

© Коллектив авторов, 2011
УДК 616.63-089.5-031.84.Артикаин

М.Э. Топузов, В.А. Зубарев

МЕСТНАЯ АНЕСТЕЗИЯ АРТИКАИНОМ ПРИ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ В УРОЛОГИИ

Кафедра урологии (зав. — проф. Б.К. Комяков) ГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова Росздрава»

Ключевые слова: методики местной анестезии в урологии, артикаин, ультракаин, осложнения местной анестезии, эффективность обезболивания.

Введение. Боль изначально является жизненно важным защитным биологическим феноменом, в нормальных условиях играющим роль основного физиологического механизма защиты. Она мобилизует все необходимые для выживания организма функциональные системы, позволяющие преодолеть вредоносные воздействия, спровоцировавшие боль, или избежать их. Около 90% всех заболеваний связано с болью. По данным разных исследователей, от 7 до 64% населения периодически испытывают чувство боли, а от 7,6 до 45% — страдают рецидивирующей или хронической болью [6].

Одним из основных положений современной хирургии является требование об устранении чувства боли при хирургических вмешательствах.

Общеизвестны достоинства различных вариантов наркоза, позволяющие без всяких болевых ощущений произвести самые длительные и обширные операции. Однако также хорошо известны опасности и осложнения, имеющие место при общем обезболивании [4].

В каждом конкретном случае вопрос о выборе метода обезболивания должен решаться индивидуально [2, 5].

Цель исследования — усовершенствование методики местной анестезии артикаином при хирургических операциях в урологии.

Материалы и методы. Основу работы составили клинические наблюдения разделённых по диагнозам групп урологических больных, нуждающихся в оперативном вмешательстве под местной анестезией: 50 человек — с заболеваниями полового члена; 70 человек — с заболеваниями органов мошонки; 40 человек — с различными заболеваниями предстательной железы, осложнившихся острой задержкой мочи. Оперативные вмешательства у наших больных выполнялись с применением артикаина.

Контрольную группу составили больные с аналогичной патологией и перенесшие операции под местной анестезией,

но с применением лидокаина (15 человек — с заболеваниями полового члена; 20 человек — с заболеваниями органов мошонки; 15 человек — с различными заболеваниями предстательной железы, осложнившихся острой задержкой мочи).

Больные находились на лечении и подвергались оперативным вмешательствам в урологическом отделении СПбГМА им. И.И. Мечникова в период с 2006 по 2009 г.

Для установления диагноза, определения тактики лечения и показаний к предполагаемому оперативному вмешательству все наблюдаемые пациенты были подвергнуты клиническим, лабораторным, при необходимости лучевым и инструментальным методам исследования.

Клинические данные включали выяснение жалоб больных, тщательно собранный анамнез заболевания и жизни, а также результаты физикального исследования.

Для оценки болевой чувствительности и эффективности анестезии использовались специально разработанные опросники.

Характеристика используемых препаратов для местной анестезии. Местный анестетик, оказывающий быстрое и относительно длительное местноанестезирующее действие при инфильтрационной, проводниковой, спинномозговой и люмбальной анестезии. Выпускается в виде готового раствора в ампулах или специальных патронах (карпулах) с различным содержанием артикаина и артикаина и с добавлением адреналина. Для инфильтрационной и регионарной анестезии применяется в индивидуально подобранных дозах (0,5–2,5 мл — при инфильтрационной анестезии; 0,5–3,5 мл — для блокады нервов). Максимальная доза артикаина для взрослых — 0,5 г (500 мг), что соответствует 12,5 артикаина.

По химической структуре лидокаин относится к производным ацетанилида. Для анестезии периферических нервов мы применяли 2% раствор. Максимальная общая доза — не более 400 мг (20 мл 2%).

Характеристика используемых инструментов и оборудования: Лuer-совместимые шприцы объёмом 1, 3, 5, 10 мл; шприц стоматологический карпульный ШСК-01; иглы диаметром от 22 до 32 G длиной от 1,5 до 2 дюймов со специальным адаптером типа Luer с коротким срезом; местные анестетики: артикаин, лидокаин.

Методы статистической обработки информации. Обследованные группы больных достаточны по числу наблюдений, а их возрастные группы репрезентативны, что позволило провести статистическую обработку полученного материала. Все цифровые данные были подвергнуты обработке на ПК Pentium с использованием стандартного статистического пакета Microsoft Excel.

Проводниковая анестезия при операциях на половом члене проводилась одной инъекцией препаратов в основание полового члена. Среднее количество вводимого артикаина составило 2–3 мл, лидокаина 5 мл.

При операциях на органах мошонки производилась инфильтрационная анестезия кожи в месте разреза и блокада семенного канатика. При выполнении эпицистостомии производилась инфильтрационная анестезия тканей в месте разреза. Количество вводимого артикаина у больных из этих групп составило 6–10 мл, лидокаина 15–18 мл. Время появления стойкого анестезирующего эффекта при использовании артикаина составило приблизительно 1 1/2 мин, при использовании лидокаина — 4 мин.

Результаты и обсуждение. Была проведена клиническая оценка эффективности обезболивания в баллах (0 — нет боли, 1 — чуть ощутимая, 2 — очень слабая, 3 — слабая, 4 — умеренная, 5 — сильная). Оценивались осложнения местной анестезии: аллергические реакции, тканевая нейротоксичность, системная токсичность, образование гематомы, инфицирование места инъекции (табл. 1).

Аллергические реакции в виде кожных высыпаний были отмечены только в группе больных, которым проводилась анестезия лидокаином. Системной токсичности и инфицирования места инъекции не было отмечено как в основной, так и в контрольной группах. Тканевая нейротоксичность, которая проявлялась в виде парестезий в течение нескольких дней после операции, была отмечена у 2–3% больных в основной группе, у 6,7% больных — в контрольной группе. Образование гематомы, не требующей повторного хирургического вмешательства, выявлено в 4–4,3% случаев при использовании артикаина, в

5–6,7% случаев — при введении лидокаина. Статистически значимых различий между группами больных не было получено в связи с малым количеством осложнений.

Был получен хороший обезболивающий эффект у всех больных (табл. 2). Значимые различия получились только в одной группе больных, которым проводились операции на половом члене при отсутствии боли.

При всех исследуемых видах оперативных вмешательств выявлена тенденция преобладания обезболивающего эффекта артикаина по сравнению с лидокаином.

Аллергия на препараты встречается редко и почти всегда связана с аминоэфирными препаратами. Реакции истинной чувствительности на аминокамиды отмечаются крайне редко. У 2 наших больных, которым анестезия проводилась лидокаином, в послеоперационном периоде была отмечена аллергическая реакция по типу крапивницы. При этом, нельзя полностью исключить возможность реакции на антисептики, используемые при обработке операционного поля, или препараты, принимаемые больными в послеоперационном периоде [1, 3, 6, 10].

Возникновение местной тканевой нейротоксичности возможно при инъекции любого из препаратов. После инъекции местных анестетиков может отмечаться также повреждение мышц, однако обычно оно не является выраженным и самостоятельно разрешается [9]. Проявления нейротоксичности вследствие инъекции местных анестетиков отмечаются редко. Наиболее частыми осложнениями, связанными с инъекциями,

Таблица 1

Осложнения местной анестезии

Осложнения	Зона вмешательства					
	Половой член		Органы мошонки		Мочевой пузырь	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
<i>Артикаина гидрохлорид</i>						
Аллергические реакции	—	—	—	—	—	—
Тканевая нейротоксичность	1	2	2	2,9	—	—
Системная токсичность	—	—	—	—	—	—
Образование гематомы	2	4	3	4,3	—	—
Инфицирование места инъекции	—	—	—	—	—	—
<i>Лидокаин</i>						
Аллергические реакции	1	6,7	1	5	—	—
Тканевая нейротоксичность	1	6,7	—	—	—	—
Системная токсичность	—	—	—	—	—	—
Образование гематомы	1	6,7	1	5	—	—
Инфицирование места инъекции	—	—	—	—	—	—

Таблица 2

Эффективность обезболивания

Выраженность обезболивающего эффекта	Зона вмешательства					
	Половой член		Органы мошонки		Мочевой пузырь	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
<i>Артикаина гидрохлорид</i>						
0 — нет боли	43	86*	54	77,1	27	67,5
1 — чуть ощутимая	2	4	3	4,3	4	10
2 — очень слабая	4	8	9	12,9	6	15
4 — умеренная	1	2	4	5,7	2	5
5 — сильная	—	—	—	—	1	2,5
<i>Лидокаин</i>						
0 — нет боли	9	60	13	65	8	53,3
1 — чуть ощутимая	1	6,7	1	5	2	13,3
2 — очень слабая	2	13,3	3	15	2	13,3
4 — умеренная	2	13,3	1	5	2	13,4
5 — сильная	1	6,7	2	10	1	6,7

* Различия значимы ($p < 0,05$) при сравнении с группой пациентов с соответствующей выраженностью обезболивающего эффекта при анестезии лидокаином.

являются травмирование нерва иглой и интраневральная инъекция. Мы считали проявлением нейротоксичности парестезии в зоне иннервации блокируемого нерва, сохраняющиеся в течение нескольких дней после операции.

Системная (воздействие на центральную нервную систему) токсичность возникает вследствие избыточных уровней местного анестетика в крови и является наиболее серьезным и часто встречающимся осложнением при использовании местных анестетиков. Наиболее часто к токсическому уровню приводит непреднамеренная внутривенная или внутриартериальная инъекция. Токсичность может возникнуть также в результате медленной абсорбции препарата после периферической инъекции [8].

При прохождении игл для анестезии через инфицированные ткани возможно занесение инфекции вглубь тканей, поэтому наличие местной инфекции рассматривается как противопоказание к выполнению регионарной анестезии. Таких осложнений, как системная токсичность и инфицирование места инъекции, у наших больных не наблюдалось, так как доза вводимого препарата была ниже максимально допустимой, а методики анестезии четко соблюдались [11–14].

После периферической нервной блокады также иногда наблюдается образование гематомы. Это наиболее часто отмечается у пациентов с коагулопатиями. Образование гематомы является весьма нежелательным, так как экстравазальная кровь может препятствовать распространению местного анестетика и скрывает анатомические ориентиры.

Перед выполнением блокады целесообразно расспросить пациента обо всех случаях бывших у него кровотечений, а также использовать иглы с наименьшим возможным диаметром и осторожно манипулировать вблизи сосудов [7]. Нашим больным коагулограмма не выполнялась, так как не было анамнестических данных, свидетельствующих о наличии коагулопатий, а характер вмешательств не предполагал значимого кровотечения. Постинъекционная гематома у наших больных не требовала хирургического вмешательства.

Выводы. При более выраженном анестезирующем эффекте артикаина количество вводимого препарата и время, необходимые для наступления анестезии, были меньшими, чем у лидокаина.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ершова Л.В. Опыт применения ультракаина при амбулаторных стоматологических вмешательствах // Бюл. Вост.-Сиб. науч. центра Сиб. отд.-ния Рос. акад. мед. наук. — 2000. — № 1. — С. 89–90.
2. Лобкарев О.А. Выбор метода местного обезболивания при операциях на половом члене // Актуальные вопросы урологии: Материалы юбил. науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию клиники им. А.В.Вишневского, 17 ноября 2000 г. — Казань, 2000. — С. 147–148.
3. Протасевич Г.С., Гавура И.А., Ковалик А.П. Анестезия ультракаином при подслизистой резекции перегородки носа // Вестн. оториноларингол. — 2001. — № 4. — С. 41–43.
4. Семенихин А.А., Ким Е.Д. Длительная эпидуральная анальгезия ультракаином при обезболивании родов // Анест. и реаниматол. — 2001. — № 2. — С. 28–30.
5. Шишков М.В., Острейков И.Ф., Пивоваров С.А. и др. Комбинированная анестезия с применением блокады nn. dorsalis

- penis и ингаляционных анестетиков при операциях на половом члене у детей // Анест. и реаниматол.—2001.—№ 1.—С. 45–47.
6. Auroy Y., Narchi P., Messiah A. et al. Serious complications related to regional anesthesia: Results of a prospective survey in France // Anesthesiology.—1997.—Vol. 87.—P. 479–482.
7. Borgeat A., Ekatodramis G., Kalberer F., Benz C. Acute and nonacute complications associated with interscalene block and shoulder surgery: A prospective study // Anesthesiology.—2001.—Vol. 95.—P. 875–879.
8. Brown D.L., Ransom D.M., Hall J.A. et al. Regional anesthesia and local anesthetic-induced systemic toxicity: Seizure frequency and accompanying cardiovascular changes // Anesth. Analg.—1995.—Vol. 81.—P. 321–326.
9. Foster A.H., Carlson B.M. Myotoxicity of local anesthetics and regeneration of the damaged muscle fibers // Anesth. Analg.—1980.—Vol. 59.—P. 727–732.
10. Incaudo G., Schatz M., Patterson R. et al. Administration of local anesthetics to patients with a history of prior adverse reaction // J. Allergy Clin. Immunol.—1978.—Vol. 61.—P. 339–343.
11. Hodgson P.S., Neal J.M., Pollock J.E., Liu S.S. The neurotoxicity of drugs given intrathecally (spinal) // Anesth. Analg.—1999.—Vol. 88.—P. 797–802.
12. Kane R.E. Neurologic deficits following epidural or spinal anesthesia // Anesth. Analg.—1981.—Vol. 60.—P. 150.
13. Kroll D.A., Caplan R.A., Posner K. et al. Nerve injury associated with anesthesia // Anesthesiology.—1990.—Vol. 73.—P. 202–207.
14. Selander D., Dhuner K.G., Lundborg G. Peripheral nerve injury due to injection needles used for regional anesthesia. An experimental study of the acute effects of needle point trauma // Ada Anaesthesiol. Scand.—1977.—Vol. 21.—P. 182–188.

Поступила в редакцию 23.03.2011 г.

М.Е.Топуззов, В.А.Зубарев

LOCAL ANESTHESIA WITH ARTIKAIN IN OPERATIVE INTERVENTIONS IN UROLOGY

The aim of the work was to improve the technique of local anesthesia with «ultrakain D-S» in surgical operations in urology. The research included 50 patients with penis diseases, 70 patients with diseases of the scrotum body, 40 patients with various prostate diseases complicated by acute urinary retention. Operative interventions in the patients were carried out with «ultrakain D-S». The control group consisted of patients with similar pathology and operations under local anesthesia, but with lidocain as anesthesia. The data obtained show that in more pronounced anesthetizing effect of «ultrakain D-S» the quantity of the injected drug was less as well as the time necessary for getting anesthesia was shorter than in the control group.