

ПРЕИМУЩЕСТВА АРТИКАИНА В СРАВНЕНИИ С ЛИДОКАИНОМ И БУПИВАКАИНОМ, ПРИМЕНЯЮЩИМИСЯ ДЛЯ ПРОВОДНИКОВОЙ АНЕСТЕЗИИ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ В ТРАВМАТОЛОГИИ — ОРТОПЕДИИ

© Зарипов Александр Сергеевич, Сальников Даниил Юрьевич

Научный руководитель: д.м.н., профессор Тадтаева Зара Григорьевна
Санкт-Петербургский Государственный Педиатрический Медицинский Университет
Кафедра фармакологии с курсом клинической фармакологии и фармакоэкономики

Контактная информация: E-mail: az5000rus@yandex.ru

Ключевые слова: Артикаин, Лидокаин

Актуальность исследования: В современной медицинской практике в качестве проводниковой анестезии верхней конечности отдают предпочтение Лидокаину [4] и Бупивакаину, в отличие от Артикаина [1, 2].

Цель исследования: сравнить свойства, безопасность и эффективность Артикаина в проводниковой анестезии верхней конечности с Лидокаином и Бупивакаином.

Материалы и методы: проведен анализ современной медицинской литературы и научных статей с баз PubMed, MedLine.

Результаты: Артикаин проникает через плацентарный барьер, в незначительном количестве проникает через ГЭБ, практически не выделяется с грудным молоком, биотрансформируется в печени. Выводится почками (54–63% за 6 ч). В кислой среде эффект снижается. Время наступления и разрешения анестезии у Артикаина ниже, чем у Лидокаина и Бупивакаина. Продолжительность эффекта — Артикаин 165,73 минуты; Лидокаин 172,85 минуты; Бупивакаин 220,27 минуты. В отличие от Лидокаина и Бупивакаина, Артикаин имеет меньшее количество побочных действий: нарушение сознания, угнетение или остановка дыхания, нарушение проводимости сердца, поперечная блокада сердца, коллапс, ощущение жара, холода или онемения конечностей, злокачественная гипертермия, угнетение иммунной системы. При блокаде Артикаин вызывает большую миорелаксацию через 5 мин ($P=0,03$). В контрольной группе из 30 человек, в сравнении с Бупивакаином / Лидокаином требуется на 33% меньшему количеству людей использование повторной инъекции ($P=0,003$), и на 36% меньше третьей инъекции ($P=0,001$). Активность при проводниковой анестезии в новокаиновом эквиваленте Артикаина (5) ниже, чем у Бупивакаина (8) и выше, чем у Лидокаина (4). В детской практике Артикаин переносится легче за счет меньшей токсичности в сравнении с Лидокаином и Бупивакаином.

Выводы: По сравнению с Лидокаином, Артикаин дает меньшее количество побочных эффектов со стороны центральной нервной и сердечно-сосудистой систем. Так же Артикаин показал большую анестезирующую эффективность по сравнению с Лидокаином, но уступив Бупивакаину, а так же меньшую продолжительность действия.

Литература

1. Bonifacio CC. The efficacy of articaine and lidocaine local anaesthetic in child patients. Evid Based Dent. 2018 Dec;19(4):105–106. doi: 10.1038/sj.ebd.6401340. PMID: 30573862.
2. Armanious SH, Abdelhameed GA. A Randomized Controlled Trial: Comparison of 4% Articaine versus 0.5% Bupivacaine for Ambulatory Orthopedic Surgery under Supraclavicular Block. Anesthesiol Res Pract. 2020 Sep 24;2020:2194873. doi: 10.1155/2020/2194873. PMID: 33029135; PMCID: PMC7532365.
3. Ertikin A, Argun G, Mısırlıoğlu M, Aydın M, Arıkan M, Kadioğulları N. Comparison Between the Two-Injection Technique and the Four-Injection Technique in Axillary Brachial Plexus Block with Articaine. Turk J Anaesthesiol Reanim. 2017 Oct;45(5):289–296. doi: 10.5152/TJAR.2017.16023. Epub 2017 Oct 1. PMID: 29114414; PMCID: PMC5656164.
4. Чернецкая, А. Г. Эффективность и безопасность внутривенной инфузии лидокаина у детей / А. Г. Чернецкая, И. М. Харьков, Д. А. Круглова // Forcipe. — 2021. — Т. 4. — № S1. — С. 172. — EDN YRLLGR.