

череп развивается в 9,4% случаев, проявляясь сенсорными феноменами в виде гипестезии, парестезии, гиперпатии и сопровождается нейропатической болью у 3,7% пациентов.

Интенсивность боли в среднем составляет 6 баллов по ВАШ, наиболее выражена при инфильтративно растущих карциномах, при которых в среднем достигает 8 баллов.

Основными предиктором развития нейропатии являются инфильтративный рост опухоли (50%), компрессия ветвей в естественных отверстиях опухолью или гиперостозом (69,2%). Болевой синдром после операции чаще развивался после пересечения или диссекции ветвей тройничного нерва.

Среди пациентов с краниофациальными опухолями высокая доля больных с психоэмоциональными нарушениями. Это объясняется локализацией новообразования, воздействующего на медиобазальные отделы головного мозга, нередко вызывающего выраженные зрительные и глазодвигательные нарушения, структурную эпилепсию, затрагивающего лицевые структуры. Такие больные субъективно выше оценивают интенсивность боли, и частота встречаемости боли выше (45,8 против 11,1% у пациентов без депрессии). У большинства пациентов нейропатическую боль удается купировать в трехмесячном послеоперационном периоде (у 52,2% пациентов с дооперационной болью и у 57,1% пациентов с послеоперационной болью). Ответ на медикаментозную терапию, как правило, развивается в течение первой недели (у 74,3% пациентов с дооперационной болью и у 100% пациентов с послеоперационной болью).

Габапентин показывает свою эффективность в качестве препарата первой линии в средней дозировке 900–1800 мг/сут. Амитриптилин усиливает действие габапентина, особенно у пациентов с клинически доказанной депрессией в дозировке 25–75 мг/сут.

Выводы. Резекция опухоли малоэффективна в отношении нейропатической боли, развившейся в дооперационном периоде, особенно при инфильтрации ветвей тройничного нерва.

Манипуляции на ветвях тройничного нерва во время оперативного вмешательства, обусловленные их инфильтрацией или компрессией, способствуют развитию болевого нейропатического синдрома.

Выраженность болевого синдрома и его ответ на терапию находятся в прямой зависимости от степени проявлений аффективных расстройств. Наличие хронической боли снижает качество жизни пациентов, особенно у лиц с депрессией.

Эффект от использования габапентина развивается на первой неделе, при наблюдении у большинства больных боль удается купировать в трехмесячном периоде после операции. Габапентин и амитриптилин показывают свою эффективность в средних терапевтических дозировках. Амитриптилин как противоболевой препарат оказывается более эффективным у пациентов с клинически доказанной депрессией.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КРЕСТЦОВОЙ НЕЙРОМОДУЛЯЦИИ ПРИ ПАТОЛОГИИ СПИННОГО МОЗГА В БЕЛАРУСИ

Сидорович Р.Р.¹, Строцкий А.В.², Забродец Г.В.¹,
Боярчик В.П.¹, Рагузин А.А.²

¹ Республиканский научно-практический центр неврологии
и нейрохирургии Министерства здравоохранения
Республики Беларусь, г. Минск

² Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Введение. Повреждение спинного мозга вызывает нейрогенную дисфункцию нижних мочевых путей (НДНМП) более чем у 80% пациентов. Крестцовая нейромодуляция (КНМ)

является общепризнанной терапией при рефрактерном к лечению синдроме гиперактивного мочевого пузыря, в том числе и ургентном недержании мочи, а также при необструктивной задержке мочи и фекальной инконтиненции. Действие крестцовой нейромодуляции основано на электрической стимуляции крестцовых корешков спинного мозга с целью модуляции нервных импульсов, направленных на нормализацию функции мочевого пузыря и толстого кишечника, что и обусловило предпочтительное применение термина «нейромодуляция». Однако, литературные данные об эффективности КНМ при патологии спинного мозга скудны и неоднозначны.

Цель исследования. Разработка алгоритма хирургического лечения пациентов с НДНМП с патологией спинного мозга, включающего поэтапное и дифференцированное использование КНМ.

Материалы и методы. В исследование включались взрослые пациенты с последствиями травмы или с врожденными пороками развития спинного мозга. Всем пациентам было выполнено комплексное амбулаторное или стационарное урологическое обследование для уточнения варианта НДНМП, а также исключения противопоказаний к выполнению КНМ. После чего на консилиуме специалистов, включающих уролога, невролога и нейрохирурга, прошедших соответствующее обучение, принималось решение о госпитализации пациента для подготовки и проведения этапа тестовой КНМ в условиях нейрохирургического отделения

14 пациентам были выполнены все этапы КНМ (9 мужчин и 5 женщин); минимальный и максимальный возраст составил от 20 до 56 лет (средний возраст $36,3 \pm 9,7$ лет). Давность патологии — $15 \pm 9,6$ лет. Ранги тяжести спинальной патологии по классификации Американской ассоциации спинальной травмы (ASIA): В и D по 7 случаев соответственно. Также поровну среди пациентов распределены уровни неврологической патологии между T6–T12 и пояснично-крестцовыми сегментами. В 4 случаях одной из конкурирующих жалоб у пациентов являлся синдром хронической тазовой боли (СХТБ), что позволило дополнительно оценить эффективность КНМ при СХТБ. Все пациенты с СХТБ не менее 12 месяцев получали комплексную терапию в рамках хронического болевого синдрома, включающую антидепрессанты и препараты, воздействующие на нейропатическую боль. Уровень боли в дооперационном периоде: медиана 6 (5–7) баллов по десятибалльной визуально-аналоговой шкале.

Выполнение хирургических этапов проведения тестовой крестцовой стимуляции и последующей имплантации нейростимулятора выполнялось под общим наркозом. На этапе выполнения тестовой интраоперационной стимуляции крестцовых корешков миорелаксанты не использовались. После верификации S3 корешка с помощью электростимуляции через иглу-электрод устанавливался 4-х контактный «якорный» электрод по ходу волокон крестцового сплетения. Так как при этом сенсорные ощущения не могли быть учтены, оценка проводилась визуально по двигательному эффекту (оптимально: изолированное сокращение мышц перианальной области).

Результаты. На основе разработанного алгоритма поэтапно в 12 случаях были установлены электроды в S3 крестцовое отверстие справа. В 1 случае — в S4 справа, и в 1 случае в S3–4 на двух уровнях, что было обусловлено отсутствием убедительной моторной реакции с уровня S3 справа. В 7 (50%) случаях при имплантации электродов был использован интраоперационный компьютерный томограф для коррекции позиционирования электродов. Интра- и послеоперационных осложнений не было. За период палатного наблюдения ($7 \pm 3,3$ дней) при тестовой стимуляции оценивались параметры дневника мочеиспусканий

(частота мочеиспусканий, недержаний, выраженность позывов), объем остаточной мочи, синдром хронической тазовой боли, возможность удержания кала, возможные побочные эффекты и любое негативное влияние на функцию тазовых органов. По возможности проводилась смена параметров тока стимуляции и смена полярности, номера стимулирующих электродов. У всех пациентов был успешно проведен этап палатной тестовой стимуляции с регрессом не менее одного симптома НДНМП более 50%. У всех пациентов с сопутствующим СХТБ в ближайшие 3 дня при проведении тестовой стимуляции болевой синдром значительно регрессировал от 50 до 100% с достижением медианы 3 балла по ВАШ (болевой синдром замещался при сохранности чувствительности ощущением легкой парестезии в перианальной зоне). Всем 14 пациентам была выполнена имплантация постоянного нейростимулятора. В течение 9 месяцев наблюдения в 3 случаях проводилась коррекция параметров стимуляции в связи со снижением эффективности или появлением болевых феноменов. В 1 случае нейростимулятор был удален из-за утраты эффекта.

Выводы. КНМ является перспективным методом лечения НДНМП и СХТБ при спинальной патологии при надлежащем отборе пациентов. Для корректной оценки эффективности данного метода лечения требуется дальнейшее динамическое наблюдение и увеличение количества участников исследования.

ПЕРСОНИФИЦИРОВАННАЯ ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НЕВРОМЫ МОРТОНА

Городнина А.В., Орлов А.Ю., Назаров А.С.

РНХИ им. проф. А.Л. Поленова — филиал

ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург

Цель работы. Улучшить результаты хирургического лечения пациентов с невромой Мортон.

Материалы и методы. Проведен анализ данных 30 пациентов, оперированных по поводу невromы Мортон, сопровождающейся болевым синдромом-метатарзалгией. Пациенты были разделены на 3 группы по 10 человек, в зависимости от размера невromы. В первой группе размер невromы был в два раза больше нервного ствола, во второй больше в 3–4 раза, в третьей группе размер невromы в 3 раза превышал размер нерва. Пациенты с рецидивом невromы Мортон в исследование включены не были. При выборе метода хирургического лечения проводилась оценка соотношения размеров нервного ствола и невromы Мортон, в зависимости от разницы диаметров выполнялось пункционные деструктивное вмешательство (лазерная деструкция невromы или радиочастотная абляция) или открытое удаление образования. Пункционные операции проводились под контролем УЗИ.

Результаты. Результаты лечения оценивались на основании выраженности болевого синдрома по ВАШ после операции, а так же по данным УЗИ (если операция проводилась пункционно.) Выраженность болевого синдрома в дооперационном периоде составила 7,0 балла, что находится в диапазоне интенсивной боли (то есть более 50,0% пациентов испытывали интенсивную боль). Результаты балльной оценки интенсивности боли в трех подгруппах статистически значимых различий не показали ($P > 0,05$). Болевой синдром на момент выписки у пациентов всех групп был ниже 4х баллов, либо полностью отсутствовал. По данным УЗИ интраоперационно отмечались характерные изменения изображения — появление зон деструкции светлых оттенков. Длительность госпитализации у пациентов всех групп не превышала 5 суток.

Заключение. Персонализированный подход при выборе метода хирургического лечения невromы Мортон позволяет купировать болевой синдром в послеоперационном периоде, сократить период послеоперационной реабилитации пациентов и длительность госпитализации.

ОДНОКРАТНОЕ ВВЕДЕНИЕ ДЕКСАМЕТАЗОНА ИНДУЦИРУЕТ ИЗМЕНЕНИЯ ВО ВНЕКЛЕТОЧНОМ МАТРИКСЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ

Аладьев С.Д.¹, Соколов Д.К.¹, Строкотова А.В.¹, Казанская Г.М.¹, Волков А.М.², Политко М.О.¹, Айдагулова С.В.^{1,3}, Григорьева Э.В.¹

¹ Институт молекулярной биологии и биофизики ФИЦ ФТМ, г. Новосибирск

² НМИЦ им. академика Е.Н. Мешалкина, 630055, Россия, г. Новосибирск

³ Новосибирский государственный
медицинский университет, г. Новосибирск

Введение. Глюкокортикоиды (ГК) применяют в клинической практике для лечения множества заболеваний, таких как глиобластома, рассеянный склероз, COVID-19. Эти препараты обладают противоопухолевым и противовоспалительным действиями, однако зачастую вызывают побочные эффекты у пациентов. В основном исследователи рассматривают влияние ГК на различные органы и системы, однако существует мало данных об их влиянии на состав и структуру внеклеточного матрикса (ВКМ) ткани головного мозга. ВКМ ткани головного мозга — это уникальная структура, которая почти не содержит гликопротеины, а основными компонентами ВКМ являются протеогликаны (ПГ). ПГ играют важную биологическую роль, так как они принимают участие в передаче сигналов в клетке, а также модулируют огромное количество биохимических процессов. ПГ представляют собой сложные макромолекулы, состоящие из корового белка и неразветвленных длинных углеводных цепей гликозаминогликанов (ГАГ), которые могут быть в разной степени сульфатированы (общие и высокосульфатированные ГАГ).

Цель исследования. Изучить влияние однократного введения дексаметазона (Dex) на содержание ГАГ в ткани головного мозга мышей, экспрессию коровых белков ПГ (15 генов) и ферментов биосинтеза гепарансульфата (ГС) (13 генов).

Материалы и методы. Мышам линии C57Bl/6 (117 самцов возрастом 7–8 недель) однократно вводили разные дозы Dex, животных выводили из эксперимента через 1, 3, 7 и 10 суток. Содержание общих и высокосульфатированных ГАГ в ткани головного мозга мышей определяли методом окраски парафиновых срезов альциановым синим с различным pH (pH = 2,5 и pH = 1,0, соответственно). Для оценки влияния ГК на экспрессию коровых белков ПГ и ферментов биосинтеза ГС в ткани головного мозга мышей использовали метод ОТ-ПЦР в реальном времени.

Результаты. Дексаметазон по-разному влиял на компоненты ВКМ — углеводные цепи ГАГ и коровые белки ПГ.

Так, однократное введение Dex приводило к быстрому повышению содержания общих ГАГ в корковых структурах головного мозга мышей уже на 1 сутки (в особенности при низких дозировках), усиливаясь к 10 суткам. Причем на первые сутки сигнал в основном концентрировался в молекулярном слое коры, со временем достигая более глубоких слоев. В случае высокосульфатированных ГАГ низкие дозировки Dex (0,1 и 1 мг/кг) слабо влияли на их содержание в коре головного мозга мышей, хотя наблюдалась тенденция к повышению содержания в молекулярном слое коры головного мозга. Введение Dex

Министерство здравоохранения Российской Федерации

«РНХИ им. проф. А.Л. Поленова» — филиал
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Ассоциация нейрохирургов России

Ассоциация нейрохирургов Санкт-Петербурга

при участии:

ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России Военно-медицинская
академия им. С.М. Кирова

Университетская клиника ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» Минздрава России

ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

ГБУ СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе

ИМЧ РАН им. Н.П. Бехтеревой

ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.М. БЕХТЕРЕВА» Минздрава России

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова»

ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта»

ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»

XXII ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

ПОЛЕНОВСКИЕ ЧТЕНИЯ

13–14 апреля 2023 года
Санкт-Петербург

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

Санкт-Петербург
2023