

УДК 616-005.1-08

КАРТЕЛЬ А.А.¹, ДОЛИНА И.В.¹, БУЦЕЛЬ А.Ч.¹, САМСОН А.А.²¹ Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»² Учреждение здравоохранения «4-я городская клиническая больница им. Н.Е. Савченко», г. Минск, Республика Беларусь

НОСОВОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ: МЕТОДЫ МЕСТНОГО ГЕМОСТАЗА

Резюме. Одним из наиболее частых состояний, требующих принятия неотложных мер, в практике врача-оториноларинголога является носовое кровотечение. Традиционно используемая для его остановки передняя тампонада носа с применением марлевого тампона весьма травматична для слизистой оболочки полости носа. В статье представлены сравнительные данные использования марлевого тампона и тампона из поливинилалкоголя.

Ключевые слова: носовое кровотечение, марлевый тампон, тампон из поливинилалкоголя.

Число пациентов с носовыми кровотечениями составляет 14,7–0,5 % среди всех нуждающихся в экстренной лор-помощи. Эпистаксис, приводя к значительной кровопотере, может угрожать жизни пациента. Причинами носовых кровотечений являются: травмы, хирургические вмешательства на структурах носа, атрофия слизистой оболочки полости носа, артериальная гипертензия, заболевания крови, поэтому качественный гемостаз — вопрос, актуальный и в настоящее время [1–3].

Кровоостанавливающее действие тампонады заключается, с одной стороны, в плотном механическом прижатии кровотокающего сосуда, с другой — в задержке крови в полости носа, что способствует ее более быстрому свертыванию и более быстрому образованию в сосуде тромба. Однако такой метод остановки носового кровотечения является достаточно травматичным для слизистой оболочки полости носа, приводит к нарушению ее функции, вызывает у пациентов значительные болевые ощущения. Удаление тампона тоже является болезненным для человека. Кроме того, наличие марлевого тампона в полости носа сопряжено с проявлениями выраженного воспалительного изменения слизистой оболочки и сопровождается возникновением признаков интоксикации [1].

Тампон из поливинилалкоголя (ПВА-тампон) — это новый вариант тампона, специально предназначенный для тампонады полости носа.

Благодаря сетчатой структуре этот тампон способен поглощать количество влаги, превышающее его собственный вес в 15 раз. Остановка кровотечения происходит по принципу физиологической коагуляции. Поливинилалкоголь — полимер, растворимый в воде, в связи с чем поверхность тампона после введения в носовую полость всегда остается влажной, что благотворно сказывается на состоянии слизистой оболочки носа и создает воз-

можность безболезненного удаления тампона. Поливинилалкоголь не является питательной средой для различных микроорганизмов, не взаимодействует с тканями организма человека. Тампон из поливинилалкоголя равномерно расширяется при смачивании физиологическим раствором и принимает формы полости, в которую он установлен, что обеспечивает надежный гемостатический эффект. Материал, из которого изготовлен тампон, является гипоаллергенным, неделим на частицы, что гарантирует адекватное и безопасное расположение тампона при использовании. Тампон обладает высокими адгезивными свойствами, мягок и гибок в расправленном виде. Каждый тампон индивидуально герметично упакован, продукт стерилизован гамма-облучением.

Целью настоящего исследования был сравнительный анализ эффективности передней тампонады носа с помощью марлевой турунды и тампона из поливинилалкоголя.

Материалы и методы

Выполняли остановку носового кровотечения традиционным способом с помощью марлевой турунды шириной 1 см, индивидуальной длины (от 50 см до 1 м), пропитанной синтомициновой эмульсией для уменьшения воспалительных изменений слизистой оболочки полости носа и уменьшения эффекта присыхания тампона к стенкам. Тампон удерживали в полости носа в течение трех суток.

Тампоны из поливинилалкоголя анатомической формы длиной 100 мм использовали в качестве ге-

© Картель А.А., Долина И.В., Буцель А.Ч., Самсон А.А., 2013

© «Медицина неотложных состояний», 2013

© Заславский А.Ю., 2013

мостаза. Удерживали тампон в полости носа в течение трех суток.

Для сравнения влияния марлевого и поливинилалкоголевого тампонов на состояние слизистой оболочки полости носа оценивали транспортную функцию мерцательного эпителия на основе выполнения сахаринового теста и определяли содержание концентрации водородных ионов слизи полости носа как показатель сохранения функции последней.

Сахариновый тест выполнялся следующим образом: на передний конец нижней носовой раковины, отступив 0,5 см от переднего конца, наносили несколько кристаллов сахара. О транспортной функции слизистой оболочки полости носа судили по времени появления сладкого вкуса во рту.

Концентрацию водородных ионов (рН) отделяемого из носа определяли с помощью универсальной индикаторной бумаги «Лаксма» (Прага, Чехия) с градацией в единицах, для чего прикладывали полоску индикаторной бумаги к слизистой оболочке нижней носовой раковины. Результат пробы оценивали через 1 минуту, сравнивая цвет бумаги с эталоном. В зависимости от отклонения концентрации водородных ионов от нормы в сторону увеличения кислотности или щелочности цвет бумаги менялся. Она становилась розовой (при увеличении кислотности) или синей (при увеличении щелочности). В норме концентрация водородных ионов в назальном секрете имеет слабощелочную реакцию у здоровых мужчин и небеременных женщин и находится в пределах 6,9–7,6 [1].

Оценка указанных параметров проводилась при поступлении пациентов в больницу для хирургического вмешательства за сутки до операции и перед выпиской из стационара, что соответствовало 3–4-м суткам после удаления тампона.

Под наблюдением было 62 мужчины в возрасте от 20 до 45 лет, прооперированных в оториноларингологическом отделении УЗ «4-я городская клиническая больница им. Н.Е. Савченко» по поводу искривления перегородки носа. Пациенты были разделены на две группы. Группу контроля (ГК) составили 30 человек (средний возраст — $28,26 \pm 2,10$ года), у которых после проведенного хирургического вмешательства в целях остановки носового кровотечения была использована марлевая турунда длиной от 50 см до 1 метра, смоченная 5% синтомициновой эмульсией перед использованием. В основной группе (ОГ) у 32 пациентов (средний воз-

раст — $28,25 \pm 3,00$ года) с целью гемостаза в полости носа использовали тампоны из поливинилалкоголя. Достоверных различий среди пациентов обеих групп по возрасту и полу не было.

Статистическую обработку результатов исследования осуществляли с помощью пакета прикладных программ Statistica for Windows (версия 6.0, 2000), использовали t-критерий Стьюдента для независимых выборок при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

У каждой группы пациентов полное удаление тампонов из носа происходило на третьи сутки после операции. В контрольной группе тампон удаляли постепенно, в течение трех суток, из-за возможности возникновения рецидива кровотечения вследствие присыхания тампона к слизистой оболочке полости носа. В ОГ тампоны удаляли одномоментно. Пребывание пациентов в стационаре в обеих группах составляло 7 койко-дней.

Все мужчины были опрошены на предмет субъективных ощущений в процессе введения тампонов и их удаления. Пациенты ГК, которым была выполнена тампонада марлевой турундой, отметили выраженную болезненность при введении тампона и его удалении. У всех пациентов наблюдали слезотечение, повышение температуры тела до $37-37,5$ °С. Удалить тампон из носа одномоментно не удалось ни одному человеку из-за возникающего рецидива кровотечения.

В основной группе все пациенты отметили безболезненность процесса тампонады. Температура тела поднялась не выше $37,3$ °С только у 16 (50 %) пациентов. Тампон удаляли из носа на третьи сутки безболезненно, одномоментно.

Рецидива носового кровотечения ни у одного человека из ОГ не отметили, в то время как при полном удалении марлевой турунды из полости носа рецидивы в первые сутки возникли у 6 (20 %) пациентов.

Проведенные исследования показателей рН слизи из полости носа, результатов сахаринового теста в обеих группах до тампонады не выявили достоверных различий. Следует отметить разницу этих показателей после тампонады полости носа. Так, при сравнении концентрации водородных ионов после удаления тампонов выявлено, что у пациентов, тампонируемых материалом из поливинилалкоголя, концентрация водородных ионов слизи

Таблица 1. Концентрация водородных ионов слизи из полости носа у пациентов до и после тампонады полости носа ($M \pm m$)

Показатель	Группа контроля, n	Показатель концентрации водородных ионов	Основная группа, n	Показатель концентрации водородных ионов	Достоверность различий
До лечения	30	$8,27 \pm 0,70$	32	$9,00 \pm 0,82$	$p = 0,59$
После лечения	30	$9,07 \pm 1,03$	32	$8,67 \pm 1,15$	$p = 0,63$

Примечание: $p > 0,05$ — уровень значимости различий по сравнению с соответствующей группой (t-критерий Стьюдента).

Таблица 2. Показатели сахариного теста у пациентов до и после тампонады полости носа ($M \pm m$) в минутах

Показатель	Группа контроля, n	Показатель сахариного теста	Основная группа, n	Показатель сахариного теста	Достоверность различий
До лечения	30	7,29 ± 0,20	32	10,00 ± 0,82	p = 0,2
После лечения	30	11,93 ± 2,72	32	6,41 ± 1,94	p = 0,26

Примечание: p — уровень значимости различий по сравнению с соответствующей группой (t-критерий Стьюдента).

из полости носа — $8,67 \pm 1,15$, что ниже, чем у пациентов, тампонируемых марлевыми тампонами, — $9,07 \pm 1,03$ (табл. 1).

Проведенные исследования показателей сахариного теста выявили, что транспортная функция мерцательного эпителия при применении ПВА-тампонов имеет тенденцию к более быстрому восстановлению — $6,41 \pm 1,94$ минуты, чем при применении марлевой тампонады — $11,93 \pm 2,72$ минуты (табл. 2).

Следовательно, показатели концентрации водородных ионов при использовании ПВА-тампонов после их удаления из полости носа были ближе к физиологической норме, а показатели сахариного теста после использования ПВА-тампонов выявили тенденцию к более быстрому восстановлению транспортной функции мерцательного эпителия, чем при применении марлевой тампонады. Более

того, ПВА-тампоны вызывали значительно менее выраженные болевые ощущения у пациентов, заметно сокращали время тампонады. Одномоментное удаление ПВА-тампонов из полости носа одноmomentно не вызывало рецидива кровотечения.

Выявленное более щадящее влияние применения тампонов из поливинилалкоголя на слизистую оболочку полости носа подлежит дальнейшему изучению.

Список литературы

1. Солдатов И.Б. Руководство по оториноларингологии / И.Б. Солдатов, В.Ф. Антонив; под ред. И.Б. Солдатов. — М.: Медицина, 1994. — 616 с.
2. Слизистая оболочка носа: механизмы гомеостаза и гомеокинеза / М.С. Плужников [и др.]. — СПб.: Б.и., 1995. — 104 с.
3. Куприянов В.В. Микроциркуляторное русло / В.В. Куприянов, Я.Л. Карачанов, В.И. Козлов. — М.: Медицина, 1975. — 213 с.

Получено 18.01.13 □

Картель А.А.¹, Доліна І.В.¹, Буцель А.С.¹, Самсон А.А.²
¹Установа освіти «Білоруський державний медичний університет»

²Установа охорони здоров'я «4-та міська клінічна лікарня ім. М.О. Савченка», м. Мінськ, Республіка Білорусь

НОСОВА КРОВОТЕЧА: МЕТОДИ МІСЦЕВОГО ГЕМОСТАЗУ

Резюме. Одним із найбільш частих станів, що вимагають вживання невідкладних заходів, у практиці лікаря-оториноларинголога є носова кровотеча. Передня тампонада носа із застосуванням марлевого тампона, що використовується традиційно для її зупинки, є досить травматичною для слизової оболонки порожнини носа. У статті наведені порівняльні дані використання марлевого тампона й тампона з полівінілалкоголю.

Ключові слова: носова кровотеча, марлевий тампон, тампон із полівінілалкоголю.

Kartel A.A.¹, Dolina I.V.¹, Butsel A.Ch.¹, Samson A.A.²

¹Educational Institution «Belarusian State Medical University»

²Health Care Institution «4th Municipal Clinical Hospital named after Savchenko», Minsk, Republic of Belarus

NASAL HEMORRHAGE: METHODS OF LOCAL HEMOSTASIS

Summary. Nasal hemorrhage is one of the most common conditions, which require emergency measures in the practice of otolaryngologist. Anterior nasal packing with gauze tampon, traditionally used for arrest of bleeding, is rather traumatic for nasal mucosa. The article contains comparative data of the use of a gauze tampon and a polyvinyl alcohol tampon.

Key words: nasal hemorrhage, gauze tampon, polyvinyl alcohol tampon.