

УДК: 616.211-089.5

*Абдулхаев З.Ш.*

*студент магистр кафедры анестезиологии – реаниматологии, детской  
анестезиологии - реаниматологии*

*Джалилов Д.А.*

*ассистент кафедры анестезиологии – реаниматологии, детской  
анестезиологии – реаниматологии*

*Научный руководитель: к.м.н., Тошибаев Ш.О.*

*Андижанский государственный медицинский институт*

## **МЕТОДОЛОГИЯ СОВРЕМЕННОЙ ЭНДОНАЗАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ, ТРЕБОВАНИЯ К АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ**

**Аннотация:** Поиск оптимального варианта анестезиологического обеспечения в оториноларингологической практике представляется актуальным на сегодняшний день и имеет большое социальное значение. Возросший интерес к качеству анестезии в ринохирургии объясняется не только значительной распространенностью данной патологии, но и расширением объема и травматичности оперативных вмешательств.

**Ключевые слова:** анестезия в ринохирургии, эндоназальные операции, оториноларингологическая практика.

*Ermakov A.A.*

*Master's student of the Department of Anesthesiology – Resuscitation,  
Pediatric Anesthesiology - Resuscitation*

*Dzhalilov D.A.*

*Assistant of the Department of Anesthesiology – Resuscitation, Pediatric  
Anesthesiology – Resuscitation*

*Scientific supervisor: Candidate of Medical Sciences, Toshboev Sh.O.  
Andijan State Medical Institute*

## **METHODOLOGY OF MODERN ENDONASAL SURGERY, REQUIREMENTS FOR ANESTHETIC SUPPORT**

***Abstract:*** *The search for the optimal variant of anesthesiological provision in otorhinolaryngological practice seems relevant today and has great social significance. The increased interest in the quality of anesthesia in rhinosurgery is explained not only by the significant prevalence of this pathology, but also by the expansion of the volume and traumaticity of surgical interventions.*

***Keywords:*** *anesthesia in rhinosurgery, endonasal operations, otorhinolaryngological practice.*

Поиск оптимального варианта анестезиологического обеспечения в оториноларингологической практике представляется актуальным на сегодняшний день и имеет большое социальное значение. Возросший интерес к качеству анестезии в ринохирургии объясняется не только значительной распространенностью данной патологии, но и расширением объема и травматичности оперативных вмешательств. Анализ российской и зарубежной медицинской литературы показывает, что исследования в

области периоперационного сопровождения ринологических пациентов ведутся по нескольким направлениям:

- продолжается изучение и совершенствование методов ЛА;
- исследуются возможности оптимизации ОА;
- проводится сравнительная оценка ЛА и ОА;
- изучается периоперационная эффективность сочетания ОА с различными вариантами ЛА;
- исследуются варианты антиноцицептивной защиты;
- рассматриваются возможности оптимизации ведения послеоперационного периода с помощью нестероидных противовоспалительных препаратов и адьювантов.

Проведение операций в ринохирургии основано на знаниях анатомии лица и особенностей иннервации носа [1, 2].

Чувствительная иннервация ПН и ОНП осуществляется первой и второй ветвями тройничного нерва. Верхняя и передняя части ПН и лобной пазухи иннервируются чувствительными нервами I ветви: надглазничным, надблоковым, подблоковым, передним и задним решетчатыми нервами, а задние и нижние части ПН и гайморовы пазухи — терминалями II ветви: подглазничным и передними альвеолярными нервами (приложение А).

Определенную роль в иннервации носа и ОНП играет парасимпатический крылонебный ганглий. Нервные волокна двух половин носа анастомозируют между собой в *Ganglii septi nasi* (ганглии Зазыбина), расположенных в задних отделах перегородки носа.

Одной из проблем ринохирургии является обильная васкуляризация области носа и ОНП. Повышенная кровоточивость тканей во время операции создает помехи работе хирурга, увеличивает длительность операции и имеет негативные последствия для пациента.

Отсутствие эффективных методов хирургического гемостаза привело к тому, что для создания «сухого» операционного поля хирурги-оториноларингологи начали применять местноадреномиметики [3, 4, 5, 6].

Однако из-за риска их резорбции возрастает вероятность жизнеугрожающих нарушений ритма, особенно на фоне общей анестезии галотаном [6].

Ингибитор фибринолиза транексамовую кислоту активно используют в травматологии и ортопедии для снижения кровопотери (уровень доказательности IA), что нашло подтверждение и в ринохирургии [7, 8, 9, 10, 11]. Однако применение ингибиторов фибринолиза во время операции может привести к гиперкоагуляции и представляется рискованным у определенных групп пациентов (перенесших ранее тромбоэмбolicкие осложнения; возраст старше 60 лет, женский пол и т. д.). С другой стороны, ингибиторы протеаз (апротинин, транексамовая кислота и другие аналоги) показали свою антикоагулянтную эффективность в большой хирургии за счет антикининового действия при внутривенном введении, начатом до начала манипуляций хирурга [12]. В конечном итоге назначение ингибиторов фибринолиза должно основываться на оценке риска — польза. Поскольку пациенты ринологического профиля — преимущественно люди молодого возраста без наличия коморбидного фона с минимальным риском развития угрожаемой жизни гиперкоагуляции, использование транексамовой кислоты представляется обоснованным.

Следующим традиционным способом снижения кровопотери в общей хирургии в условиях ОА является управляемая гипотензия. В публикациях, посвященных способам управляемой гипотензии в ринохирургии, изучены эффекты применения адьювантов, антигипертензивных средств, различных сочетаний анестетиков и аналгетиков.

В качестве одного из адьювантов рассматривали ингибитор протеаз, синтетический аналог лейэнкефалина — даларгин [13, 8, 9]. В работах, изучавших использование даларгина и транексамовой кислоты в качестве компонентов антистрессовой защиты и корректоров гемостаза, показаны эффекты стабилизации гемодинамики и снижения кровопотери [8, 9]. Сочетанное применение даларгина с агонистом адренергических альфа-2-рецепторов клонидином, обладающим свойствами аналгетика центрального

действия, на фоне ОА с ИВЛ за счет сочетания стресс-протекции и управляемой гипотонии способствует стабильности гемодинамических показателей [13].

Антигипертензивные препараты, рутинно применяемые для управляемой гипотензии в общей хирургии, различны по механизму действия, начиная с препаратов центрального действия, заканчивая периферическими вазодилататорами. В ринологии проведены исследования и сравнительная оценка эффектов клонидина, дексмедетомидина, лабеталола, «жидких нитратов» (нитроглицерина и изосорбida динитрата), магния сульфата [14, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22]. Отмечено снижение кровопотери при использовании клонидина и «жидких нитратов» [14, 15, 17, 19]. Однако более эффективным для достижения гипотензии в сравнении с нитроглицерином оказался эсмолол, а дексмедетомидин показал лучший результат по отношению к клонидину, эсмололу и магния сульфату [16, 18, 19, 21, 22]. Лабеталол и ремифентанил способствуют снижению кровопотери, но удовлетворенность пациентов и хирургов оказалась выше при использовании ремифентамила. Лабеталол оказался предпочтительней с экономической точки зрения [20]. Уменьшению кровоточивости в ринохирургии способствует и применение севофлурана (в сравнении с изофлураном) [23]. А вот использование пропофола не дало ожидаемого результата по снижению кровопотери [24].

Таким образом, использование адьювантов и гипотензивных препаратов, оптимальный выбор галогенсодержащих анестетиков способствуют интраоперационному поддержанию стабильной гемодинамики и снижению кровопотери при ринологических вмешательствах. Уменьшение доз наркотических аналгетиков приводит к более раннему восстановлению защитных рефлексов и способности к самостоятельной санации пациентами верхних дыхательных путей.

## **Список литературы**

1. Абузарова, Г. Р. Болевой синдром в онкологии / Г. Р. Абузарова, Э. Ю. Галлингер, Т. В. Данилова // Боль : практическое руководство для врачей / под ред. Н. Н. Яхно, М. Л. Кукушкина. — Москва : Издательство РАМН, 2011. — С. 379-420.
2. Айварджи, А. А. Оптимизация периоперационной аналгезии при септопластике в условиях комбинированной анестезии / А. А. Айварджи, В. Н. Ковырев, Ю. Ю. Кобеляцкий // Медицина неотложных состояний. — 2015. — № 2 (65). — С. 137-140.
3. Александрович, Ю. С. Мультимодальный подход к послеоперационному обезболиванию у детей с применением аналгезии морфином, контролируемой пациентом, и парацетамолом / Ю. С. Александрович, Ю. В. Суханов // Вестник анестезиологии и реаниматологии. — 2009. — Т. 6, № 5. — С. 9-15.
4. Алибеков, И. М. Оперативная оториноларингология и анестезия в амбулаторных условиях (опыт работы) / И. М. Алибеков, С. А. Артюшкин, Х. Т. Абдулкеримов, А. А. Чесноков, Д. Г. Гуз, А. А. Пилипенко, А. А. Храмцов, А. Г. Худин // Российская оториноларингология. — 2015. — № 4. — С. 11-15.
5. Алибеков, И. М. Управляемая гипотония в эндоскопической риносинусохирургии в амбулаторных условиях / И. М. Алибеков, Д. Г. Гуз, А. Г. Худин, В. А. Москалев // Российская оториноларингология. — 2013. — № 4.—С. 3-5.
6. Анготоева, И. Б. Опыт применения транексамовой кислоты при операциях в полости носа / И. Б. Анготоева, С. В. Решетников, О. В. Решетникова, В. Е. Собольков // Российская ринология. — 2010. — № 1. — С. 22-25.
7. Бицаева, А. В. Оценка удовлетворенности медицинской помощью пациентов с заболеваниями полости носа и околоносовых пазух (по данным

социологического опроса) / А. В. Бицаева, И. А. Коршунова, Д. К. Березова // Российская оториноларингология. — 2013. — № 1 (62). — С. 36-38.

8. Бондаренко, С. Ю. Подход к лечению послеоперационного болевого синдрома при оперативных вмешательствах малой степени травматичности / С. Ю. Бондаренко, А. Д. Гуреев, И. Г. Труханова // Анестезиология и реаниматология. — 2016. — Т. 61, № 5. Приложение. — С. 9.

9. Бородулин, В. Г. Блокада крылонебного ганглия небным доступом в современной ринологической практике / В. Г. Бородулин, СВ. Филимонов // Вестник оториноларингологии. — 2016. — № 4. — С. 38-41.

10. Бородулин, В. Г. Применение блокады крылонебного ганглия в хирургическом лечении патологии полости носа: автореф. дис. канд. мед. наук / В. Г. Бородулин. — Санкт-Петербург, 2015. — 24 с.

11. Бородулин, В. Г. Наш опыт блокады верхнечелюстного нерва и крылонебного узла небным доступом / В. Г. Бородулин // Российская оториноларингология. — 2014. — № 1 (68). — С. 43-45.

12. Бородулин, В. Г. Некоторые аспекты применения местных анестетиков в оториноларингологической практике / В. Г. Бородулин // Российская оториноларингология. — 2012. — № 1 (56). — С. 35-39.

13. Бунятян, А. А. Профилактика и лечение послеоперационной тошноты и рвоты (анализ результатов мультицентрового исследования) / А. А. Бунятян, В. М. Мизиков, З. Ш. Павлова // Анестезиология и реаниматология. — 2004. — № 5. — С. 22-27.

14. Вайсблат, С. Н. Местное обезболивание при операциях на лице, челюстях и зубах / С. Н. Вайсблат. — Киев : ГМИ УССР, 1962. — 469 с.

15. Ван Роенн, Дж. Х. Диагностика и лечение боли [Текст] / Дж. Х. Ван Роенн, Дж. А. Пэйс, М. И. Преодер ; пер. с англ. [О. В. Пылаевой] под ред. М. Л. Кукушкина. — Москва : Бином, 2012. — 494 с. : ил. — С. 69.

16. Воеводская, О. Р. Оценка эффективности блока поверхностного шейного сплетения при операциях на щитовидной железе / О. Р. Воеводская, С.С. Костюченко [Электронный ресурс] // Белорусское общество

анестезиологов-реаниматологов: официальный сайт. — 31.07.2016. — Режим доступа: <https://bsaer.org/ocenka-yeffektivnosti-bloka-poverkhno> (дата обращения: 19.05.2017).

17. Георгиянц, М. А. Динамика лабораторных маркеров операционного стресса после оперативных вмешательств по поводу сколиоза / М. А. Георгиянц, Н.И.Волошин // Медицина неотложных состояний. — 2013. — №2 (49). — С. 13-15.

18. Гюсан, А. О. Анестезиологическое обеспечение в ринохирургии / А. О. Гюсан, Л. Я. Таушунаева // Современные научноемкие технологии. — 2014. — № 10. — С. 111-112.

19. Дайхес, Н. А. Современные подходы к лечению деформаций перегородки носа у детей : клинические рекомендации [Электронный ресурс] / Н. А. Дайхес, А. С. Юнусов, С. В. Рыбалкин, Е. Б. Молчанова ; Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов. — Москва — Санкт-Петербург, 2015. — Режим доступа: Шр://нмаору.рфЯ1€8/Современные%20подходы%20к%20лечению%20деформаций%20перегородки%20носа%20у%20детей.рсІг (дата обращения: 19.05.2017).

20. Добродеев, А. С. Локорегионарная анестезия как компонент анестезиологического обеспечения нейрохирургических вмешательств на головном мозге : дис. ... канд. мед. наук/ А. С. Добродеев. — Москва, 2005. — 145 с.

21. Дубровин К. В. Нейровизуализация верхнечелюстного и нижнечелюстного нервов при выполнении регионарных блокад / К. В. Дубровин, А.Ю.Зайцев, В.А.Светлов // Анестезиология и реаниматология. — 2016. — Т. 61, № 5. Приложение. — С. 11.

22. Егоров, П. М. Местное обезболивание в стоматологии / П. М. Егоров. — Москва : Медицина, 1985. — 160 с.

23. Заболотский, Д. В. Влияние дексаметазона на качество анальгетического эффекта периферических блокад / Д.В. Заболотский, В.А.

Корячкин, А.Н. Савенков, Е.Ю. Фелькер, А.В. Лавренчук // Регионарная анестезия и лечение острой боли. — 2017. — Т. 11, № 2. — С. 84-89.

24. Заболотский, Д.В. Послеоперационная анальгезия у детей. Есть ли доступные методы сегодня? (современное состояние проблемы) / Д. В. Заболотский, В. А. Корячкин, Г. Э. Ульрих // Регионарная анестезия и лечение острой боли. — 2017. — Т. 11, № 2. — С. 64-72.