

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук, профессора Свиридова Сергея Викторовича на диссертационную работу Панова Никиты Владимировича «Влияние выбора метода анестезии и аналгезии на формирование острого и хронического болевого синдрома у пациентов, перенесших тотальное эндопротезирование коленного и тазобедренного сустава», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 14.01.20 - анестезиология и реаниматология.

Актуальность избранной темы.

Современный уровень развития анестезиологии, как медицинской науки распространяется на лечение хирургических больных не только в предоперационном, интра - и ближайшем послеоперационном периодах, но и предполагает создание схем профилактики хронического болевого синдрома (ХБС) после обширных и травматичных операций. Именно к таковым относятся оперативные вмешательства в объеме тотального эндопротезирования тазобедренного сустава (ТЭТС) и тотального эндопротезирования коленного сустава (ТЭКС). Автор в диссертации справедливо отмечает, что характер основного заболевания в виде коксартроза или гонартроза, по поводу которого выполняются указанные операции формирует у людей в течение ряда лет выраженный болевой синдром (БС) с ограничением физической активности и работоспособности, существенно изменяется социальная адаптация человека и др. В тоже время необходимо учитывать, что проведение ТЭТС и ТЭКС для людей с поражением крупных суставов нижних конечностей является жизненноважным и необходимым, а БС может сохраняться на протяжении ряда месяцев и лет после операций, определяя формирование стойкого хронического послеоперационного болевого синдрома (ХПБС).

Направления в лечении и профилактике ХПБС после ТЭТС и ТЭКС постоянно совершенствуются с привлечением новых возможностей реабилитации, фармакологии, физиотерапевтических и иных технологий, о

чем свидетельствуют публикации последнего десятилетия. В этом направлении совершенствуются и подходы анестезиологического обеспечения данного рода операций. При этом, как правило, исследователи сравнивают между собой методы обезболивания на основе нейроаксиальных блокад и их комбинаций с последующей пролонгированной эпидуральной анальгезией (ЭА), либо блокадами нервных стволов и классической общей анестезии (ОА) и послеоперационным обезболиванием опиатами в сочетании с нестероидными противовоспалительными препаратами (НПВП). Нет окончательного ответа на вопрос о влиянии вида анестезии на формирование ХПБС после ТЭТС и ТЭКС. В этой связи диссертационная работа Панова Никиты Владимировича актуальна, современна и своевременна для клинической медицины.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций сформулированных в диссертации

Цель диссертационной работы направлена на улучшение результатов лечения пациентов, перенесших тотальное эндопротезирование суставов нижних конечностей, посредством выбора анестезиологической тактики, способствующей снижению частоты развития ХПБС.

Данная направленность исследования основана на анализе мировых данных по хирургическому лечению пациентов, страдающих коксартрозом тазобедренного или коленного суставов с выраженным БС, снижением функциональной активности, падением жизненного тонуса и социальной адаптации.

Для достижения поставленной цели автору потребовалось решение 4 задач, что определило последовательный ход исследований, направленный на выявление, лечение и профилактику ХПБС у больных после ТЭТС и ТЭКС. Достоверность исследований подтверждена достаточным объемом первичного материала и высоким уровнем проведенных исследований. Статистическая обработка проведена на современном научном уровне.

Выводы соответствуют задачам исследования, практические рекомендации конкретны. Автореферат является законченным научным трудом, в нем четко и последовательно отражены основные положения, представленные в диссертационной работе. Принципиальных замечаний по работе нет.

Достоверность и новизна исследования, полученных результатов.

Автором проанализированы результаты исследования у 104 больных с коксартрозом или гонартрозом III-IV стадии, которым были выполнены плановые операции – ТЭТС (у 78 больных, 75%) и ТЭКС (у 26 человек, 25%).

В диссертации четко определены критерии включения и исключения из исследования. Детально представлен спектр сопутствующих заболеваний, среди которых у пациентов в равных пропорциях (до 60%) доминировали ишемическая болезнь сердца и гипертоническая болезнь, а также сахарный диабет (14%), хронический гастрит в стадии ремиссии – у 19% больных и варикозная болезнь нижних конечностей – у 22% пациентов.

В основу распределения пациентов на группы исследования был положен метод анестезиологического обеспечения, который применялся во время ТЭТС и ТЭКС. У пациентов I-ой группы (n= 58) была применена комбинированная спинально-эпидуральная анестезия (КСЭА) с седацией пропофолом под контролем BIS и послеоперационной мультимодальной анальгезией – «НПВП + продленная эпидуральная блокада». В качестве контрольной группы (II-я группа) были выбраны пациенты (n=51), у которых операции выполнены под общей анестезией (ОА) с послеоперационной мультимодальной анальгезией, преимущественно опиоидными анальгетиками.

В работе приведены сравнительные данные между указанными группами пациентов, касающиеся: сопутствующих заболеваний, функционального статуса по ASA и др. С учетом сопутствующих заболеваний у пациентов в предоперационном периоде были выполнены дополнительные диагностические методы исследования: а) эзофаго-гастродуоденоскопия; б) ЭХО-КГ; в) УЗДГ сосудов нижних конечностей. Классическое клинико-лабораторное обследование: общий анализ крови и мочи, биохимический анализ крови, коагулограмма, оценен инфекционный статус (ВИЧ, гепатиты, RW), КОС.

С целью оценки у пациентов выраженности БС в послеоперационном периоде (ПП) автором применены современные и общедоступные методы: а) визуально-аналоговая шкала (ВАШ); б) оценивалась площадь гипералгезии с помощью волосков Фрея. Принципиальным, с учетом поставленных задач, у пациентов было проведено анкетирование по тест-опросникам: WOMAC, DN4 и Мак-Гилла. Причем тестирования выполнялись не только до операции и в ближайшем послеоперационном периоде, но и через 3, 6 и 12 месяцев, что имеет большое научно-практическое значение.

Во второй главе детально описаны методы анестезиологического обеспечения и послеоперационного обезболивания.

Значимость для науки и практики полученных автором результатов

Автор справился с поставленными задачами, направленными на улучшение качества лечения травматологических больных после ТЭТС и ТЭКС. Были не только выявлены группа больных с повышенной вероятностью развития ХПБС, но и предложены методы лечения и профилактики его формирования. Доказана роль КСЭА, как основного метода анестезиологического обеспечения в предупреждении хронизации БС. Результаты диссертационного исследования внедрены в работу отделений анестезиологии и реанимации ГБУЗ ГКБ №67 имени Л.А. Ворохобова ДЗ г. Москвы. Автор указывает, что научные данные исследования применяются в лекциях и семинарах на кафедре анестезиологии и реаниматологии Института клинической медицины ФГАОУ ВО «Первый московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова (Сеченовский университет)».

Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации.

Диссертационная работа построена по классическому принципу, изложена на 111 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, двух глав собственных исследований, приложения. Представлены заключение, выводы, практические рекомендации. Список отечественных и зарубежных публикаций представлен 121 источником, из

которых 28 отечественных и 93 иностранные публикации. Иллюстративный материал состоит из 2 рисунков, 1 схемы, 1 диаграммы и 27 таблиц.

Обзор литературы под названием «Острый и хронический послеоперационный болевой синдром» представлен на 30 страницах машинописного текста и раскрывает всю глубину проблематики развития и патофизиологии, как острого БС, так и ХПБС после обширных травматологических операций.

Автор отмечает, что по данным рандомизированных исследований у половины пациентов после ТЭКС и ТЭТС боль средней и даже высокой интенсивности возникает с 1-х суток послеоперационного периода (ПП). При этом независимыми факторами риска повышения интенсивности боли в покое после операций в травматологии являются такие критерии, как: женский пол; молодой возраст; повышенный индекс массы тела; наличие интенсивной боли в области сустава до операции; предоперационное назначение опиоидных анальгетиков; общая анестезия во время операции.

Следует признать, что хронизация БС после травматологических операций – это большая и окончательно не решенная проблема. Отмечается, что хронической болью различной степени выраженности страдают до 44% пациентов, перенесших ТЭКС, и до 27% пациентов, перенесших ТЭТС, что необходимо учитывать при разработке новых подходов к лечению травматологических больных.

Несомненно, что при формировании ХПБС важнейшая роль отводится нейропатическому компоненту боли (НКБ). Автором подчеркивается, что по данным литературы НКБ отмечается почти у 30% пациентов, что важно для фармакотерапии БС.

В начале обзора литературы автор отмечает, что в современной медицинской литературе наиболее часто рассматриваются четыре метода анестезиологического обеспечения эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов: а) общая анестезия (ОА) с послеоперационным введением опиоидов; б) одновременная блокада бедренного и седалищного нервов (в

сочетании с ОА или седацией), когда послеоперационное обезбоживание (ПО) достигается путем продленной блокады бедренного нерва; в) спинальная анестезия (СА) с ПО опиатами или методом продленной блокадой бедренного нерва; 4) эпидуральная (ЭА или КСЭА) анестезия с пролонгацией ЭА в послеоперационном периоде (ПП). Проведен детальный анализ каждого из указанного метода периоперационного обезбоживания с акцентом на последующее формирование у пациентов ХПБС. При этом автор подчеркивает, что выбор метода анестезии при ТЭТС и ТЭКС, по данным литературы, не является жестко определенным и зависят от многих факторов, включая субъективный. Подчеркивается, что главной задачей анестезиолога является выявление модифицируемых факторов риска и создания оптимальной тактики воздействия на них с целью снижения риска формирования ХПБС, среди которых выделяют и такой, как «выбор оптимального метода анестезии во время операции и аналгезии после операции».

Каковы направления оптимизации ПО, как меры профилактики ХПБС в ортопедии? На этот вопрос также нет окончательного и конкретного ответа, но при этом указывается на то, что снижение интенсивности острой послеоперационной боли на каждый 1 балл по 10-балльной ВАШ уменьшает вероятность формирования ХПБС у пациентов на 10%.

Есть мнение о том, что проведение ОА является независимым фактором риска интенсификации острой боли после ТЭТС и ТЭКС, причем как в покое, так и при активизации пациентов. При этом рутинное введение опиоидных анальгетиков не приводит к достаточной антиноцицептивной защите, а значит не обеспечивает профилактику ХБС. Автор справедливо отмечает противоречивый характер данного утверждения, что требует проведения специальных исследований. Также далеки от совершенства рекомендации PROSPECT, в которых также нет четких положений по отношению к пациентам после ТЭТС и ТЭКС. Для анестезиологов определен только возможный подход по выбору методов анестезии: общая анестезия, ОА +

периферические блокады, ОА + СА, ЭА. Автор в обзоре литературы справедливо критически высказывается по ряду рекомендаций PROSPECT.

Отдельные разделы обзора литературы посвящены возможностям лечения острой боли и ХПБС различными группами анальгетиков: НПВП, селективными ингибиторами ЦОГ-2, антагонистами NMDA-рецепторов, применение антиконвульсантов. Подробно описаны возможности регионарной анестезии: локальной инфильтрационной анальгезии, блокад периферических нервов и нейроаксиальных блокад. Таким образом, проанализировав данные многочисленных публикаций, автор делает логичное заключение о том, что на сегодняшний день существуют противоречивые сведения о роли метода интра- и послеоперационного обезболивания в профилактике ХПБС после обширных и травматичных ортопедических операций. Необходимы дополнительные масштабные исследования. В целом обзор литературы чрезвычайно интересен, написан хорошим литературным языком, показывает высокую эрудицию автора и профессионализм в суждениях.

В Главе III представлены «Результаты исследований» и их обсуждение. Кратко остановимся на наиболее важных из них.

- *оценка интенсивности исходного БС у пациентов исследуемых групп.*

Автор отмечает, что большинство пациентов были госпитализированы для планового оперативного лечения слишком поздно, с уже сформированным на фоне основного заболевания БС различной интенсивности. В таблице «Период от появления интенсивной боли до выполнения операции замены сустава» показано, что у 62,5% пациентов временной отрезок до госпитализации составил 12 месяцев и более. Безусловно, это не могло не отразиться на характере БС. Также у пациентов обеих групп до операции НКБ присутствовал у 11,3% в группе с КСЭА и у 11,7% больных в группе с ОА.

Как было указано выше автор использовал вопросник WOMAC, по которому оцениваются такие показатели, как выраженность БС, ограничение физических возможностей человека, функция. Результаты показали, что при максимальной оценке БС по WOMAC в 50 баллов у пациентов в группах с

КСЭА и ОА, в среднем, они составили 28,1 балла и 28,7 баллов. По моему мнению, это высокий показатель, отражающий наличие БС на момент госпитализации. Неоднозначная на первый взгляд трактовка значений по категории «Функция позвоночника», где максимально можно набрать 20 баллов. Автор отмечает, что данное число баллов не набрал ни один из пациентов в обеих группах, а их средние значения составили соответственно у пациентов группы ОА - $6,8 \pm 3,9$ балла, в группе КСЭА - $5,9 \pm 3,3$ балла.

Интересные результаты были получены при анализе результатов по опроснику Мак-Гилла. Автор отмечает, что наиболее часто пациенты описывали такие характеры боли, как: пульсирующая, колющая, острая, давящая, сжимающая, тянущая, жалящая, ноющая, саднящая, пилящая. Постоянная боль утомляет (63,5%), угнетает (61,5%), изматывает (36,5%), обессиливает (38,5%). Данные характеристики БС позволяют предположить тяжелое психологическое состояние пациентов перед операцией, о чем описано автором в разделе «включение и исключение пациентов из исследования», где объяснены отказы многих пациентов от участия в исследовании фактом психологической усталости, страхом перед операцией и наркозом, ожидаемым усилением БС после операции и т.д. В каждой из групп больных до 50% имели умеренной степени нарушение сна.

Был проанализирован спектр обезболивающих препаратов, которые пациенты применяли дома для купирования БС свыше 6 месяцев. Установлено, что 67 человек принимали один из НПВП (кеторолак или диклофенак, или лорноксикам, или декскетопрофен), 22 человека метамизол или, содержащие его, препараты. В этой связи обосновано рутинное применение эзофаго-гастродуоденоскопии на этапе предоперационного обследования.

- ***Особенности течения ближайшего послеоперационного периода.***

Согласно предложенной автором методики обезболивания у всех пациентов группы КСЭА при поступлении в ОИТ проводилась постоянная инфузия р-ра Наропина-0,1%. В первый час ПП в обеих группах больным также вводились в/м НПВП (Кетонал), а в группе КСЭА дополнительно в/в 1000,0 мг

Перфалгана. Эффективность лечения ПБС была выше у больных КСЭА в первые сутки после операции, о чем свидетельствуют данные оценки боли по ВАШ - $2,83 \pm 1,17$ балла против $4,57 \pm 1,19$ балла в группе с ОА. Автор отметил, что выраженность ПБС в обеих группах повышалась в 2 раза после перевода из ОИТ в профильное травматологическое отделение (примерно через 24 ч после операции). Характерно, что в течение последующих 72-96 ч выраженность ПБС в обеих группах варьировала в пределах 3-5 баллов, но все же была ниже у пациентов после КСЭА. Именно в эти сроки у пациентов была осуществлена вторая попытка анкетирования по шкалам и вопросам, но оценить качество жизни по WOMAC на самом раннем этапе реабилитации, т.е. в клинике не получилось должным образом.

- ***контроль за состоянием пациентов в течение 3 месяцев после операции.***

Анкетирование больных после ТЭКС и ТЭТС проводилось посредством звонка на указанный в анкете номер телефона. Автор подчеркивает, что большинство обследованных пациентов были согласны на проведения опроса. Результаты показали факт улучшения качества жизни на 44,3% (боль), на 43,7% (функции) в группе КСЭА и на 36,3% (боль), на 34,7% (функции) в группе ОА. Из приведенных данных следует, что качество жизни улучшилось в обеих группах пациентов через 3 месяца после операции. Несколько улучшились показатели по WOMAC, особенно по пункту «Боль». Однако, 11,3% пациентов в группе КСЭА и 25,5% больных в группе ОА отмечали наличие БС и потребность в анальгетиках. Это очень важный результат для понимания развития ХПБС. При оценке пациентов с помощью вопросника DN4 отмечено наличие НКБ у 8 пациентов группы ОА и у 4 пациентов группы КСЭА, а наличие ХПБС отметили 6 пациентов группы КСЭА и 13 пациентов группы ОА.

- ***контроль за состоянием пациентов через 6 месяцев после операции.***

Если сравнить динамику показателей у больных через полгода после операции и через 3 месяца, то получаем следующую динамику: а) оценка качества жизни по WOMAC показало продолжение положительной динамики в улучшении качества жизни; б) уровень БС по WOMAC составил в группе

КСЭА - $14,4 \pm 2,7$ балла, а в группе ОА - $16,9 \pm 2,6$ балла; в) ХПБС был выявлен у 4 пациентов группы КСЭА и у 12 пациентов группы ОА.

• *контроль за состоянием пациентов через 12 месяцев после операции.*

Чрезвычайно интересный фрагмент исследования. По тестам вопросника WOMAC отмечается положительная динамика по сравнению с результатами 6 месячной давности. Так, выраженность БС в группе КСЭА составил $13,9 \pm 2,6$ баллов, в группе ОА - $16,1 \pm 2,5$ балла. Отмечено, что количество пациентов, которые были не удовлетворены результатом лечения БС, мешающим повседневной жизнедеятельности осталось без изменений: 4 пациента в группе КСЭА (2 из них с признаками НКБ) и 12 пациентов в группе ОА (8 из них также с признаками НКБ).

Итоговые результаты таковы, что ХПБС в группе КСЭА составил 7,5% и 23,5% у больных в группе ОА, где более половины - 66,7% с НКБ. Клиницистам следует учитывать данный аспект в течение отдаленного послеоперационного периода. При этом у пациентов, которые ожидали операцию менее 6 месяцев ХПБС не развивался, а в случае с ожиданием более 24 месяцев ХПБС выявлен у 33,3% исследуемых.

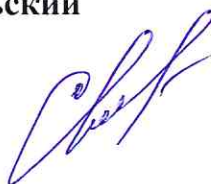
Заключение полноценно отражает суть диссертации. Выводы и практические рекомендации обоснованы и логично вытекают из результатов исследования.

Заключение

Таким образом, диссертация Панова Никиты Владимировича на соискание ученой степени кандидата медицинских наук является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи по предупреждению развития хронического послеоперационного болевого синдрома после тотального эндопротезирования тазобедренного и коленного сустава путем оптимизации метода анестезиологического обеспечения, имеющей существенное значение для анестезиологии и реаниматологии, что соответствует требованиям п. 16 Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении

высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М.Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) утвержденного приказом ректора №0094/Р от 31.01.2020 года, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности- 14.01.20 – анестезиология и реаниматология.

**Официальный оппонент,
доктор медицинских наук
(14.01.20-анестезиология и реаниматология),
профессор, заведующий кафедрой
анестезиологии, реаниматологии и
интенсивной терапии лечебного факультета
ФГАОУ ВО Российский
национальный исследовательский
Медицинский университет
имени Н.И. Пирогова
Минздрава России**



Свиридов Сергей Викторович

117997, г. Москва, ул. Островитянова, дом 1
Тел.+7(495) 434-14-22
E-mail: rsmu@rsmu.ru.

