

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Российский научный центр хирургии  
им. акад. Б.В.Петровского»  
Российской академии медицинских наук

**Н.В.Самойлова, О.И.Загорулько,  
А.В.Гнездилов, Л.А.Медведева**

**МЕТОДЫ ЛОКАЛЬНОГО  
ВОЗДЕЙСТВИЯ  
ПРИ ПАТОЛОГИИ ОПОРНО-  
ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

Методические рекомендации



Москва  
«МЕДпресс-информ»  
2015

УДК 616.7:612.014.465

ББК 54.18

C17

*Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в любой форме и любыми средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.*

*Авторы и издательство приложили все усилия, чтобы обеспечить точность приведенных в данной книге показаний, побочных реакций, рекомендуемых доз лекарств. Однако эти сведения могут изменяться.*

*Информация для врачей. Внимательно изучайте сопроводительные инструкции изготовителя по применению лекарственных средств.*

*Книга предназначена для медицинских работников.*

### **Самойлова Н.В.**

C17      Методы локального воздействия при патологии опорно-двигательного аппарата / Н.В.Самойлова, О.И.Загорулько, А.В.Гнездилов, Л.А.Медведева. – М. : МЕДпресс-информ, 2015. – 48 с. : ил.

ISBN 978-5-00030-234-7

В методических рекомендациях на основании собственного опыта и данных отечественной и зарубежной литературы представлены возможности применения методов локальной инъекционной терапии при патологии опорно-двигательного аппарата, рассмотрены показания и противопоказания к такой терапии. В общей части кратко представлены основные болевые синдромы в травматологии и ортопедии, структура хронического болевого синдрома, раскрыты понятия «блокада» и «локальная инъекционная терапия». Описаны основные препараты, используемые для внутрисуставного введения, их характеристики и эффективность. Представлены данные о структуре синовиальной жидкости. Описаны общие принципы локальной инъекционной терапии. В специальной части описана методика локальной инъекционной терапии, в частности периартикулярных и внутрисуставных инъекций, для лечения различных болевых синдромов в травматологии и ортопедии.

Методические рекомендации предназначены для врачей всех специальностей, интересующихся лечением хронической боли, а также студентов и слушателей факультетов последипломного образования.

УДК 616.7:612.014.465

ББК 54.18

ISBN 978-5-00030-234-7

© Самойлова Н.В., Загорулько О.И.,

Гнездилов А.В., Медведева Л.А., 2015

© Оформление, оригинал-макет.

Издательство «МЕДпресс-информ», 2015

© Иллюстрации. Издательство «МЕДпресс-информ», 2015



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Б.В. ПЕТРОВСКОГО»  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ МЕДИЦИНСКИХ НАУК

ФГБУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского» РАМН

ГСП-1, АБРИКОСОВСКИЙ ПЕР., 2, МОСКВА, РОССИЯ, 119991  
Телефон: (499) 246-95-63 Факс: (499) 246-89-88 E-mail: nrccs@med.ru  
ОКПО 01697601

№

На №

от



### ВЫПИСКА

из протокола №2 заседания Ученого совета

Федерального государственного бюджетного учреждения

«Российский научный центр хирургии имени академика Б.В.Петровского» Российской  
академии медицинских наук от 17 марта 2014 года.

В составе совета 57 чел. Состав Ученого совета утвержден Постановлением РАМН №73 от 29.10.2009, приказом директора ФГБУ «РНЦХ им. акад. Б.В.Петровского» РАМН №277 от 11 декабря 2013.

На заседании присутствовало 40 членов совета.

Председатель – академик РАМН, профессор А.А.Бунятян.

Секретарь – к.м.н. Секачева М.И.

#### Слушали:

Самойлову Н.В., кандидата медицинских наук, старшего научного сотрудника консультативно-реабилитационного отделения, которая представила методическое пособие «Методы локального воздействия при патологии опорно-двигательного аппарата», разработанное сотрудниками научно-консультативного отдела ФГБУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского» РАМН (авторы – к.м.н. Самойлова Н.В., д.м.н. Загорулько О.И., д.м.н., профессор Гнездилов А.В., д.м.н. Медведева Л.А.). В методическом пособии рассмотрены вопросы применения методов локальных воздействий при патологии опорно-двигательного аппарата. Методическое пособие предназначено для системы послевузовского и дополнительного профессионального образования врачей различных специальностей, занимающихся лечением боли.

Проведено открытое голосование. Участвовали в голосовании 40 человек.

#### По результатам открытого голосования принято решение:

Единогласно утвердить методическое пособие «Методы локального воздействия при патологии опорно-двигательного аппарата» (авторы – к.м.н. Самойлова Н.В., д.м.н. Загорулько О.И., д.м.н., профессор Гнездилов А.В., д.м.н. Медведева Л.А.), разработанное сотрудниками научно-консультативного отдела ФГБУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского» РАМН для системы послевузовского и дополнительного профессионального образования врачей различных специальностей, занимающихся лечением боли.

Председатель Ученого совета  
ФГБУ «РНЦХ им. акад. Б.В.Петровского» РАМН,  
академик РАМН, профессор

А.А.Бунятян

Ученый секретарь  
ФГБУ «РНЦХ им. акад. Б.В.Петровского» РАМН,  
к.м.н.

М.И.Секачева



000316

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| <b>Введение</b> .....  | 5  |
| <b>1</b> Общие вопросы локальной терапии .....   | 7  |
| <b>1.1</b> Основные препараты, применяемые для периартикулярных и внутрисуставных инъекций .....                             | 11 |
| <b>1.2</b> Показания и противопоказания к периартикулярной инъекционной терапии .....  | 12 |
| <b>1.3</b> Показания и противопоказания к внутрисуставной инъекционной терапии .....   | 13 |
| <b>2</b> Общие правила внутрисуставных инъекций .....  | 15 |
| <b>2.1</b> Внутрисуставная инъекция .....  | 15 |
| <b>2.2</b> Рекомендации по локальной инъекционной терапии .....  | 15 |
| <b>3</b> Частные вопросы локальной инъекционной терапии .....  | 19 |
| <b>3.1</b> Периартикулярная и внутрисуставная инъекционная терапия при поражении плечевого сустава .....                     | 19 |
| <b>3.2</b> Локальная инъекционная терапия при подакромиальном бурсите .....  | 22 |
| <b>3.3</b> Блокада надлопаточного нерва .....  | 24 |
| <b>3.4</b> Локальная инъекционная терапия при поражении локтевого сустава .....  | 25 |
| <b>3.5</b> Локальная инъекционная терапия при поражении лучезапястного сустава и суставов пальцев рук .....                  | 28 |
| <b>3.6</b> Локальная инъекционная терапия при поражении тазобедренного сустава .....   | 30 |
| <b>3.7</b> Локальная инъекционная терапия при поражении коленного сустава .....  | 33 |
| <b>3.8</b> Локальная инъекционная терапия при поражении голеностопного сустава и суставов пальцев стопы .....                | 36 |
| <b>3.9</b> Локальная инъекционная терапия при ахиллобурсите .....  | 41 |
| <b>3.10</b> Локальная инъекционная терапия при пятончай шпоре .....  | 41 |
| <b>Заключение</b> .....  | 43 |
| <b>Приложение №5 к приказу Министерства здравоохранения СССР от 16 апреля 1984 г. №420</b> .....                             | 44 |
| Инструкция по проведению диагностических и лечебных внутрисуставных манипуляций в амбулаторно-поликлинических условиях ..... | 44 |
| <b>Литература</b> .....  | 46 |

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность данной темы обусловлена высокой частотой болевых синдромов при заболеваниях опорно-двигательного аппарата. Болевые синдромы, связанные с поражением опорно-двигательного аппарата, – наиболее распространенная причина обращения к врачу (Arden N., Nevitt M., 2006). При остром характере болей механизм боли (инфекция, травма) и терапевтическая тактика обычно ясны. При хронической боли механизмы значительно сложнее. По данным статистики, частота болевых синдромов в структуре первичных обращений за медицинской помощью колеблется от 11 до 40%.

Наиболее распространенными в популяции большинства стран являются боли в суставах и периартикулярных тканях при остеоартрозе. На их долю приходится 47% болевых синдромов; боли в спине составляют 24% в структуре болевых синдромов, боли в мышцах при синдроме фибромиалгии – от 0,66% в Дании до 10,5% в Норвегии. По результатам исследования, проведенного в США, 22,7% взрослого населения страдают различными артропатиями. В клиниках Европы доля пациентов с фибромиалгией составляет 5,7–7,5%, а в ревматологических клиниках – от 3,7 до 20% (Breivik H. et al., 2006). Более чем у 10% пациентов после успешно выполненных травматологических операций сохраняется хронический болевой синдром (Luca M.C., Pierannunzii M.D., 2008).

Деформирующий артроз занимает лидирующее место (60%) среди ревматических заболеваний. Распространенность остеоартроза в популяции коррелирует с возрастом, достигая максимальных показателей (13,9%) у лиц старше 45 лет (Arden N., Nevitt M., 2006).

Деформирующий артроз, проявляющийся клинически, наблюдается примерно у 50% лиц старше 50 лет. У 80% населения в течение жизни появляются те или иные болевые синдромы, причем у 75% из них – в наиболее трудоспособном возрасте от 30 до 59 лет. В России инвалидность по остеоартрозу составляет 20%, заболеваемость – 8,2 случая на 100 000 населения. Деформирующим артозом коленного сустава чаще страдают женщины, тогда как у мужчин чаще наблюдается деформирующий артоз тазобедренного сустава. Общеизвестно развитие деформирующего артоза на фоне эндокринопатий, генетических дефектов или как исход воспалительных заболеваний суставов.

Хронический болевой синдром может быть следствием или симптомом многих заболеваний. Хроническая боль может иметь воспалительный, механический, сосудистый, нервный, ноцицептивный и психосоматический генез, что требует подчас для улучшения качества жизни больных непрерывной многомесячной и даже многолетней терапии различными медикаментозными и другими средствами.

Клиническая структура любого хронического болевого синдрома гетерогенна и часто включает в себя ноцицептивный, невропатический

## МЕТОДЫ ЛОКАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРИ ПАТОЛОГИИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

и психический механизм боли. В последнее время основным способом лечения пациентов с острой и хронической болью становятся различные инвазивные методы, в частности блокады. Интерес к ним с каждым годом растет. В настоящее время трудно представить клинику, оказывающую первую помощь без применения блокад. Блокады нервов и суставов до сих пор остаются важным патогенетическим методом лечения боли.

Существует много различных руководств по выполнению блокад и внутрисуставной инъекционной терапии, однако, на наш взгляд, лучше всего данная тема представлена в изданном в Киеве руководстве коллектива авторов (Тер-Варташян С.Х., Яременко О.Б., Худина В.С., 1997).

Что представляет собой «блокада»? Мы поставили это слово в кавычках, потому что в соответствии с принятой в медицине терминологией внутрисуставное введение препаратов или введение их в триггерные точки, а также внутримышечно или подкожно не является блокадой.

Блокада – метод лечения, основанный на временном нарушении нервных связей органов или тканей с центральной нервной системой (БСЭ, 1970, т. 3; Большой словарь медицинских терминов, 2007 г.). Таким образом, блокада может быть только нервов, нервных стволов и проводящих путей (например, эпидуральная блокада).

В связи с этим мы рассматриваем инъекционные методы лечения болевых синдромов в травматологии и ортопедии как методы локальной терапии. Для проведения такой терапии часто прибегают к внутрисуставному введению различных препаратов. Впервые внутрисуставные инъекции были описаны в 1935 г. В качестве веществ для инъекции применяли формалин, глицерин, липодол, молочную кислоту и даже вазелин. Однако не всегда препараты, используемые для введения, являются безопасными. Для того чтобы оценить необходимость и безопасность вводимых препаратов, вспомним анатомию и физиологию суставов.

## 1 ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ЛОКАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

Необходимость проведения различных видов локальных воздействий обусловлена интенсивностью и длительностью существования болевого синдрома, клинической картиной заболевания и жалобами пациента.

Анатомические особенности суставов, которые необходимо знать для проведения локальной инъекционной терапии, рассмотрены нами на примере коленного сустава (см. рис. 1, 2), так как именно при его поражении наиболее часто прибегают к внутрисуставным инъекциям.

Другим важным компонентом коленного сустава является синовиальная жидкость. В норме она прозрачная или слегка желтоватая. Синовиальная жидкость выполняет функцию внутрисуставной смазки, предотвращающей трение суставных поверхностей и их изнашивание, обеспечивает питание суставного хряща; служит дополнительным амортизатором.

Жидкость продуцируется синовиальной оболочкой сустава и заполняет его полость (Чернякова Ю.М., Сементовская Е.А., 2005). Синовиальная жидкость состоит из двух основных компонентов: жидкостного и белково-полисахаридного.

Жидкостный компонент, по сути, представляет собой плазму крови. Основным элементом, обеспечивающим вязкоэластичные свойства синовиальной жидкости, является гиалуронан – полисахарид из группы гликозаминогликанов. Гиалуронан обеспечивает стабилизацию структуры протеогликанов, которые в комплексе формируют молекулы, имеющие

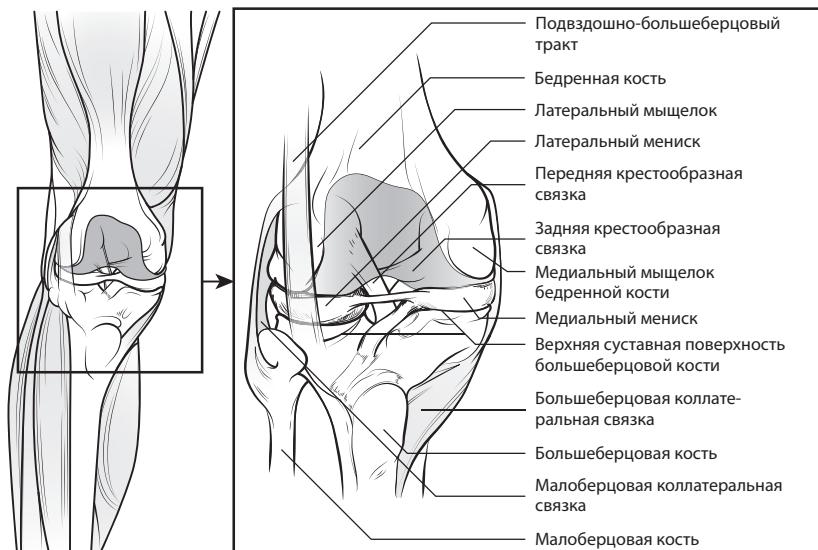


Рис. 1. Анатомия коленного сустава.