

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТРУДНОЙ ПРЯМОЙ ЛАРИНГОСКОПИИ

Малкова М. Е.

ФГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова», 197022, Санкт-Петербург, Россия
(Зав. каф. оториноларингологии с клиникой – проф. С. А. Карпищенко)

PREDICTION OF DIFFICULT DIRECT LARYNGOSCOPY

Malkova M. E.

Federal State Budgetary Institution Higher Vocational Education "Pavlov First Saint Petersburg State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia

В статье на примере клинических случаев рассматривается взаимосвязь между выявлением предрасполагающих факторов трудной интубации и данными прямой ларингоскопии интраоперационно. Показывается важность детального предоперационного обследования больного для выбора адекватного вспомогательного метода лучшей визуализации дыхательных путей.

Ключевые слова: трудная интубация, предрасполагающие факторы, методики обследования.

Библиография: 7 источников.

The article considers the interrelation between the detection of underlying factors of difficult intubation and the direct intraoperational laryngoscopy data based on case studies. The authors demonstrate the importance of detailed preoperative examination of the patient for the choice of adequate methods of better visualization of the airway.

Key words: difficult intubation, underlying factors, examination methods.

Bibliography: 7 sources.

Прямая ларингоскопия – удобный доступ для проведения многих хирургических вмешательств на гортани эндоскопически. Однако в ряде случаев возникают затруднения при визуализации гортани или ее передней комиссуры, что иногда делает невыполнимым вмешательство при прямой ларингоскопии. В анестезиологической практике существуют признаки, на основании которых прогнозируется трудная интубация. Вопрос возможности использования этих признаков для прогнозирования трудной прямой ларингоскопии в научной литературе плохо отражен.

Частота трудных интубаций относительно невелика, однако неожиданность и потенциальная опасность ситуации приводит к угрожающему жизни больного состоянию. Очевидно, что тщательное предоперационное обследование больного, позволяющее выявить предрасполагающие факторы потенциально трудной интубации, помогает избежать нежелательных осложнений. Однако даже наиболее полное обследование не всегда позволяет предсказать трудную интубацию [1].

Факт возможной трудной интубации может быть выявлен при сборе анамнеза. Если во время предыдущей анестезии были трудности с интубацией трахеи, то запись об этом может иметься в медицинской документации, больной может

знать о том, что произошло и проинформировать врача.

Имеется целый ряд тестов для диагностики возможной трудной интубации. Наиболее популярным из них является тест Маллампаги. Первая публикация, посвященная этой теме, вышла в 1983 году. Изначально были описаны три группы, позднее была добавлена четвертая. Техника воспроизведения теста проста: больной сидит напротив врача, его рот находится на уровне глаз врача. Пациент открывает рот как можно шире и при этом максимально высовывает язык. Оцениваются структуры глотки, видимые при этом.

Класс 1: видны мягкое небо, дужки миндалин и язычок.

Класс 2: видны мягкое небо, дужки миндалин, но язычок скрыт языком.

Класс 3: видно только мягкое небо.

Класс 4: нельзя разглядеть и мягкое небо.

Классификация Маллампаги хотя и является простой в исполнении, не позволяет предсказать до 50% трудных интубаций [2]. В то же время отмечается высокая частота ложноположительных результатов. Недостаточная точность диагностической методики привела к появлению целого ряда альтернативных исследований.



В 1993 году Вильсоном были выделены пять факторов риска, которые, по мнению автора, являлись наиболее значительными в предсказании трудной интубации [3]. Таковыми явились вес, подвижность шеи, головы и нижней челюсти, наличие выдающихся вперед верхних зубов. Каждый фактор оценивается по шкале от 0 до 2. Максимальная получаемая при этом оценка – 10. Оценка 3 предсказывает 75% трудных интубаций, оценка 4 – до 90%. Однако в силу субъективной оценки параметров тест обладает слабой специфичностью и может не предсказать до 50% трудных интубаций.

Существуют две основные прогностически важные анатомические дистанции: расстояния – Патил (Patil) и Савва (Savva). Патил – это щитоподбородочное расстояние (тироментальная дистанция), Савва – грудино-подбородочное расстояние (стерноментальная дистанция). Считается критическим, если расстояние Патила менее 6 см, а расстояние Савва – менее 12 см [4].

По данным литературы, врачи-анестезиологи также часто используют и некоторые другие тесты [5]:

- горизонтальная длина нижней челюсти – этот показатель больше 9 см предсказывает хороший ларингоскопический обзор;

- подвижность в шейном отделе позвоночника; оценивается подвижность атлантоокципитального и атлантоаксиального суставов;

- признак молящегося – невозможность полностью свести ладони обеих рук вместе предполагает трудную интубацию; этот признак обычно сочетается с сахарным диабетом и общим нарушением подвижности в разных группах суставов;

- правило 3-3-2-1, означающее, что в норме открывание рта должно быть не менее ширины трех пальцев, расстояние от подъязычной кости до подбородка также не менее ширины трех пальцев, расстояние между верхней щитовидной вырезкой и дном ротовой полости не менее ширины двух пальцев, а выдвижение нижней челюсти (нижних резцов относительно верхних) не менее одного пальца.

Существует также целый ряд рентгенологических признаков, основанных на измерении различных показателей на прямом и боковом снимках шейного отдела позвоночника. Однако эти признаки страдают примерно теми же недостатками, что и все вышеперечисленные системы и классификации, а именно – неточностью, слабой специфичностью и большим числом ложноположительных результатов [6].

Приведенные выше варианты предоперационного обследования позволяют в той или иной степени предсказать возникновение трудностей при интубации пациента. Однако опытному ане-

стезиологу зачастую не требуется визуализация всех отделов гортани. В то же время при оперативных вмешательствах на гортани хороший обзор всех анатомических структур необходим [7]. В оториноларингологии, как и в любой хирургии, оперативный доступ должен быть достаточным и щадящим. Безусловно, для пациента эндоскопический эндоларингеальный доступ в сравнении с наружным является более привлекательным, поскольку позволяет полностью избежать эстетических дефектов кожи шеи после формирования рубца. При прогнозировании трудной прямой ларингоскопии методом выбора будет являться проведение оперативного вмешательства наружным доступом, о чем стоит всегда предупреждать пациента.

Цель исследования. Оценка возможности применения анестезиологических критериев сложной интубации для прогноза трудной прямой ларингоскопии.

Пациенты и методы исследования. Работа проводилась на базе клиники оториноларингологии Первого СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова. В группу исследования вошли 15 больных (6 женщин и 9 мужчин, в возрасте от 32 до 57 лет), нуждающихся в эндоскопическом оперативном вмешательстве на гортани. Всем пациентам выполнено комплексное обследование на предоперационном этапе: тест Маллампасти, оценка баллов по шкале Вильсона, а также измерение ширины нижней челюсти, тироментальная и стиломентальная дистанции. Далее в условиях общей анестезии оценивали:

- затраченное время на прямую опорную ларингоскопию по Kleinssaser (при условии выполнения всех манипуляций одним хирургом);

- визуализация структур гортани по классификации Кормака–Лихена: 1-я степень – голосовая щель видна полностью, 2-я степень – видна только нижняя часть голосовой щели, 3-я степень – голосовая щель не видна, 4-я степень – не видна не только щель, но и формирующие ее хрящи;

- применение вспомогательного приема «третьей руки» для выведения в операционное поле передней комиссуры гортани;

- необходимость изменения положения головного конца операционного стола, подкладывания валика под плечи пациента при затруднениях с установкой ларингоскопа (табл.).

Все анестезиологические факторы в таблице представлены в баллах, где 1 – интубация без особенностей, 2 – прогностически сложная интубация. Пациенты разделены на две группы, белым цветом выделены пациенты, не имеющие параметров трудной прямой ларингоскопии, серым – те пациенты, у которых возникали затруднения при установке ларингоскопа.

Корреляция факторов трудной интубации и параметров прямой ларингоскопии

Параметры трудной интубации	Пациент №														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	13	15
Шкала Маллам-пати	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Баллы по шкале Вильсона	2	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2
Тироментальная дистанция	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2
Стерноментальная дистанция	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1
Индекс массы тела	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2
Ширина нижней челюсти	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1

В 8 из 15 случаев наблюдения были выявлены предпосылки трудной интубации, при этом сложностей при анестезиологическом пособии не возникло, но при проведении прямой опорной ларингоскопии для лучшей визуализации передней комиссуры и подголосового отдела гортани требовался прием «третьей руки».

Заключение. Опыт в данной области довольно ограничен, но по имеющимся данным можно предполагать, что методики прогнозирования

трудной интубации вполне применимы и для прямой ларингоскопии. Для статистической достоверности данного вывода требуется большее число наблюдений, поэтому работа будет продолжена.

В ситуации, когда заранее известно, что как интубация, так и прямая ларингоскопия у данного пациента будет трудной, до операции с ним должен быть обсужден вопрос о возможности применения наружного доступа или проведения вмешательства под местной анестезией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богданов А. Б., Корячкин В. А. Интубация трахеи. СПб.: СПб мед. изд-во, 2004. 216 с.
2. Cobley M., Vaughan S. Recognition and management of difficult airway // *British Journal of Anaesthesia*. 1992. Vol. 68. P. 90–97.
3. Cook T. M. A new practical classification of laryngeal view // *Anaesthesia*. 2000. Vol. 55. P. 274–279.
4. Miller R. D. *Anaesthesia*. 3-d ed. 1990. P. 1274–1292.
5. Deakin C. D. *Clinical notes for the FRCA* // Churchill Livingstone. P. 32, 187–188.
6. McNarry A. F., Patel A. The evolution of airway management – new concepts and conflicts with traditional practice // *Br. Journ. Anaesth.* 2017. Dec 1. Vol. 119(suppl_1). P. 154–166.
7. Ryabova M. A. Laser surgery in the management of laryngeal stenosis // *Folia Otorhinolaryngologica*. 2009. Vol. 15. N 2. P. 5.

REFERENCES

1. Bogdanov A. B., Koryachkin V. A. *Intubatsiya trakhei*. SPb.: SPb meditsinskoe izdatel'stvo, 2004. 216 (in Russian).
2. Cobley M., Vaughan S. Recognition and management of difficult airway. *British Journal of Anaesthesia*. 1992;68:90-97.
3. Cook T. M. A new practical classification of laryngeal view. *Anaesthesia*.2000;55:274-279.
4. Miller R. D. *Anesthesia*, 3-d edition, 1990:1274-1292.
5. Deakin C. D. *Clinical notes for the FRCA*, Churchill Livingstone:32,187-188.
6. McNarry A. F., Patel A. The evolution of airway management – new concepts and conflicts with traditional practice. *Br J Anaesth.* 2017;Dec 1;119(suppl_1):154-166.
7. Ryabova M. A. Laser surgery in the management of laryngeal stenosis. *Folia Otorhinolaryngologica*.2009.2(15):5.

Малкова Мария Евгеньевна – ординатор кафедры оториноларингологии с клиникой Первого Санкт-Петербургского медицинского университета им. акад. И. П. Павлова. Россия, 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8; тел. +7 931-539-51-71, e-mail: malkovusha@gmail.com

Maria Evgen'evna Malkova – resident physician of the Chair of Otorhinolaryngology with Clinic of Pavlov First Saint Petersburg State Medical University. Russia, 197022, Saint Petersburg, 6/8, Lva Tolstogo str., tel.: +7-931-539-51-71, e-mail: malkovusha@gmail.com