

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
Определения.....	4
Оценка верхних дыхательных путей и прогнозирование возможных трудностей.....	6
Основные принципы подготовки к прогнозируемой ситуации «трудных дыхательных путей».....	13
Формулирование предварительного плана действий при прогнозируемых «трудных дыхательных путях».....	17
Стратегии интубации/вентиляции.....	20
Принципы экстубации больных.....	24
Принципы дальнейшего ведения больных в послеоперационном периоде.....	26
Список литературы.....	27

ФОРМУЛИРОВАНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПЛАНА ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ «ТРУДНЫХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЯХ»

Данные литературы позволяют предположить, что применение заранее сформулированной стратегии действий может облегчить решение проблемы трудной интубации трахеи. В настоящее время врач-анестезиолог-реаниматолог имеет возможность применить ряд ниже представленных неинвазивных методов обеспечения проходимости ВДП.

1. Интубация трахеи в сознании в условиях местной анестезии или без минимальной седации.

Обсервационные исследования указывают на высокую частоту успеха интубации трахеи с помощью интубационного фиброскопа или гибкого интубационного видеозндоскопа, достигающую 88-100%. Есть сообщения о серии случаев, демонстрирующих высокую эффективность применения других устройств для интубации в сознании: интубация через интубационную ларингеальную маску вслепую, под видеоконтролем или с помощью фиброскопа; интубация в сознании с помощью оптического стилета, видеоларингоскопа.

2. Видеоассистированная ларингоскопия.

Мета-анализ рандомизированных клинических исследований у пациентов с прогнозируемыми или симулированными ТДП продемонстрировал улучшение ларингоскопической картины, повышение частоты успешной интубации трахеи и высокую частоту первой успешной попытки интубации трахеи при применении видеоларингоскопов. Кроме того, не выявлено разницы в длительности интубации трахеи, частоте травматических повреждений ВДП по сравнению с классической прямой интубацией трахеи. Есть данные исследований, указывающие на значительное улучшение ларингоскопической картины при применении специальных клинков с высокой кривизной для трудной интубации.

3. Применение интубационных стилетов и трубнообменников.

Данные обсервационных исследований демонстрируют 78-100% часто-

ту успешной интубации трахеи при применении стилетов у пациентов с ТДП.

4. Применение интубационной ларингеальной маски.

Рандомизированные исследования эффективности использования интубационной ларингеальной маски в сравнении с прямой ларингоскопией отсутствуют. Обсервационные исследования указывают на 71-100% частоту успешной интубации трахеи через интубационную ларингеальную маску у пациентов с ТДП. Применение интубационного фиброскопа (или гибкого интубационного видеоэндоскопа) для интубации трахеи через интубационную ларингеальную маску показало более высокую частоту успеха в сравнении с интубацией через интубационную ларингеальную маску вслепую.

5. Применение клинков ларингоскопов различного дизайна.

Обсервационные исследования демонстрируют возможность улучшения ларингоскопической картины при применении клинков альтернативного дизайна.

6. Интубация с помощью оптического стилета, интубационного фиброскопа или гибкого интубационного видеоэндоскопа в условиях общей анестезии.

По данным обсервационных исследований частота успеха фиброоптической интубации составляет 87-100%. Есть результаты рандомизированных клинических исследований, демонстрирующие сравнимую эффективность применения оптических стилетов и прямой ларингоскопии при симулированных и прогнозируемых ТДП.

7. Интубация с помощью стилетов с подсветкой.

По данным обсервационных исследований частота успешного применения стилетов с подсветкой при ТДП составляет 96-100%.

Результаты опроса врачей-анестезиологов-реаниматологов в РФ позволяют заключить, что отсутствие четкого основного и резервного планов действий в случае трудной интубации трахеи является характерным для значительного числа специалистов (64%). В связи с этим эксперты четко убеждены в необходимости формулирования пошагового алгоритма для повышения

эффективности действий специалиста в критической ситуации.

Формулируемая тактика действий при прогнозируемой трудной интубации должна включать нижеследующее.

1. Оценку вероятности развития и разработку плана действий при возникновении основных проблем, которые могут встречаться одни или в комбинации:

- трудная вентиляция;
- трудная установка НВУ;
- трудная ларингоскопия;
- трудная интубация;
- трудности взаимодействия с пациентом;
- трудная крикотиреотомия или трахеостомия.

2. Рассмотрение относительных клинических достоинств и выполнимости четырех основных сценариев в каждом конкретном случае:

- интубация в сознании или проведение интубации после индукции общей анестезии;
- использование неинвазивных способов для начального обеспечения проходимости ВДП или применение инвазивных методов (то есть, хирургической или чрескожной дилатационной трахеостомии, или крикотиреотомии);
- использование видеоларингоскопов во время первой попытки прямой ларингоскопии или начальное выполнение прямой ларингоскопии;
- сохранение спонтанной вентиляции в течение попыток интубации или применение миорелаксантов.

3. Определение начальной или предпочтительной тактики в случае:

- интубации в сознании;
- пациента, которого можно адекватно вентилировать после индукции анестезии, но имеются трудности при интубации;
- опасной для жизни ситуации, в которой пациента невозможно вентилировать, и невозможна интубация.

4. Определение резервных действий, которые могут быть предприняты, если первичная тактика терпит неудачу или не выполнима. Например, пациенты, не способные к сотрудничеству, могут ограничить возможности по манипуляциям на ВДП, особенно это касается интубации трахеи в сознании. У таких пациентов для обеспечения проходимости ВДП могут потребоваться подходы, которые изначально являются резервными (например, интубация после индукции анестезии).

Выполнение операции под местной инфильтрационной анестезией или в условиях блокады нервов может быть альтернативным подходом, но он не может считаться категоричным и не дает основания отказываться от формулирования стратегии действий в случае трудной интубации трахеи.

5. Использовать показатель EtCO₂ для подтверждения правильного положения эндотрахеальной трубки.

СТРАТЕГИИ ИНТУБАЦИИ/ВЕНТИЛЯЦИИ

Врач-анестезиолог-реаниматолог, проводящий анестезию пациенту с высоким риском трудностей в обеспечении проходимости ВДП и интубации трахеи должен владеть основными техниками, применяемыми в случае трудной вентиляции или интубации трахеи.

Целесообразно исходить из принципа применения в качестве первого шага неинвазивных методик, в то же время, в случае их низкой эффективности не следует тратить время на исправление ситуации и решительно переходить к инвазивным техникам доступа к ВДП (табл. 6).

Таблица 6.

Техники при трудной вентиляции и интубации

Техника при трудной интубации	Техника при трудной вентиляции
Видеоларингоскопы, в т.ч. с клинками для трудной интубации.	Вентиляция маской при помощи ассистента.
Интубационные стилеты с подсветкой или трубнообменники, катетеры.	Инвазивный доступ к дыхательным путям.
Интубация в сознании.	Интратрахеальный стилет для высокочастотной ИВЛ.
Интубация вслепую (через нос или рот).	Надгортанные воздухопроводные устройства, в том числе с каналом для дренирования желудка.
Интубация с помощью интубационного фиброскопа или гибкого интубационного видеоэндоскопа с/или без ларингоскопической ассистенции.	Оро- или назофарингеальный воздухопровод.
Интубационная ларингеальная маска, как НВУ и как проводник эндотрахеальной трубки.	Специальные катетеры с каналом для вентиляции
Оптические стилеты.	Чрестрахеальная струйная высокочастотная ИВЛ (при наличии на-выка и оборудования).
Применение других клинков ларингоскопа, включая жесткие фиброларингоскопы.	

NB! Представленный в таблице 6 список техник не является всеобъемлющим. Они приведены в алфавитной последовательности. Возможна комбинация различных техник. Выбор врача анестезиолога-реаниматолога в каждом конкретном случае будет основан на специфических потребностях, его предпочтениях, навыках и оснащенности.

Представленные ниже алгоритмы действий дают возможность врачу-анестезиологу-реаниматологу быстро принять правильное решение.