

ТРУДНАЯ ИНТУБАЦИЯ В АНЕСТЕЗИОЛОГИИ

Р.Ш. Шаймарданов, А.А. Назипов, В.Н. Коробков, А.В. Шутов, В.Н. Биряльцев

*Кафедра неотложной хирургии (зав. — доц. Р.Ш. Шаймарданов),
кафедра анестезиологии и реаниматологии (зав. — проф. А.А. Назипов)
Казанской государственной медицинской академии последипломного образования*

Интубация трахеи является наиболее важным этапом при проведении вводного наркоза, поскольку обеспечение проходимости дыхательных путей было и остается важнейшим условием любой анестезии. Несмотря на такие известные патофизиологические эффекты интубации, как нарушения сердечного ритма, артериальная гипертензия, гипоксия и ларингоспазм, в большинстве случаев интубация трахеи не вызывает каких-либо серьезных осложнений. Но вместе с тем именно на этом этапе анестезиолог может встретиться с трудной интубацией у ряда больных, в результате которой возникает асфиксия, способная стать причиной необратимых изменений центральной нервной системы и летального исхода [2—4].

Нередко трудная интубация связана с отсутствием возможности увидеть при ларингоскопии голосовые связки. Не менее чем у 4—5% людей встречаются различные варианты строения ротоглотки и аномалии, которые серьезно затрудняют прямую ларингоскопию [1]. По данным литературы [6], у 1—3,6% больных встречается трудная интубация, при которой возможны повреждения слизистой ротоглотки, зубов, попадание интубационной трубки в пищевод с развитием в последующем гипоксии мозга и мозговых нарушений [7].

Мы проанализировали 34 случая трудной интубации при проведении 948 общих анестезий с 1992 по 1995 г. Причины трудной интубации были различными по своему характеру. Иногда они возникали в связи с дефектами медикаментозной подготовки больного к наркозу, преждевременной или запоздалой попыткой проведения интубации, когда действие релаксанта либо не достигало своего максимума, либо прекращалось. Успешная интубация также может зависеть от правильного положения больного на операционном столе.

В ряде случаев причины трудной интубации были обусловлены анатомо-топографическими вариантами и осо-

бенностями челюстно-лицевой области, среди которых наибольшее значение имеют короткая шея, чрезмерно выступающая верхняя челюсть, узкий рот с высоким сводчатым твердым небом, макроглоссия.

У некоторых больных трудная интубация объяснялась различными аномалиями, заболеваниями и травмами лицевого скелета и ротоглотки: расщеплением верхней челюсти и подвздошными кистами, заглоточным абсцессом или опухолью гортани, ревматоидным артритом височно-нижнечелюстного сустава и др.

Следует отметить, что указанные причины оказывают неоднозначное влияние на степень трудности интубации, иногда лишь несколько затрудняют, но иногда и полностью исключают возможность ее проведения обычным способом.

С учетом данных литературы и собственного материала — на основании результатов прямой ларингоскопии и осмотра голосовых связок — нами выделены четыре степени трудности интубации. Степень трудности зависит от полноты обзора голосовой щели и соответствующей возможности трансоральной интубации трахеи. В тех случаях, когда голосовая щель при ларингоскопии хорошо просматривается и свободно пропускает интубационную трубку, трудностей не возникает.

При первой степени трудности голосовые связки при ларингоскопии видны достаточно хорошо, но по различным причинам находятся в сомкнутом состоянии за счет ларингоспазма. Это затрудняет интубацию трахеи, а форсированное введение интубационной трубки может привести к травматизации голосовых связок. В таком случае надо установить причину ларингоспазма и ее устранить.

Если при ларингоскопии просматривается только нижняя комиссура голосовой щели с расположенными здесь клиновидными и черпаловидными хрящами гортани, которыми ограничива-

ется нижний угол голосовой щели, то можно констатировать вторую степень трудности интубации. При визуализации во время ларингоскопии лишь надгортанника, но не голосовой щели имеет место третья степень трудности. И, наконец, при четвертой степени невозможен осмотр ни голосовой щели, ни надгортанника.

Осложнения такого рода предполагают применение различных способов введения интубационной трубки в трахею. Известны четыре возможных приема интубации, которыми пользуются в трудных случаях: с помощью проводника, фибробронхоскопа, путем ретроградного введения проводника и посредством трахеостомии.

В большинстве случаев трудной интубации мы применяли гибкий полимерный проводник, имеющий определенные преимущества перед жесткими (металлическими и фторопластовыми) проводниками, которые используются в практике некоторых клинических учреждений и потенциально опасны в связи с возможностью травмировать ими слизистую и стенки гортани и трахеи. Важным достоинством гибкого полимерного проводника является также его возможность временно сохранять приданную ему форму и кривизну. Проводник длиной 45 см и диаметром 0,5 см имеет сглаженный дистальный конец, который практически исключает возможность травмирования гортани и трахеи. После его введения в интубационную трубку дистальный конец сгибают кпереди и вводят в голосовую щель, а затем по проводнику в трахею вводят интубационную трубку.

Первую группу больных составили 4 пациента, у которых при интубации обнаруживались явления ларингоспазма в результате различных причин, что соответствовало первой степени трудности. Частой причиной затруднений при интубации была попытка выполнить ее до наступления полной релаксации или после прекращения действия релаксанта. В подобных случаях прибегали либо к повторной попытке интубации на высоте действия релаксанта, либо вводили дополнительную дозу короткодействующего релаксанта (100–160 мг дитилина), и уже после этого выполняли интубацию трахеи. Важно, чтобы длительность последующих попыток интубации не превышала 30–40 с, а паузы между ними заполнялись адекват-

ной вентиляцией легких с подачей кислорода через маску.

Во 2-ю группу вошли 16 больных, у которых осмотр голосовой щели был ограничен по различным причинам (короткая “бычья” шея, выступающие верхние резцы, ограничение подвижности шейного отдела позвоночника) — вторая степень трудности. Известно, что с увеличением возраста наблюдается физиологическое уменьшение подвижности позвоночника, а к 70-летнему возрасту даже без явных признаков заболевания объем движений снижается на 20% [5]. У всех больных этой группы при ларингоскопии можно было увидеть лишь нижнюю комиссу голосовой щели, причем ее размеры оказывались, как правило, меньше диаметра интубационной трубки. Все это затрудняло интубацию обычным способом, поэтому для ее успешного завершения был применен гибкий полимерный проводник. Каких-либо осложнений при этом не возникало.

В 3-ю группу вошли 12 пациентов, у которых голосовую щель во время ларингоскопии осмотреть не удавалось, виден был только надгортанник (третья степень трудности). Эти трудности были обусловлены глубоким расположением голосовой щели, посттравматической контрактурой височно-нижнечелюстного сустава с ограничением возможности открывания рта. Применение таких приемов, как надавливание на переднюю поверхность шеи, сгибательно-разгибательные движения в шейном отделе не позволяли выполнить интубацию трахеи или увидеть голосовую щель. У 6 больных этой группы в лучшем случае удалось осмотреть только контуры черпаловидных хрящей, которые в этой ситуации служили ориентиром для проведения проводника в голосовую щель. При этом проводник вводили вслепую в предполагаемую голосовую щель сразу же за основанием надгортанника по средней линии, затем по нему вводили интубационную трубку. После этого было важно убедиться в том, что интубационная трубка находится не в пищеводе, а в трахее, что подтверждалось путем тщательной аускультации легких и по характерной экскурсии грудной клетки.

У одной больной, поступившей в клинику с острым холециститом, во время предварительного осмотра был установлен сопутствующий ревматоидный полиартрит с поражением височ-

но-нижнечелюстных суставов и значительным ограничением открывания ротовой полости. При проведении ларингоскопии на фоне действия дитилина голосовая щель не поддавалась осмотру, была видна только часть надгортанника. В связи с безуспешностью использования гибкого проводника у нее был применен способ интубации с помощью фибробронхоскопа. Интубационную трубку насаживали на бронхоскоп, который вводили в трахею и по нему, как по проводнику, проводили интубацию, затем его извлекали.

У остальных больных этой группы при ларингоскопии удалось увидеть только надгортанник, который служил ориентиром и за основание которого вводили гибкий полимерный проводник в предполагаемую голосовую щель, после этого выполняли интубацию трахеи трубкой. При этом было необходимо убедиться в правильном положении интубационной трубки, как описано выше.

Четвертую группу составили двое больных, одного из которых под интубационным наркозом предполагалось прооперировать по поводу искривления носовой перегородки. Для больного были характерны гиперстенический тип сложения, короткая и толстая шея, глупо расположенная голосовая щель и больших размеров язык (макроглоссия). После премедикации и введения на вводимом наркозе раствора дитилина (200 мг) при ларингоскопии не удавалось осмотреть ни голосовых связок, ни надгортанника, что соответствовало четвертой степени трудности интубации. Неоднократные попытки выполнить интубацию с помощью проводника вслепую с повторным введением раствора дитилина оказались безуспешными. Между этими попытками осуществляли вентиляцию легких через маску. После прекращения действия третьей дозы раствора дитилина (160 мг) и восстановления самостоятельного дыхания плановая операция была отменена и больного перевели в палату.

У другого больного с подвязочной кистой и предполагаемой операцией на гортани до наркоза под местной анестезией была выполнена плановая трахеостомия, а затем проведен наркоз с искусственной вентиляцией легких через трахеостомическую трубку.

Данное наблюдение показывает, что у больных с четвертой степенью труд-

ности применение гибкого проводника не является оптимальным способом интубации трахеи, поскольку при этом отсутствует возможность осмотра не только голосовых связок, но и ориентиров для проведения проводника, то есть надгортанника и черпаловидных хрящей. В подобных случаях более эффективно, вероятно, применение фибробронхоскопа или ретроградного способа интубации с проводником. Также необходимо отметить, что при заболеваниях ЛОР-органов и травмах челюстно-лицевой области, исключающих возможность применения обычной оротрахеальной интубации, перед началом наркоза показаны трахеостомия и последующая интубация трахеи через трахеостому.

Таким образом, в изучаемой проблеме можно выделить два аспекта, влияющих на успешное проведение интубации трахеи: важность определения причины и степени трудности интубации, а также выбор оптимального ее способа. В связи с этим целесообразно разделение причин трудной интубации на три группы: 1) неадекватная медикаментозная подготовка больного к наркозу; 2) варианты и анатомо-топографические особенности челюстно-лицевой области и гортани, затрудняющие осмотр голосовой щели при ларингоскопии; 3) заболевания или травмы ротоглотки и челюстно-лицевой области, затрудняющие или исключающие возможность проведения обычной оротрахеальной интубации.

Важно также распределение больных по степени трудности интубации на четыре группы, каждой из которых должен быть применен дифференцированный способ успешной интубации трахеи. При первой степени трудности достаточно устранить причину ларингоспазма, а затем провести интубацию трахеи, при второй и третьей степени — оптимально применение гибкого проводника для интубационной трубки. У больных с четвертой степенью трудности методом выбора являются применение фибробронхоскопа, ретроградного способа интубации или использование трахеостомии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бунатян А.А. Справочник по анестезиологии и реаниматологии. — М., 1982.

2. Бурдис А.В. Ошибки и опасности в анестезиологической практике. — Киев, 1978.

3. Каллос К.Ф., Лампе К.Ф., Оркин Ф.К. Осложнения при анестезии. — М., 1985.

4. Купер Дж. Б.// Анестезиол. и реаниматол. — 1991. — № 3. — С. 3—5.

5. Kaplan S.A., Jack M.L., Alexander K. et al.// Br. J. Anaesth. — 1972. — Vol. 44. — P. 803.

6. Aro L., Takki S., Aromas U.// Br. J. Anaesth. — 1974. — Vol. 43. — P. 1081.

7. Utting I.R., Gray T.C., Shelley F.C.// Can. Anaesth. Soc. J. — 1979. — Vol. 26. — P. 472.

Поступила 29.05.96.

DIFFICULT INTUBATION IN ANESTHESIOLOGY

R.Sh. Shaimardanov, A.A. Nazipov,
V.N. Korobkov, A.V. Shutov, V.N. Biryaltsev

Summary

The cases of difficult trachea intubation in the performance of general anesthesia are analyzed. Two aspects affecting the successful performance of intubation: the determination of the cause and degree of difficulty of the procedure involved and the choice of optimum method for it are provided.

УДК 616.65—006.55—089.87—008.815

СПОСОБ ГЕМОСТАЗА ПРИ АДЕНОМЭКТОМИИ

В.Н. Дубровин

Республиканская больница (главрач — С.П. Новоселов) МЗ Республики
Марий Эл, Йошкар-Олинский филиал (директор — доц. В.П. Рассанов)
Казанского государственного медицинского университета

Одной из наиболее важных проблем практической урологии остается выбор метода хирургического лечения аденомы предстательной железы. Наибольшее распространение в нашей стране получили чреспузырный и трансуретральный методы аденомэктомии [5, 8].

Показанием к трансуретральной аденомэктомии является аденома предстательной железы 2 степени, объем которой достигает 40 см³, при наличии остаточной мочи не более 150 мл [9].

При проведении чреспузырной аденомэктомии основной проблемой остается способ остановки кровотечения из ложа удаленной аденомы. От правильного выбора оптимального способа зависит профилактика наиболее распространенных осложнений в ближайшем и отдаленном послеоперационном периодах. Предложено множество способов остановки кровотечения после аденомэктомии. Среди них чаще используют наложение узловых или съемных гемостатических лигатур на шейку мочевого пузыря. При ее сшивании в продольном или поперечном направлении узловыми швами развивается воспалительный процесс. Его очагом является оставленная лигатура, которая приводит к развитию рубцово-склеротических процессов в шейке мочевого пузыря и к увеличению опасности возникновения обструктивных осложнений в послеоперационном периоде [7].

Применяются способы гемостаза после аденомэктомии с наложением съемных лигатур на шейку мочевого

пузыря, выводимые на промежность [3], по уретре [2, 4]. Наиболее предпочтительна остановка кровотечения путем наложения съемных лигатур на шейку мочевого пузыря и ушивания его наглухо [1, 6]. Именно такой способ позволяет производить идеальную аденомэктомию — надлобковую чреспузырную аденомэктомию с первичным глухим швом мочевого пузыря [3], оставляя лигатур в его шейке, что приводит к раннему восстановлению самостоятельного мочеиспускания. Но при снятии лигатур из ложа удаленной аденомы предстательной железы может возникнуть вторичное кровотечение, оторваться лигатура и остаться в шейке мочевого пузыря.

Предложен способ окончательной остановки кровотечения после аденомэктомии путем уретроцистоскопии во время операции и трансуретральной электрокоагуляции кровоточащих сосудов ложа предстательной железы под оптическим контролем. Операцию производят под общим обезболиванием. Пациента укладывают на операционный стол в горизонтальном положении на спину, с разведенными на подложенных подставках ногами для проведения интраоперационной уретроцистоскопии. После обычной надлобковой чреспузырной аденомэктомии в мочевом пузыре оставляют толстую дренажную трубку для оттока промывных вод. Разрез мочевого пузыря стягивают кистетным швом. Хирург проводит уретроцистоскопию под постоянным током промывных вод по направлению к мо-