеальной фасции. После этого обнажается трахея и становится возможным безопасное введение клинка медиастиноскопа. Во время МС удается осмотреть верхние медиастинальные, пре- и паратрахеальные, трахеобронхиальные и субкаринальные лимфоузлы. При увеличении лимфоузлов переднего средостения или лимфоузлов области аортального окна стандартная МС неинформативна, поскольку не позволяет осмотреть лимфоузлы этих групп. В 1987 г. R. Ginsberg предложил методику расширенной МС. При этом клинок медиастиноскопа вводится также через разрез на шее, но в средостение проводится между левой плечеголовной (безымянной) веной и левой сонной артерией. Существуют и другие доступы для МС, при которых медиастиноскоп вводится кпереди от магистральных сосудов [Kirshner P. A., 1971] или из-под мечевидного отростка [Arom K. V., 1977].

Широкому распространению МС способствовали ее безопасность и эффективность. В 1971 г. G. Specht, проанализировав 11 000 наблюдений, указал, что летальность МС составляет всего 0,15%. Аналогичные данные получены R. Wood (1986) — 1 летальный исход на 3600 случаев МС.

В Краснодарском краевом центре торакальной хирургии с 1989 по 2003 г. выполнено 2118 МС. Показаниями к ее проведению служили уточнение стадии рака легкого (1505 больных, 71%, у 23 больных МС выполнялась повторно), саркоидоз (530 больных, 25%), лимфомы (19 больных, 0,9%), туберкулез (18 больных, 0,85%), дренирование средостения и некрэктомия

при свищах главных бронхов (21 больной, 1%), остановка кровотечения (2 больных). Летальность составила 0,094% (2 пациента). Выписка из стационара проводилась в 1-е сутки после операции. В некоторых центрах МС проводят амбулаторно.

При МС существует риск грозных интраоперационных осложнений (кровотечение, разрыв трахеи), поэтому хирург должен быть готов выполнить экстренную торакотомию или стернотомию. Нами отмечено 3 серьезных интраоперационных осложнения: ранение левой плечеголовной вены (у пациента с лимфомой), ранение плечеголовной артерии (при стадировании рака легкого), разрыв левого главного бронха (самоампутация бронха на уровне бифуркации трахеи при распространенном раке легкого). Во всех случаях была произведена стернотомия, и осложнения успешно устранены. Учитывая это, без подготовленной команды хирургов, анестезиологов и медсестер мы не рекомендуем проводить МС.

Стадирование рака легкого является основным показанием к МС. Основным преимуществом МС перед другими исследованиями является то, что этот метод позволяет получить морфологическое подтверждение распространения опухоли. Так, при ретроспективном анализе у 72% больных, у которых при МС было выявлено поражение внутригрудных лимфоузлов, рентгенография грудной клетки оказалась неинформативной [Luke W. P., 1986]. КТ грудной клетки расширила возможности диагностики метастатического поражения внутригрудных лимфоузлов. Однако данные других клиник и собственный опыт позволяют сказать, что КТ грудной клетки не может и не должна использоваться как самостоятельный метод стадирования рака легкого, поскольку достоверно выявляет поражение лимфоузлов средостения только в 52—58% случаев. КТ может выявить все пораженные лимфоузлы размером более 1 см, но частота ложноположительных результатов при этом составляет примерно 30%. В среднем чувствительность и специфичность КТ грудной клетки при выявлении внутригрудных лимфогенных метастазов рака легкого равна 56—63% и 52—57% соответственно, тогда как при МС эти показатели достигают 98—100% и 95—97% соответственно. КТ грудной клетки должно предвдвять МС у больных раком легкого. По чувствительности и специфичности (80% и 96—98% соответственно) к МС приближается позитронная эмиссионная томография. Однако в России это исследование пока проводится только в нескольких клиниках. Следует отметить, что даже при применении этой методики частота ложноположительных результатов достигает 15—20%.

МС показана при небольшой опухоли легкого, когда по данным КТ грудной клетки нельзя с уверенностью сказать об увеличении лимфоузлов средостения. При опухолях до 3 см метастатическое поражение медиастинальных лимфоузлов наблюдается примерно в 11—19% случаев, а при первичных опухолях, соответствующих II стадии, в 23% [1]. Из этого можно сделать вывод, что МС должна проводиться каждому пациенту с подозрением на злокачественную опухоль легкого.

Недавно было показано, что применение индукционной химиотерапии улучшает выживаемость оперированных больных раком легкого, у которых отмечен эффект от проведенной химиотерапии. Самая большая трудность состоит в оценке эффекта химиотерапии. МС позволяет выполнить повторную биопсию и оценить степень лечебного патоморфоза опухоли, тем самым оценив результат лечения (прогрессирование, стабилизация или регрессия опухоли). В нашем центре выполнено 23 повторных МС при раке легкого IIIA—IIIB стадий. Выявлено, что после индукционной терапии у 73% больных наблюдается стабилизация или регрессия опухоли. Затем все больные были оперированы. При сравнении выживаемости в контрольной (повторная МС не проводилась) и основной группах больных установлено, что она достоверно выше в основной группе. Это связано с более тщательным отбором больных для хирургического лечения. Тем не менее результаты билатеральной систематической медиастинальной лимфодиссекции демонстрируют, что частота ложноположительных и ложноотрицательных результатов МС составляет 10—15%.

У 530 пациентов МС проводилась для диагностики саркоидоза. При этом было только одно серьезное послеоперационное осложнение — кровотечение, потребовавшее повторной МС, во время которой в паратрахеальной клетчатке был клипирован мелкий артериальный сосуд. Выписка из стационара проводилась на 1—2-е сутки. С первой попытки диагноз был поставлен всем пациентам.

МС проводят также при лимфомах. Многие авторы [Kishner P. A., 1971; Goldstraw P., 1995] указывают на возможность проведения МС при синдроме сдавления верхней полой вены или поражении верхней полой вены. Однако в последние годы мы предпочитаем в этих случаях видеоторакоскопию с биопсией опухоли, так как измененная анатомия повышает риск фатального кровотечения как из самой опухоли, так и из смещенных сосудов средостения, не прослеживаемых на фоне опухолевых масс.

Мы также можем рекомендовать МС при свищах главного бронха после пневмонэктомии или резекции бифуркации трахеи, локальном медиастините или неконтролируемой медиастинальной эмфиземе. С помощью медиастиноскопа к культе бронха или анастомозу подводится дренаж, через который вводятся антибиотики и осуществляется активная аспирация. Эмфизема и воспаление быстро разрешаются, что способствует спонтанному заживлению бронхиального дефекта. Как в зарубежной, так и в российской печати были сообщения о возможности окклюзии главного бронха с помощью

эндоскопического сшивающего аппарата [Azorin J., 1996; О. О. Ясногородский]. Широкого применения эта методика не нашла, так как возможна только при очень длинной культе бронха, а само вмешательство достаточно сложно. Однако эта методика, несомненно, заслуживает внимания как пример возможностей МС.

Одним из главных недостатков МС является ограничение обзора через узкий канал клинка инструмента, а также то, что хирургу приходится действовать одной рукой. Все это затрудняет выполнение сложных вмешательств во время МС. Закономерным было внедрение в практику видеомедиастиноскопии. Эта методика позволяет детально, под хорошим увеличением осмотреть операционное поле, работать с помощью эндоскопических инструментов обеими руками, а также проводить вмешательство с участием ассистента. С 1994 г. в Краснодарском краевом центре торакальной хирургии стала применяться методика, согласно которой через медиастиноскоп вводился видеоторакоскоп, который во время операции поддерживал ассистент. Сначала мы использовали обычную оптику диаметром 10 мм, однако при этом значительно уменьшался диаметр рабочего канала и появлялись неудобства при работе с эндоскопическими инструментами. В дальнейшем мы стали использовать эндоскоп диаметром 5 мм, что существенно облегчило работу хирурга.

Сейчас имеется достаточно широкий модельный ряд видеомедиастиноскопов, в том числе с увеличивающимся диаметром рабочего канала, а также специальных инструментов к ним. С их помощью опытный хирург может удалять небольшие доброкачественные опухоли и кисты средостения, выполнять правостороннюю плевроскопию, а также — что очень важно — проводить систематическую медиастинальную лимфатическую диссекцию (VAMLA) при раке легкого [3]. Именно это направление является наиболее перспективным и требует дальнейшего изучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bocage J.-P., Macckenzie J. W., Noshier J. Invasive diagnostic procedures // T. Shields (ed.). General thoracic surgery. — 5th ed. — 2000. — P. 273—284.
2. Ginsberg R. Extended cervical mediastinoscopy. A single staging procedure for bronchial carcinoma of the left upper lobe // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. — 1987. — Vol. 94. — P. 673.
3. Hurthgen M. Radical video-assisted mediastinoscopic lymphadenectomy (VAMLA) — technique and first results // Europ. J. Cardiothorac. Surg. — 2002. — Vol. 21. — P. 248—351.