



5. Attitudes among ENT surgeons towards the use of nasal tamponade after nasal septal surgery / A. N. Erkan, O. Cakmak // Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg. – 2007. –N 17(6). – P. 301–306.
6. Cummings Otolaryngology – Head and Neck Surgery, 3-Volume Set, 5th Edition / By Paul W. Flint, MD [et al]. – 3672 p.

Болознева Елизавета Викторовна – врач-интерн каф. оториноларингологии с клиникой Санкт-Петербургского ГМУ им. акад. И. П. Павлова. 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8, корп. 5; тел.: +7-911-775-93-79, e-mail: bolozneva-ev@yandex.ru

УДК: 616.21-08.211

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МЕСТНЫХ АНЕСТЕТИКОВ В ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

В. Г. Бородулин

SOME ASPECTS OF USING LOCAL ANESTHETICS IN OTORHINOLARYNGOLOGICAL PRACTICE

V. G. Borodulin

*ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
им. акад. И. П. Павлова»*

(Зав. каф. оториноларингологии с клиникой – проф. С. А. Карпищенко)

В статье описываются варианты местной анестезии и терапевтических блокад, применяемых в современной оториноларингологической практике. Описаны методики проведения проводниковой анестезии. Приведены характеристики местных анестетиков. Сообщаются результаты оценки эффективности различных методик анестезии и блокад нервов, сравниваются эффекты местных анестетиков. Авторы приходят к выводу, что местная анестезия с использованием современных препаратов является высокоэффективной.

Ключевые слова: местная анестезия, блокада верхнечелюстного нерва, терапевтические блокады.

Библиография: 18 источников.

In this article described different types of anesthesia and therapeutic blockades, used in modern otorhinological practice. Described methods of conduction anesthesia. Resulted characteristics of the different local anesthetics. Resulted valuation of efficiency of the different types of anesthesia and neural blocks, compared effects of the local anesthetics. The author made the conclusion that the local anesthesia used modern medicines is quite effective.

Key words: Local anesthesia, maxillary nerve blockade, therapeutic blockades.

Bibliography: 18 sources.

Местная анестезия как метод обезболивания оперативных вмешательств начала развиваться с конца XIX в. К 1930 г. половина всех оперативных вмешательств в Европе выполнялась под местной анестезией. В настоящее время интерес к этому виду анестезии не исчерпан. Это объясняется появлением новых высокоэффективных местных анестетиков, использование которых позволяет в ряде случаев избежать общей анестезии. Несмотря на широкое распространение и доступность общей анестезии, современные исследования показывают, что методики регионарной анестезии имеют преимущество по субъективной оценке пациентов и отсутствию нежелательных последствий наркоза в послеоперационном периоде [9, 17, 18]. Преимущества местного обезболивания наглядно выявляются при операциях на верхних дыхательных путях и органе слуха, где необходимы сохранение защитных рефлексов для исключения затекания слизи, крови и попадания инородных тел в просвет дыхательного тракта, постоянный контакт врача с оперируемым, а в ряде случаев и активная помощь больного при осуществлении вмешательства [5]. К преимуществам местной анестезии относят меньшую стоимость,



простоту планирования, удобство, меньший койко-день, отсутствие побочных эффектов наркоза. Сообщалось, что проведение операций на околоносовых пазухах под местной анестезией требует меньшего времени в операционной и палате послеоперационного наблюдения. Тонзиллэктомия под местной анестезией требует меньше времени, сопровождается меньшим интраоперационным кровотечением и менее затратно. Показано, что операции на среднем ухе вполне безопасны и выполнимы под местной анестезией. Септопластика закрытого типа может без негативных последствий проводиться под местной анестезией [13–15, 17, 18].

Для блока нервов и инфильтрационной анестезии нами применяются как проверенные временем препараты, обладающие малой токсичностью, – новокаин и лидокаин, так и современные высокоэффективные местные анестетики – артикаин, мепивакаин, ропивакаин. Новокаин, являясь аминоэфирным производным парааминобензойной кислоты, в результате распада в тканях оказывает на последние положительный трофический эффект. Поэтому новокаин является препаратом выбора при проведении терапевтических блокад. Используются 0,5 и 1%-ные растворы новокаина. Максимальное количество вводимого раствора составляет соответственно 150 и 75 мл. Длительность эффекта новокаина составляет 30–60 мин. Лидокаин, не обладая значительной длительностью эффекта, является безопасным препаратом для всех видов анестезии, так как попадание его в системный кровоток не приводит к тяжелым осложнениям. Максимальный объем вводимого 1%-ного раствора лидокаина составляет 40 мл, 2%-ного – 20 мл. Препараты артикаина – ультракаин Д, ультракаин Д-С и Д-С форте, а также ропивакаин (наропин) – характеризуются быстрым началом анестезии и значительной продолжительностью обезболивания, что делает целесообразным их применение в хирургии. Однако попадание этих препаратов в системный кровоток приводит к тяжелым последствиям со стороны сердечно-сосудистой и центральной нервной систем. По этой причине применение данных препаратов невозможно в хорошо васкуляризованных областях, таких как носовые раковины. Максимальный объем вводимого ультракаина составляет 12,5 мл. Длительность эффекта составляет 60–180 мин. Ропивакаин (наропин) для инфильтрационной и проводниковой анестезии вводится в дозе до 100 мл 0,2%-ного раствора. При этом длительность анестезии составляет от 120 до 360 мин. Местный анестетик мепивакаин (скандонест) обладает собственным сосудосуживающим эффектом, поэтому не требуется добавления раствора адреналина. Попадание в системный кровоток скандонеста не опасно. В то же время длительность эффекта при инфильтрационной и проводниковой анестезии составляет 45–180 мин, при начале через 3–20 мин после инъекции. Сказанное делает этот препарат перспективным для обезболивания высоковаскуляризованных тканей и его применение у лиц с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Максимальный объем скандонеста 3%-ного составляет 10 мл, а 2%-ного – 20 мл.

Пациенты и методы исследования. Нами произведена оценка местной анестезии у 29 больных получавших хирургическое лечение в клинике оториноларингологии СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова.

Для обезболивания при септопластике используются проводниковая и инфильтрационные варианты регионарной анестезии. Современные исследования показывают, что септопластика закрытого типа может без негативных последствий проводиться под местной анестезией [13, 14, 17, 18]. В нашей практике обычно производится инфильтрация слизистой оболочки перегородки носа в верхней ее части в средних и задних отделах через несколько отдельных вколов. Необходимо отметить, что в случае попадания анестетика не внутрь слизистой оболочки, а под надхрящницу четырехугольного хряща адекватной анестезии не наступает. Следующим этапом производятся блокада носонейного нерва инъекцией в дно полости носа и блокада ветвей переднего решетчатого нерва в области валика носа. Для проведения обезболивания нами применялись 2%-ный раствор лидокаина с добавлением 5 капель 0,1%-ного раствора адреналина, официальные растворы ультракаин, ультракаин Д-С и ультракаин Д-С форте, скандонест. Классический раствор лидокаина обеспечивал удовлетворительную анестезию в течение 15–45 мин, что иногда требовало добавления анестезии на этапах операции. Применение растворов ультракаина и скандонеста приводило к полному исчезновению болевой чувствительности в течение 45–180 мин. Этого было достаточно для проведения оперативного вмешательства,



а также для обеспечения безболезненных первых часов после операции, что подтверждают данные литературы [14]. Для проведения анестезии требовалось 4 мл анестетика. Помимо анестезии нами в обязательном порядке выполнялась гидравлическая препаровка тканей 0,25%-ным раствором лидокаина.

Особого подхода требует ситуация, при которой изгиб перегородки носа делает недоступным задние отделы перегородки носа для прямой инъекции. Как нами сообщалось ранее, в этой ситуации целесообразным является блокада второй ветви тройничного нерва и крылонебного узла в крылонебной ямке [10].

В таких ситуациях нами применялась методика туберальной анестезии. Она заключается в инъекции анестетика в передне-нижний отдел височно-крыловидного клетчаточного пространства (пространства Пирогова) с последующей его инфильтрацией. При данном способе вкол иглы производят в области свода преддверия рта на уровне второго и третьего моляров под углом 45° к кости. Предпосылая анестетик (для предотвращения повреждения вен крылонебного сплетения), иглу продвигают кзади на 10–15 мм между слизистой и надкостницей. После контакта с бугром верхней челюсти острие иглы поворачивают медиально, и, скользя по кости, продвигают иглу еще на 10–15 мм, при этом конец иглы достигает входа в крылонебную ямку, где и производят введение основного объема анестетика [7]. Для данной блокады мы применяли раствор ультракаина по 5 мл на инъекцию. Мы отмечали полное исчезновение болевой чувствительности перегородки носа в нижних двух третях. Данная блокада дополнялась блокадой ветвей переднего решетчатого нерва спереди от места прикрепления средней носовой раковины.

Для обезболивания нижних носовых раковин при конхотомии, которая выполняется сочетанно с септопластикой, применяется инфильтрационная анестезия. По причине наличия кавернозных сплетений в подслизистом слое нижних носовых раковин не рекомендуется введение в них артикаина и ропивакаина из-за опасности внутрисосудистого введения.

Нами была выполнена септопластика с двусторонней нижней подслизистой конхотомией под местной анестезией у 7 больных. В 4 случаях в качестве местного анестетика нами применялся 2%-ный раствор лидокаина с добавлением 5 капель 0,1%-ного раствора адреналина гидрохлорида. Трём пациентам выполнялась местная анестезия ультракаином Д-С, ультракаином Д-С форте и скандонестом соответственно. Для инфильтрации нижних носовых раковин нами использовался 2%-ный раствор лидокаина с добавлением 5 капель 0,1%-ного раствора адреналина гидрохлорида в 6 случаях. При применении скандонеста для обезболивания септопластики он также был использован для инфильтрации нижних носовых раковин. Только в 1 случае начальная анестезия не была достаточной, и требовалось дополнительное введение анестетика в ходе операции. В качестве местного анестетика при этом использовался лидокаин. В остальных 6 случаях местная анестезия была адекватной и достаточной для проведения оперативного вмешательства. Во всех случаях применения ультракаина и скандонеста эффект обезболивания длился в течение 1–2 ч после окончания операции, что улучшает качество послеоперационного периода.

Для проведения тонзиллэктомии в нашей практике традиционно применяется 1%-ный раствор лидокаина с добавлением 5 капель 0,1%-ного раствора адреналина гидрохлорида. При этом необходимый объем анестетика составляет 20 мл на каждую сторону. Данный анестетик обеспечивает адекватное обезболивание у большинства пациентов. Более глубокую анестезию вызывает 2%-ный раствор ультракаина либо скандонеста по 10 мл на каждую сторону. Нами были выполнены двусторонние тонзиллэктомии у 11 пациентов. В 5 случаях в качестве местного анестетика использовался раствор лидокаина, в 4 случаях – ультракаин, и в 2 случаях – скандонест. Все перечисленные анестетики обеспечивали адекватную аналгезию. Хотя длительности анестезии любым из названных анестетиков достаточно для самого оперативного вмешательства, болевые ощущения пациентов в первые часы после операции гораздо менее выражены при применении ультракаина и скандонеста, что подтверждают данные литературы [16].

При вскрытии верхнечелюстной пазухи через переднюю стенку, кроме инфильтрационной анестезии в преддверии рта, нами также осуществляется туберальная анестезия, описанная выше. При этом достигается полное обезболивание мягких тканей, костных стенок и слизи-



стой оболочки верхнечелюстной пазухи. Мы выполняли операцию под местной анестезией лидокаином в 4 случаях. У 2 пациентов выполнялась блокада второй ветви тройничного нерва. По нашим наблюдениям, после выполнения блокады второй ветви тройничного нерва отмечалась более эффективное обезболивание слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи.

При проведении трансканальных операций на ухе применяется местная инфильтрационная анестезия 2%-ным раствором лидокаина с добавлением 10 капель 0,1%-ного раствора адреналина гидрохлорида в объеме 4–5 мл. Инъекции проводят в кожу наружного слухового прохода на 3, 6, 9 и 12 ч по циферблату. Совместно с отохирургами мы выполняли местную анестезию при трансканальном доступе во время тимпаноластики и стапедопластики на четырех ушах у 3 пациентов. Мы не наблюдали случаев неадекватной либо недостаточно долгой анестезии по указанной методике.

Для вскрытия фурункулов более целесообразно использовать проводниковые методики обезболивания. Как известно, в очаге воспаления наблюдается снижение pH, в результате чего местные анестетики, являясь слабыми основаниями, не реализуют фармакологический эффект. Кроме того, необходимо с осторожностью вводить местные анестетики в очаг воспаления по причине более выраженного их всасывания в системный кровоток. Для вскрытия фурункула преддверия носа нами применяются блокада носонебного нерва на дне полости носа, блокада ветвей переднего решетчатого нерва у валика носа и блокада подглазничного нерва у подглазничного отверстия. При этом точка вкола определяется на 0,5–1 см ниже орбиты на уровне надглазничной вырезки [4, 7]. Чрескожная инъекция при этом лучше отвечает требованиям асептики, чем инъекция из преддверия рта [4]. Указанные методики обеспечивают лучшее обезболивание, чем инфильтрация области фурункула анестетиком. Нами выполнялись вскрытия фурункулов преддверия носа у 4 больных. При этом у 2 больных вскрытие фурункулов осуществлялось под проводниковой анестезией. Было отмечено, что вскрытие фурункулов под инфильтрационной анестезией сопровождается болезненностью. Напротив, применение проводниковых методик обеспечивает полное обезболивание операции.

С терапевтической целью нами применяются блокады для лечения ушного шума, головокружений различной этиологии. Нами применялись внутриносовые блокады по Я. С. Темкину и О. Г. Агеевой-Майковой, парамеатальная блокада по И. Б. Солдатову, блокада поверхностного шейного сплетения, блокада поверхностной височной артерии.

По Я. С. Темкину (1954) проводят внутрислизистое введение 0,2 мл 1%-ного раствора новокаина в область валика носа. Доказательством того, что игла не проникла вглубь, служит просвечивание кончика иглы и образование хорошо различимого белого пузырька при введении раствора новокаина и тугое введение жидкости [2].

По методике О. Г. Агеевой-Майковой (1960), под слизистую оболочку в задний конец нижней носовой раковины вводят 1–2%-ный раствор новокаина. Инъекции повторяют через день на стороне пораженного уха, при двустороннем процессе – ежедневно, чередуя стороны [6, 12].

При парамеатальной блокаде по И. Б. Солдатову (1965) производят одним уколом инъекцию 3–5 мл 1–2%-ного раствора новокаина через заушную складку в область надпроходной ости до побеления кожи задне-верхней стенки костного отдела наружного слухового прохода и барабанной перепонки [6, 11, 12].

Выполняя блокаду поверхностных ветвей шейного сплетения, мы подкожно вводили 15 мл 0,5%-ного раствора новокаина вдоль заднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы и под нее [1, 3].

Нами также выполнялись блокады поверхностных височных артерий. Во время блокады больной лежит на спине, с головой, повернутой в противоположную от блокируемой сторону. Раствор новокаина вводят в двух местах. Одно из них находится непосредственно впереди от ушной раковины на два поперечника пальца выше слухового прохода и соответствует вертикальной части поверхностной височной артерии. Второе место определяют на середине виска пальпаторно, оно соответствует горизонтальной части поверхностной височной артерии. В обеих точках выполняют внутрикожную инъекцию, затем подкожно вводят 2–3 мл раствора новокаина с расчетом туго инфильтрировать ткани, окружающие здесь артерию [1, 8].



В клинике оториноларингологии СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова нами пролечено 5 больных с ушным шумом. В одном случае у больного имели место головокружение и ушной шум после неудачного хирургического лечения отосклероза. Во всех случаях нам удавалось достигнуть положительного эффекта при проведении лечебных блокад. У 3 пациентов, включая больного после неудачного хирургического лечения отосклероза, был достигнут стойкий эффект.

Выводы

На основании изучения литературных данных и нашего опыта мы считаем целесообразным использование проводниковых методик в комбинации с инфльтрационными методами анестезии в оториноларингологической практике.

Терапевтические блокады при ушном шуме и головокружении являются высокоэффективными методами лечения.

Для операций на ухе достаточным является обезболивание лидокаином.

Для операций в полости носа, на околоносовых пазухах и в полости глотки лучший эффект анестезии оказывают современные анестетики длительного действия артикаин и мепивакаин. При их использовании отмечается сохранение анестезии в первые часы послеоперационного периода.

ЛИТЕРАТУРА

1. Биневич В. М. Пункции и катетеризации в практической медицине. – СПб.: Элби-СПб, 2003. – 384 с.
2. Бокштейн Ф. С. Внутриносовая хирургия. – М.: Медгиз, 1956. – 232.
3. Браун Д. Л. Атлас регионарной анестезии. – М.: Рид Элсивер, 2009. – 464 с.
4. Войно-Ясенецкий В. Ф. (Архиепископ Лука). Очерки гнойной хирургии. – М.: Бинум, 2006. – 720 с.
5. Еланцев Б. В. Оперативная оториноларингология. – Алма-Ата.: Казгосиздат, 1959. 483 с.
6. Еремей А. А. Болезнь Меньера (патогенез и патогенетическая терапия). – Кишинев.: Штиинца, 1984. – 176 с.
7. Ламден Д. К., Галецкий Д. В. Топографо-анатомические основы проведения местных анестезий в челюстно-лицевой области: метод. рекомендации. – СПб., 2007. – 43 с.
8. Лобзин В. С., Циновой П. Е. Лечебно-диагностические пункции и блокады в невропатологии. – Л.: Медицина, 1973. – 167 с.
9. Синицин Ю. П. Подходы к обезболиванию в интра- и постоперационном периоде // Казан. мед. журн. – 2009. – Т. 90, № 2. – С. 202–206.
10. Филимонов С. В., Бородулин В. Г. Проводниковая регионарная анестезия при оперативных вмешательствах на перегородке носа // Материалы межрегион. науч.-практ. конф. оториноларингологов Сибири и Дальнего Востока «Актуальные вопросы оториноларингологии». – Благовещенск. – 2011. – С. 10–11.
11. Французов Б. Л., Французова С. Б. Лекарственная терапия заболеваний уха, носа и горла, 2-е изд., перераб. и доп. – Киев.: Здоров'я, 1981. – 312 с.
12. Шум в ушах как симптом патологии слуха / И. Б. Солдатов [и др.]. – М.: Медицина, 1984. – 232 с.
13. Comparison of levo-bupivacaine and lidocaine for postoperative analgesia following septoplasty / Y. F. Yilmaz [et al.] // Rhinology. – 2008. – Vol. 46. – P. 289–291.
14. Erkul E., Babayigit M., Kuduban O. Comparison of local anesthesia with articaine and lidocaine in septoplasty procedure // Am J Rhinol & Allergy. – 2010. – Vol. 24. – P. 123–126.
15. Fischer H. B. J. Peripheral nerve blockade in the treatment of pain // Pain Reviews. – 1998. – Vol. 5. – P. 183–202.
16. Grainger J., Saravanappa N. Local anaesthetic for post-tonsillectomy pain: a systematic review and meta-analysis // Clinical Otolaryngology. – 2008. – Vol. 33. – P. 411–419.
17. How we do it: septoplastics under local anaesthetic are suitable for short stay surgery; the clinical outcomes / M. Hytönen [et al.] // Clinical Otolaryngology. – 2006. – Vol. 31. – P. 64–68.
18. Pain and safety in otorhinolaryngologic procedures under local anesthesia / U. Aydil [et al.] // Journal of Otolaryngology-Head & Neck Surgery. – 2008. – Vol. 37, № 6 (December). – P. 851–855.

Бородулин Василий Григорьевич – клинический ординатор ЛОР-клиники Санкт-Петербургского ГМУ им. акад. И. П. Павлова. 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6/8; тел.: 8-812-499-70-19.