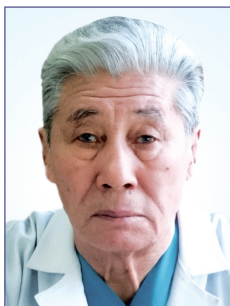


УДК 616-089.5-031.84

ТОПИЧЕСКАЯ АНЕСТЕЗИЯ СЛИЗИСТОЙ РОТОГЛОТКИ, КАК СПОСОБ ЗАЩИТЫ ПРИ АГРЕССИВНЫХ МАНИПУЛЯЦИЯХ

Т.Б. ТУЛЕУТАЕВ, М.Б. ТЕМИРГАЛИЕВ, Н.М. РАХИМЖАНОВ, А. БАҚТИЯРҚЫЗЫ, А.А. ЮСУПОВА, Б. ТОҚТАРБЕКҚЫЗЫ, Ж.А. НУРБЕКОВ

Государственный медицинский университет, г. Семей, Республика Казахстан



Тулелутаев Т.Б.

Рефлекс закрытия голосовой щели и истинный ларингоспазм могут сделать невозможным проведение эндотрахеальной трубки и резко нарушить самостоятельное дыхание. Предшествующее местное применение раствора лидокаина минимизирует этот риск. Работа посвящена анализу эффективности местной анестезии слизистой ротоглотки аэрозодем лидокаина, перед такими агрессивными манипуляциями, как прямая ларингоскопия и интубация трахеи.

Цель. Сравнить гемодинамические показатели (артериальное давление, частота пульса) у пациентов, получивших анестезию ротоглотки.

Материал и методы. Проведен анализ влияния анестезии слизистой оболочки ротоглотки у 60 больных в возрасте от 27 до 67 лет. Были сформированы две группы: группа из 30 больных, которым производилась анестезия слизистой ротоглотки, и контрольная группа из 30 человек, не получивших анестезию. Анестезия ротоглотки осуществлялась впрыскиванием аэрозоля лидокаина перед прямой ларингоскопией.

Результаты и обсуждение. У больных, которым производилась анестезия слизистой ротоглотки, гемодинамические показатели не имели тенденции к повышению, тогда как у всех больных контрольной группы отмечались повышение артериального давления и тахикардия на 10-15% от исходных значений.

Вывод. Таким образом, анестезия слизистой ротоглотки перед такими агрессивными манипуляциями, как прямая ларингоскопия и интубация трахеи, является необходимой защитой пациента, предупреждающей от опасных осложнений.

Ключевые слова: способ, анестезия, ларингоскопия, интубация трахеи.

Для цитирования: Тулеутаев Т.Б., Темиргалиев М.Б., Рахимжанов Н.М., Бақтиярқызы А., Юсупова А.А., Тоқтарбекқызы Б., Нурбеков Ж.А. Топическая анестезия слизистой ротоглотки, как способ защиты при агрессивных манипуляциях // Медицина (Алматы). – 2018. - №4 (190). – С. 128-130

Т Ұ Ж Ы Р Ы М

АГРЕССИВТІ ШАРАЛАР КЕЗІНДЕГІ АУЫЗЖҰТҚЫНШАҚТЫҢ ШЫРЫШТЫ ҚАБАТЫН ЖЕРГІЛІКТІ АУЫРСЫНУДЫ БАСУ АРҚЫЛЫ ҚОРҒАУ

Т.Б. ТӨЛЕУТАЕВ, М.Б. ТЕМИРҒАЛИЕВ, Н.М. РАХЫМЖАНОВ, А. БАҚТИЯРҚЫЗЫ, А.А. ЮСУПОВА, Б. ТОҚТАРБЕКҚЫЗЫ, Ж.А. НҰРБЕКОВ

Мемлекеттік медицина университеті, Семей қ., Қазақстан Республикасы

Дауыс саңылауының жабылу рефлексі мен ларингоспазм, эндотрахеальды түтікті енгізу мүмкіндігін жоғалтып, өзіндік тыныс алудың бірден нашарлауына әкеліп соғады. Лидокаин ерітіндісін жергілікті қолдану бұл қауіпті төмендетеді. Бұл жұмыс, тура ларингоскопия және кеңірдек интубациясы секілді агрессивті шаралар кезіндегі ауызжұтқыншақтың шырышты қабатын лидокаин аэрозолимен жергілікті ауырсынуды басудың эффективтілігін сараптауға арналған.

Зерттеудің мақсаты. Ауызжұтқыншақтың ауырсынуын басқан науқастардың гемодинамикалық көрсеткіштерін (артериялық қысым, тамыр соғысы) салыстыру.

Материал және әдістері. Ауырсынуды басудың ауызжұтқыншақ шырышты қабатына әсерін сараптау үшін 27-67 жас аралығындағы 60 науқас зерттеуге алынған. Екі топ құрылған, 1-топтағы 30 науқастың ауызжұтқыншағының ауырсынуын басқан, 2-топтағы 30 науқас бақылау тобы, оларға ауырсынуды басу қолданған жоқ. Тура ларингоскопия жүргізер алдында ауызжұтқыншақтың ауырсынуын басу лидокаин аэрозолин шашу арқылы қолданылған.

Нәтижелері және талқылауы. Ауызжұтқыншақ шырышты қабатының ауырсынуын басқан науқастардың гемодинамикалық көрсеткіштері жоғарыламаған, ал бақылау тобындағы науқастардың гемодинамикалық көрсеткіштері қалыптыдан 10-15% жоғарылаған.

Қорытынды. Тура ларингоскопия және кеңірдек интубациясы секілді агрессивті шаралар қолданар алдында ауызжұтқыншақтың шырышты қабатын ауырсынуын басу арқылы көптеген асқынулардың алдын алуға болады.

Негізгі сөздер: әдіс, жергілікті жансыздандыру, ларингоскопия, кеңірдек интубациясы.

S U M M A R Y

TOPICAL ANESTHESIA OF THE MUCOSAL ORAL PHARYNX AS THE PROTECTION WAY IN AGGRESSIVE MANIPULATIONS

TB TULEUTAEV, MB TEMIRGALIEV, NM RAKHIMZHANOV, A BAKHTIARKIZY, A. JUSUPOVA, B. TOKHTARBEKKIZY, Zh. NURBEKOV

Semey State medical university, Semey c., Republic of Kazakhstan

Контакты: Тулеутаев Тлеутай Байсаринович, канд. мед. наук, доцент кафедры интернатуры по хирургии, курс анестезиологии и реаниматологии, профессор УГ ГМУ г. Семей, ул. Абая Кунанбаева, 103, индекс 071400. E-mail: m_temirgaliyev@list.ru

Contacts: Tleutai B. Tuleutayev, Candidate of Medical Sciences, Associated Professor of Chair of Internship on Surgery, Course of Anesthesiology and Resuscitation, Professor of State Medical University, Semey c., Abay Kunanbayev str., 103, index 071400. E-mail: m_temirgaliyev@list.ru

Поступила: 01.03.2018

Closure reflex of the glottis and true laryngospasm may make it impossible to carry out the endotracheal tube and severely disrupt independent breathing. Previous local application of lidocaine solution minimizes this risk. The work is devoted to the method of local anesthesia of the oropharynx mucosa with lidocaine aerosol, before such aggressive manipulations as direct laryngoscopy and intubation of the trachea.

Aim. To compare the hemodynamic values (blood pressure, pulse frequency) in patients who got oropharynx analgesia.

Materials and methods. There was made the analysis of effects for the anesthesia of oropharynx mucosa in 60 patients aged from 27 to 67 years. Two groups were formed: a group of 30 patients who underwent anaesthesia of the mucous membrane of the oropharynx and a control group of 30 people who had not received anesthesia. An anesthesia of the oropharynx was made by injecting of lidocaine aerosol before direct laryngoscopy.

Results and discussion. In patients who underwent anesthesia of the mucous membrane of the oropharynx, the hemodynamic indices did not tend to increase, whereas in the all patients of the control group arterial pressure and tachycardia increased by 10-15% from the baseline values.

Conclusion. Thus, anesthesia of the mucous membrane of the oropharynx before such aggressive manipulations as direct laryngoscopy and intubation of the trachea is a necessary protection for the patient and preventing from dangerous complications.

Keywords: method, anesthesia, laryngoscopy, intubation of the trachea.

For reference: Tuleutaev TB, Temirgaliev MB, Rakhimzhanov NM, Bakhtiarkizy A, Jusupova A, Tokhtarbekkizy B, Nurbekov ZhA. Topical anesthesia of the mucosal oral pharynx as the protection way in aggressive manipulations. *Meditcina (Almaty) = Medicine (Almaty)*. 2018;4(190):128-130 (In Russ.)

Чувствительная иннервация ротовой полости и жевательных мышц обеспечивается нижнечелюстной ветвью тройничного нерва. Мышцы языка снабжаются главным образом подъязычным нервом. Общая чувствительная иннервация передних двух третей языка осуществляется язычным нервом, а задней трети языка – языкоглоточным нервом. Твердое и мягкое небо иннервируются соответственно большим и малым небным нервами.

Чувствительная иннервация глотки и надгортанника обеспечивается преимущественно языкоглоточным нервом, а двигательные волокна отходят от блуждающего нерва. Верхний гортанный нерв обеспечивает чувствительную иннервацию гортани выше истинных голосовых связок, а также снабжает перстнещитовидную мышцу.

При манипуляциях на дыхательных путях активизируются некоторые защитные рефлексы, в том числе рвотный рефлекс, закрытие голосовой щели (ларингоспазм) и кашлевой рефлекс [1].

К другим рефлексам, с которыми может столкнуться анестезиолог, выполняя интубацию трахеи, относятся бронхоспастический, секреторный и сердечно-сосудистый, подавление которых является одной из плановых задач анестезиолога.

Основные патофизиологические эффекты, возникающие в ответ на интубацию трахеи: [2]

Сердечно-сосудистая система:

- Нарушение сердечного ритма
- Артериальная гипертензия

Система органов дыхания:

- Гипоксия
- Гиперкапния

- Повышение сопротивления на вдохе

- Ларингоспазм

- Бронхоспазм

Центральная нервная система:

- Повышение внутричерепного давления

Глаза:

- Повышение внутриглазного давления.

Изменения со стороны сердечно-сосудистой системы во время интубации трахеи возникают как ответ на ларингоскопию, так и непосредственно на введение трубки в трахею. Изменения наблюдаются даже при быстрой и атравматичной интубации. Частота нарушений ритма колеблется от 0 до 90% [3, 4]. Эти изменения развиваются уже во время ларингоскопии до интубации трахеи. Повышение систолического и диастолического артериального давления составляет в среднем 54-34 мм рт. ст., увеличение частоты сердечных сокращений в среднем до 23 уд/мин. В ответ на интубацию иногда развиваются как предсердные, так и желудочковые экстрасистолы, особенно у больных с гипертонической болезнью и ишемией миокарда [5, 6].

Актуальность проблемы заключается в необходимости анестезии слизистой оболочки ротоглотки перед агрессивными манипуляциями как прямая ларингоскопия и интубация трахеи. «Что такое новое – это давно забытое старое». Этим мы решили реанимировать процедуру, предшествующую эндотрахеальной интубации.

Анестезии дыхательных путей можно добиться несколькими путями, каждый из которых выбирают в зависимости от состояния пациента, предпочтений анестезиолога и достаточности оснащения (табл. 1).

Таблица 1 - Широко применяемое средство для анестезии дыхательных путей (Чонси Т., Джонс, 2011)

Лекарственные средства	Клиническое применение	Наступление действия	Длительность действия (мин)	Максимальная доза
Кокаин	Топическое (назальное)	Медленное	30-60	1,5 мг/кг
Бензокаин	Топическое	Быстрое	5-10	200 мг
Лидокаин	Топическое аэрозоль	Средне-быстрое	30-60 60-180	4 мг/кг без эфедрина 7 мг/кг с эфедрином

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Целью нашего сообщения является оценка эффективности анестезии слизистой ротоглотки аэрозолем лидокаина.

Нами проведен анализ влияния анестезии слизистой ротоглотки у 60 больных, оперированных по разным показаниям, в возрасте от 27 до 67 лет. Работа выполнена резидентами первого года обучения.

Больные были распределены в две группы: первую группу составили 30 больных, которым проводилась анестезия слизистой ротоглотки, во вторую вошли 30 больных, которым не проводилась анестезия ротоглотки.

Методика: контроль артериального давления и ЧСС в операционной, после вводного наркоза и релаксации и во время прямой ларингоскопии и интубации трахеи. 10% аэрозоль лидокаина 3-4 раза впрыскивали в ротоглотку и спустя несколько секунд осуществляли прямую ларингоскопию и интубацию.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Артериальная гипертензия и тахикардия наблюдались у большинства больных на операционном столе. Это свидетельствовало о психоэмоциональном влиянии стресс-фактора на гемодинамику, о возможной малоэффективности премедикации и поверхностной анестезии.

В то же время у больных, которым проводилась анесте-

зия слизистой ротоглотки, эти данные не имели тенденции к повышению, тогда как у всех больных второй группы наблюдалось повышение артериального давления и тахикардия на 10-15% от исходного. Это доказывало то, что у больных первой группы анестезия блокировала рецепторы стресс-реагирующей системы, тогда как у больных второй группы этого не происходило.

ВЫВОД:

Анестезия слизистой ротоглотки перед такими агрессивными манипуляциями, как прямая ларингоскопия и интубация трахеи, является необходимой процедурой и она предупреждает развитие опасной гипертензии и тахикардии.

Прозрачность исследования

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях

Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за статью.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Fulling P.D., Roberts J.T. Fiberoptic iuntubation // *Int. Anesthesia Clin.* – 2000 – vol. 38. No38 – p. 189-217
- 2 Latto I.P., Rosen M. Difficulties in tracheal intubation // *Bailliere tindall.* - 1985 (First Edition). - P. 27-56
- 3 King K.D., Harris I.C., Greifenstein F.E. et. al. Reflex circulatory responses to direct laringoscopy and trachel intubation performed during general anesthesia // *Anesthesiology.* – 1951. – Vol. 12. – P. 556
- 4 Wycoff C.C. Endotracheal intubation: effects of blood pressure and pulse rate // *Anesthesiology.* – 1960. – Vol. 21. – C. 153
- 5 Takeshima K., Noda K., Hidaki M. Cardiovascular response to rapid anesthesia intubation and endotracheal intubation // *Anest. Analg.* – 1964. – Vol. 43. – P. 201
- 6 Simmons S.T., Schleich A.R. Airway regional anesthesia for awake fiberoptic intubation // *Reg. Anesth. Pain. Med.* – 2002. – Vol. 27, No. 2. – P. 180-192

REFERENCES

- 1 Fulling PD, Roberts JT. Fiberoptic iuntubation. *Int. Anesthesia Clin.* 2000;38. №38 – p. 189-217
- 2 Latto IP, Rosen M. Difficulties in tracheal intubation. *Bailliere tindall.* 1985;(First Edition):27-56
- 3 King KD, Harris IC, Greifenstein FE, et al. Reflex circulatory responses to direct laringoscopy and trachel intubation performed during general anesthesia. *Anesthesiology.* 1951;12:556
- 4 Wycoff CC. Endotracheal intubation: effects of blood pressure and pulse rate. *Anesthesiology.* 1960;21:153
- 5 Takeshima K, Noda K, Hidaki M. Cardiovascular response to rapid anesthesia intubation and endotracheal intubation. *Anest. Analg.* 1964;43:201
- 6 Simmons ST, Schleich AR. Airway regional anesthesia for awake fiberoptic intubation. *Reg. Anesth. Pain. Med.* 2002;27(2):180-92