

ВЫВОДЫ

1. Сочетание Дексалгина и Цибора значительно безопаснее в отношении геморрагических осложнений, чем сочетание кеторолака и Цибора в исследуемых дозировках.
2. В группе Дексалгина отмечается более низкая выраженность боли по шкале ВАШ, меньшая потребность в использовании наркотических анальгетиков, что подтверждает его большую эффективность.

У роботи вивчена безпечність та ефективність поєднання Дексалгіну і Цібору. Було показано, що поєднання Дексалгіну і Цібору значно безпечніше щодо геморагічних ускладнень, ніж поєднання кеторолаку та Цібора в досліджуваних дозах. У групі Дексалгіну відзначається більш низька вираженість болю за шкалою ВАШ, менша потреба у використанні наркотичних анальгетиків, що підтверджує його більшу ефективність.

Ключові слова: міомектомія, кровотеча, знеболювання.

We studied the safety and efficacy of combination Dexametazone and Zibor. It was shown that the combination Dexametazone and Zibor is much safer for hemorrhagic complications than the combination of ketorolac and Zibor in the studied dosages. Under Dexametazone have lower intensity of pain on a scale of VAS, less need for the use of narcotic analgesics, which confirms its greater efficiency.

Key words: myomectomy, bleeding, analgesia.

УДК 616-089.5-031.84:615.015.35:616.12-008.318

О.А. Тарабрин, И.Л. Басенко, А.А. Буднюк, О.Л.Бутенко АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРОВОДНИКОВОЙ АНЕСТЕЗИИ

Одесский национальный медицинский университет

В работе представлен опыт предотвращения травматических и аллергических осложнений проводниковой анестезии, а также своевременного лечения токсического влияния местных анестетиков амидного ряда на сердечно-сосудистую систему.

Ключевые слова: проводниковая анестезия, нейростимулятор, кардиотоксичность, липидная эмульсия.

Цель — повысить безопасность больного при выполнении проводниковой анестезии путём анализа причин осложнений и методов их коррекции.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

За период с 2008 по 2009 гг. в Одесской областной клинической больнице было выполнено 1560 (14,8%) блокад плечевого сплетения по поводу реконструктивных операций на верхней конечности. Пациенты, которым была выполнена проводниковая анестезия, разделены на 3 группы: первая – 1105 (70,8%), которым анестезия выполнялась 1% раствором лидокаина 40 мл; вторая — 240 пациентов (15,4%), которым применяли 0,5% раствор бупивакаина 40 мл; третья — 215 пациентов (13,8%), которым анестезию выполняли 0,75% раствором ропивакаина 40 мл. Во всех случаях применяли нейростимулятор Stimuplex HNS 12, позволяющий быстро идентифицировать нервное сплетение, атравматично выполнить блокаду и избежать интравазального введения анестетика. Во всех случаях выполнялась тест-доза (2 мл) и

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Запорожан В.М., Цегельський М.Р., Рожковська Н.М. *Акушерство і гінекологія. Навч. посібник. У 2-х т., Одеса: ОДМУ, 2005.*
2. Овечкин А.М., Романова Т.Л. *Послеоперационное обезболивание: оптимизация подходов с точки зрения доказательной медицины. Русский медицинский журнал, 2006, №12, с.865-872.*
3. Бутров А.В., Кондрашенко Е. Н., Бут-Гусаин А.Б., и др. *Современные подходы к фармакотерапии послеоперационной боли с применением ненаркотических анальгетиков. Consilium medicum, 2009, Т.11, №9.*
4. Тарабрин О.А., Тютрин И.И., Стеценко А.И., и др. *Применение нового метода исследования функционального состояния системы гемостаза в клинической практике. Украинский журнал экстремальной медицины им. Г.О.Можасва, 2010, Т.11, №4, с.156-160*

неоднократные аспирационные пробы с целью предотвращения внутривенного введения местного анестетика.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Осложнения проводниковой анестезии разделяют на травматические, аллергические и обусловленные системной токсичностью местного анестетика (МА). Травматические осложнения для нас на сегодняшний день не актуальны, поскольку для проведения периферических невралгических блокад (ПНБ) нами используется нейростимулятор HNS 12, позволяющий максимально близко подойти к нерву, не повреждая его структуру. При выполнении ПНБ с помощью нейростимулятора использовались следующие параметры: частота импульса 2 Hz; ширина импульса 0,3 ms; амплитуда импульса 0,3-0,4 mA [1]. Анафилактические реакции на анестетики амидной группы, используемые для выполнения проводниковой анестезии, встречаются крайне редко [2]. При «отягощённом» аллергологическом анамнезе в нашей

клинике назначается экспресс-исследование – иммунотермистометрия, которая позволяет избежать интраоперационных анафилактических реакций. В связи с этим, среди опасных осложнений проводниковой анестезии наиболее актуальным остаётся системная токсичность МА. Данное осложнение возникает при случайном внутрисосудистом введении местного анестетика либо обусловлено постепенной абсорбцией в кровотоки МА при соблюдении техники ПНБ, в связи с чем интоксикация местными анестетиками может быть либо мгновенная (при интравазальном введении), либо отсроченная (вследствие диффузии в системный кровоток) [2]. Скорость наступления системной токсичности после перинеурально введенного МА зависит от дозы анестетика, концентрации раствора, адьювантов (напр., адреналина), степени васкуляризации блокируемой области. Общее состояние, возраст пациента, хроническая интоксикация, алкоголизм, заболевания печени и почек, затрудняющие дезинтоксикацию и выведение анестетика из организма, оказывают существенную роль в повышении токсичности анестетика для данного больного. Кроме того, метаболический ацидоз, повышая уровень несвязанной с белками фракции МА в плазме, увеличивает нейротоксичность лидокаина и концентрацию бупивакаина в клетках миокарда. Кардиотоксические эффекты МА по сравнению с церебральными считаются более опасными. Кардиотропность МА обусловлена блокадой АТФ-синтетазы кардиомиоцитов, приводящей к энергетическим нарушениям в клетке [3]. «Ахиллесовой пятой» в данном случае является воздействие МА на процессы окислительного фосфорилирования, происходящие в митохондриях кардиомиоцитов, которые являются наиболее функционально зависимыми от процесса аэробного обмена. Кроме того, МА блокируют натриевые каналы проводящей системы кардиомиоцитов, что и служит причиной нарушений ритма и проводимости. Первые сообщения о кардиотоксичности амидных анестетиков были предоставлены О. Albright, причем все случаи были вызваны непреднамеренным внутрисосудистым введением бупивакаина, что стало причиной летального исхода в 21 случае из 49 анестезий [4]. В Украине наиболее часто используются для проводниковой анестезии лидокаин, бупивакаин и ропивакаин. По сравнению с другими МА бупивакаин интенсивнее и

надолго связывается с проводящей системой сердца. Поэтому при асистолии, вызванной бупивакаином, восстановить сердечную деятельность крайне трудно. Описаны также случаи асистолии и других серьезных осложнений после применения ропивакаина. Среди используемых МА амидной группы при плазменной концентрации более 2 ммоль/л бупивакаин блокирует АТФ-синтетазу на 95-97%, ропивакаин на 36-40%, а лидокаин на 5-10% [3]. Это объясняет высокую селективную кардиотоксичность бупивакаина. Существуют «Рекомендации по лечению тяжелой интоксикации локальными анестетиками» Ассоциации анестезиологов Великобритании и Ирландии (2007), основанные на внутривенном введении липидной эмульсии при остановке сердца, вызванной реакцией системной токсичности МА. Нейтрализация токсического влияния местных анестетиков путём внутривенного введения липидной эмульсии обусловлена наличием имеющихся у данной субстанции определённого количества неспецифических участков, связывающих бупивакаин, ропивакаин и лидокаин. Причём связывающая способность этих анестетиков с жировой эмульсией составляет в равной степени $V_{max} 563 (M)$, а константа диссоциации, характеризующая меньшую стойкость связи МА с жировой эмульсией, существенно выше к ропивакаину и составляет $2230 Kd(\mu M)$ по сравнению с $756 Kd(\mu M)$ к бупивакаину. В Украине зарегистрирована 10% липидная эмульсия МСТ/ЛСТ. При появлении первых признаков системной интоксикации введенная липидная эмульсия связывает молекулы МА («терапия упреждения»). Наличие в плазме липидной эмульсии («субстанция-мишень») позволяет нейтрализовать поступающий в системный кровоток локальный анестетик, предупреждая его тотальное связывание с миокардиоцитами, что даёт возможность избежать развития фатальных нарушений сердечного ритма.

В проводимом нами исследовании из всех больных ($n=1560$), которым была выполнена проводниковая анестезия, кардиотоксические осложнения были зарегистрированы во второй группе у 7 (3,0%) пациентов и в третьей — у 1 (0,5%) ($\chi^2 = 3,98$; $p = 0,047$), в первой группе осложнений не наблюдалось. У всех больных кардиотоксичность проявлялась следующими симптомами: тахикардия, аритмия, артериальная гипертензия, тахипноэ. На мониторе отмечали тахиаритмию, расширение

комплекса QRS, удлинение интервала PQ с последующей полной AV-блокадой. Возникновение тахикардии служило показанием к началу введения липидной эмульсии пациентам обеих групп. Мы вводили 10% липидную эмульсию MCT/LCT в дозе 1 мл/кг внутривенно болюсно с последующим капельным введением со скоростью 0,05 мл/кг/мин в течение 30 минут (расчет на массу тела 70 кг). Капельное введение препарата продолжали до полного восстановления нормальных показателей гемодинамики. Согласно рекомендациям Фесенко В.С. (2011г), максимальная кумулятивная доза не должна превышать дозу 12 мл/кг [5]. Нами отмечено, что у пациентов третьей группы время восстановления сердечного ритма составило 3 мин, по сравнению с пациентами второй группы, у которых это время в среднем составило 10–11 мин. В обеих группах после восстановления сердечного ритма на ЭКГ мониторе сохранялась депрессия сегмента ST в течение 25–30 мин. Во всех случаях удалось нивелировать симптомы кардиотоксичности.

О.А.Тарабрин, І.Л.Басенко, О.О.Буднюк, О.Л.Бутенко
АНАЛІЗ УСКЛАДНЕНЬ ПРОВІДНИКОВОЇ АНЕСТЕЗІЇ

У роботі представлено досвід запобігання травматичних та алергічних ускладнень провідникової анестезії, а також своєчасного лікування токсичного впливу місцевих анестетиків амідного ряду на серцево-судинну систему.

Ключові слова: провідникова анестезія, нейростимулятор, кардіотоксичність, ліпідна емульсія.

O. A. Tarabrin, I. L. Basenko, A.A.Budnyuk, O.L. Butenko
ANALYSIS OF COMPLICATIONS OF PERIPHERAL NERVE BLOCKS

This article presents an experience about prevention of technique-related complications, anaphylactic reactions of peripheral nerve blocks and treatment of local anesthetic cardiovascular system toxicity.

Key words: peripheral nerve blocks, peripheral nerve stimulator, cardiotoxic effects, lipid emulsion.

УДК 616.1:616-099

О.А. Тарабрин, А.А. Суханов, Е.П. Кирпичникова

РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА СОСТОЯНИЯ ТРОМБООПАСНОСТИ У ОПИОИДНЫХ НАРКОМАНОВ НА ЭТАПАХ ДЕТОКСИКАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ

Одесский национальный медицинский университет, Одесский областной
медицинский центр

Реакция тромбоцитарно-сосудистого, коагуляционного компонента гемостаза и фибринолиза на воздействие пробы с двукратной локальной гипоксией верхней конечности исследована у 20 больных опиоидной наркоманией. Оценивались данные низкочастотной вибрационной пьезоэлектрической гемовискозиметрии АРП – 01 «Меднорд» до и после проведения функциональной пробы. Результаты гемовискозиметрии свидетельствуют об истощении резервных возможностей системы гемостаза у данной категории больных, которая нуждается в комплексной коррекции.

Ключевые слова: опиоидная наркомания, гемостаз, гемовискозиметрия.

Непрерывный рост наркотизации в лечет за собой повышения уровня заболеваемости и смертности среди молодого, трудоспособного населения. В 51% случаев причиной смертности у наркоманов явились соматические заболевания [1,2].

ВЫВОДЫ

1. Использование нейростимулятора StimuplexHNS 12 позволяет повысить безопасность выполненных периферических невралных блокад.
2. При использовании бупивакаина кардиотоксические эффекты зарегистрированы в 3,0% случаев, а ропивакаина — в 0,5%.
3. Липидную эмульсию необходимо использовать при первых признаках интоксикации местными анестетиками для предотвращения тотальной связи местных анестетиков с кардиомиоцитами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тарабрин О. А., Басенко И. Л., Марухняк Л. Н., и др. Регионарная анестезия, Т. 1. Верхняя конечность. К., 2010, с.141-144.
2. Фесенко В. С. Интоксикация местными анестетиками: старая опасность, современные мифы, новые препараты и «серебряная пуля». Медицина неотложных состояний, 2008, № 4 (17), с. 131–138.
3. Niesel H. Ch., vanAken H. Lokalan?sthesie, Regionalan?sthesie, Regionale Schmerztherapie. Tieme Verlag, 2 Auflage, 2003.
4. Albright G. A. Cardiac arrest following regional anesthesia with etidocaine or bupivacaine. Anesthesiology, 1979; 51: 285–287.
5. Фесенко В. С. «Серебряная пуля» получает признание: новые рекомендации относительно интоксикации местными анестетиками. Медицина неотложных состояний, 2011, № 7-8, с. 33-45.

Изучение гемостазиологических нарушений у опиоидных наркоманов с помощью функциональной пробы позволяет расширить современные представления о характере нарушений в отдельных звеньях системы гемостаза, механизмах их компенсации и резервных