

мости от присутствия активной или латентной инфекции HHV-6 и HHV-7 у 6-летнего мальчика. Случай демонстрирует сложность лечения пациентов с врожденным псевдоартрозом в связи с потенциальной иммуномодуляцией, вызванной активной инфекцией HHV-6 и HHV-7. Знание этой взаимосвязи может помочь в прогнозировании результатов хирургических операций у этой группы пациентов.

REFERENCES. ЛИТЕРАТУРА

1. Listernick R., Charrow J. Medical progress: Neurofibromatosis type 1 in childhood. *J. Pediatr.* 1990; 116: 845—53.
2. Crawford A.H. Jr., Bagamery N. Osseous manifestations of neurofibromatosis in childhood. *J. Pediatr. Orthop.* 1986, 72: 72—88.
3. Vitale M.G., Guha A., Skaggs D.L. Orthopaedic manifestations of neurofibromatosis in children: an update. *Clin. Orthop. Relat. Res.* 2002; 107: 107—18.

4. Knip D., Yamanishi K., Mori Y., Pellett P.E. Human herpesviruses 6 and 7. In: Fields virology. 5th ed. Philadelphia: Lippincott, Williams, & Wilkins; 2007 vol. 2; chapt. 71.
5. Griffiths P.D. The indirect effects of virus infections. *Rev. Med. Virol.* 2003; 13: 1—3.
6. Vilks A., Rasa S., Krustins J., Murovska M., Mamaja B. The detection of beta-herpesvirus infection in patients undergoing reconstructive flap surgeries and its association with the nearest postoperative period course. *Acta Chir. Latviensis.* 2011; 11: 104—10.
7. Erni D., Banic A., Signer C., Sigurdsson G.H. Effects of epidural anaesthesia on microcirculatory blood flow in free flaps in patients under general anaesthesia. *Eur. J. Anaesthesiol.* 1999; 16 (10): 692—8.
8. Horvat R.T., Parmely M.J., Chandran B. Human herpesvirus 6 inhibits the proliferative responses of human peripheral blood mononuclear cells. *J. Infect. Dis.* 1993; 167: 1274—80.
9. Flamand L., Gosselin J., Stefanescu I. et al. Immunosuppressive effect of human herpesvirus 6 on T-cell functions: suppression of interleukin-2 synthesis and cell proliferation. *Blood.* 1995; 85: 1263—71.

Поступила 17.09.13

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2014

УДК 616.313.8-006-08:616.231-089.819.3

А.Ю. Зайцев^{1,2}, В.А. Светлов^{1,2}, К.В. Дубровин², В.А. Кожевников², Н.Ю. Бегинина², О.А. Величко²

ОПУХОЛЬ КОРНЯ ЯЗЫКА. ТАКТИКА ИНТУБАЦИИ ТРАХЕИ (клиническое наблюдение)

¹ФГБУ РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского РАМН; ²ГОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва

В заметке из практики рассмотрен случай успешного лечения больного с массивной кровопотерей и шоком. Выявлено, что использование в программе инфузионной терапии сбалансированного кристаллоидного раствора и 4% модифицированного желатина не только эффективно корригирует системную гемодинамику, но и не оказывает влияния на гемостаз, электролитный и кислотно-щелочной состав.

Ключевые слова: шок, инфузионная терапия

TACTICS OF TRACHEAL INTUBATION IN PATIENT WITH TUMOR OF TONGUE BASE

Zaitsev A. Yu. ^{1,2}, Svetlov V. A. ^{1,2}, Dubrovin K. V. ², Kozhevnikov V. A. ², Beginina N. Yu. ², Velichko O. A. ²

¹Petrovsky National Research Center of Surgery of the Russian Academy of Medical Sciences, Moscow, Russia;

²Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia

Anatomic deformations can cause complications during the tracheal intubation in the maxillofacial surgery and otorhinolaryngology. The article deals with a clinical case of tracheal intubation in a patient with the anatomic deformations. Successful tracheal intubation was performed in the patient in conditions of conscious and spontaneous breathing under the local anaesthesia, when a fiberoptic bronchoscopy was not available. Furthermore the article briefly discusses techniques of the tracheal intubation in conditions of anatomic deformations of the upper airways and methods of local anaesthesia for the guttur and hypopharynx.

Key words ENT, maxillofacial surgery, difficult tracheal intubation, local anaesthesia for guttur and hypopharynx, blind tracheal intubation, fiberoptic intubation, video-assisted laryngoscopy, retromolar laryngoscopy, optic techniques of tracheal intubation, local anaesthesia for upper airways, inhibition of upper airways reflexes

Введение. Анестезиологическое обеспечение в оториноларингологии (ЛОР) и челюстно-лицевой хирургии (ЧЛХ) традиционно являются наиболее проблемным в контексте поддержания проходимости дыхательных путей и как следствие высокой частоты осложнений и периперационной летальности. Особое место в ЛОР и ЧЛХ занимают больные с новообразованиями ротогортаноглотки и костей лицевого черепа, которые нарушают анатомию и топографические ориентиры, выступая в просвет дыхательных путей. Такие анатомические изменения связаны не только с опасностью трудной интубации трахеи из-за невозможности визуализировать голосовую щель, но и с реальной угрозой развития ситуации, известной как "не-

возможно вентилировать — невозможно интубировать" после индукции в анестезию и введения миорелаксантов [1]. Поэтому выработка стратегии и тактики интубации трахеи в этих областях анестезиологии будет иметь решающее значение. В данном сообщении мы делимся опытом успешной назотрахеальной интубации трахеи у больной с опухолью корня языка.

Клиническое наблюдение. Больная Ч., 41 год, рост 168 см, масса тела 78 кг, предстоит оперативное вмешательство по поводу новообразования гортаноглотки, гипертрофии язычной миндалины.

Из анамнеза: в возрасте 3 лет двусторонняя тонзилэктомия, 6 аденотомий, последняя в возрасте 3 лет. В июле 2013 г. при профосмотре выявлено новообразование глотки, которое больную субъективно не беспокоило. В онкодиспансере проведена биопсия ткани миндалины.

Информация для контакта.

Зайцев Андрей Юрьевич (Zaitsev A. Yu.),
e-mail: rabotaz1@rambler.ru

При оценке трудности интубации трахеи (см. таблицу) выявлены абсолютные признаки для интубации больной в сознании с применением альтернативных методов: наличие признаков деформации глотки, тест Mallampati IV ст., храп во сне. Эти признаки были подтверждены с помощью прямой ларинго- и фиброларингоскопии.

При ларингоскопии глотки: тонзиллярные ниши рубцово-изменены, передние небные дужки отсутствуют. Слизистая оболочка задней стенки глотки бледно-розовая, единичные гранулы лимфоидной ткани. Язык розовый, влажный, на корне языка визуализируется гипертрофированная ткань язычной миндалины. Регионарные лимфоузлы не увеличены.

При фиброларингоскопии: гиперемия, отечность лимфоидной ткани язычной миндалины, слизистой оболочки преддверия гортани. Язычная миндалина гипертрофирована, распространяется от корня языка до нагортанника, плотно связана с его язычной поверхностью, обильное слизистое отделяемое. Голосовые складки белого цвета, подвижны, при фонации смыкаются. Голосовая щель широкая. Подскладочное пространство свободное. Отмечены деформация и изменение положения надгортанника (смещен влево), замена его тканью новообразования. Четко идентифицировать хрящ надгортанника не удается. Надгортанник флотирует (возможны изменения вследствие предыдущих неоднократных хирургических вмешательств) (см. рисунок на вклейке).

Фибробронхоскопическую интубацию в сознании невозможно осуществить из-за недоступности бронхоскопа. Решено провести назотрахеальную интубацию армированной трубкой № 7,0 вслепую.

Выполнена местная анестезия носовых ходов, корня языка и задней стенки глотки 10% раствором лидокаина по общепринятой методике. С целью усиления нейровегетативного торможения внутривенно (в/в) введено 160 мг лидокаина и 0,05 мг фентанила. Для обеспечения психоэмоционального комфорта при манипуляции в/в дробно введено по 1,25 мг 2,5 мг мидазолама до достижения седации в сознании. В течение 7 мин проводилась преоксигенация 9 л/мин кислорода через маску наркозно-дыхательного аппарата.

Провести интубационную трубку в трахею через правый носовой ход вслепую не удалось. Выполнена ларингоскопия клинком № 3, который не удалось завести за корень языка. С целью улучшения визуализации структур гортаноглотки клинок заменен на № 4. При последующей ларингоскопии отмечено изменение анатомии гортаноглотки — написание корня языка справа, в связи с чем удалось визуализировать только язычок (uvula), небную занавеску, корень языка, левый грушевидный синус. Надгортанник, голосовая щель (даже ее нижняя часть), голосовые связки, рожковидные хрящи не видны (ларингоскопическая картина по McCormack-Lehane IV ст.). Дистальный конец интубационной трубки захвачен окончатými щипцами Magill и поднят вверх и несколько влево, а затем заведен за корень языка, к месту откуда при дыхании появлялись капли секрета. После начала запотевания дистального конца при акте дыхания и наличии кашля заподозрено, что интубационная трубка находится при входе в гортань. Произведена тракция интубационной трубки вперед до выслушивания в ней дыхательных шумов и появления на мониторе кривой капнографии. Только после того, как было диагностировано точное положение интубационной трубки в трахее, проведена индукция в анестезию: пропофол (120 мг), фентанил (0,05 мг), рокуроний (50 мг). За время манипуляции у пациентки АД составило 131—138/75—89 мм рт. ст., ЧСС — 82—98 в мин⁻¹, SpO₂ — 98—100%.

Оценка трудности интубации трахей по шкале LEMON и правилу 3-3-2-1 у больной Ч.

Используемые шкалы и симптомы	Нормальные значения
L — Look externally — внешний осмотр	Отсутствие деформации в области лица и трахеи
E — Evaluate the 3-3-2-1 rule — оценка правила 3-3-2-1	Открытие рта — больше ширины 3 пальцев. Расстояние от подъязычной кости до подбородка больше ширины 3 пальцев. Расстояние между верхней щитовидной вырезкой и дном ротовой полости больше ширины 2 пальцев. Выдвижение нижних резцов относительно верхних — 1 палец
M — Mallampati test — тест Маллампати	IV степени
O — Obstruction — выявление признаков обструкции	Наличие храпа во сне
N — Neck mobility — оценка подвижности в шейном отделе позвоночника	Разгибание шеи больше 35°

Возможные пути решения проблемы. Протокол поддержания проходимости Общества по проблеме трудных дыхательных путей (DAS) в большинстве случаев обеспечивает безопасность пациентов во время запланированной и экстренной трудной интубации трахеи. Однако существующие реалии вносят свои коррективы. К сожалению, по тем или иным причинам анестезиолог не всегда может воспользоваться оптическими устройствами для интубации трахеи, к которым относят фибробронхоскопы (трахеоскопы, интубаторы), фиброоптиколарингоскопы, видеоларингоскопы и ретромолярные эндоскопы-стилеты [2].

Однако в отсутствие оптических методов интубации трахеи классическая ларингоскопия и интубация трахеи в сознании могут рассматриваться как методы выбора при условии адекватной подготовки верхних дыхательных путей. Причем в настоящее время все чаще отказываются от инвазивных методик, связанных с блокадой верхних возвратных нервов, или введения анестетика в трахею после прокола перстнечитовидной мембраны (J.I. Bonica). Такая анестезия может выраженно угнетать рефлексы с верхних дыхательных путей (ВДП) и увеличивать угрозу аспирации желудочного содержимого. Поэтому некоторые авторы [3] предлагают ограничиться местной анестезией структур гортаноглотки, которая должна захватывать 3 отдела ВДП: носовые ходы — носоглотка, основание языка — задняя стенка глотки, гипофаринкс — гортань и трахея. К структурам гортани и трахеи местный анестетик попадает или ингаляционно, или пассивно затекает. Можно воспользоваться периферическим венозным катетером и осторожно по несколько капель добавлять его за корень языка (около 10 мл) до прекращения кашля и наличия характерного kloкочащего звука. Некоторые специалисты ограничивают применение высоко концентрированных аэрозолей местных анестетиков, так как, по их мнению, они быстро всасываются и создают повышенные концентрации препарата в крови [4]. Это в свою очередь грозит выраженным подавлением рефлексов с ВДП и увеличением опасности аспирации желудочного содержимого в некоторых клинических случаях. Вместо аэрозольного распыления эти же авторы рекомендуют закладывать тампоны, смоченные в местном анестетике, что уменьшает

возможность разбавления и смывания его слюной и увеличивает время экспозиции, что улучшает качество местной анестезии.

Существуют также и иные рекомендации, в частности внутривенное применение ксилокаина в дозе 1—2 мг/кг, что эффективно подавляет гемодинамические ответы с ВДП и исключает риски системной токсической реакции и возможной аспирации желудочного содержимого [5].

Необходимо учитывать, что слюна создает защитный барьер для действия местного анестетика, снижает его концентрацию, что в конечном счете приводит к ухудшению качества местной анестезии, появлению кашля, рвотного рефлекса, которые сами по себе провоцируют еще большее выделение слюны [6]. Применение препаратов, снижающих слюноотечение (м-холиноблокаторы, клонидин), способствует развитию адекватной местной анестезии и лучшей последующей визуализации анатомических структур гортаноглотки [7].

Другим немаловажным фактором является тесное сотрудничество с пациентом, который должен понимать, почему и для чего была выбрана интубация в сознании и по возможности четко выполнять указания анестезиолога. Как уже отмечалось, применение седации возможно, но в некоторых ситуациях грозит критическим нарастанием обструкции дыхательных путей. Необходимо придерживаться правила минимизации количества вводимых для этой цели препаратов (не более двух) и крайне осторожного использования наркотических анальгетиков. Достижение глубоких вариантов седации недопустимо, пациенты должны находиться в сознании, критерием которого служит выполнение команд и удержание открытым рта во время проведения ларингоскопии.

Заключение

В настоящее время стратегия интубации трахеи при новообразованиях гортаноглотки сводится к основным двум принципам — интубация в сознании и использование оптических устройств. При этом количество оптических устройств так велико, что почти всегда можно сделать выбор оптимально конкретного клинического случая. Отсутствие дорогостоящей аппаратуры или недостаточный опыт их применения не должен повергать анестезиолога к превентивному выполнению трахео-, а в экстренной ситуации — коникотомии. Во многих клинических ситуациях можно воспользоваться старыми, но хорошо зарекомендовавшими методами интубации трахеи, а методически правильное применение местной анестезии и седации должно минимизировать отрицательные гемодинамические реакции и психоэмоциональный дискомфорт.

REFERENCES. ЛИТЕРАТУРА

1. Practice guidelines an updated report by the American Society of Anesthesiologists. Task force on management of the difficult airway. 2013.
2. Dorsch J.A., Dorsch S.E. Understanding anesthesia equipment. 5th ed. Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins; 2008: 538—52.
3. Rosenblatt W.H. Awake intubation made easy! Refresher course lectures anesthesiology. American Society of Anesthesiologists; 2013.
4. Abou-Madi M.N., Keszler H., Yacoub J.M. Cardiovascular reactions to laryngoscopy and tracheal intubation following small and large intravenous doses of lidocaine. Can. Anaesth. Soc. J. 1977; 24 (1): 12—9.

Поступила 18.11.13

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2014

УДК 617.53-001.4-06:616.151.11-02:616-005.1]-036.1

Т.Н. Юдакова¹, А.О. Гирш², С.В. Максимишин³

СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНОГО С КОЛОТО-РЕЗАНЫМ РАНЕНИЕМ ШЕИ, ОСЛОЖНИВШИМСЯ МАССИВНОЙ КРОВОПОТЕРЕЙ И ШОКОМ (заметка из практики)

¹БУЗОО ГКБ № 1 им. А.Н. Кабанова, 644112, Омск, Россия; ²ГБОУ ВПО ОмГМА, 644043, Омск, Россия; ³БУЗОО ГКБСМП № 1; 644112, Омск, Россия

В заметке из практики рассмотрен случай успешного лечения больного с массивной кровопотерей и шоком. Было выявлено, что использование в программе инфузионной терапии сбалансированного кристаллоидного раствора и 4% модифицированного желатина не только эффективно корригирует системную гемодинамику, но и не оказывает влияния на гемостаз, электролитный и кислотно-щелочной состав.

Ключевые слова: шок, инфузионная терапия.

CASE OF SUCCESSFUL TREATMENT OF PATIENT WITH STAB WOUND OF NECK COMPLICATED WITH BLOOD LOSS AND SHOCK

Iudakova T.N.¹, Girsh A.O.², Maksimishin S.V.³

¹Kabanov Omsk City Clinical Hospital 1, Omsk, Russia; ²Omsk state medical academy, Omsk, Russia; ³Omsk City Clinical Emergency Hospital 1, Omsk, Russia

The article deals with a case report of successful treatment of patient with massive blood loss and shock. The observation showed that use of balanced crystalloid solution and modified gelatin 4% in the program of infusion therapy effectively corrects systemic haemodynamics and effect on haemostasis, electrolyte and acid-base balance.

Key words: shock, infusion therapy

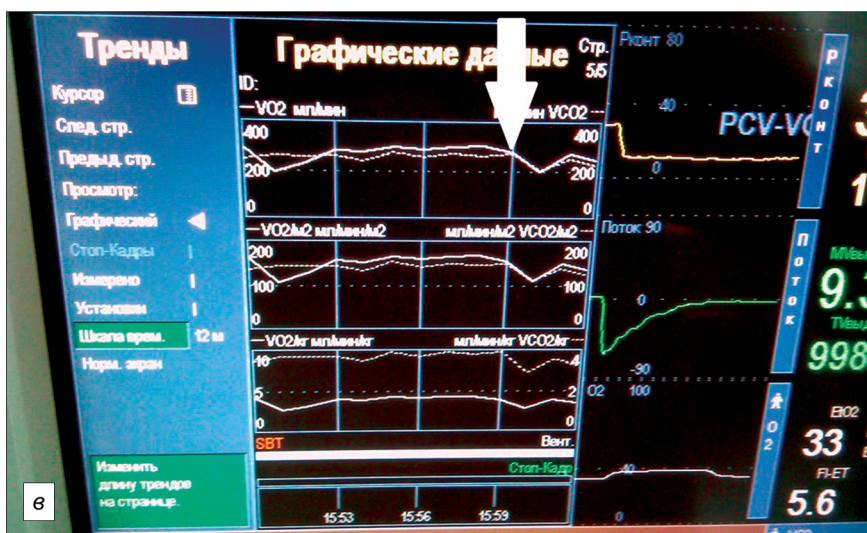
Больной И., 26 лет, 04.11.12 в 22 ч 50 мин получил ножевое ранение шеи справа. Окружающие наложили повязку на область раны и вызвали машину скорой медицин-

ской помощи (СМП). При осмотре больного врачом СМП (23 ч 10 мин): больной в неясном сознании, в контакт практически не вступает. Из раны в области шеи обильное пульсирующее кровотечение. Кожа бледная, холодная и цианотичная. Язык сухой. АД 60/40 мм рт. ст., САД 46 мм рт. ст., ЧСС 134 в 1 мин, шоковый индекс 2,2, частота дыхания 32 в минуту. Объем кровопотери (определялся

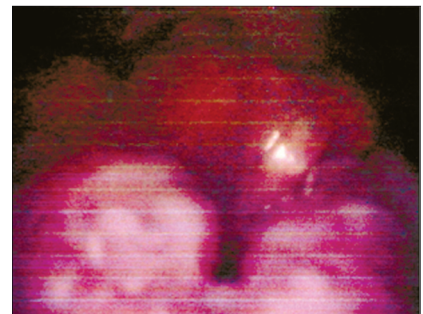
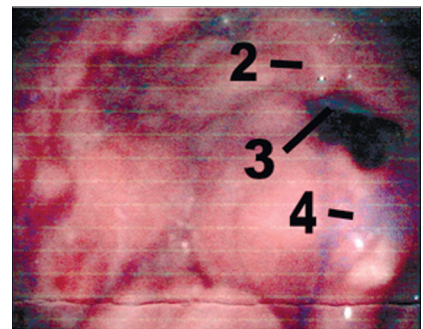
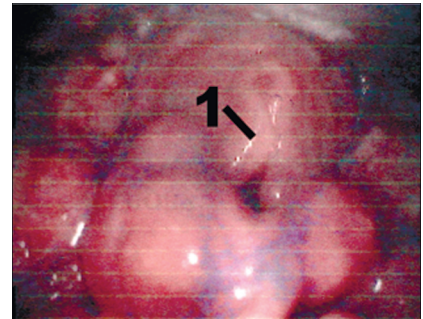
Информация для контакта.

Юдакова Татьяна Николаевна (Iudakova Tatyana Nicolaevna), e-mail: tatyudakova@mail.ru

К ст. Перфиловой А.В. и соавт.



К ст. Зайцева А.Ю. и соавт.



Фиброларингоскопическая картина больной Ч.

Объяснения в тексте.

1 — голосовая складка; 2 — рожковидный бугорок; 3 — голосовая связка; 4 — деформированный надгортанник.

Рис. 4 а, б, в. Экран аппарата Engström Carestation с графиками потребления кислорода и элиминации углекислого газа легкими (пояснения в тексте).