

© Любченко А. В.¹, Любченко О. В.^{1,2}, Егоров Р. В.²

УДК 616(76-0. 5381):[089-0. 31. 81+314]

Любченко А. В.¹, Любченко О. В.^{1,2}, Егоров Р. В.²

ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ПРОТЕКЦИИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ПРИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ МАНИПУЛЯЦИЯХ ПОД ОБЩИМ ИНГАЛЯЦИОННЫМ НАРКОЗОМ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

¹Харьковская медицинская академия последипломного образования

(г. Харьков)

²Лечебно-диагностический центр «Фортуна» (г. Харьков)

Данная работа является фрагментом НИР «Патогенетичні підходи до методів діагностики та лікування основних стоматологічних захворювань скронево-нижньощелепного суглобу, аномалій розвитку щелеп та зубів, з використанням вітчизняних імплантатів», № гос. регистрации 0113U000975.

Вступление. Сегодня все большей популярностью пользуется применение общего ингаляционного наркоза в амбулаторной стоматологии, где проблема обеспечения протекции, проходимости дыхательных путей, достижения адекватного газообмена всегда актуальна.

В практике лечения зубов, когда выключение сознания пациента обязательно, вопрос о выборе средств поддержания проходимости дыхательных путей остается очень важным. Среди всех способов обеспечения проходимости дыхательных путей во время анестезии всегда доминировала эндотрахеальная трубка. Несмотря на то, что интубация трахеи остается «золотым стандартом» в отношении надежности обеспечения проходимости дыхательных путей, ее проведение требует от исполнителя наличия опыта и определенного мастерства. Также необходимо заранее прогнозировать и быть готовым к ряду осложнений, как во время операции, так и после нее. Так, по данным анализа судебных исков в США, произведенного ASA за период 1987–1995 гг., тяжелые последствия «трудной» интубации трахеи (ИТ) являются второй по частоте причиной подачи исковых заявлений. Кроме того, в 57 % случаев «трудной» интубации наступила смерть или тяжелое гипоксическое повреждение головного мозга. Почти в 40 % случаев также имела место «трудная» вентиляция пациента (С. G. Miller, 2000).

Анализ, проведенный К. В. Domino et al. (266 (6 %) случаев из 4460 из базы данных непосредственных осложнений ASA связаны с повреждением дыхательных путей), показал, что почти треть всех случаев анестезиологической смертности связана с трудностями при интубации трахеи. Причем 17 % из них обусловлены непосредственно «трудной» интубацией трахеи, 38 % – «трудной» вентиляцией при неудавшейся интубации трахеи, 18 % – нераспознанной интубацией пищевода, 4,7 % – травмой дыхательных путей, 2,7 % – аспирацией. По

различным данным, частота «трудной» интубации и связанных с ней проблем составляет от 1 до 20 %. В базе данных закрытых исков ASA иски за повреждение гортани составляют треть исков (33 %) за повреждение дыхательных путей. Большинство (80 %) исков за повреждение гортани возникали после обычной интубации трахеи при плановой анестезии. Большая часть (85 %) из них была связана с кратковременной интубацией [5].

Проблемы обеспечения проходимости дыхательных путей при выполнении интубации трахеи происходят в 1–3 % случаев и зачастую зависят от методики интубации трахеи и опыта анестезиолога [4, 6]. Rose и Cohen показали, что даже опытный врач-анестезиолог выполняет интубации трахеи с третьей и более попытки в 2 % случаев, из них 0,3 % – при использовании ларингоскопа [3]. Неудачи интубации трахеи происходят в 0,05–0,02 % случаев у пациентов общехирургического профиля и в 4 раза чаще в акушерстве. Зачастую в 0,01 % случаев ситуация выглядит как «невозможность вентилировать – невозможность интубировать» (НВ – НИ), где наиболее важной задачей является предотвращение гипоксии [1]. ASA использует алгоритм, в котором ситуация НВ – НИ решается с применением как инвазивного, так и неинвазивного способа обеспечения проходимости дыхательных путей [2].

Внедрение в анестезиологическую практику ларингеальной маски позволило избежать подобных проблем. Методика использования ларингеальной маски стала альтернативой применения эндотрахеальной трубки.

Цель исследования – разработать алгоритм применения ларингеальных масок амбулаторной стоматологии при санациях и кратковременных операциях в полости рта в условиях общего наркоза.

Объект и методы исследования. В период с 2011 по 2014 год на клинической базе кафедры стоматологии детского возраста ортодонтии и имплантологии ХМАПО-лечебно-диагностический центр «Фортуна» проведено 220 манипуляций в полости рта у пациентов возрастом старше 18 лет под общим ингаляционным наркозом Севораном терапевтического и хирургического характера с использованием ларингеальной маски компании «Laryseal»



Рис. Больной П., 63 года. Операция дентальной имплантации в условиях общего ингаляционного наркоза Севораном с протезированием дыхательных путей ларингеальной маской «Laryseal».

и дополнительной тампонадой окологлоточного пространства. Важным условием правильного использования ЛМ является подбор соответствующего размера (от 4 до 6) и дополнительная тампонада окологлоточного пространства.

Результаты исследований и их обсуждение.

Использование ларингеальной маски позволило выявить ряд преимуществ и недостатков. При использовании ларингеальной маски легче поддерживать проходимость дыхательных путей, не прибегая к применению дополнительных средств, дополнительная тампонада окологлоточного пространства позволяет избежать избыточной подвижности ларингеальной маски, гарантирует протекцию дыхательных путей от сохраняющейся возможности аспирации, более надежно фиксирует маску в заданном положении. Одновременно с этим освобождаются руки анестезиолога – более удобным становится ведение документации, мониторинга, введение лекарств. Применение ларингеальной маски позволяет снизить загрязненность воздуха в операционной парами ингаляционных анестетиков, методика постановки требует наличие определенных навыков у врача. По сравнению с эндотрахеальной трубкой, постановка ларингеальной маски имеет гораздо меньшую инвазивность, меньший риск развития ларинго- и бронхоспазма, а также травмы зубов и гортани, требуются меньшие глубина анестезии и время на постановку. Как недостаток при использовании ларингеальной маски сохраняется большая в сравнении с назо-трахеальной интубацией ограниченность операционного

пространства, что требует высокой квалификации стоматолога, редко болезненность при глотании в раннем послеоперационном периоде. Традиционно рекомендуется удалять ларингеальную маску только после полного пробуждения и восстановления тонуса пациента. Однако практика показывает, что удаление ЛМ предпочтительнее проводить в медикаментозном сне при адекватном самостоятельном дыхании. Выбирая между ларингеальной маской и эндотрахеальной трубкой, в каждом случае необходимо сопоставлять преимущества и недостатки каждого средства для поддержания проходимости дыхательных путей с целью проведения безопасной общей анестезии в амбулаторных условиях при стоматологических вмешательствах.

Клинический пример. Пациент П. возрастом 63 лет обратился 05. 06. 2014 года в лечебно-диагностический центр «Фортуна» с целью постановки 12 двухэтапных дентальных имплантата. В условиях общего ингаляционного наркоза «Севораном» с протекцией дыхательных путей ларингеальной маской компании «Laryseal» №4, дополнительной тампонадой окологлоточного пространства произведена операция дентальной имплантации (рис.).

Выводы. Методика использования ларингеальной маски адекватна, безопасна и может служить альтернативой инвазивной методике интубации трахеи при стоматологических манипуляциях в полости рта под общим ингаляционным наркозом в амбулаторных условиях.

Литература

1. Benumof J. The importance of transtracheal jet ventilation in the management of the difficult airway / J. Benumof, M. S. Scheller // *Anesthesiology*. – 1989. – Vol. 71. – P. 769-778.
2. Benumof J. The Laryngeal Mask Airway and ASA difficult airway algorithm / J. Benumof // *Anesthesiology*. – 1996. – Vol. 84. – P. 686-699.
3. Cohen M. M. The airway: problems and predictions in 18,500 patients / M. M. Cohen, D. K. Rose // *Can. J. Anaesth.* – 1994. – Vol. 41. – P. 372-383.
4. Cohen M. M. The incidence of airway problems depends on the definition used / D. K. Rose, M. M. Cohen // *Can. J. Anaesth.* – 1996. – Vol. 43. – P. 30-34.

5. Domino K. B. Airway injury during anesthesia: a closed claims analysis / K. B. Domino, K. L. Posner, R. A. Caplan [et al.] // *Anesthesiology*. – 1999. – Vol. 91 (6). – P. 1703-11.
6. Latto I. P. Management of difficult intubation / I. P. Latto // *Difficulties in Tracheal Intubation* / Ed. by I. P. Latto, M. Rosen. – London : Bailliere Tindall, 1987. – P. 99-141.

УДК 616(76-0. 5381):[089-0. 31. 81+314]

ВАРИАНТ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ ПРОТЕКЦІЇ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ ПРИ СТОМАТОЛОГІЧНИХ МАНІПУЛЯЦІЯХ ПІД ЗАГАЛЬНИМ ІНГАЛЯЦІЙНИМ НАРКОЗОМ В АМБУЛАТОРНИХ УМОВАХ

Любченко О. В., Любченко О. В., Єгоров Р. В.

Резюме. Застосування ларингеальної маски як альтернативи інтубаційній трубці при стоматологічних маніпуляціях в порожнині рота під загальним інгаляційним наркозом, терапевтичного та хірургічного характеру в амбулаторних умовах. Метою дослідження є розробка алгоритму застосування ларингеальних масок в амбулаторній стоматології при тривалих і короткотривалих маніпуляціях в порожнині рота в умовах загального знеболення. Використання ларингеальної маски дозволило виявити низку переваг і недоліків. Методика використання ларингеальної маски адекватна, безпечна і може бути альтернативою інвазивної методики інтубації трахеї при стоматологічних маніпуляціях в порожнині рота під загальним інгаляційним наркозом в амбулаторних умовах.

Ключові слова: лікування зубів під наркозом, ларингеальна маска.

УДК 616(76-0. 5381):[089-0. 31. 81+314]

ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ПРОТЕКЦИИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ПРИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ МАНИПУЛЯЦИЯХ ПОД ОБЩИМ ИНГАЛЯЦИОННЫМ НАРКОЗОМ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Любченко А. В., Любченко О. В., Егоров Р. В.

Резюме. Применение ларингеальной маски как альтернативы интубационной трубке при стоматологических манипуляциях в полости рта под общим ингаляционным наркозом, терапевтического и хирургического характера в амбулаторных условиях. Целью исследования является разработка алгоритма применения ларингеальных масок в амбулаторной стоматологии при длительных и кратковременных операциях в полости рта в условиях общего наркоза. Использование ларингеальной маски позволило выявить ряд преимуществ и недостатков. Методика использования ларингеальной маски адекватна, безопасна и может служить альтернативой инвазивной методике интубации трахеи при стоматологических манипуляциях в полости рта под общим ингаляционным наркозом в амбулаторных условиях.

Ключевые слова: лечение зубов под наркозом, ларингеальная маска.

UDC 616(76-0. 5381):[089-0. 31. 81+314]

Solution to the Problem of Airways Patency in Dental Operations under General Inhalation Anesthesia in Outpatient Surgery

Lubchenko A. V., Lubchenko O. V., Egorov R. V.

Abstract. In the practice of dentistry, when the off-consciousness of a patient is obligatory, the question of choosing the means of maintaining the patency of airways remains very important. Among all the ways ensuring the patency of airways during anesthesia the endotracheal tube has always been dominating. Despite the fact that intubation remains the “gold standard” in relation to ensuring the patency of airways, its implementation requires enough experience and some skill. In addition, it is necessary to foresee and be prepared in advance for a number of complications both during the operation and thereafter. According to various reports, the frequency of “difficult” intubation and related problems varies from 1 to 20 %. In the ASA database, lawsuits for larynx damage make up the third part of all claims (33 %) registered for airway injury. Most (80 %) of the claims were registered in cases of the larynx damage occurred after conventional tracheal intubation for planned anesthesia. Most (85 %) of them were associated with short-term intubation.

The practice and analysis of scientific sources shows that introduction of the laryngeal mask into pediatric anesthetic practice has allowed avoiding the problems mentioned above. The technique of using the laryngeal mask in children has become an alternative to the use of the endotracheal tube.

The purpose of this study is to develop an algorithm for applying the laryngeal mask in dental operations and short-term operations in the mouth under general anesthesia.

Materials and Methods. In the period from 2011 to 2014 on the basis of the Clinical Department of pediatric dentistry, orthodontics and implantology of Kharkiv Medical Academy of Post-graduate Education – Medical and Diagnostic Center “Fortune” – 220 manipulations of therapeutic and surgical nature have been performed in the oral cavity under general inhalation anesthesia by Sevoran. In all cases the laryngeal mask of the company «Laryseal» and additional tamponade of the peripharyngeal space were used.

Results: The use of the laryngeal mask has revealed a number of advantages and disadvantages. When using laryngeal mask it is easier to maintain patency of airways without recourse to the use of additional means, the additional tamponade of the peripharyngeal space helps to avoid excessive mobility of the laryngeal mask,

МЕТОДИ І МЕТОДИКИ

ensures airways' protection from aspiration, surely fixes the mask in position. At the same time, it helps to free anesthesiologist's hands that provides more comfortable recordkeeping, monitoring and administration of drugs.

Application of the laryngeal mask helps to reduce air pollution with vapors of inhalation anesthetics in an operating theatre; the technique of its use requires a certain skill of a doctor. Compared to the endotracheal tube, the laryngeal mask installation is much less invasive, less risk of laryngeal and bronchial spasm, injuries of teeth and throat occur; it requires less anesthetic depth and time on its installation. However one of its drawbacks is when using the laryngeal mask – greater limitedness of the operating space in comparison with naso-tracheal intubation which requires a highly skilled dentist; rarely pain in deglutition in the early postoperative period.

Conclusions: The technique of the laryngeal mask using in children is adequate, safe and can be an alternative to invasive procedure of trachea intubation in outpatient dental surgery under general inhalation anesthesia.

Keywords: dental treatment under general anesthesia, laryngeal mask.

Рецензент – проф. Шкурупій Д. А.

Стаття надійшла 2. 09. 2014 р.