

С. С. Грачев¹, Е. А. Петух², И. З. Ялонецкий¹

ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИИ ПРИ КРОВОТЕЧЕНИИ ПОСЛЕ ТОНЗИЛЛЭКТОМИИ

УО «Белорусский государственный медицинский университет»¹,
УЗ «11-я ГКБ»²

Послеоперационные осложнения и послеоперационное кровотечение представляют серьезную проблему для врачей хирургического профиля. Как врачей оториноларингологов, так и врачей анестезиологов. В представленной статье описывается случай оказания экстренной оперативной помощи пациенту после тонзиллэктомии. Авторы обращают внимание на совместную работу хирургической бригады, а также бригады анестезиологов. Приоритетным действием анестезиолога является быстрая последовательная индукция кетамин или этомидатом. Авторы также подчеркивают необходимость коррекции волемии в ходе оперативного вмешательства, особенности премедикации, а также готовность к хирургическому обеспечению проходимости дыхательных путей. Хирургическая бригада должна быть готова к проведению трахеостомии. Содружественная работа хирурга и анестезиолога определяет успех лечения.

Ключевые слова: тонзиллэктомия, кровотечение, острая кровопотеря, анестезия, кетамин, трахеостомия.

S. S. Gratchev, E. A. Petuh, I. Z. Yalonetski

PECULIARITY OF ANESTHESIA IN POSTTONSILLEKTOMY BLEEDING

Postoperative complications and postoperative bleeding present a serious problem for surgical doctors, both otolaryngologists and anesthesiologists. The case of emergency surgical care to the patient after tonsillectomy is described in the presented article. Authors draw attention to the joint work of the surgical team, as well as the team of anesthesiologists. The anesthesiologist priority is rapid sequential induction with ketamine or etomidate. The authors also emphasize the need for volemia correction during surgery, especially premedication, as well as readiness for surgical airway maintenance. The surgical team must be ready for a tracheostomy. Common anesthesia and surgical teams work is a main factor of successful treatment.

Key words: tonsillectomy, bleeding, acute blood loss, anaesthesia, ketamine, tracheostomy.

Послеоперационное кровотечение и острая кровопотеря является важной проблемой, как современной хирургии, так и анестезиологии. Не является исключением и анестезиологическое обеспечение в оториноларингологии, и, в частности, при тонзиллэктомии. По данным ряда авторов, кровотечения после тонзиллэктомии встречается с частотой 0,5–10%, при этом наблюдается 1 летальный исход на 20 000 пациентов [5]. По данным альтернативных источников – у 33,7% больных были зарегистрированы эпизоды кровотечения после тонзиллэктомии [6]. При этом, анализируя причины летальных исходов, авторы обнаружили, что именно кровотечение после тонзиллэктомии являлось наиболее частой причиной смерти больных – в 54,2% случаев. В остальных случаях причинами летальных исходов после тонзиллэктомии являлись гипоксические нарушения (18,1%), применение ле-

карственных препаратов (16,7%), интраоперационные нарушения (6,9%) и инфекционные осложнения (4,2%) [7, 8].

Как известно, в оториноларингологии выделяют первичные кровотечения, которые возникают во время тонзиллэктомии, и вторичные, в послеоперационном периоде. Вторичные кровотечения могут быть ранними – в 1-е сутки после операции и поздние – со 2-х суток после операции [2, 3].

Причины развития кровотечений после тонзиллэктомии могут быть местные и общие. Местные причины могут быть связаны с аномалиями расположения сосудов; наличием рубцов, спаек; наличием варикозно расширенных вен вследствие частых воспалительных процессов; особенностями хирургической техники. К основным общим причинам развития кровотечений после тонзиллэктомии по мнению авторов являются заболевания системы крови, связанные с на-

рушением механизмов свертывания крови; заболевания сосудов (органические и функциональные, такие как ангионеврозы); органические и функциональные расстройства жизненно важных органов (сердца, печени, почек); различные дефицитные состояния (авитаминоз С, недостаток кальция и др.); повышенная лабильность нервной системы; менструальный период у женщин [4, 7, 9].

В некоторых литературных публикациях подчеркивается, что послеоперационное кровотечение, возникающее в первые часы после операции, происходит в результате проблем с хирургической техникой и гемостазом, в то время как позднее послеоперационное кровотечение – в результате отхождения фибриновых пленок, что зависит не только от хирургической техники удаления небных миндалин, но и ряда предрасполагающих факторов, зависящих от самого пациента.

Врачу анестезиологу в своей работе следует учитывать не только указанные выше факторы, но и особенности хирургической тактики и операционного поля. К ним относятся ограничение доступа к лицу пациента, обильная васкуляризация, отсутствие надежных методов хирургического гемостаза, высокий риск развития аспирации и послеоперационной тошноты, рвоты (ПОТР). Методом выбора анестезии при работе хирурга в ротоглотке и гортани является общая сбалансированная анестезия с ИВЛ. Она гарантирует обеспечение проходимости дыхательных путей и значительно снижает риск аспирации и регургитации. Это особенно важно, так как при оториноларингологических операциях хирург и анестезиолог часто «конкурируют» между собой за доступ к дыхательным путям. При вмешательствах в оториноларингологии из-за наличия опухолей, кровотечений, абсцессов и анатомических изменений после предшествующих операций необходимо всегда быть готовым к возможной трудной интубации трахеи [1, 2].

Возникновение вторичных кровотечений после тонзилэктомии требует предельного внимания от анестезиологической бригады и особенной техники. Внезапное развитие кровотечений встречается редко, в большинстве случаев сначала отмечают слабое капиллярное кровотечение в течение нескольких часов, кровопотерю часто недооценивают, а значит – возможно развитие значительной гиповолемии. При этом пациенты часто проглатывают кровь, из-за чего их следует относить к категории пациентов с полным желудком, что увеличивает риск анестезии. Выраженная гиповолемия и обструкция дыхательных путей кровяными сгустками могут осложнить профузное кровотечение и быть фатальными. Особенности анестезиологического обеспечения в случае первичного кровотечения включают объективную оценку объема кровопотери (в результате проглатывания крови), гиповолемию, полный желудок (кровь и возможно пища) и риск аспирации во время анестезии,

трудности в обеспечении проходимости дыхательных путей и интубации [1, 2, 6].

При вторичном кровотечении анестезиологическая тактика включает:

1. Установку двух широкопросветных внутривенных катетеров, начало инфузионной терапии и меры по обеспечению проходимости дыхательных путей. Лабораторную диагностику исходного уровня показателей «красной крови».

2. Оценку волемического статуса (уровень сознания, диурез, ортостатические реакции гемодинамики); уточнить время последнего приема пищи и зафиксированной кровопотери.

3. Осуществить кислородную поддержку, мониторинг неинвазивного АД и SpO₂, ЭКГ. Исходя из лабораторных данных оценить объем гиповолемии, продолжить активную инфузионную терапию, заказать инфузионно-трансфузионные среды.

4. Если пациент доставляется в операционную в экстренном порядке, оценить возможность осуществления интубации и визуализации голосовых связок. При стабильном состоянии проводится быстрая последовательная индукция с давлением на перстневидный хрящ (прием Селлика). В случае возникновения непредвиденных трудностей или неудавшейся интубации иметь альтернативный план обеспечения проходимости дыхательных путей! Для осуществления индукции показаны лекарственные средства, минимально снижающие АД, такие как кетамин (с предварительным введением гликопирролата или минимальных доз атропина) или этомидат. Миорелаксант выбора – сукцинилхолин. Дополнительно в дальнейшем показаны недеполяризующие миорелаксанты в сочетании с опиоидами короткого действия.

5. Провести тщательную аспирацию содержимого желудка при помощи широкопросветного зонда, следующей санацией ротоглотки с целью освобождения дыхательных путей от секрета и крови. Однократное введение больших доз дексаметазона обладает мощным противорвотным эффектом и может способствовать уменьшению отека глотки. Экстубировать пациента только после полного пробуждения, предпочтительнее в боковом положении, что способствует отхождению крови и секрета из нижних дыхательных путей и скоплению их в нижележащих отделах ротовой полости (за щекой). В дальнейшем, как правило, требуется наблюдение пациента в условиях ОАР.

Описанную тактику разберем на клиническом примере из практики.

В одном из ЛОР-отделений стационара г. Минска на лечении находились трое пациентов – мужчина Н. 31 года, мужчина М. 33 лет, женщина Л. 29 лет. Все пациенты были обследованы амбулаторно. Было принято решение о выполнении тонзилэктомии под местной инфильтрационной анестезией у обоих пациентов, и под общей комбинированной анестезией у пациентки Л. Оперативное вмешательство протекало без осо-

бенностей, и пациенты были переведены в палату послеоперационного наблюдения профильного отделения. Спустя 3–4 часа после окончания вмешательства, у пациентов появились признаки вторичного кровотечения – сначала отхождение сгустков крови и сплевывание. Затем активное истечение изо рта. Пациенты в экстренном порядке были поданы в операционную. Выполнено: катетеризация двух периферических вен. Инфузионная терапия кристаллоидных растворов со скоростью 15–20 мл/кг*час. Лабораторный контроль показателей «красной крови» интраоперационно выявил снижение гемоглобина до 107 г/л при исходном уровне 171 г/л у пациента Н., снижение гемоглобина до 114 г/л у пациента М., и до 105 г/л у пациентки Л. соответственно. Премедикация – атропин 0,5 мг внутривенно. Быстрая последовательная индукция кетамин 2–2,5 мг/кг. Релаксация дитилином 1,5–2 мг/кг. При интубации трахеи визуализация гортани была крайне затруднена из-за постоянно подтекающей крови. Ларингоскопическая картина в обоих случаях соответствовала II, в третьем – III по Кормаку-Лихену. Несмотря на плохую визуализацию, интубация трахеи была произведена с первой попытки после тщательной санации ротоглотки вакуум-аспиратором. Хирургическое обеспечение проходимость дыхательных путей не потребовалось. Манжета раздута, пациенты переведены на ИВЛ в режиме CMV с параметрами Vt 6–8 мл/кг, Ve – 6–7 л/мин. По ходу анестезии и операции поддержание проводилось фентанилом 2–2,1 мкг/кг болюсно. Релаксация атракурием 0,15 мг/кг болюсно. При повторном вмешательстве во всех случаях было выявлено кровотечение из зоны удаленных миндалин с последующим прошиванием тканей. Кровотечение было устранено. Контрольный лабораторный анализ показал снижение гемоглобина до 87 г/л, 98 г/л, и 91 г/л соответственно. Пациенты были переведены в ОАР на спонтанном дыхании через эндотрахеальную трубку и успешно экстубированы в палате ОАР. В дальнейшем гемотрансфузия не потребовалась. На вторые сутки, при стабильном уровне гемоглобина 90–100 г/л пациенты были успешно переведены в профильное отделение.

Таким образом, острая кровопотеря после тонзилэктомий представляет серьезную проблему, как для анестезиолога, так и для хирурга. Быстрая последовательная индукция этоמידатом или кетамином является методом выбора, по сравнению с глубокой премедикацией до операции. Следует быть готовым к трудной интубации и, при необходимости, к хирургическому «контролю» проходимости дыхательных путей. По ходу вмешательства в задачи анестезиолога входит не только контроль за дыхательными путями, но за функцией сердечно-сосудистой системы, а также обеспечение нормоволемии.

Литература

1. Анестезиология и реаниматология: учебник для вузов / под ред. О. А. Долиной. – 3-е изд. – 2007. – 576 с.
2. Давыдовский, А. Г., Песоцкая М. В. Анализ риска развития кровотечений после тонзилэктомий // Медицинский журнал. – 2011. – № 2. – С. 10–12.
3. Пальчун, В. Т., Магомедов М. М., Кунельская Н. Л. Геморрагический шок в оториноларингологии // Лечебное дело. – 2004. – № 2. – С. 65–71.
4. Плужников, М. С. Ангина и хронический тонзиллит / М. С. Плужников, Г. В. Лавренова, К. А. Никитин. – СПб.: Диалог, 2002. – 154 с.
5. Hessen Soderman, A. C., Ericsson E., Hemlin C. et al. Reduced risk of primary postoperative hemorrhage after tonsil surgery in Sweden: results from the National Tonsil Surgery Register in Sweden covering more than 10 years and 54,696 operations // Laryngoscope. – 2011. – № 121. – P. 2322–2326.
6. Hopkins, C. Post-tonsillectomy hemorrhage: a 7-year retrospective study / C. Hopkins, M. Geyer, J. Topham // Eur. Arch. Otorhinolaryngol. – 2003. – Vol. 260, № 8. – P. 454–455.
7. Kim, M. K., Lee J. W., Kim M. G. et al. Analysis of prognostic factors for postoperative bleeding after tonsillectomy // European Archives of Oto-Rhino-Laryngology. – 2012. – T. 269, № 3. – P. 977–981.
8. Krishna, P., Lee D. Post-tonsillectomy bleeding: a meta-analysis // Laryngoscope. – 2001. – № 111. – P. 1358–1361.
9. Stevenson, A. N., Myer Ch. M., Shuler M. D., Singer P. S. Complications and legal outcomes of tonsillectomy malpractice claims // The Laryngoscope. – 2012. – T. 122, № 1. – P. 71–74.