

длительностью ИК и аноксии миокарда. Таким образом, временные параметры ИК могут иметь высокое прогностическое значение в формировании послеоперационной когнитивной дисфункции.

Список литературы:

1. Захаров В.В. Медикаментозная терапия в восстановительном периоде инсульта. *Фарматека*. 2015; № 9: 80–87.
2. Медведева Л.А., Загорулько О.И., Белов Ю.В. и др. Когнитивная послеоперационная дисфункция в кардиохирургии. *Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия*. 2012; 46-54.
3. Burkauskas J, Lang P, Bunevičius A. Cognitive function in patients with coronary artery disease: A literature review. *J Int Med Res*. 2018 Oct; 46(10): 4019–4031.
4. Greaves D, Psaltis JP, Ross TJ. Cognitive outcomes following coronary artery bypass grafting: A systematic review and meta-analysis of 91,829 patients. *Int J Cardiol*. 2019; 43-45.
5. Polushin YuS, Polushin AYU, Yukina GYu, Kozhemyakina MV. Postoperative cognitive dysfunction - what we know and where to go next. *Bulletin of anesthesiology and resuscitation*. 2019;1: 1: 62-164. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-23196>.

ПЕРИОПЕРАЦИОННОЕ ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ

Самодай В.Г., Рыльков М.И.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко

Целью данной работы является улучшение результатов хирургического лечения пациента с патологией опорно-двигательного аппарата путем использования рациональной тактики предоперационной подготовки, а также проведения реабилитационных мероприятий в раннем и позднем послеоперационном периоде.

Материал и методы. Предлагаемая методика предоперационной подготовки была применена у 357 пациентов с патологией опорно-двигательного аппарата, находящихся под клиническим наблюдением на базе клиник кафедры травматологии и ортопедии Воронежского государственного медицинского университета им. Н.Н. Бурденко с 2014г. Контрольную группу составили 163 пациента с тождественной патологией. В рамках разработанной методики пациенты посещали «Школу эндопротезирования». На занятиях в рамках «Школы эндопротезирования» пациентам проводила профилактика возможных осложнений (тромбоэмболических, инфекционных, гиподинамических и пр.). Занятия с пациентами имеют индивидуальный характер с учетом особенностей патологии и позволяют подобрать пациентам необходимую схему купирования возможного болевого синдрома с использованием различных групп нестероидных противовоспалительных препаратов, хондропротекторов; воздействовать на реологические свойства гомеостаза; проводить ЛФК.

Использовались методики, позволяющие повысить минеральную плотность костной ткани. Также проводилась комплексная реабилитация в предоперационном и послеоперационном периоде.

Результаты. Ретроспективный анализ ближайших и отдаленных результатов хирургического лечения показал значительное снижение частоты возможных осложнений у пациентов основной группы: инфекционных (нагноение послеоперационной раны, глубокая перипротезная инфекция), тромбоэмболических

осложнений (тромбоз вен голени, тромбоэмболия легочной артерии). Кроме этого, у пациентов основной группы более эффективнее проходила послеоперационная реабилитация.

Заключение. Внедрение разработанной методики предоперационной подготовки пациентов с патологией опорно-двигательного аппарата, в т.ч. посещение пациентами «Школ эндопротезирования» позволяет значительно повысить эффективность лечения рассматриваемой патологии, значительно повышает эффективность реабилитации и повышает качество жизни данных пациентов. Кроме этого, улучшаются экономические показатели лечения данной патологии.

Ключевые слова: переломы, эндопротезирование, осложнения, профилактика, операция.

Введение. В настоящее время проблема травматизма – «эпидемия травм», приобрела огромное медицинское и социальное значение. Связано это в первую очередь, с бурными темпами общественно – экономического развития социума, его урбанизации [1,2,3]. Травма, в основном бытовая и автодорожная, за последние 5 лет выросла в 4-5 раз и прочно удерживает лидирующие позиции в структуре заболеваемости и смертности (первое место среди мужчин трудоспособного возраста и третье в общей структуре – после сердечно – сосудистых и онкологических заболеваний) [4,5].

Однако причиной переломов не всегда является адекватный по силе травмирующий агент. И здесь уже на первое место выходят прочностные характеристики травмируемой костной ткани. Прочность кости отражает интеграцию двух главных характеристик: минеральной плотности и качества кости (архитектоника, обмен, накопление повреждений, минерализация) [2,6]. При некоторых патологических состояниях, в т.ч. при остеопорозе все эти показатели коренным образом изменяются, приводя к чрезвычайной хрупкости костной ткани и возникновению патологических, остеопоротических, переломов.

Так, например, частота патологических переломов проксимального отдела бедренной кости на фоне снижения ее минеральной плотности среди населения в возрасте 50 лет и старше в России составляет в среднем 105,9 на 100 000 населения того же возраста (78,8 у мужчин и 122,5 среди женщин); частота переломов дистального отдела предплечья — 426,2 (201,1 среди мужчин и 563,8 среди женщин) [2]. Наиболее тяжёлые медико-социальные последствия обусловлены переломами проксимального отдела бедренной кости на фоне снижения минеральной плотности костной ткани. Так, смертность в течение первого года после перелома в различных городах России колебалась от 30,8 до 35,1%, причём из выживших 78% спустя год и 65,5% после двух лет нуждаются в постоянном уходе [7,8,9,10]. При консервативном лечении, требующем длительного постельного режима, смертность составляет 40% [9].

Безусловно, на сегодняшний день наиболее оптимальным способом лечения пациентов с повреждениями опорно-двигательного аппарата, является хирургический [11,12]. Именно посредством хирургического лечения возможно добиться ранней функциональной реабилитации и минимизации риска возможных осложнений [13,14]. Но, к глубокому сожалению, по ряду причин не всегда есть возможность быстро и своевременно провести оперативное лечение. Это зависит о «пропускной способности» операционной в каждом конкретном лечебном учреждении, от наличия необходимых имплантатов (эндопротезы крупных суставов, заблокированные стержни и др), от степени, скорости и качества предоперационного обследования и степени компенсации возможной соматической патологии.

Чем длительнее время ожидания операции, тем выше риск возможных осложнений, которые, чаще всего, связаны с длительной неподвижностью, гиподинамией пациента. Это и обострение соматической, ранее компенсированной, соматической патологии, возникновение и генерализация мочевого инфекции, уростаза, копростаз. А тромбоемболические осложнения – тромбоемболия легочной артерии – нередко являются причиной летального исхода [8,15,16]. Пролежни, развивающиеся у неподвижных пациентов, зачастую инфицируются, развиваются гнойные осложнения, для лечение которых пациента нужно мобилизовать [17]. Так формируется порочный круг...

Кроме этого, неподвижность отрицательно сказывается на минеральной плотности костной ткани, что весьма актуально для патологических (остеопоротических) переломов. И к моменту проведения оперативного лечения, например, эндопротезирование тазобедренного сустава при остеопоротическом переломе шейки бедренной кости, минеральная плотность костной ткани снижена настолько, что приводит к развитию асептической нестабильности эндопротеза уже в раннем послеоперационном периоде [7,11,18].

Цель. Целью данной работы является улучшение результатов хирургического лечения пациента с патологией опорно-двигательного аппарата путем использования рациональной тактики предоперационной подготовки, а также проведения реабилитационных мероприятий в раннем и позднем послеоперационном периоде. К сожалению, в настоящее время нет обоснованного протокола предоперационной подготовки пациентов к оперативному лечению травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата. Зачастую, вся «предоперационная подготовка» сводится к определению общеклинических лабораторных исследований, проведению электрокардиографического исследования и консультации смежных специалистов, в зависимости от сопутствующей соматической патологии. И в лучшем случае, наиболее ответственные специалисты рекомендуют проведение денситометрии и ультразвуковой доплерографии вен нижних конечностей.

Клинические группы и методы исследования: с 2014 года на базе клиник кафедры травматологии и ортопедии Воронежского государственного медицинского университета им. Н.Н. Бурденко в рамках «Школы эндопротезирования крупных суставов» разработан протокол предоперационной подготовки пациентов, ожидающих свою очередь на протезирование тазобедренного или коленного сустава. Как правило, это пациенты, операционное лечение которым планируется провести на базе Воронежской областной клинической больницы № 1. Группа пациентов включает 10-15 человек, в среднем, занятие продолжается 1 час, всего в цикле обучения для каждой группы пациентов проводится по 3 занятия. В рамках Школы пациентам популярно рассказывают о различных видах современного протезирования крупных суставов, о том, как готовить свой опорно-двигательный аппарат для предстоящей операции (статическая гимнастика, лечебная физкультура, самомассаж, магнитотерапия в домашних условиях).

В предоперационном периоде (за несколько месяцев до операции) проводится денситометрия; ультразвуковая доплерография вен нижних конечностей (чтобы успеть провести лечение венозного тромбоза, если он возник, и не отсрочить операцию); подобрать пациенту необходимую схему купирования боли с использованием НПВС, хондропротекторов; воздействовать на реологические свойства гомеостаза; проводить ЛФК (в том числе статическую гимнастику для мышц поврежденной конечности) и массаж скомпрометированных сегментов опорно-двигательного аппарата, в том числе

позвоночника, который во многом страдает (прогрессирующий спондилартроз с деформациями) при заболеваниях крупных суставов.

Кроме этого, пациентов также готовят к послеоперационному периоду в стационаре (ранняя реабилитация) и амбулаторной реабилитации, демонстрируют приспособления, необходимые для правильной ходьбы, сидения и вставания, учат правильно ими пользоваться. Пациенты могут продолжать посещать занятия в послеоперационном периоде, проходя курс амбулаторной реабилитации.

За время работы «Школы эндопротезирования» на ее базах прошли обучение более 357 человек. Почти 61 % женщин и 39 % мужчин в возрасте от 45 до 78 лет (средний возраст - 63,7 лет) имели коксартроз- 215 пациента и гонартроз - 142 пациента. В сопутствующей соматической патологии преобладали: гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, хроническая венозная недостаточность нижних конечностей, плоскостопие, остеохондроз. Реже - 2 % пациенты страдали сахарным диабетом и ожирением. Избыточную массу тела (индекс массы тела около 30) имели более 70 % пациентов. Для исследования соматического статуса пациентов и состояния скомпрометированного сустава использовали амбулаторные карты пациентов, рентгеновские снимки, КТ, МРТ, денситометрию.

Результаты и обсуждение. В послеоперационном периоде (до 18 мес.) отдаленные результаты удалось оценить у 278 (77,8 %) пациентов. Контрольной группой стали 163 пациента, не посещавшие «Школу эндопротезирования», оперированные в ВОКБ № 1. По возрасту, полу и по соматической патологии группы были сопоставимы.

У пациентов контрольной группы возникли следующие ранние осложнения: инфекция послеоперационной раны (серома) - 4 пациента (2,5 %), вывих бедра (ножки протеза) - 4 пациента (2,5 %), тромбоз легочной артерии 2 пациента (1,2%); поздние осложнения (нагноившаяся гематома бедра) - 1 пациент (0,6 %), инфекция параартикулярных тканей области коленного сустава - 3 пациента (1,8 %), асептическая нестабильность эндопротеза (2 пациента (1,2%)). В одном случае пациентке пришлось удалить протез коленного сустава и поставить спейсер. У пациентов основной группы за период наблюдения каких-либо осложнений зафиксировано не было.

Не вызывает сомнения, что возникающие после эндопротезирования крупных суставов осложнения зависят от множества ятрогенных и неятрогенных причин, но совершенно очевидно, что для улучшения результатов операции период ожидания операции должен быть посвящен подготовке к ней опорно-двигательного аппарата (тонус и масса мышц конечности, минеральная плотность костной ткани, отсутствие тромбов в венозном русле нижних конечностей). Очень важную роль в достижении желаемого результата играет и послеоперационная реабилитация пациентов.

В рамках проводимой «Школы эндопротезирования крупных суставов» предполагается разработка комплекса реабилитационных мероприятий (ранних и поздних) для пациентов, перенесших оперативное лечение. Ранняя, безаппаратная реабилитация должна начинаться на следующий день после операции. В этот день к пациенту не приходит врач лечебной физкультуры (в большинстве больниц таких специалистов просто нет, а в многопрофильных, специализированных клиниках они появляются у наших пациентов только через 2 -3 дня после операции). По нашему мнению, она должна включать в себя:

- движение стопами для работы икроножных мышц (венозная помпа) – профилактика тромбозов и тромбоэмболических рисков (наряду с компрессией нижних конечностей и введением антикоагулянтов);
- дыхательная гимнастика – профилактика гипостатической пневмонии;

- работа мышцами брюшного пресса – профилактика копро- и уростаза; «массаж» нижней полой вены и улучшение притока крови в правые отделы сердца;
- напряжение мышц верхних конечностей и надплечий (улучшение кровообращения спинного и головного мозга, прием пищи, уход за собой).

Если пациенту по каким-то причинам (инфекция, фликтены, раны в предполагаемой области оперативного вмешательства) вынужденно операция откладывается он также должен выполнять все вышеуказанные действия. Многие врачи, и даже ортопеды, считают, что если произошла замена одного или двух суставов, то на основной процесс незачем воздействовать. Это глубокое заблуждение – вся хрящевая и субхондральная ткань остается в глубокой болезни и, если ничего не предпринимать, то продолжатся дегенеративные разрушения и контрлатеральных суставов, и межпозвонковых дисков и хрящей мелких суставов. Пред – и послеоперационная физическая реабилитация пациентов должна продолжаться несколько месяцев и за это время целесообразно проводить трофическое воздействие (медикаментозное – дезагреганты, хондропротекторы, препараты нормализующие репарацию тканей; физиотерапевтическое, динамическое – лечебная физкультура) на суставные структуры, что в дальнейшем приведет к укреплению тканей сустава и повысит его толерантность к воспалению и дегенеративным процессам, а также к нарастающим во время реабилитации физическим нагрузкам.

Следующим этапом возвращения человека в «прежнюю жизнь» является реабилитация профессиональная и социальная, которая может продолжаться не один год и выполняется в семье и на производстве при участии (периодический осмотр, контроль, советы) врачей, принимавших участие в лечении пациента.

Таким образом, пациенты, которым предстоит плановое оперативное вмешательство по реконструкции сегментов опорно-двигательного аппарата или эндопротезирование сустава в до и послеоперационном периоде должны получать определенное лечение для профилактики инфекционных осложнений (стандарты разработаны), тромбэмболических осложнений (стандарты разработаны), остеопении или остеоартроза (коллегиально с ревматологами), профилактики болевого синдрома (необходим дифференциальный индивидуальный подход), гипотрофии мышечного аппарата скомпрометированного сегмента (стандарты лечебной физкультуры разработаны, но далеко не всегда применяются). Для быстреего восстановления функции оперированной конечности очень важно проводить раннюю и среднесрочную реабилитацию пациентов. При наличии у пациента системного коллагеноза необходимо сотрудничество с ревматологами и коррекция дозы базовых препаратов.

Список литературы:

1. Еськин Н.А., Андреева Т.М. Состояние амбулаторной специализированной травматолого-ортопедической помощи населению в Российской Федерации. Перспективы развития. *Вестник травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова*. 2017;(4):5-10.
2. Остеопороз. Под ред. О.М. Лесняк, Л.И. Беневоленской. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа. 2010.
3. Dougherty PJ, Najibi S, Silvertown C, Vaidya R. Gunshot wounds: epidemiology, wound ballistics, and soft-tissue treatment. *Instr Course Lect*. 2009; 58:131-9. PMID: 19385526.
4. Dambacher MA, Ittern S, Rueggsegger P. Osteoporose, Pathogenese, Prophylaxe, Therapie. *Internist*. 1986; 27: 206.
5. Самодай В.Г., Рыльков М.И., Толстых А.Л., Бисюк Ю.В. Современная экспертиза нетрудоспособности при травмах и некоторых заболеваниях опорно-двигательного аппарата (реабилитация в травматологии и ортопедии) [Текст]: учебно-методическое пособие. Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга». 2018.

6. Анкин Н.Л. Остеосинтез и эндопротезирование при переломах шейки бедра. *Вестник травматологии и ортопедии*. 1997; II: 19-22.
7. Ахтямов И.Ф., Кузьмин И.И. Ошибки и осложнения эндопротезирования тазобедренного сустава — Казань: *Центр оперативной печати*. 2006; 328.
8. Баешко А.А. Послеоперационный тромбоз глубоких вен нижних конечностей и тромбоэмболия легочной артерии: *Эпидемиология. Этиопатогенез. Профилактика*. М.: Триада-Х. 2000; 133.
9. Бут-Гусаим А.Б., Скороглядов А.В. Оптимизация методов реабилитации больных, перенесших операцию тотального эндопротезирования тазобедренного сустава. *Лечебное дело*. 2008; 3: 44-53.
10. Уразгильдеев З.И, Маловичко В.В., Цыкунов М.Б. Лечебно-реабилитационные мероприятия при нагноениях после эндопротезирования тазобедренного сустава. *Современные технологии в травматологии и ортопедии: Сб. тез. Всерос. науч.-практ. конф.* М. 2005; 359-360.
11. Paley D, Herzenberg JE. Intramedullary infections treated with antibiotic cement rods: preliminary results in nine cases. *J Orthop Trauma*. 2002; 16: 10: 723-729.
12. Дементьев А.С., Журавлева Н.И., Кочетков С.Ю., Чепанова Е.Ю. Травматология и ортопедия. *Стандарты медицинской помощи*. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2018.
13. Епифанов В.А., Кузбашева Т.Г. Роль и место лечебной физкультуры в медицинской реабилитации. – *Физиотерапия, бальнеология и реабилитация*. 2004; 6: 3-5.
14. Епифанова В.А. Медицинская реабилитация. М., 2005.
15. Профилактика венозных тромбоэмболических осложнений в травматологии и ортопедии. Российские клинические рекомендации. *Травматология и ортопедия России*. 2012; приложение 1 (63):2-24.
16. Galster H, Kolb G, Konsytorz A. The Pre- and Postsurgical Activation of Coagulation and the Thrombotic Risk for Different Risk Groups. *Thrombosis Research*. 2000; 1000: 381-388.
17. Вакуленко В. М., Вакуленко А. В. Раннее прогнозирование инфекционных осложнений после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава. *Травма*. 2006; 7: 1: 61-64.
18. Ensini A et al Alignments and clinical results in conventional and navigated total knee arthroplasty. *Clin. Orthop*. 2007; 457: 156-162.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЧРЕСКОЖНЫХ ДРЕНИРУЮЩИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В ЛЕЧЕНИИ АБСЦЕССОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

Эктов В.Н., Мельников Ю.Ю., Антоньев А. А., Соколов А.Н.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко,
БУЗ ВО Воронежская областная клиническая больница №1

Актуальность. Увеличение числа заболеваний, требующих выполнения неотложных и плановых операций, расширение объема хирургических вмешательств на органах брюшной полости неизбежно приводит к увеличению риска развития послеоперационных осложнений, частота которых, несмотря на совершенствование хирургических технологий, остается на достаточно высоком уровне [1,2]. Неудовлетворительные результаты диагностики и лечения послеоперационных абдоминальных осложнений определяют важность данной проблемы современной хирургии [2]. Внутрибрюшные жидкостные образования являются частым осложнением после операций на органах брюшной полости, усугубляющим течение послеоперационного периода и приводящим к повторным хирургическим вмешательствам и высокой летальности. Навигационный чрескожный метод