

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ В СИТУАЦИИ ТРУДНОГО ДЫХАТЕЛЬНОГО ПУТИ

Садикова Минура Адхамовна

Кандидат мед наук, доцент кафедры Анестезиологии и реаниматологии Андижанский
Государственный медицинский институт
Андижан, Узбекистан

Резюме: Проблемы трудности обеспечения проходимости верхних дыхательных путей при реконструктивных пластических операциях области шеи при различных степенях после ожоговых изменениях области шеи в современной анестезиологической практике анестезиолога до конца не решена. Для этого нужно выработать единый подход и стандарт к оценке степени нарушения анатомии шейного отдела, что может помочь в определении степени трудности интубации и тем самым поможет выработать меры для предотвращения возможных осложнений интубации трахеи при анестезиологическом обеспечении реконструктивных пластических операций.

Ключевые слова: контрактура, общий наркоз, интубация, ларингоскопия, оценка проходимости дыхательных путей

Актуальность. Проблема трудных дыхательных путей сохраняет актуальность из года в год. Обеспечение проходимости дыхательных путей у пациентов с ожогами ротовой полости и шеи часто является проблемой для анестезиолога.

Ограниченное открывание рта, уменьшение ротоглоточного пространства, ограниченное разгибание атлanto-затылочного сустава, снижение податливости подчелюстного пространства и рубцовые изменения кожи шеи неизбежно приводят к затруднению проходимости дыхательных путей [1,4,9]. Контрактура шеи, микростомия и фиброз носа - следствие заживления ожоговых ран этих областей. Обеспечение проходимости дыхательных путей для хирургической операции в этой ситуации является проблемой для анестезиолога из-за фиксированной деформации сгибания, приводящей к несовпадению плоскостей полости рта, глотки и гортани при интубации. Таких пациентов обычно лечат по сложной схеме в зависимости от проходимости дыхательных путей [5,6].

Осложнения, связанные с непредсказуемыми трудными дыхательными путями, часто приводят к летальному исходу и неврологическим проблемам. Золотым стандартом поддержания проходимости дыхательных путей при оперативных вмешательствах является интубация трахеи [2,3,7]. Данная методика широко распространена при проведении анестезии практически во всех разделах хирургии, однако сопряжена с возникновением серьезных осложнений, связанных с неадекватным выполнением или неспособностью произвести данную манипуляцию.

Несмотря на существующий алгоритм действия в ситуации с трудным дыхательным путем (ТДП), разработанный и внедренный Американской Ассоциацией Анестезиологов (ASA) в 2003 году, на сегодняшний день обеспечение адекватной ИВЛ не всегда представляется возможным [8,10].

Результаты и обсуждение. В отделении реконструктивной хирургии ММЦ Андижанского вилоята за последние 10 лет накоплен опыт разрешения ситуации ТДП для обеспечения ИВЛ у 74 пациентов. В 50 случаях ТДП был прогнозируемый, когда у пациентов отделения реконструктивно-пластической хирургии с исходными послеожоговыми рубцами лица и шеи, выворотом нижней губы, микростомией были выявлены анатомические особенности, затрудняющие проведение либо стандартной масочной вентиляции, либо интубации трахеи. Анестезиологический риск в этой группе соответствовал I – II классу по ASA.

В ситуации невозможности масочной вентиляции интубации трахеи проводилась в условиях обычной ларингоскопии под местной анестезией 10% лидокаином и седацией препаратами

бензодиазепинового ряда с сохранением спонтанного дыхания. При послеожоговых стягивающих рубцах шеи, перевод больных на ИВЛ осуществлялся либо с помощью фибробронхоскопии с последующей назотрахеальной интубацией, либо после рассечения стягивающих рубцов, разгибания шеи в атлантоокципитальном сочлении интубацией трахеи под контролем стандартной ларингоскопии.

Во всех случаях ТДП перевод пациентов был осуществлен успешно благодаря адекватному техническому обеспечению и наличию качественного стандартного мониторинга, который позволял фиксировать минимальные отклонения электрокардиограммы (ЭКГ), неинвазивного артериального давления (АД), частоты сердечных сокращений (ЧСС), сатурации (SpO_2) и капнографии ($etCO_2$).

При мониториировании SpO_2 снижения сатурации менее 90% (при FiO_2 0,7) не отмечалось. В 3 случаях НТДП в плановой хирургии после трех неудачных попыток интубации в условиях стандартной ларингоскопии, во избежание глубоких газообмена, нами применена тактика движения назад согласно алгоритму ASA с восстановлением спонтанного дыхания пациента. В дальнейшем эти пациенты велись по алгоритму прогнозируемого ТДП с рассмотрением вопроса об использовании альтернативных методов анестезии, в наших наблюдениях - регионарной.

Мы использовали метод разрешения НТДП путем изменения конфигурации интубационной трубки по оси и по плоскости, это позволило при неудовлетворительной визуализации голосовой щели успешно произвести интубацию трахеи в трех случаях. При распознавании ТДП после индукции в общую анестезию, когда отсутствовало спонтанное дыхание и сознание пациента, адекватная ИВЛ через лицевую маску обеспечивала преоксигенацию и давала время для решения вопроса о дальнейшей тактике. Наиболее опасная ситуация – невозможность вентиляции и невозможность интубации (НВНИ), которая требует немедленных мероприятий по обеспечению экстренного дыхательного пути, нами разрешалась в 12 случаях применением пищеводно-трахеальной трубки, в 14 случаях – ларингеальной маски.

С помощью этих воздухопроводов на фоне обеспечения оксигенации проводилась интубация трахеи по проводнику или бронхофиброскопу. А в 8 случаях, при выполнении краткосрочных операций, ИВЛ проводилась через ларингеальную маску. При отсутствии фиброскопической аппаратуры, в 13 случаях, у больных с прогнозируемым ТДП успешно была применена назотрахеальная интубация при сохраненном спонтанном дыхании пациента под местной анестезией 10% лидокаином с индивидуальным подбором положения головы.

Адекватное направление продвижения интубационной трубки поводилось с помощью контроля потока воздуха через трубку при выдохе. Появление кашлевых движений свидетельствовало о прохождении дистального конца интубационной трубки через голосовой связки. Данная манипуляция проводилась в условиях стандартного мониторинга, что обеспечивало ее безопасность. Вывод: внедрение и соблюдение алгоритма действий в ситуациях ТДП (ASA) в отделении анестезиологии АММЦ позволило обеспечить безопасность проведения ИВЛ на всех этапах анестезии и интенсивной терапии в отсутствии гиперкапнии, гипоксии и гипоксемии, в условиях стабильной гемодинамики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Осипова Н.А., Ветшева М.С. Специальные аспекты анестезиологического пособия и интенсивной терапии при онкологических операциях с микрохирургической аутопластикой // Анестезиология и реаниматология. - 2001. - № 5. - С. 9-14.
2. Садикова М.А. Особенности анестезиологического обеспечения пациентов с тяжелой шейной контрактурой при затрудненном дыхании. Eurasian journal of medical and natural sciences. 2022. Volume 2 Issue 2 <https://doi.org/10.5281/zenodo.6061505>

3. Светлов В.А., Козлов С.П. Этиопатогенез и профилактика осложнений центральных сегментарных блокад II: Эпидуральная анестезия // Материалы международной конференции, Москва 2005., 4 – 5 октября. – М., 2005. - С.94.
4. Adamus W, Fritscherova S, Hrabalek L, et al. Mallampati test as a predictor of laryngoscopic view. Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub. 2010;154(4):339–344
5. Benumof JL: Management of the difficult adult airway. With special emphasis on county hospital experience. Laryngoscope 2005; 115:2101–2104
6. Chong-Doo Park, Hye-Kyoung Zee et al. Anesthetic management for a patient ith severe mentosternal contracture: difficult airway and scarce venous access Korean J. Anesth.,2013,64(1),61-64
7. Jerome T, Sabtharishi V, Thizumagal S.K. Supraclavicular Flap for Severe Post-burn Neck constricture in Children. Cureus, 2021, 13(1), 7-12. E.12910
8. Kiran Preet Kaur Vet al: Airway, management of post burn contracure neck anaesthesiologist's challenge. Egyptian journal of anaesthesia. 2012;28:233-236
9. Motakef S. Mountziaris PM, Ismai IK, Agag RL, Patel A. Perioperative management for microsurgical free tissue transfer: survey of current practices with a comparison to the literature. J Reconstr Microsurg 2015;31: 355-63.
10. Practice guidelines for management of the difficult airway: An updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway. Anesthesiology 2003; 98:1269–1277