

УДК 616.211 – 005.1- 06

## ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМАТИЧЕСКИХ НОСОВЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ

Петров В.В.

*Астраханская государственная медицинская академия, Астрахань*

**Статья посвящена важнейшей медицинской проблеме – терапии носовых кровотечений травматического генеза. Многообразие морфологических особенностей, патогенетических механизмов, клинических аспектов лицевой и черепно - мозговой травмы обуславливают трудности терапии носовых геморрагий. В статье приведены современные данные о принципах, методах и ошибках неотложной терапии носовых кровотечений с учетом их патогенетической составляющей, как в практической ринологии, так и смежных с ней медицинских областях – челюстно - лицевой хирургии и нейрохирургии. Данная клиническая проблема рассмотрена на примере носовых кровотечений при переломах основания черепа и травм средней лицевой зоны. Представлен критический анализ некоторых существующих положений в лечении данного вида патологии.**

Важность проблемы носовых кровотечений, как в теоретическом, так и практическом плане, не вызывает сомнений. Особенно это актуально для носовых геморрагий травматического генеза, поскольку за последние годы многими исследователями отмечается рост травматизма, в частности – увеличение числа пострадавших с черепно - мозговыми и лицевыми травмами. Большая часть указанных травм сопровождается носовыми кровотечениями, которые нередко носят профузный характер (за счет повреждений сосудов передней черепной ямки, решетчатой кости и ее воздухоносных ячеек, разрывов стенок внутренней сонной артерии, парабазальных переломах костей носа и околоносовых пазух) имеют склонность к рецидивированию, угрожая жизни пациентов [1,2, 11,19,22,32].

подавляющее большинство научных публикаций отечественных и зарубежных исследователей за последние 25 лет посвящены практическим вопросам: способам и методам остановки носовых кровотечений [2,8,9,13]. Большинство публикаций имеют узко специфическую направленность, касающуюся совершенствования способов остановки носовых кровотечений, нередко без учета патогенетических механизмов [6,12]. В то же время ведущим принципом терапии геморрагического синдрома любой этиологии (и травматической в частности) имеют такие критерии как локализация источника носового кровотечения (НК) и его патогенетическая составляющая [6,12,18,23,24].

Наиболее распространенным способом остановки носовых кровотечений до настоящего времени остается тампонада полости носа [14,13,23]. Для остановки кровотечения из носа широко используются марлевые тампоны, пре-

имуществом которых является возможность прижатия сосудов к стенкам полости носа, а также ускорение образования кровяного сгустка. Достоинством марли, используемой в качестве материала для тампонады носа является её сетчатая структура, которая служит своеобразной искусственной матрицей сгустка, обеспечивая формирование одного большого “белого тромба”, выполняющего полость носа [6,16,17,21].

Однако, марлевая тампонада полости носа, особенно повторная, может двояко влиять на течение носовых кровотечений и самой краниофациальной травмы [12,19]. В большинстве случаев даже однократная тампонада оказывается эффективной, так как приводит к формированию обширных зон повреждения слизистой оболочки носа, в том числе и ее сосудов, что способствует реализации сосудистых факторов патогенеза гиперкоагуляции [20,24,28]. Вместе с тем, такая структура сгустка, “укрепленная” марлевыми волокнами, а так же его величина способствуют нарушению равновесия гемостатического потенциала, как за счет постоянного поступления тромбопластина из форменных элементов сгустка, так и в результате резкой активации системы фибринолиза непосредственно вокруг него [7,10,29,31].

Это особенно важно в аспекте проблемы внутрисосудистого свертывания крови [5], поскольку при массивных повреждениях средней лицевой зоны (нос, околоносовые пазухи, парабазальные переломы лицевых костей) нередко регистрируется нарушение локального (эндоназального) гемостаза - ЛВС синдром [5,15,19]. При тяжелых ЧМТ, протекающих с переломами основания черепа (преимущественно в передней черепной ямке), локальная внутрисосудистая

коагуляция и связанные с ней носовые геморрагии, нередко протекают на фоне суб- или декомпенсированного ДВС-синдрома, обусловленного самой травмой [3,10,11]. Рецидивы кровотечений наиболее часто связывают именно с вышеуказанными видами нарушения системы гемостаза. Но возможен и другой механизм возникновения рецидива носового кровотечения при черепных травмах, когда профузное носовое кровотечение само запускает механизмы ДВС- или ЛВС- синдромов, что формирует “порочный круг” патогенеза, приводя к рецидивам кровотечений [7].

Среди недостатков марлевой тампонады необходимо отметить болезненность при введении и удалении тампонов, травмирование слизистой оболочки полости носа с образованием в этих участках грануляционной ткани, что может стать причиной рецидива кровотечения после удаления тампонов; кроме того, марлевые тампоны прилипают к слизистой оболочке и раневой поверхности, быстро пропитываются раневым отделяемым и слизью, что создает условия для роста микроорганизмов [1,7,11,23,30].

С учетом сказанного необходимо отметить, что тампонада полости носа, особенно длительная, при переломах костей лицевого скелета создает угрозу развития гнойно - воспалительных процессов в околоносовых пазухах, мягких тканях лица, глазничных структур [19]. При переломах основания черепа, особенно при сочетании носового кровотечения со скрытой назолитореей, возникает угроза развития диффузного гнойного менингита [11,12].

Для преодоления недостатков марлевой тампонады применяют пропитывание тампонов различными антисептическими (растворы антибиотиков, диоксидин, йодоформ) и гемостатическими средствами: аминокaproновой кислотой, феракрилом, капрофером, трансамином. Стремление избежать возобновления кровотечения после удаления тампонов обуславливает использование альтернативных методов гемостатической терапии: алгинатные пленки, каноксицел, гемостатическую вискозу, аэрозоль «Цимезоль», «Мероцель», гидрогели, циакрин, кварцетин, поливинилпирролидон, статизоль, однако и эти методики не всегда могут обеспечить надежный гемостаз при носовых кровотечениях [8,13,14,21].

Стремление избежать возобновления кровотечения после удаления тампонов заставляет искать новые модификации щадящей тампонады. Попытки применить для тампонады носа поролон в расчете на то, что он не будет прилипать к слизистой оболочке носа, не признаны успешными. В связи с этим предложено использование по принципу Микулича – поролоновых тампонов в перчаточной резине [16].

Марлевая тампонада может быть заменена пневматическими тампонами и их модификациями (катетер «Ямик»), которые легко вводятся в полость носа, не прилипают к слизистой оболочке носовой полости, легко удаляются, хотя и у них имеются недостатки, в числе которых указываются: выраженный отек слизистой оболочки полости носа, образование распространенного фибринозного налета после удаления тампонов, распространенная ишемия слизистой оболочки за счет давления тампона и развитие в связи с этим выраженных реактивных изменений, и вместе с тем, пневматический тампон не всегда позволяет обеспечить его прицельного воздействия на определенный участок слизистой оболочки [2,11,13, 32].

Особое место в терапии носовых геморрагий различной этиологии занимает биологическая тампонада носа с использованием консервированных аллогенных и ксеногенных тканей. Данный вид тампонады полости носа применяется в случае упорно рецидивирующих кровотечений, когда обычные способы тампонады носа не эффективны. Важным аспектом биотампонов является их стимулирующее влияние на раневую поверхность за счет активации репаративных процессов в слизистой оболочке полости носа непосредственно под биотампоном. Это особенно важно в связи с наличием больших зон повреждений лицевых структур, где сам факт травмы сосуда и слизистой оболочки является одним из важнейших в патогенезе [26]. Наибольшее применение получили формализированные и сублимированные кадаберные гомогенные и гетерогенные биоткани: твердая мозговая оболочка, фасция, брюшина, плацента [11,13,19,20,21].

Одним из существенных недостатков различных видов тампонады носа, в основном повторных, является выключение вентиляции околоносовых пазух и полостей уха, что нередко является причиной тубарной дисфункции, воспалительных изменений в среднем ухе, возникновения гнойных синуситов, некроза слизистой оболочки полости носа, перфорации мягкого неба, острого дакриоцистита, образование пиогенной гранулемы, подкожных абсцессов лица [1,11]. В качестве чрезвычайных осложнений, особенно после задней тампонады, описываются серьезные сердечно - сосудистые нарушения, менингит, эпилептиформный синдром, сепсис, эндокардит и др. [11,20,27,32].

Все это заставляет совершенствовать альтернативные безтампонные способы лечения носовых кровотечений, прежде всего с применением коагулирующих воздействий, при этом часто удается произвести быструю и окончательную остановку кровотечения. Такие способы гемоста-

за основываются на химическом воздействии на кровоточащий участок слизистой оболочки лазерной фотокоагуляции, электрокаустике, диатермокоагуляции, аргоновой плазменной коагуляции, ультразвуковом и криогенном воздействии [1,2, 9,11].

Данные способы терапии носовых кровотечений положительно оцениваются многими специалистами, применявшими их, однако и они не лишены недостатков: во-первых, для эффективного использования вышеуказанных методик требуются условия, близкие к “сухому полю”, то есть предварительного уменьшения носового кровотечения, что не всегда возможно при обильной геморрагии из носа; во-вторых, чаще всего эти методы используются при кровотечениях из передних отделов носа, так как задние отделы плохо обозримы и труднодоступны для воздействия, а источник кровотечения нередко очень трудно выявляем, или не устанавливается вообще; в-третьих, кровотечения из носа часто носят распространенный, диффузный характер, что ограничивает использование данных методов гемостаза [1,11,19,21].

Медикаментозная терапия является одним из основных этапов оказания помощи при носовых кровотечениях любой этиологии [21]. Широкое распространение в терапии носовых кровотечений получили следующие препараты: дицинон (этамзилат натрия), аминокaproновая кислота, препараты кальция, викасол, адроксон, реже гумбикс, амбен, экзацил [1,17,28]. Наиболее широко применяемыми в практике средствами являются первые 4 из перечисленных препаратов [8,11].

Дицинон – препарат быстрого гемостатического действия. Высокоэффективен как при пероральном, так и при парентеральном способе введения. Оказывает быстрый кровоостанавливающий эффект, не вызывает гиперкоагуляции (предтромботических состояний), в связи с чем может применяться длительно. Действие препарата основано на усилении агрегации тромбоцитов, увеличении их количества в крови, активации компонентов плазменного гемостаза [1,21,30].

Эпсилонаминокaproновая кислота - гемостатик преимущественно ингибирующий систему фибринолиза, в меньшей степени влияет на коагуляционный (плазменный) гемостаз и функциональную активность тромбоцитов. Вводится внутривенно струйно (более 60 капель в минуту). Противопоказана при ДВС и ЛВС – синдромах, ввиду усиления внутрисосудистого свертывания, обусловленного выбросом тромбопластина из поврежденной мозговой ткани и костных структур [5,6,19].

Хлористый кальций – применяется как средство, потенцирующее действие основных гемостатиков. Кровоостанавливающий эффект опосредованно обусловлен улучшением сократимости сосудистой стенки, уменьшением ее проницаемости (что особенно важно при капиллярных кровотечениях, в частности из зоны Киссельбаха-Литтла), влиянии на агрегацию форменных элементов крови, участием в регуляции каскадного механизма активирования факторов свертывания крови. При травматических носовых кровотечениях на фоне тяжелой ЧМТ активное назначение препаратов кальция противопоказано [12].

Викасол – провитамин К. При кровотечениях применяется как средство, усиливающее гемостатический эффект вышеуказанных препаратов. Вопреки распространенному мнению препарат оказывает относительно слабый эффект. Действие его развивается не ранее чем через 18 часов, а по некоторым данным через 24 часа после первого введения. Постепенно кумулируется в организме. Эффект связан с усилением синтеза протромбина. Препарат наиболее показан при кровотечениях, обусловленных хронической патологией печени (гепатиты, циррозы). Еще одним важным моментом терапии НК викасолом является его способность нарушать агрегацию тромбоцитов, в связи с этим препарат не рекомендуется применять более 3-4 дней. При необходимости более длительного использования (декомпенсированная патология печени) курс повторяют с интервалом 2–3 дня. Вводится только внутримышечно. При внутривенном введении часто вызывает флебиты и тромбозы вен. При краниофациальных травмах применение викасола на наш взгляд нецелесообразно, поскольку как правило у такой категории пациентов имеется склонность к гиперкоагуляции и уровень протромбина в крови более чем достаточный [3,11,12].

Важность проблемы травматических носовых геморрагий и их лечения состоит в том, что традиционные методы медикаментозной гемостатической терапии (переливание аминокaproновой кислоты, введение викасола, препаратов кальция) подвергаются активной критике и пересмотру [11,12,19].

В тяжелых случаях (профузные кровотечения, клиниколабораторные признаки ДВС синдрома, упорные рецидивы кровотечений, патологии плазменных факторов свертывания крови) коррекция нарушений гемостаза осуществляется дополнительным введением препаратов крови: свежзамороженная плазма, тромбоцитарная масса, криопреципитат. Применяемые лекарственные средства позволяют оказывать целена-

правленное коррегирующее воздействие на систему гемокоагуляции [6,11,24].

В последние годы наиболее обосновано применение ингибиторов протеаз – контрикала и трасилола, оказывающих выраженное воздействие на систему тромбоцитарного и плазменного гемостаза, микроциркуляцию. Использование препаратов данной группы обосновано последними научными данными о важнейшей роли системы кинин - калликреин в патогенезе травматических носовых кровотечений [11,19].

При рецидивирующих носовых кровотечениях, когда терапевтические мероприятия не дают желаемого эффекта, требуется применение дополнительных мануальных (хирургических) способов локальных воздействий на источник кровотечения [21]. Наиболее распространенными из них являются подслизистое или субперихондральное введение лекарственных веществ: 0,5% растворов лидокаина, новокаина [1,11,33]. Другим вариантом хирургического лечения рецидивов НК является отслойка мукоперихондрия или подслизистая резекция хряща носовой перегородки, а также локальные вмешательства – удаление шипов и гребней перегородки носа [9,11,14,18].

В исключительных случаях при рецидивах носовых кровотечений или их профузном характере, прибегают к перевязке магистральных сосудов или их ветвей на протяжении. Данные методики, как и любые другие, несовершенны, так как не всегда кровотечение удается остановить, а иногда перевязка наружной сонной артерии приводит к усилению кровотечения, что обусловлено множеством артериальных коллатералей между системами наружных и внутренних сонных артерий. Результат перивязки магистрального ствола проблематичен [11,22,25,26].

Как способ остановки кровотечений из носа при краниофациальных травмах чаще применяют вмешательства на параназальных синусах (верхнечелюстном, решетчатом), во время которых проводят перевязку или клипирование поврежденного сосуда, реже – механическое разрушение клеток решетчатой пазухи носа с последующей ее тампонадой [21].

На современном этапе развития оториноларингологии, нейрохирургии, ангиологии наиболее перспективным и высокоэффективным способом хирургического гемостаза при носовых кровотечениях является ангиография с последующей селективной эндоваскулярной эмболизацией, позволяющей прицельно блокировать участок кровотечения в непосредственной близости от него [11,18,31]. Наиболее часто данная методика применяется при разрывах травматических аневризм решетчатой или внутренней сон-

ной артерий при лицевых травмах, повреждениях основания черепа, обуславливающих упорные рецидивы и профузный характер носовых кровотечений, нередко приводящих к анемии, геморрагическому шоку, фатальному исходу. Однако эти методики сложны, требуют специального оборудования и определённого навыка [19,21,30].

Совершенствование способов хирургического лечения носовых кровотечений связано так же с внедрением методов микрориноскопической и эндоскопической хирургии [18, 19], но эти высокотехнологичные способы остановки носовых кровотечений тоже не отличаются абсолютной эффективностью, нередко являются неоправданно сложными, могут вызывать различные осложнения [21].

Таким образом, анализ отечественной и зарубежной литературы по проблеме терапии травматических носовых кровотечений показал, что многие принципы в их лечении не всегда морфологически и патогенетически обоснованы, а методы не достаточно эффективны. Подавляющее большинство способов гемостаза проводится без учета их морфологической составляющей, что особенно актуально для проблемы травматических носовых геморрагий [25]. Существующие методики и принципы гемостатической терапии большей частью являются симптоматическими, что требует их дальнейшего совершенствования. Сказанное позволяет прийти к заключению, что накопленные в литературе сведения о вариантах консервативной и хирургической гемостатической терапии носовых геморрагий травматического генеза имеют чаще узконаправленный характер, несмотря на достаточную глубину части исследований, и не позволяют вести речь о наличии единой клиникпатогенетической и морфологической теоретической базы тех результатов, которые достигнуты в современной клинической ринологии по данной проблеме.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аксенов В.М. Носовые кровотечения //М.: Изд-во Российск. Универс. Дружбы народов,1996. – 17 с.
2. Альтман Е.Н., Невский Б.Н., Радченко Н.И. Опыт организации экстренной помощи больным с носовыми кровотечениями //Здравоохранение РФ. – 1987. – №6. – С. 24-27.
3. Арефьева Н.А. Система гемостаза у больных с носовыми кровотечениями //Российская ринология. – 1998. – №2. – С. 77-79.
4. Архипова Ю.В. Профузные носовые кровотечения. – Автореф. дис. ..канд. мед. наук //Москва, 2000. – 17 с.

5. Балуда В.П. Внутрисосудистое свертывание крови – компонент патогенеза различных заболеваний // Пат. физиол. и эксперим. терапия. – 1977. – №2. – С.3-13.
6. Баркаган З.С. Геморрагические заболевания и синдромы. – М.: Медицина, 1980. – 336 с.
7. Бикбаева А.И., Ибрагимов Р.М. К патогенезу и клинике вторичных носовых кровотечений // Вестн. Оторинолар. – 1976. – №4. – С.45–48.
8. Бойко Н.В., Киселев В.В. Гемостатическая терапия при носовых кровотечениях. – М.: Медицина, 1984. – 54 с.
9. Бойко Н.В. Хирургическое лечение рецидивирующих носовых кровотечений // Российская ринология. – 1999. – №2. – С.29 – 33.
10. Бойко Н.В. К патогенезу возникновения рецидивов носового кровотечения // Российская ринология. – 2000. – №3. – С.39 – 43.
11. Волков А.Г., Бойко Н.В., Киселев В.В. Носовые кровотечения. – М.: АПП «Джангар», 2002. – 276 с.
12. Григорьев Г.М. Об ошибках при оказании неотложной помощи при носовых кровотечениях // Российская ринология. – Прилож. 2. – 1994. – С. 117-119.
13. Григорьев Г.М. Рационализация тампонады носа // Вестн. оторинолар. – 1973. – №5. – С. 92-93.
14. Дербенева Т.Н. Некоторые вопросы этиологии, патогенеза и лечения носовых кровотечений – Автореф. дис. канд. мед. наук. – М.: 1971. – 15 с.
15. Крашутский В.В. ДВС - синдром в клинической медицине // Клин. мед. – 1998. – №3. – С. 8-14
16. Курилин И.В., Шапаренко Б.А. Носовые кровотечения. – Киев: Здоровье, 1976. – 48 с.
17. Лихачев А.Г. Кровотечения из верхних дыхательных путей // Многотомное руководство по оториноларингологии. – Москва.: Гос. Изд-во мед. литературы. – 1963. – Т. VI. – С.199 - 233.
18. Митин Ю.В., Юрьев Л.П. Диагностика и лечение рецидивирующих носовых кровотечений с учетом данных микрориноскопии // Вестн. оторинолар. – 1990. – № 3 – С. 50 – 53.
19. Пальчун В.Т., Кунельская Н.А. Экстренная патология носа и околоносовых пазух // Вестн. оторинолар. – 1998. – №3. – С.4 – 12.
20. Пискунов С.З. Физиология и патофизиология носа и околоносовых пазух // Российская ринология. – 1993. – № 3. – С. 19-39.
21. Руководство по оториноларингологии / Ред. Солдатова И.Б., 1997. – С. 32-41.
22. Рязанцев С.В., Крель В.А. Топографические особенности верхнечелюстной артерии и ее ветвей в крылонебной ямке // ЖУНГБ. – 1990. – №2. – С. 55-59.
23. Соловьев Л.М., Радзимирский К.Н. Носовые кровотечения / Вопросы профилактики и лечения травм. – 1958. – С.281-289.
24. Фонс Хименез Лоурдес. Клиника и лечение больных с рецидивирующими носовыми кровотечениями. – Автореф. дисс... канд. мед. наук: М., 1980. – 24 с.
25. Храппо Н.С., Тарасова Н.В. Нос в системе целого черепа // Медицина. – 1999. – 256 с.
26. Шилов В.П., Лопотко А.И. Некоторые особенности артериальной системы слизистой оболочки носа // Вестн. оторинолар. – 1970. – №5. – С. 57-61.
27. Шустер М.А., Каевецер И.М. Регионарное кровоснабжение и дыхательная функция носа в норме и при патологии // Вестн. оторинолар. – 1980. – №3. – С. 55 - 70.
28. Штейман К.Б. О носовых кровотечениях // ЖУНГБ. – 1952. – №3. – С. 205 - 210.
29. Lacroix J.S. Kurt A.M. Epistaxis and betaadrenergic mechanisms in the nasal mucosa vascular bed // Oto-Rhino-Laryngology – 1995. – Vol.252, №5. – P.298-303.
30. Lacroix J.S., Correia F. Nasal epistaxis // Acta Oto-Laryngologica – 1997. – Vol.117, №4 – P. 609-613.
31. Riederer A. Et al. Nasobleignings // Laryngoscope. – 1996 – Vol. 106, №3, Pt 1. – P.286.
32. Saunders M.B. Hemorrhagic syndrom in rhinology // Rhinology. – 1996. – Vol. 34. - №1. – P.14-27.

## FEATURES OF TREATMENT TRAUMATICS OF NASAL BLEEDINGS

Petrov V.V.

*The Astrakhan state medical academy*

Clause is devoted to a major medical problem - therapy of nasal bleedings traumatics genesis. The variety of morphological features, pathogenical of mechanisms, clinical aspects of an obverse and cranial-brain trauma is caused by difficulties of therapy nasal bleedings. In clause the modern data on principles, methods and mistakes of urgent therapy of nasal bleedings are given in view of them pathogenic component, as in practical rinologi, and adjacent with it medical are-as - mandibular-obverse surgery and neyrosorgeri. The given clinical problem is considered on an example of nasal bleedings at crises of the basis of a skull and traumas of an average obverse zone. The critical analysis of some existing situations in treatment of the given kind of a pathology is submitted.