

С.А. СЕМЁНОВ

## ВЫБОР МЕТОДА АНЕСТЕЗИИ ПРИ РЕПОЗИЦИИ КОСТЕЙ НОСА

УЗ «Витебская областная клиническая больница»,  
Республика Беларусь

В статье приведено описание и дана сравнительная оценка методик анестезии, использующихся при репозиции костей носа. По результатам анкетирования 42 пациентов, перенёсших репозицию костей носа, и 11 врачей-оториноларингологов, регулярно выполняющих эту операцию, определена адекватность анестезии, разработан дифференцированный подход к выбору анестезии, в зависимости от типа и давности перелома, возраста и желания пациента. Внутривенный наркоз позволяет с большей вероятностью сделать операцию безболезненной, является методом выбора при лечении эмоционально-лабильных пациентов и детей. Внутривенное общее обезболивание целесообразно сочетать с местной аппликационной анестезией. Рекомендуется применять местную анестезию при свежих переломах у взрослых при отсутствии аллергии на местные анестетики, более эффективно использовать сочетания аппликационной, инфильтрационной и проводниковой анестезии. При переломах с западением ската носа без смещения пирамиды носа и носовой перегородки допустимо использование только аппликационной анестезии. Эндотрахеальный наркоз рекомендуется при восстановлении формы носа у пациентов с застарелыми переломами и при повторных переломах костей носа с ранее уже имевшейся деформацией, когда операция выполняется по типу закрытой ринопластики.

*Ключевые слова:* анестезия, нос, перелом, репозиция

The description and comparative estimation of anesthesia methods used at nasal bones reposition are presented in the article. According to the survey of 42 patients who underwent the nasal bones reposition as well as of 11 otorhinolaryngologists who regularly performed this operation, the anesthesia adequacy was determined, differential approach to anesthesia choice depending on the type and remoteness of the fracture, age and wish of a patient was worked out. Intravenous anesthesia permits to perform the operation with less degree of pain and is a choice method in the treatment of emotionally labile patients and children. Intravenous general anesthetization is advisable to combine with local applicational anesthesia. Local anesthesia is recommended to be used in case of latest fractures in adults when allergies to local anesthetics are absent. It is more efficiently to use combination of applicational, infiltrational and conducting anesthesia. In case of the posterior nasal clivus fractures without nasal pyramid and nasal septum shifting it is possible to use only applicational anesthesia. Endotracheal anesthesia is recommended when the nasal form is restored in patients with inveterate fractures and in case of repeated fractures of nasal bones with deforming presented earlier when surgery had been performed according to the closed type of rhinoplasty.

*Keywords:* anesthesia, nose, fracture, reposition

Переломы костей носа являются наиболее частой травмой ЛОР-органов и причиной обращения к врачу-оториноларингологу. При переломах костей носа, сопровождающихся деформацией наружного носа, больному показано хирургическое лечение – репозиция костей носа. При подготовке к вмешательству врач стоит перед выбором метода анестезиологического по-

собия, адекватного для психоэмоционального статуса больного, вида деформации и предполагаемой длительности вмешательства. Вид анестезии согласовывается с пациентом, о чём он даёт информированное согласие.

В ряде клиник врачи отдают предпочтение различным методам местного обезболивания [1, 2, 3]. Вместе с тем ряд авто-

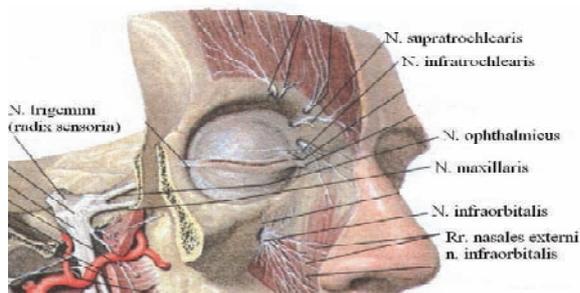


Рис. 1. Иннервация наружного носа (по Р.Д. Синельникову [5], с. 120, рис. 976)

ров указывает на высокую эффективность как общего обезболивания, так и местной анестезии [4].

**Цель исследования:** сравнить эффективность различных методик анестезии при репозиции костей носа и разработать дифференцированный подход к использованию анестезии при переломах костей носа.

### Материал и методы

Обследовано 42 пациента, перенёсших репозицию костей носа по поводу перелома с деформацией наружного носа, которые проходили лечение в приёмном и оториноларингологическом отделениях для взрослых УЗ «ВОКБ» в 2006–2008 гг. ам-

Рис. 2. Схема мест введения анестетика при инфильтрационной анестезии наружного носа



булаторно и стационарно.

При проведении репозиции костей носа применялись следующие методики обезболивания:

1. Местная аппликационная анестезия на слизистую оболочку полости носа с использованием 10% раствора лидокаина гидрохлорида – у 7 пациентов.

2. Сочетание местной аппликационной анестезии 10% р-ром лидокаина гидрохлорида и инфильтрационной проводниковой анестезии 1–2% р-ром лидокаина или 1–2% р-ром новокаина – у 6 пациентов.

Точки введения анестетика были выбраны в соответствии с иннервацией тканей носа тройничным нервом (рис. 1). При введении анестетика в симметричные точки 1 (рис. 2) блокируются *n. infratrochlearis* (веточка носоресничного нерва), *n. supratrochlearis* (веточка лобного нерва), которые входят в состав глазного нерва – верхняя ветвь тройничного нерва. Введение анестетика в точку 2, позволяет при направлении инъекционной иглы в сторону *fossa canina*, где располагается *canalis infraorbitalis*, заблокировать одноимённый нерв (ветвь *n. maxillaris*). Третья точка располагается у дистального отдела носовой кости. Здесь между носовой костью и верхним латеральным хрящом выходит наружная носовая ветвь переднего решетчатого нерва (веточка носоресничного нерва), которая иннервирует кожу нижней части спинки и кончика носа [5, 6].

3. Внутривенный наркоз пропофолом (или тиопенталом натрия) – у 5 пациентов.

Внутривенная анестезия пациенту с переломом костей носа выполнялась при условии его госпитализации. Для анестезии применяли пропофол 100–200 мг или тиопентал натрия от 250 до 500 мг внутривенно медленно, доза анестетика зависела от массы пациента, его возраста, пола, резистентности. Используемые гипнотичес-

кие (наркотические) средства характеризуются общим нейрофармакологическим механизмом действия: тормозя диффузную активирующую систему головного мозга, они приводят к потере сознания, нарушению коркового контроля и оценки внешних раздражителей, в том числе ноцицептивных, не действуя непосредственно на проведение болевой импульсации к структурам ЦНС [7]. Среди всех гипнотиков ведущее место в последние годы занял пропофол, отличающийся уникальными фармакокинетическими характеристиками: быстрое наступление сна (30–40 сек), самый быстрый клиренс и время полувыведения (30–60 мин), ультракороткое действие (3–5 мин), отсутствие кумуляции, возможность многократного введения повторных доз без риска посленаркозной депрессии ЦНС, самая лёгкая управляемость [8]. Тиопентал натрия, относящийся к барбитуратам, обладает выраженной снотворной и слабой миорелаксирующей и анальгезирующей активностью. При внутривенном введении анестезия развивается через 30–40 секунд, кратковременна, анальгезирующее действие прекращается одновременно с пробуждением больного.

4. Внутривенный наркоз в сочетании с местной аппликационной анестезией – у 15 пациентов.

5. Эндотрахеальный наркоз – у 3 пациентов, когда операция проводилась по типу закрытой ринопластики. Во время операции дополнительно проводили нейролептанальгезию фентанилом с дроперидолом.

6. Внутривенное обезболивание в сочетании с местной аппликационной и инфильтрационной анестезией – у 6 пациентов, когда операция проводилась по типу закрытой ринопластики.

Для субъективной оценки перенесённой операции пациентам предлагали заполнить анкету следующего содержания:

I раздел

1. Пол. 2. Возраст. 3. Масса тела. 4. Были ли у Вас переломы носа ранее?

5. Делали ли Вам операцию по восстановлению формы носа ранее?

II раздел

1. Испытывали Вы страх перед операцией?

а) да, сильный; б) умеренный; в) нет.

2. Было ли Вам больно во время операции?

а) да, очень; б) умеренно; в) незначительно, скорее неприятно, чем больно; г) нет.

3. Было ли вам больно после операции?

а) да, очень; б) умеренно; в) незначительно, скорее неприятно, чем больно; г) нет.

4. Удовлетворены ли Вы результатом операции?

а) да; б) нет; в) не полностью, потому что \_\_\_\_\_.

5. Если бы Вам сейчас предложили операцию, Вы бы предпочли:

а) местное обезболивание; б) общее обезболивание.

Также были опрошены 11 оториноларингологов ВОКБ с помощью следующей анкеты:

1. Какое количество репозиций костей носа вы выполнили за два последних года \_\_, из них взрослым\_\_.

2. Сколько репозиций косей носа выполнили под местной анестезией\_\_, под общим в/в наркозом \_\_, сочетании местной и в/в анестезии\_\_, эндотрахеальным наркозом\_\_.

3. Какой вид анестезии считаете предпочтительным при репозиции костей носа:\_\_\_\_\_.

### Результаты и обсуждение

Результаты анкетирования пациентов отражены в таблице.

Наиболее частой деформацией наруж-

Таблица

## Результаты анкетирования пациентов

Методика обезболивания (количество пациентов)	Характер субъективных жалоб пациента												
	1 (страх до операции)			2 (боль во время операции)			3 (боль после операции)			5 (повторное обезболивание)			
	сильный	умеренный	нет	сильная	умеренная	незначит.	нет	сильная	умеренная	незначит.	нет	местное	общее
Местная аппликационная анестезия (7)	1	3	3	-	6	1	-	-	4	2	1	4	3
Местная аппликационная и инфильтрационная проводниковая анестезия (6)	1	3	2	-	2	4	-	-	3	3	-	5	1
Внутривенный наркоз (5)	1	4	-	-	-	3	2	1	3	1	-	-	5
Внутривенный наркоз и местная аппликационная анестезия (15)	3	8	4	-	2	2	11	1	7	6	1	-	15
Эндотрахеальный наркоз (3)	-	3	-	-	-	-	3	-	2	1	-	-	3
Внутривенное обезболивание, местная инфильтрационная и аппликационная анестезия (6)	-	5	1	-	1	4	1	-	5	1	-	4	2

ного носа было боковое смещение пирамиды с западением одного из скатов. При репозиции такой деформации одновременно использовали элеватор Волкова для поднятия ската носа и наружное пальцевое давление для устранения бокового смещения. С целью фиксации отломков проводили тампонаду носа марлевой турундой с мазью «Левомеколь», чаще с одной стороны – со стороны запавшего ската. Однако при репозиции не только костей наружного носа, но и носовой перегородки проводилась двусторонняя тампонада. При западении одного из скатов носа, его приподнимали с помощью элеватора Волкова и проводилась односторонняя тампонада.

62% (26 из 42) пациентов испытывали умеренный страх перед вмешательством. У группы пациентов со свежими переломами носа, которые выбрали местную анестезию, страх был менее выражен (у 15% –

сильный, у 46% – умеренный, а 39% – страх не испытывали), чем у пациентов, которые выбрали наркоз (у 20% – сильный, у 60% – умеренный, у 20% – не было).

При проведении операции под местной анестезией не требовалось специальной длительной предоперационной подготовки. Кроме того, пациент обычно не нуждался в постоянном наблюдении, необходимо после общего наркоза, следовательно, данная операция, как правило, проводилась амбулаторно. У людей пожилого возраста с дыхательной или сердечно-сосудистой недостаточностью предпочтение отдавалось местной анестезии. Однако местная анестезия не всегда приводила к выраженному анальгезирующему эффекту, при проведении инфильтрационной анестезии ухудшалась визуализация деформации костей носа, а воспалительные или рубцовые изменения в тканях препятство-

вали выполнению инфильтрационной анестезии. Противопоказаниями к местной анестезии являются: непереносимость местных анестетиков вследствие повышенной индивидуальной чувствительности, повышенная нервно-психическая возбудимость больного.

Репозиция костей носа под местной анестезией выполнялась только взрослым, в большинстве случаев мужчинам (из 13 пациентов было 12 мужчин – 92%), у которых был свежий перелом костей носа давностью от нескольких часов после перенесённой травмы и до 10 суток. Для уменьшения интраоперационного кровотечения проводили предварительную анемизацию полости носа 0,18% раствором адrenalина гидрохлорида. При применении аппликационной анестезии 6 из 7 (85,7%) пациентов отмечали умеренно выраженную болезненность во время вмешательства, 3 из 7 (42,9%) пациентов при последующих операциях подобного типа предпочли бы общее обезболивание. Лучший анальгезирующий эффект был достигнут у пациентов с изолированным западением одного из скатов носа, без смещения пирамиды носа и носовой перегородки. При добавлении к аппликационной анестезии инфильтрационное введение анестетика уже 4 из 6 (66,7%) пациентов расценили операцию скорее как неприятную, чем болезненную.

При проведении внутривенной анестезии существует опасность развития ларингоспазма при аспирации крови и ротоглоточного секрета из-за угнетения сознания и защитных рефлексов. Обезопасить больного от аспирации крови и связанным с этим нарушением дыхания можно с помощью интубационной трубки с манжеткой или ларингеальной маски. При проведении эндотрахеального наркоза возникает несоответствие между кратковременностью вмешательства (в большинстве случаев не-

сколько минут) и степенью анестезиологического пособия, явно избыточного, но необходимого только по причине – надёжной защите дыхательных путей. Использование ларингеальных масок ограничено их высокой стоимостью (около 150 долларов США).

Сочетание внутривенного наркоза с местной аппликационной анестезией помогало обеспечить спокойное поведение больного на заключительном этапе операции – тампонаде носа, когда действие общего обезболивания уже уменьшалось. Предварительная анемизация слизистой оболочки полости носа, короткое время хирургического вмешательства, использование электроотсоса позволили избежать аспирации пациентами крови. Из 20 пациентов было 15 (75%) мужчин и 5 (25%) женщин. Среди этой группы пациентов – 18 (90%) отметили безболезненность операции. Данная методика наиболее часто использовалась для стационарных больных со свежими переломами костей носа.

Болевые ощущения в послеоперационном периоде были менее выражены у группы пациентов со свежими переломами костей носа, которые перенесли операцию под местной анестезией (у 54% – умеренная, у 39% – незначительная, у 7% – не было), чем у пациентов после наркоза (у 10% – сильная, у 50% – умеренная, у 35% – незначительная, у 5% – не было).

При восстановлении формы носа у пациентов с давностью перелома более 10 суток или повторных переломах костей носа с ранее уже имевшейся стойкой деформацией носа операцию проводили по типу закрытой ринопластики. Во время хирургического вмешательства дополнительно использовали сепаровку надкостницы и мягких тканей над пирамидой носа, устраняли выраженные искривления носовой перегородки, при этом длительность операции возрастала до 30–40 минут. При та-

ких операциях применяли эндотрахеальный наркоз или сочетание местной (аппликационной и инфильтрационной) и внутривенной анестезии. Все трое пациентов отметили высокий анальгезирующий эффект вмешательства под эндотрахеальным наркозом.

У 6 пациентов использовали сочетание внутривенного обезболивания с местной аппликационной и инфильтрационной анестезией. 2 из 6 (33%) опрошенных пациентов предпочли бы интубационный наркоз после перенесённой операции.

Следует отметить, что все пролеченные пациенты были удовлетворены результатом операции.

При анализе анкет врачей-оториноларингологов 82% (9 из 11) опрошенных предпочли проводить репозицию костей носа под внутривенным наркозом, объясняя этот выбор высокой степенью анальгезии и гарантированным спокойным поведением пациента во время вмешательства.

Однако в настоящее время врачи должны учитывать и экономическую обоснованность принятия клинических решений, при этом экономия средств не должна приводить к снижению качества. При наличии альтернативного метода лечения не следует выбирать более дорогой, если не доказано, что он обладает большей клинической ценностью [9]. Следовательно, использование по показаниям местной анестезии экономически обоснованно и целесообразно.

### Выводы

1. Внутривенный наркоз при проведении репозиции костей носа позволяет с большей вероятностью сделать операцию безболезненной и является методом выбора при лечении эмоционально лабильных пациентов и детей. Отработанная методика анестезии и техники вмешательства по-

зволяет избежать возможных осложнений. Целесообразно сочетание внутривенного наркоза с местной аппликационной анестезией слизистой оболочки полости носа.

2. Местную анестезию рекомендуется использовать при свежих переломах у взрослых при отсутствии аллергии на местные анестетики. Более эффективно применять сочетание аппликационной, инфильтрационной и проводниковой анестезии. При переломах костей носа с западением ската без смещения пирамиды носа и носовой перегородки допустимо использование только аппликационной анестезии.

3. Эндотрахеальный наркоз рекомендуется при восстановлении формы носа у пациентов с застарелыми переломами и при повторных переломах костей носа с ранее уже имевшейся деформацией. В качестве альтернативы эндотрахеальному наркозу может использоваться внутривенное обезболивание в сочетании с местной аппликационной, инфильтрационной и проводниковой анестезией.

### ЛИТЕРАТУРА

1. A randomized comparison of manipulation of the fractured nose under local and general anesthesia / J. Cook [et al.] // Clin. Otolaryngol. – 1990. – Vol. 15. – P. 343-346.
2. Manipulation of the fractured nose under local anesthesia / J. Cook [et al.] // Clin. Otolaryngol. – 1992. – Vol. 17. – P. 337-340.
3. Wild, D. C. Reduction of nasal fractures under local anesthesia: an acceptable practice? / D. C. Wild, M. A. El Alami, P. J. Conboy // Surg. J. R. Coll urg. Edinb. Irel. – 2003. – P. 45-47.
4. Nasal fractures: a study comparing local and general anesthesia techniques / Y. Rajapakse [et al.] // ANZ Journal of Surgery. – 2003. – Vol. 73, N 6. – P. 396-399.
5. Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников. – М.: «Медицина», 1994. – Т. 4. – С. 116-122.
6. Пшенистов, К. П. Хирургическая анатомия носа и анализ пропорций лица / К. П. Пшенистов, В. В.

Гагарин // Избранные вопросы пласт. хирургии. – 2000. – Т. 1, № 4. – С. 13-14.

7. Осипова, Н. А. Оценка эффекта наркотических, анальгетических и психотропных средств в клинической анестезиологии / Н. А. Осипова. – Л.: Медицина, 1988. – 250 с.

8. Осипова, Н. А. Пропофол (диприван) в современной поликомпонентной общей анестезии / Н. А. Осипова // Вестник интенсивной терапии [Электронный ресурс]. – 1999. – № 1. – Режим доступа: <http://journals.medi.ru/81901.htm>. – Дата доступа: 25.11.2008.

9. Бараш, П. Д. Клиническая анестезиология / П. Д. Бараш, Б. Ф. Кулен, Р. К. Стэлтинг. – М.: Мед. лит., 2006. – 592 с.

#### **Адрес для корреспонденции**

210038, Республика Беларусь, г. Витебск, ул. П. Бровки, д. 17, к. 3, кв. 20,  
тел. моб.: +375 29 710-54-10,  
e-mail: [sergsemenov2008@rambler.ru](mailto:sergsemenov2008@rambler.ru)  
Семёнов С.А.

*Поступила 29.06.2009 г.*

---

---

### **УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!**

20–22 октября 2010 года в Казани состоится  
**XI съезд хирургов России, посвященный памяти Н.И. Пирогова.**

#### **ПРОГРАММНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Новые технологии в экстренной и плановой хирургии
2. Абдоминальный хирургический сепсис
3. Желудочно-кишечные кровотечения
4. Травмы груди и живота
5. Экстренная хирургия магистральных сосудов  
(реконструктивные и эндоваскулярные вмешательства)

#### **Секретариат организационный комитет:**

420064, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д. 138. тел.: 8 (843) 269-58-98;  
e-mail: [dmkras131@gmail.com](mailto:dmkras131@gmail.com),  
г. Москва, Ленинский проспект, д.10, к. 5, тел. 8 (495) 633-86-94,  
e-mail: [phlebo-union@mtu-net.ru](mailto:phlebo-union@mtu-net.ru)

**Дополнительная информация** на сайте: <http://www.surgeons.ru>