

## **СОЧЕТАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕЙРОГЕННЫХ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ ПРИ ПОЯСНИЧНОМ ОСТЕОХОНДРОЗЕ ПРИМЕНЕНИЕМ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ И ИНТЕРВЕНЦИОННОЙ ТЕРАПИИ**

**Ш.Ш.Шатурсунов., С.А.Мирзахонов.**

**Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии МЗ РУз. (г.Ташкент).**

**Ташкентская Медицинская Академия.**

**(Ш.Ш.Шатурсунов - д.м.н. профессор кафедры Травматологии, ортопедии и нейрохирургии ТМА, консультант клиники Вертебродологии РНПМЦТиО.**

**С.А.Мирзахонов - научный сотрудник клиники Вертебродологии РНПМЦТиО.**

Лечение больных с остеохондрозом поясничного отдела позвоночника остаётся одной из актуальных проблем клинической медицины. Это обусловлено тем, что частота неврологических проявлений поясничного остеохондроза достигает 20–40 %. При этом наиболее часто обращаются за медицинской помощью лица в возрасте от 25 до 60 лет, то есть в период наиболее активной трудовой деятельности [1, 3]. Медико-социальную значимость остеохондроза поясничного отдела позвоночника обуславливают крупные экономические потери, связанные с временной нетрудоспособностью больных, и низкие показатели качества жизни этих больных [1, 2].

Основу дегенеративно-дистрофического изменения позвоночника составляют изменения межпозвонковых дисков, которые начинаются с постепенной дегидратации его ядра. Одновременно с этим в фиброзном кольце появляются микротрещины и разрывы. Участки диска, выпавшие в просвет позвоночного канала и в межпозвонковые отверстия, вызывают клиническую картину компрессии спинного мозга или (значительно чаще) вторичного радикулита [6, 7].

В наибольшем количестве случаев стойкая интенсивная боль в области поясницы и нижней конечности связана с радикулопатией, обусловленной патологией поясничного отдела позвоночника. У части пациентов (около 10 %) болевой синдром принимает хроническое течение. Обзор проведённых исследований показывает, что среди пациентов с хроническим болевым синдромом в области поясничного отдела позвоночника и нижних конечностей, проходивших повторное лечение, симптомы возобновляются вне зависимости от проводимой терапии у 20–78 % пациентов. Высокий процент рецидива болевого синдрома требует тщательного обследования пациентов для проведения дифференциальной диагностики и выбора целенаправленной терапии [8,9,11].

Оценивая распространённость вертеброгенных патологии в общей структуре заболеваемости с временной утратой трудоспособности, необходимо отметить, что она

занимает второе место, уступая только респираторным инфекциям, и составляет до 20–30 % в структуре неврологических заболеваний. Нейрокомпрессионный болевой синдром пояснично-крестцового отдела позвоночника может быть вызван следующими состояниями: протрузией и грыжами межпозвонковых дисков, гипертрофией суставных отростков на фоне спондилоартроза, дегенеративным поясничным спинальным стенозом, дегенеративными деформациями позвоночника. (1,3)

Несмотря на очевидные успехи использования новых технологий хирургического лечения пациентов с дегенеративными заболеваниями позвоночника, консервативное лечение по праву остается основной медицинской помощью и используется у подавляющего большинства больных. Консервативное лечение ставит перед собой задачу купирования болевого синдрома в острый период болезни, а по его окончании предотвращения рецидива болезни. Как показывают исследования, более 70–80 % пациентов в течение 12 недель лечения испытывают существенное улучшение состояния и обходятся без хирургического вмешательства.

Важнейшей задачей консервативного лечения является эффективное и быстрое устранение болевого синдрома и неврологических нарушений в ранние сроки. Многочисленные статистические исследования показали, что если обострение длится не более 2–3 месяцев, то при любом виде консервативного лечения шансы на полное выздоровление составляют 95 %, при длительности болевого синдрома более 6 месяцев — 40 %, а если болевой синдром продолжается более года, то возможность выздоровления не превышает 15 %. Поэтому своевременное устранение боли на первоначальных этапах ее проявления — основа успешного выздоровления пациента. (2)

Наличие различных механизмов развития нейрокомпрессионных болевых синдромов пояснично-крестцового отдела позвоночника при дегенеративно-дистрофических заболеваниях определяет использование комплексного фармакологического подхода к лечению. Он основан на устранении боли в соответствии с наличием асептического воспаления и иррадирующих болевых синдромов, сопровождающих дегенеративные процессы в структурах позвоночника.

Золотым стандартом лечения болевых синдромов в области позвоночника являются нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП). И хотя не всегда с помощью НПВП удастся полностью избавиться от болевого синдрома, их эффективность не вызывает сомнений.

Механизм действия НПВП основывается на ингибировании фермента циклооксигеназы (ЦОГ), регулирующего биотрансформацию арахидоновой кислоты в простагландины, простаглицлин и тромбоксан. Так, например, простагландины сами по себе не являются модераторами боли, они лишь повышают чувствительность ноцицепторов к различным стимулам, а их накопление коррелирует с развитием интенсивности воспаления и гипералгезии. Простагландины как бы опосредуют вовлечение «спящих» ноцицепторов в процесс формирования вторичной воспалительной гипералгезии и периферической сенситизации.

В настоящее время открыты 2 основные формы ЦОГ, которые обозначаются как ЦОГ-1 и ЦОГ-2. Эти изомеры играют различную роль в регуляции многих физиологических, адаптационных и патофизиологических процессов, протекающих в организме человека. ЦОГ-1 постоянно присутствует в большинстве тканей и относится к категории «структурных» ферментов, регулирующих физиологические эффекты простаглицлинов. ЦОГ-2, напротив, в норме в большинстве тканей не обнаруживается, но ее уровень существенно увеличивается на фоне развития воспаления. Именно ингибирование ЦОГ-2 рассматривается как один из важнейших механизмов противовоспалительной, анальгетической активности, а ингибирование ЦОГ-1 как механизм развития большинства побочных эффектов.

На сегодняшний день известно около 100 НПВП, которые классифицируются в зависимости от степени ингибции ЦОГ: неселективные ингибиторы ЦОГ-1 и ЦОГ-2, преимущественно селективные ингибиторы ЦОГ-2 и специфические ингибиторы ЦОГ-2. Самым частым побочным эффектом НПВП является поражение органов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) (НПВП-гастропатия), более характерное при лечении неселективными ингибиторами ЦОГ-1 и ЦОГ-2.

**Цель исследования:** оценить эффективность применения теноксикамов, на примере препарата «Алтикам» в лечении нейрогенного болевого синдрома у пациентов с поясничным остеохондрозом.

**Материал и методы:**

Нами был проведен ретроспективный анализ данных 86 пациентов (49 женщин и 37 мужчин), средний возраст 49,7 года с нейрогенным болевым синдромом при остеохондрозе пояснично-крестцового отдела позвоночника, проходивших консервативное лечение в отделении вертебрологии Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра Травматологии и

Ортопедии МЗ РУз. Средний показатель продолжительности болевого синдрома до начала лечения составил от 30 до 90 дней. Все пациенты проходили клиническое обследование (ортопедический и неврологический статус), инструментальные исследования (рентгенография, МРТ или МСКТ исследования), количественная и качественная оценка болевого синдрома проводилась на основании визуальной аналоговой шкалы (ВАШ) боли.

Для оценки степени нарушения жизнедеятельности, обусловленного патологией позвоночника, использовали анкетирование Oswestry Disability Index (ODI) и анкетирование Роланда — Морриса (Roland-Morris Disability Questionary, RDQ). Индекс выздоровления (ИВ), указывающий на степень восстановления после консервативного лечения, был рассчитан при заключительной оценке через 3 месяца после лечения по К. Hirabayashi et al.  $ИВ = (ODI \text{ до лечения} - ODI \text{ после лечения}) / (ODI \text{ до лечения}) \times 100 \%$ . (11).

Морфологические изменения оценивали по данным МРТ или МСКТ. По данным рентгенографии поясничного отдела позвоночника определяли наличие деформаций позвоночника. По функциональным рентгенограммам определяли наличие спондилолистеза и нестабильности в поясничном отделе позвоночника.

МРТ снимки больных с поясничным остеохондрозом с наличием стеноза позвоночного канала и грыж межпозвонковых дисков:

Срок лечения составил в среднем 10–12 дней. Пациентов наблюдали в динамике. Отдаленные результаты лечения оценивали на протяжении 3 месяцев.

Схема лечения заключалась в внутривенном введении препарата «Алтикам» 20 мг 2 мл ежедневно в сочетании по показаниям с местным ведением в позвоночник стероидов, физиотерапевтическими процедурами, вытяжениями позвоночника, ношение фиксирующего поясничного корсета.

По нашему мнению, теноксикамы целесообразно применять в виде внутривенных инъекций из-за имеющихся побочных проявлений многих НПВП при внутримышечном использовании в виде длительного рассасывания препаратов и появления мышечных узлов в зоне введения, особенно у пациентов пожилого возраста с низкой мышечной массой и у пациентов с имеющееся избыточной массой тела.

Пациенты предъявляли жалобы на болевой синдром в виде люмбалгии, люмбоишалгии и ишалгии.

Корешковый синдром при остеохондрозе поясничного отдела позвоночника зависел от того, компрессия какого нервного корешка возникла в результате структурных изменений в диске. В зависимости от поражённого позвоночного сегмента наблюдались следующие симптомы: у 24 пациентов с поражением позвоночно-двигательного сегмента (ПДС) VLIV–VLV (корешок VL4) наблюдались боли в области ягодице передно-боковой поверхности бедра; у 28 пациентов с поражением ПДС VLV–SI (корешок VL5) отмечались боли в области седалищного и малоберцового нервов, гипотрофия мышцы голени, снижение чувствительности по наружной поверхности голени и стопы; у 18 пациентов с поражением ПДС VLIII–VLIV (корешок VL3) отмечены боль и нарушение чувствительности в области тазобедренных суставов, передно-наружной поверхности бедра. При поражении ПДС VLI–VLII и выше (корешок VL2 и выше) у 14 больных отмечена гипертрофия передней поверхности бедра и боли в этой зоне. У 19 пациентов выявлено сочетанное поражение нескольких сегментов.

Для подбора терапии болевого синдрома при остеохондрозе позвоночника важно понимать первичную локализацию боли, учитывать ее длительность, наличие хронизации, вид и качественную характеристику. В связи с этим важно учитывать патогенетическое разделение боли на ноцицептивную, невропатическую и дисфункциональную [10].

Ноцицептивная боль (соматогенная, соматическая) возникает вследствие активации болевых рецепторов при травме, воспалении, ишемии, отеке, например при остеоартрозе, артритах, фасеточном синдроме, мышечном спазме. Повреждение периферической ткани запускает сложную цепь реакций, которая начинается с болевых рецепторов и доходит до коры головного мозга. Данный тип боли терапевтически чувствителен к наркотическим анальгетикам и может контролироваться состоянием поврежденного органа.

Невропатическая (неврогенная) боль появляется при повреждении или дисфункции нервной системы, а не болевых рецепторов, например боль при компрессии корешка спинномозгового нерва. Такие боли обычно сопровождаются нарушением чувствительности, вегетативными расстройствами (снижение кровотока, нарушение потоотделения в болевой области), часто вызывают эмоционально-стрессовые нарушения. Возможно возникновение боли в ответ на слабые раздражения, в нормальных условиях не вызывающие боли (аллодиния). Характерны частые пробуждения пациента по ночам от сильной боли. Неврогенная боль невосприимчива

к морфину и другим опиатам в обычных анальгетических дозах, что свидетельствует о различии механизмов неврогенной и опиоидчувствительной ноцицептивной боли.

Разумеется, большинство болей имеют смешанный характер, и в них выделяются как ноцицептивный, так и неврогенный компоненты, но определить их наличие в структуре болевого синдрома необходимо для правильного подбора терапии.

Дисфункциональная боль – еще один вид болей, который часто присутствует в структуре болевого синдрома и про который нельзя забывать при подборе терапии.

Эта боль возникает при отсутствии структурного повреждения тканей и активации ноцицепторов, не определяется также органическое повреждение нервной системы.

Дисфункциональная боль обусловлена изменением функционального состояния церебральных систем, контролирующих возникновение боли. В ее появлении играют роль прежде всего психологические и эмоциональные факторы.

Данный вид боли всегда присутствует у пациентов с хроническими болевыми синдромами и тесно связан с эмоциональным состоянием пациента. Например, большинство пациентов с депрессией страдают хроническим болевым синдромом, часто диффузного характера. И наоборот, боль часто ведет к появлению тревожности и напряженности, которые обостряют восприятие боли. Любое хроническое заболевание, сопровождающееся болью, влияет на эмоции и поведение личности. Не являются исключением и пациенты с дегенеративно-дистрофическими изменениями в позвоночнике и хроническим болевым синдромом.

Консервативные методы лечения. При определении тактики ведения пациента основное внимание уделяется характеру и степени выраженности болевого синдрома. При слабой или средней степени выраженности болевого синдрома в области поясничного отдела позвоночника и нижних конечностей в большинстве случаев используют консервативные методы лечения. Задачами терапии данной группы больных являются купирование болевого синдрома, устранение мышечного спазма, увеличение объема движений, восстановление нарушенной функциональной и социальной активности. Основные этапы консервативного лечения остеохондроза поясничного отдела позвоночника отражены в следующем алгоритме.

Основой консервативного лечения является группа нестероидных противовоспалительных препаратов, оказывающих сочетанное обезболивающее и противовоспалительное действие. Эти препараты подавляют ферментциклооксигеназу (ЦОГ), обе его изоформы (ЦОГ-1 и ЦОГ-2). В клинической

практике чаще всего используются неселективные и селективные блокаторы циклооксигеназы-2. Препараты из группы неселективных НПВС относятся к производным уксусной кислоты или арилпропионовой кислоты, а также производных эноликовой кислоты – оксикамы. Ульцерогенное побочное действие данной группы препаратов является наиболее частым и опасным, язва желудка возникает у 60 % больных, регулярно принимающих НПВС. В 5 % случаев данное осложнение представляет серьёзную угрозу для жизни. В частности, факторами риска побочных эффектов являются пожилой возраст пациента (старше 65 лет), язвенное поражение желудочно-кишечного тракта в анамнезе, большие дозы или применение нескольких НПВС одновременно.

В связи с индивидуальными особенностями абсорбции, распределения и метаболизма препаратов у некоторых пациентов один препарат значительно более эффективно подавляет боль и воспаление или чаще вызывает патологические токсические реакции, чем другой препарат, несмотря на то, что все НПВС в эквивалентных дозах обладают сходной эффективностью и токсичностью. Причины этого явления до конца не выявлены. Выбор метода лечения осуществляется лечащим врачом индивидуально для каждого пациента.

При наличии выраженного болевого синдрома, наличии и прогрессировании неврологического дефицита, недостаточного эффекта от проведения консервативной терапии в течении 12 недель, показано использование хирургических методов лечения. Оперативные методы лечения радикулопатии на современном этапе сопровождаются малыми разрезами, небольшой кровопотерей. Реабилитационный период после операции длится несколько недель.

Локальное лечение боли. Местное введение лекарственного препарата считается очень эффективным при выраженном болевом синдроме в поясничном отделе позвоночника с иррадиацией боли в нижние конечности. Для проведения блокад требуются специальные навыки у врачей, осуществляющих данную процедуру, аппаратура для контроля точного введения препарата (компьютерный томограф, рентгенологическая установка с электронно-оптическим преобразователем, ультразвуковой аппарат). С целью уточнения диагноза, определения дальнейшей тактики лечения используют диагностические блокады, осуществляется уточнение диагноза. Для определения объёма лечения используются прогностические блокады. При проведении данного метода лечения пациент в течении ограниченного времени

испытывает ощущения, которые он будет ощущать после денервации фасеточного сустава или фасеточного нерва для определения границ переносимости данных процедур. Выбор препарата для проведения лечебных блокад обусловлен фармакодинамикой и механизмом действия лекарственного средства, этиопатогенетическими особенностями болевого синдрома. Основным средством для проведения блокад являются местные анальгетики. В настоящее время предпочтение отдаётся новокаину, лидокаину и бупивикаину. Препараты обладают незначительной токсичностью и имеют более длительный анальгетический эффект. Препараты данной группы ингибируют натриевые каналы, блокируют проведение нервных импульсов. Для лечения боли в области спины из дополнительных препаратов используют глюкокортикоиды. Препараты данной группы оказывают многогранное (противоотёчное противовоспалительное, десенсибилизирующее действие) на местном и системном уровне. Также, как и при использовании НПВС, препараты данной группы следует с осторожностью применять у пожилых пациентов, пациентов с сахарным диабетом, артериальной гипертензией, заболеваниями желудочно-кишечного тракта, сердечной недостаточностью, нарушенным иммунным статусом. На первом этапе локальной инъекционной терапии радикулопатии у пациентов с высоким риском осложнений целесообразно применение растворов глюкокортикостероидов короткого действия. При отсутствии выраженных побочных явлений, рекомендуется применение суспензий глюкокортикоидов длительного действия (Дипроспан, Бетаспан, Кеналог). Блокады проводятся как с двух сторон, так и на стороне боли и могут использоваться в область триггерных точек.

В лечении поясничных вертеброгенных болевых синдромов, связанных с грыжей межпозвоночного диска или возникающих вследствие перенесенных операций на позвоночнике (болевого синдром при так называемом синдроме неудачных оперативных вмешательств на позвоночнике), используются хирургические и консервативные методы. Одним из консервативных методов лечения является эпидуральное введение лекарственных препаратов с целью патогенетического воздействия на боль, которое осуществляют с помощью временной катетеризации эпидурального пространства, и выполнение эпидуральных блокад при помощи спинальных игл.

Для лечения поясничных и корешковых болевых синдромов используют введение кортикостероидных гормонов, для чего применяется инъекционная форма различных

стероидных гормонов — гидрокортизон, дексаметазон, метил-преднизолон и др. Широко распространено лечение путем введения в эпидуральное пространство местных анестетиков различной концентрации. При этом часто используется совместное введение смеси кортикостероидных гормонов и местных анестетиков. Нами для лечения клинических проявлений грыж межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника успешно применяется эпидуральное введение теноксикамов (препарат «Алтикам» “World Medicine”).

Широким спектром лечебного действия обладает физиотерапия, которую используют в различных сочетаниях. В результате проведенных процедур происходит улучшение кровообращения и лимфооттока в тканях, наблюдается улучшение трофических процессов, что в некоторых случаях позволяет уменьшить дозы принимаемых лекарственных препаратов, сократить сроки выздоровления. Назначают электрофорез веществ местноанестезирующего (новокаин, лидокаин) и спазмолитического (никотиновая кислота, эуфиллин) действия, Курс лечения – 8–10 процедур ежедневно или через день.

#### **Результаты исследования**

В результате проведенного лечения острый болевой синдром был купирован на 3–4-е сутки у 32 пациентов.

Таблица 2 Показатели интенсивности боли по ВАШ до и после лечения

<b>Интенсивность боли</b>	<b>До лечения</b>	<b>После лечения</b>
3–4 балла	15 (37,5 %)	3 (10 %)
5–6 баллов	15 (37,5 %)	6 (17,5 %)
7–8 баллов	10 (25 %)	4 (12,5 %)

Неврологические проявления соответственно уменьшились. Невритический компонент оставался до конца пребывания в стационаре. У части больных он постепенно становился менее выраженным.

Симптом люмбалгии, имевшийся до лечения у 52 (63 %) пациентов, после лечения сохранялся у 6 (8 %) пациентов; симптом любоишалгии, регистрируемый до лечения у 26 (31 %) пациентов, на момент выписки сохранялся у 8 (9 %); симптом люмбалгии, выявленный до лечения у 8 (9 %) пациентов, при выписке отмечен у 1 (0,8 %).

Оценивая возможности пациентов к самообслуживанию по опроснику Роланда — Морриса после применения НПВП получены следующие результаты: до лечения

средний показатель у пациентов составил  $19,9 \pm 0,6$  (из 24 возможных) балла, сразу после лечения —  $10,5 \pm 0,7$  балла (регресс на 16,1 %), через 3 месяцев —  $9,9 \pm 0,8$  балла (регресс на 15 %).

Оценка влияния боли в поясничном отделе позвоночника на нарушение жизнедеятельности посредством опросника Oswestry Disability Index (ODI): до лечения средний показатель у наших пациентов составил  $66,5 \pm 1,5$  (из 100 возможных) балла, сразу после лечения —  $52,6 \pm 2,3$  балла (регресс на 30,5 %), через 3 месяцев —  $48,2 \pm 3,2$  балла (регресс на 35,2 %).

При оценке корреляции между показателями оценки анкетирования Роланда — Морриса и ODI нами отмечена сильная и достоверная связь, которая наблюдалась при исходном наблюдении ( $r = 0,73$  ( $p < 0,05$ )) и усиливалась, достигая значения  $r = 0,9$  ( $p < 0,05$ ) при последующих наблюдениях после лечения и через 3 месяцев. Результаты наших исследований подтверждают результаты исследований, проведенных А. Fujiwara et al. (2003), об относительной корреляционной взаимосвязи индексов Роланда — Морриса и Освестри.

### **Заключение**

Комплексная терапия нейрогенных болевых синдромов при поясничном остеохондрозе с внутривенным применением медикаментозных и локальным введением стероидов даёт хорошие результаты и в большинстве случаев позволяет избавиться от выраженных болей и существенно улучшить состояние пациента.

Результаты исследований показывают высокую эффективность внутривенного введения теноксикама в лечении поясничных болевых синдромов при дегенеративно-дистрофических заболеваниях позвоночника.

Внутривенное введение теноксикама способствует быстрому и эффективному снижению болевых синдромов, снятию паравертебрального мышечного спазма, восстановлению движений в поясничном отделе позвоночника и, соответственно, улучшению качества жизни пациента.

### **Литература/references**

1. Рамешвили т.е., труфанов г.е., гайдар б.в. дегенеративнодистрофические поражения позвоночника: руководство для врачей. Спб.: элби-спб; 2011.
2. Тюрников в.м. дегенеративно-дистрофические поражения позвоночника: диагностика, клиника и лечение. Русский медицинский журнал. 2008;16(26): 1739-1744.
3. Попелянский я.ю. ортопедическая неврология (вертеброневрология): руководство для врачей. М.: мед пресс-информ; 2003.
4. Попелянский я.ю. ортопедическая неврология (вертеброневрология): руководство для врачей москва.; 2011г. 670с.

5. Фищенко в.я. консервативное лечение остеохондроза позвоночника. Киев.;1989г. 168с
6. Хабиров ф.а. вертеброневрология – казань.; 2003г. 544 с.
7. Юмашев г.с. остеохондрозы позвоночника москва.;1984г. 384с.
8. Akca t, colak t, kanik a et al. The effect of preoperative intravenous use of tenoxicam: a prospective, double-blind, placebo-controlled study. J invest surg 2004; 17 (6): 333–8.
9. Cift h, ozkan fu, tolu s et el. Comparison of subacrominal tenoxicam and steroid injection fin the treatment of impingement syndrome. Eklem hastalik cerrashasi 2015; 26 (1).
10. Nilsen og. Clinical pharmacokinetics of tenoxicam. Clin pharmacokinet 1994; 26 (1): 16–43.
11. Szpalski m, hayez jp. Objective functional assessment of the efficacy of tenoxicam in the treatment of acute low back pain. A double-blind placebo-contolled study. Br j rheumatol 1994; 33 (1): 74–8.