Интубация трахеи обеспечивает:

1. проходимость дыхательных путей при любом положении больного;
2. исключают возможность асфиксии вследствие спазма голосовых связок, западения языка и аспирации инородных тел, крови, слизи, детрита, рвотных масс;
3. легкое проведение вспомогательного или управляемого дыхания;
4. возможность аспирации из трахеи и бронхов;
5. возможность расправления ателектазированных участков легкого;
6. наилучшие условия для купирования отека легких и т.д.

острая дыхательная недостаточность, терминальное состояние, тяжелые отравления с нарушением дыхания, обтюрация трахеи, отек легких и т.д. повреждения шейного отдела позвоночника, воспалительные заболевания шеи или патологические изменения лицевой части черепа (контрактура или анкилоз височно-челюстного сустава, деформации)

**Процедура**

Могут быть использованы два принципиально различных способа интубации. Во-первых, можно интубировать больных при сохраненном сознании с активным их участием в процессе интубации. В этом случае трубку можно проводить через носовые ходы или через рот после предварительной тщательной местной анестезии верхних дыхательных путей (3% раствор дикаина, 5% раствор новокаина). Больному предлагают глубоко дышать и на вдохе (под контролем дыхательных шумов) продвигают трубку через голосовую щель. Если трубка проходит легко, но дыхание через нее не проводится, это свидетельствует о попадании ее в пищевод. В этом случае трубку частично извлекают, голову больного максимально разгибают и пальцем, введенным в рот, направляют трубку в нужном направлении. Во-вторых, интубация выполняется путем прямой ларингоскопии. Метод применим у больных, находящихся в коматозном состоянии или в случаях предварительной общей анестезии и миоплегии. Первый способ применяется лишь при особых обстоятельствах (отсутствие условий для ларингоскопии, невозможность предварительной наркотизации, невыгодные анатомические особенности больного), второй является методом выбора*. Беспрепятственное выполнение прямой ларингоскопии и успех интубации достигается при строго горизонтальном положении больного на спине. Голова больного должна быть максимально разогнута; род голову желательно положить маленькую подушечку или валик (свернутая одежда или головной убор).Для профилактики аспирационных осложнений в условиях операционной и палаты интенсивной терапии необходимо придерживаться положения Фовлера (подъём головного конца стола или кровати на 40º) и обязательное выполнение приёма Селика.* Врач держит ларингоскоп в правой руке, а пальцами левой руки открывает рот сольного и под контролем зрения осторожно проводит по спине языка клинок ларингоскопа с зажженной лампочкой, отодвигая клинком язык влево. Перехватив ларингоскоп в левую руку, продвигает его вперед и, захватив и приподняв надгортанник, правой рукой вводит в зияющую голосовую щель интубационную трубу. При наличии у больного самостоятельного дыхания эндотрахеальную трубу вводят на вдохе. Правильность положения интубационной трубки оценивать по наличию дыхательных шумов над легкими и струе воздуха из трубки. При проскальзывании трубки в бронх (вследствие анатомических особенностей чаще в правый) дыхание в противоположном легком становится резко ослабленным или совсем не прослушивается. Для восстановления вентиляции необходимо осторожно подтянуть трубку, не прерывая аускультации, до соответствующей отмене (на трубке должны быть отметки: 22,24 см).

Отсутствие дыхательных шумов над обоими легкими и быстрое нарастание цианоза, а также наличие характерного шума над областью желудка свидетельствует о попадании интубационной трубки в пищевод. В этом случае последнюю извлекают, в течение 2-5 мин осуществляют гипервентиляцию легких 100% кислородом через маску наркозного аппарата и только после ликвидации цианоза повторяют попытку интубации. Для создания герметичности манжетку на эндотрахеальной трубке раздувают воздухом с помощью шприца или резиновой груши. Если трубка не имеет манжетки, полость ротоглотки рыхло тампонируют бинтом, смоченном фурацилином или изотоническим раствором натрия хлорида. Трубку фиксируют пластырем или тесьмой вокруг головы больного. Фиксировать трубку к одежде, носилкам или другим предметам из-за возможной экстубации недопустимо!

После аспирации содержимого трахеи и бронхов подсоединяют аппарат и по показаниям проводят вспомогательное или искусственное дыхание. Повреждение слизистых оболочек и возникновение обильного кровотечения, ларинго- и бронхоспазм, нарушения сердечного ритма (брадикардия, экстрасистолия, или асистолия), гипоксия и гиперкапния, механическое повреждение зубов, разрыв пищевода, асфиксия вследствие перегиба интубационной трубки. В отдаленном периоде могут развиться пролежни, отек гортани, ларинготрахеит, постинтубационные осложнения.

СИНДРОМ МЕНДЕЛЬСОНА. Возникает как гиперергическая реакция на аспира-

цию в дыхательные пути кислого желудочного содержимого и протекает в ви-

деаспирационного пневмонита.

 Аспирация желудочного содержимого может возникнуть при рвоте или пас-

сивном вытеснении содержимого желудка в ротоглотку при коматозном состо-

янии больного, наркозе, при угнетении гортанно-глоточных рефлексов любой

этиологии.

 *Способствующими факторами являются* алкогольное опьянение, кашель,

одышка, *положение Тренделенбурга*, парез мышц глотки, гортани и желудоч-

но-кишечного тракта.

 В результате аспирации развивается обтурация пищевыми массами и

собственно синдрома Мендельсона, проявляющийся ларинго - и бронхио -

лоспазмом с последующим развитием пневмонита и пневмонии. Ларинго - и

бронхиолоспазм M0iyr развиться рефлекторно даже при аспирации очень нез-

начительного количества кислого содержимого и сопровождаться тяжелыми

нарушениями сердечной деятельности.

 Проникновение желудочного содержимого в мелкие бронхи и альвеолы соп-

ровождаются ожогом слизистой оболочки, повышением проницаемости альвео-

локапиллярных мембран, развитием отека легких, поражением периальвеоляр-

ной и перибронхиальной интерстициальной ткани. Растяжимость легких резко

снижается, возникает гипоксемия, не поддающаяся коррекции оксигенотера-

пией. В последующем присоединяется аспирационная пневмония.

 Симптомы. Синдром Мендельсона, как правило, развивается быстро. Ла-

ринго - и бронхиолоспазм могут наступить остро в момент аспирации, реже

имеется латентный период от нескольких минут до нескольких часов. Появ-

ляются выраженный цианоз кожных покровов, мучительный кашель, тахипноэ к

экспираторной одышкой и участием в акте дыхания вспомогательных мышц. В

легких выслушиваются сухие и влажные разнокалиберные хрипы. Отмечаются

тахикардия, экстрасистолия, повышение с последующим снижением АД, выра-

женное повышение центрального венозного давления. При проведении ис-

кусственной вентиляции легких вдох встречает резкое сопротивление. Может

возникнуть пневмоторакс. В некоторых случаях, даже если бронхо - и ла-

рингоспазм удается купировать, после светлого промежутка (1-3 ч) состоя-

ние больного может резко ухудшиться, нарастает отек легких, снижается

АД. быстро увеличивается гипоксемия, развивается гипоксическая энфефало-

патия. Больные становятся беспокойными, нарушается сознание. Смерть нас-

тупает от некупирующего отека легких.

 Клиническую картину первой фазы синдрома Мендельсона следует диффе-

ренцировать от приступа бронхиальной астмы.

 Неотложная помощь. В первую очередь необходимо удалить аспирированное

желудочное содержимое из дыхательных путей. Очистить полость рта марле-

вым тампоном или отсосом. На догоспитальном этапе следует произвести ин-

тубацию трахеи (во время интубации во избежании повторной аспирации обя-

зательно применение приема Селлика, заключающегося в надавливании на

перстневидный хрящ, при этом пищевод сдавливается между хрящами гортани

и позвоночником, что препятствует регуртитации). В стационаре показана

срочная поднаркозная бронхоскопия в условиях инжекционной искусственной

вентиляции легких. Бронхи необходимо тщательно промыть теплым изотони-

ческим раствором натрия хлорида или 2% раствором гидрокарбоната натрия с

джобавлением в него гидрокортизона (250 мг на 200 мл раствора), а затем

раствором фурацилина. Во время туалета трахеобронхиального дерева необ-

ходимо продолжать инжекционную вентиляцию легких, а затем перейти на

обычную ИВЛ обязательно с положительным давлением в конце выдоха +8; +10

см вод. ст.

 После интубации трахеи рекомендуется тщательное промывание желудка

через зонд щелочным раствором (20 гидрокарбонатом натрия).

 Показано внутривенное введение эуфиллина - 10 мл 2,4% раствора и ат-

ропина - 0,8 мл 0,1% раствора, капельное переливание 5% раствора глюкозы

- 250 мл с 500 мг гидрокортизона или 90 мг преднизолона. При выраженном

бронхоспазме целесообразно внутривенное введение 1 мл алупента на 10 мл

изотонического раствора натрия хлорида медленно.

 Если состояние больного средней тяжести и нет показаний к искусствен-

ной вентиляции легких, рекомендуется спонтанное дыхание с сопротивлением

выдоху через специальную маску. При отсутствии маски больного следует

научить делать выдох через резиновую трубку, конец которой на 10-12 см

опущен в воду.

 Госпитализация. Даже если ларинго - и бронхиолоспазм удается быстро

купировать, больного следует госпитализировать в отделение реанимации,

так как в последующем могут развиться тяжелые осложнения. После купиро-

вания острого периода синдрома Мендельсона показано продолжение введения

кортикостероидов (гидрокортизон по 50 мг 3 раза в сутки или преднизолон

по 30 мг 2 раза в сутки). Обязательно применение антибиотиков для профи-

лактики и лечения аспирационной пневмонии. Целесообразно переливание ре-

ополиглюкина, введение гепарина - 20000 ЕД/сут. Аэрозоль с гидрокортизо-

ном.

 При тяжелом течении синдрома показана длительная искусственная венти-

ляция легких с положительным давлением в конце выдоха, коррекция метабо-

лических расстройств.