

УДК 617.3
МРНТИ 76.29.44
DOI: 10.53065/d5812-1079-3969-v

Поступил в редакцию: 24.02.2023.
Принято к публикации: 10.05.2023.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА РОПИВИН 0,5% ДЛЯ БЛОКАДЫ N. SARHENOUS ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Б.Б. БАБАШЕВ, А.Х.МУСТАФИН, А.Е. КАРИБАЕВА, О.М.БАЗАРБАЙ

РГП на ПХВ «Больница медицинского центра Управления делами Президента РК», г. Астана

Аннотация.

Проблема остеоартроза коленных суставов стала очень актуальной за последние несколько десятилетий. Этому способствует увеличение общей продолжительности жизни, увеличение процента пациентов с избыточной массой тела, гиподинамией, а также успехи медицины в коррекции данной патологии. Наряду с малоинвазивными или медикаментозными методами самым, пожалуй, радикальным и эффективным решением при далеко зашедшем процессе является протезирование коленного сустава. Эти операции проводятся во многих клиниках, являются отработанным технологическим процессом, и ставят перед анестезиологом ряд задач. Это и отбор пациентов на анестезию (и показания к различным методам анестезии с каждым годом становятся более либеральными), и периоперационная профилактика осложнений, и послеоперационное обезболивание. Известно, что интенсивность болей в раннем послеоперационном периоде после протезирования коленных суставов может достигать высоких значений. Особую важность приобретают методы снижения послеоперационной боли. Применение блокады n.sarhenous под УЗИ наведением в раннем послеоперационном периоде после операций замены (протезирования) коленных суставов позволило снизить интенсивность послеоперационной боли, начать раннюю активизацию пациентов и уменьшило частоту госпитализаций в ОАРИТ. Для блокад рационально применение препарата Ропивин 0,5% 20 мл, такая лекарственная форма не требует разведения и предварительной подготовки ex tempore. Была исследована эффективность применения лекарственной формы Ропивин 0,5% для послеоперационной блокады n.sarhenous после операций протезирования коленных суставов. Исследование показывает хорошую эффективность данного препарата для раннего послеоперационного обезболивания. Кроме того, решающее значение для ранней реабилитации пациентов после операций протезирования коленных суставов и профилактики тромбозомболических осложнений играет раннее начало активизации. Применение блокады n.sarhenous не имеющего моторных волокон и являющегося чисто сенсорным, в сочетании со спинномозговой анестезией, позволяет начать активизацию и вертикализацию пациента с опорой на оперированный сустав уже на первые сутки после операции.

Ключевые слова: тотальное эндопротезирование коленного сустава, блокада периферических нервов, послеоперационная боль.

Введение. Начиная с 2016 года, в Больнице медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан внедрена методика блокады подкожного нерва (n.saphenous) под УЗИ наведением в раннем послеоперационном периоде после тотальных эндопротезирований коленных суставов (ТЭКС) [1]. Это было обусловлено тем, что вмешательства на коленном суставе являются причиной интенсивных болей в первые 48 часов после операции, и даже большие дозы применяемых опиоидов ассоциируются с неадекватным купированием послеоперационной боли, зачастую они несут существенный дискомфорт для полноценной аналгезии [1, 2, 3]. При этом пациенты наиболее часто отмечали сильную боль в переднемедиальной части колена. Эта боль может быть связана с n.saphenous, который осуществляет сенсорную иннервацию медиальной и вентральной частей колена [4, 5]. Исследователи полагают, что селективная единичная инъекция с блокадой n.saphenous приведет к существенной сенсорной аналгезии в коленном суставе и вокруг него [1 - 6]. В связи с этим в отделении анестезиологии и реанимации БМЦ УДП РК в 100% случаев после операций тотального эндопротезирования коленного сустава (ТЭКС) проводится периферическая блокада n.saphenous под УЗИ наведением. Целью данной работы является определение эффективности лекарственной формы Ропивокаин в концентрации 0,5% и объеме 20 мл для послеоперационного обезболивания в виде блокады n.saphenous после операций тотального эндопротезирования коленного сустава.

Материалы и методы. За первое полугодие 2022 года было проведено 160 блокад n.saphenous. Для блокады используются растворы местных анестетиков (Бупивокаин 0,5%, в дозах от 35 до 50 мг, и Ропивокаин 0,75% и 1% от 75 до 100 мг), с адьювантами. В качестве адьювантов используется Адреналин 0,18% в разведении 1:200 по 2-3 мл и Дексаметазон 4 мг [6]. Такая комбинация препаратов позволяет получить качественный и пролонгированный сенсорный блок, длительностью до 12 часов, без каких-либо побочных эффектов, связанных с быстрой резорбцией местного анестетика (озноб, брадикардия, аритмия, быстрое восстановление чувствительности). Среди прочих лекарственных форм указанных местных анестетиков был опробован Ропивокаин в концентрации 0,5% и объеме 20 мл, данная форма выпускается отечественным производителем, ТОО «Нур-Май Фармация», г. Алматы. Этим препаратом проведено 10 блокад в послеоперационном периоде.

Результаты. Исследовались 20 пациентов, которым была выполнена операция ТЭКС. У всех вмешательство проведено в первом полугодии 2022 года в условиях спинномозговой анестезии (СМА). Основная группа – это 10 пациентов, которые в качестве местного анестетика при блокаде n.saphenous получили Ропивин 0,5% 20 мл с адьювантами по вышеуказанной методике. Контрольная группа – 10 пациентов (выбраны методом выборки по алфавиту) после аналогичных операций и блокад, которые получали другие лекарственные формы Бупивокаина и Ропивокаина. Были сравнены эффективности и безопасности препарата Ропивин 0,5% 20 мл. Данные, исследованные в данной статье, представлены в виде таблицы 1.

Таблица 1 - Сравнение пациентов в раннем послеоперационном периоде (получивших Ропивокаин 0,5% или другой анестетик для блокады n.saphenous)

№	Критерий оценки	Основная группа	Контрольная группа
1.	Всего пациентов после ТЭКС	10	10
2.	Анестезия на операции: СМА	10 (100%)	10 (100%)
3.	Пациентов, нуждавшихся в госпитализации в ОАРИТ на 1 сутки после операции	0	0
4.	Пациентов, получивших периферическую блокаду в 1 сутки после операции	10 (100%)	10 (100%)
5.	Средний балл по ВАШ через 6 часов после операции	3 (30%)	4 (40%)
6.	Средний балл по ВАШ через 12 часов после операции	3 (30%)	3 (30%)
7.	Пациентов, получивших наркотические анальгетики в 1 сутки после операции	2 (20%)	4 (40%)
8.	Активизация вечером в день операции с опорой на оперированный сустав	10 (100%)	7 (70%)

Как видно из таблицы, все пациенты оперировались в условиях спинномозговой анестезии, всем до окончания действия спинального блока проводилась блокада n.saphenous в условиях палаты пробуждения под УЗИ наведением. Никто из пациентов не требовал госпитализации в круглосуточную реанимацию. Основными критериями, доказывающими эффективность блокады и использованных местных анестетиков, были выбраны оценка пациентом болевых ощущений по 10-балльной шкале (визуальной аналоговой шкале - ВАШ), где 0 – отсутствие боли, а 10 – крайняя степень выраженности боли, необходимость (и расход) наркотических анальгетиков в течение первых суток после операции, а также возможность активизации в конце первых суток, с опорой на оперированный сустав.

У всех пациентов, которым применяли блокаду подкожного нерва, верифицировано распространение локальной анестезии вокруг n.saphenous, полную или частичную термоанальгезию в области операции (передняя и медиальная поверхность коленного сустава) в палате пробуждения и общей палате. По данным литературы, 6 часов такого обезболивания рассматривается как успешный блок для n.saphenous [1, 3]. У пациентов длительность анальгезии составляла, в среднем, 10-12 часов. Средний балл интенсивности боли по ВАШ у них был низким и составлял не более 3-4. В дальнейшем у

всех пациентов наблюдалось возвращение чувствительности в течение обследованного периода времени. В 20-40% случаев болевой синдром достигал значительного уровня (5-6 баллов по ВАШ), что требовало применения наркотических анальгетиков для обезболивания. При этом у пациентов основной группы имеется более низкий балл по ВАШ и меньшее использование наркотических анальгетиков в первые сутки. Можно считать, что форма препарата Ропивин 0,5% 20 мл не уступает другим широко используемым препаратам в анестетической активности. Особенностью лекарственной формы Ропивин 0,5% 20 мл является её удобство. В отличие от ампулированных препаратов, данная форма во флаконах, в которых удобно добавлять адьюванты и готовить лекарство к введению, снижая риски медикаментозных ошибок и инфекционных осложнений.

Заключение. Была исследована эффективность применения лекарственной формы Ропивин 0,5% для послеоперационной блокады n.saphenous после операций протезирования коленных суставов. Исследование показывает хорошую эффективность данного препарата для раннего послеоперационного обезболивания. Кроме того, решающее значение для ранней реабилитации пациентов после операций протезирования коленных суставов и профилактики тромбоэмболических осложнений играет раннее начало активизации. Применение блокады n.saphenous не имеющего моторных волокон и являющегося чисто сенсорным, в сочетании со спинномозговой анестезией, позволяет начать активизацию и вертикализацию пациента с опорой на оперированный сустав уже на первые сутки после операции [1,3-6].

Конфликт интересов

Мы заявляем об отсутствии конфликта интересов.

Вклад авторов

Разработка концепции – Мустафин А.Х.

Исполнение – Бабашев Б.Б.

Обработка результатов – Базарбай О.М.

Научная интерпретация результатов – Карибаева А.Е Написание статьи – Бабашев Б.Б.

Финансирование: Отсутствует

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Б.Б. Бабашев, А.Х. Мустафин, Ж.Н. Бапанов. Блокада n. saphenous как компонент мультимодальной анестезии при протезировании коленных суставов // *Medicine (Almaty)*. – 2017. - №4 (178). - С. 247-250
B.B.Babashev, A.Kh.Mustafin, Zh.N.Bapanov. Blokada n. saphenous kak komponent multimodalnoy anestesii pri protezirovanii kolennyh sustavov.// *Medicine (Almaty)*. – 2017. – №4 (178). – С. 247-250
2. Chen J. Lesser J. et al. The importance of the proximal saphenous nerve block for foot and ankle surgery // *Regional Anesthesia and Pain Medecine*. – 2013. – №38 – С. 372.
3. Eglitis N., Horn J.L. et al. The importance of the saphenous nerve in ankle surgery // *Anesthesia and Analgesia*. – 2016. – №122. – С. 1704-1706.

4. Clendenen S.R., Whalen J.L. Saphenous nerve innervation of the medial ankle // *Local Regional Anesthesia* – 2013 – №6 – С. 13-16.
5. Siska Bjorn, M.S., Frank Linde et al. Effect of perineural dexamethasone on the duration of single injection saphenous nerve block for analgesia after major ankle surgery // *Regional Anesthesia and Pain Medicine*. – 2017 – №42. – С. 210-216.

Сведения об авторах:

Бабашев Бауржан Бахытбекович, ORCID: 0000-0003-3759-5231, врач анестезиолог-реаниматолог высшей категории, заведующий отделения анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии РГП на ПХВ «Больница медицинского центра УДП РК», г. Астана, тел. 87479046979, почта bbabashev@mail.ru

Мустафин Алибек Хамзенович, ORCID: 0000-0001-7780-2325, д.м.н., профессор, врач-консультант отделения анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии РГП на ПХВ «Больница медицинского центра УДП РК», г. Астана, тел. 87019996551, почта alibekmustafin@yandex.ru

Карибаева Асем Еркнатовна, ORCID: 0009-0000-5105-6723, врач анестезиолог-реаниматолог высшей категории, ординатор отделения анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии РГП на ПХВ «Больница медицинского центра УДП РК», г. Астана, тел. 87052139885, почта asem.karibaeva@mail.ru

Базарбай Ораз Мақсатұлы, ORCID: 0009-0002-0318-4776, врач резидент анестезиолог-реаниматолог отделения анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии РГП на ПХВ «Больница медицинского центра УДП РК», г. Астана, тел. 87712259688, почта Oraz_lakers@mail.ru

Авторлар туралы мәлімет:

Бабашев Бауыржан Бақытбекұлы, ORCID # 0000-0003-3759-5231, жоғары санатты анестезиолог-реаниматолог дәрігер, ШЖҚ РМК "ҚР ПІБ Медициналық орталығының ауруханасы" Анестезиология, реанимация және қарқынды терапия бөлімшесінің меңгерушісі, Астана қ., тел. 87479046979, пошта bbabashev@mail.ru

Мұстафин Әлібек Хамзеноұлы, ORCID # 0000-0001-7780-2325, м. ғ. д., профессор, ШЖҚ РМК "ҚР ПІБ Медициналық орталығының ауруханасы" Анестезиология, реанимация және қарқынды терапия бөлімшесінің дәрігер-консультанты, Астана қ., тел. 87019996551, пошта alibekmustafin@yandex.ru

Әсем Еркнатқызы Кәрібаева, ORCID: 0009-0000-5105-6723, жоғары санатты анестезиолог-реаниматолог дәрігер, ШЖҚ РМК "ҚР ПІБ Медициналық орталығының ауруханасы" Анестезиология, реанимация және қарқынды терапия бөлімшесінің ординаторы, Астана қ., тел. 87052139885, пошта asem.karibaeva@mail.ru

Базарбай Ораз Мақсатұлы, ORCID: 0009-0002-0318-4776, ШЖҚ РМК "ҚР ПІБ Медициналық орталығының ауруханасы" Анестезиология, реанимация және қарқынды терапия бөлімшесінің резидент дәрігері анестезиолог-реаниматологы, Астана қ., тел. 87712259688, пошта Oraz_lakers@mail.ru

Information about authors:

Babashev Baurzhan Bakhytbekovich, ORCID # 0000-0003-3759-5231, doctor of anaesthesiology-reanimator of the highest category, head of the Department of Anaesthesiology, Reanimation and Intensive Care of RSE on REM "Hospital of the Medical Centre of UDP RK", Astana, tel. 87479046979, mail bbabashev@mail.ru

Alibek Khamzenovich Mustafin, ORCID # 0000-0001-7780-2325, Doctor of medical sciences, professor, consultant physician of the Department of Anaesthesiology, Reanimation and Intensive Care of the RSE on REM "Hospital of the Medical Centre of the UDP RK", Astana, tel. 87019996551, mail alibekmustafin@yandex.ru

Karibaeva Asem Erkanatovna, ORCID: 0009-0000-5105-6723, doctor of anaesthesiology-reanimatologist of the highest category, resident of the Department of Anaesthesiology, Reanimation and Intensive Care of RSE on REM "Hospital of the Medical Centre of UDP RK", Astana, tel. 87052139885, mail asem.karibaeva@mail.ru

Bazarbai Oraz Maksatuly, ORCID: 0009-0002-0318-4776, resident anaesthesiologist-animatologist of the Department of Anaesthesiology, Reanimation and Intensive Care of the RSE on REM "Hospital of the Medical Centre of the UDP RK", Astana, tel. 87712259688, mail Oraz_lakers@mail.ru

ТІЗЕ БУЫНЫНА ЖАСАЛАТЫН ПРОТЕЗДЕУ ОПЕРАЦИЯЛАРДАН КЕЙІН N.SAPHENOUS БЛОКАДА ҮШІН РОПИВИН 0,5% ҚОЛДАНУ ТӘЖІРИБЕСІ

Б.Б.БАБАШЕВ, А.Х.МУСТАФИН, А.Е.КАРИБАЕВА, О.М.БАЗАРБАЙ

Қазақстан Республикасы Президентінің Іс Басқармасы Медициналық орталығының ауруханасы, Астана қ.

Түйін. Тізе буындарының артрозының проблемасы соңғы бірнеше онжылдықта өте өзекті болды. Бұған жалпы өмір сүру ұзақтығының ұлғаюы, артық салмағы бар және физикалық белсенділікпен науқастардың пайызының артуы, сондай-ақ осы патологияны түзетудегі медицинаның жетістіктері ықпал етеді. Минималды инвазивті немесе медициналық әдістермен қатар, мүмкін, ең түбегейлі және тиімді шешім - тізе ауыстыру. Бұл операциялар көптеген клиникаларда жасалады, жақсы жолға қойылған технологиялық процесс болып табылады және анестезиологтың алдына бірқатар міндеттер қояды. Бұл анестезияға пациенттерді таңдауды (және анестезияның әртүрлі әдістерінің көрсеткіштері жыл сайын либералды бола түсуде) және асқынулардың периоперациялық алдын алуды және операциядан кейінгі ауырсынуды басуды қамтиды. Тізе буындарын протездеуден кейінгі операциядан кейінгі ерте кезеңде ауырсынудың қарқындылығы жоғары мәндерге жетуі мүмкін екені белгілі. Операциядан кейінгі ауырсынуды азайту әдістері ерекше маңызға ие. Тізе буынына жасалатын протездеу операциялардан кейін n.saphenous УДЗ көмегімен блокада жасау, операциядан кейінгі ауырсыну белгілерін азайтып, науқастардың белсенділігін арттырды және осы науқастарды қарқынды емдеу бөліміне госпитализациялау жиілігін азайтты. Блокадалар үшін Ропивин 0,5% 20 мл препаратын қолдану ұтымды, бұл дәрілік форма сұйылтуды және ex tempore алдын ала дайындауды қажет етпейді.

Негізгі сөздер: Тізе буынына жасалатын протездеу, перифериялық нервтерге блокада жасау, операциядан кейінгі ауырсыну.

EXPERIENCE OF USING ROPIVINE 0.5% FOR N. SAPHENOUS BLOCK AFTER KNEE REPLACEMENT

B.B. BABASHEV, A.K. MUSTAFIN, A.E. KARIBAEVA, O.M. BAZARBAY

Medical Centre Hospital Of President's Affairs Administration Of The Republic Of Kazakhstan, Astana

Abstract. The problem of osteoarthritis of the knee joints has become very relevant over the past few decades. This is facilitated by an increase in the overall life expectancy, an increase in the percentage of patients with overweight, physical inactivity, as well as advances in medicine in correcting this pathology. Along with minimally invasive or medical methods, perhaps the most radical and effective solution for a far advanced process is knee replacement. These operations are performed in many clinics, are a well-established technological process, and pose a number of tasks for the anesthesiologist. This includes the selection of patients for anesthesia (and the indications for various methods of anesthesia become more liberal every year), and perioperative prevention of complications, and postoperative pain relief. It is known that the intensity of pain in the early postoperative period after prosthetic knee joints can reach high values. Methods for reducing postoperative pain are of particular importance. Using the ultrasound guided n.saphenous blocks in the early postoperative period after major knee surgeries have helped to reduce the intensity of postoperative pain, to start of an early activation of patients and reduced the frequency of hospitalization in the ICU. For blocks, it is rational to use the drug Ropivin 0.5% 20 ml, this dosage form does not require dilution and preliminary preparation ex tempore.

Key words: knee replacement, blockade of peripheral nerves, postoperative pain.