

# Вертеброгенные болевые синдромы

Л.С. Манвелов

Проблема болевых синдромов, связанных с патологией позвоночника, остается одной из наиболее актуальных в клинической медицине. Вертеброгенные боли – ведущая неврологическая причина временной нетрудоспособности среди наиболее активной части взрослого населения. Считается, что к 50 годам заболеваниями позвоночника страдает около 80% мужчин и 60% женщин, а с соответствующими болевыми синдромами (среди которых основная часть приходится на боли пояснично-крестцовой локализации) на протяжении жизни сталкивается каждый второй человек. Все вышесказанное подчеркивает не только медицинскую, но и социальную значимость данной проблемы.

Между тем, в современной неврологии найдется не так много разделов, которые на протяжении последних 20 лет претерпели столь значимую трансформацию существующих представлений об этиологии, патогенезе и клинической феноменологии, как это произошло с группой вертеброгенных болевых синдромов. До настоящего времени, к сожалению, в клинической практике сохраняют хождение упрощенно-традиционные взгляды на вертеброгенные заболевания в рамках глубоко устаревших концепций “пояснично-крестцового радикулита”, “вторичного корешкового синдрома” и т.п., что следует признать не соответствующим современному уровню развития вертеброневрологии. Практические врачи нередко игнорируют тот очевидный факт, что вертеброгенные заболевания нервной системы – это чрезвычайно гетерогенная группа самостоятельных синдромов, различающихся по своим патогенетическим механизмам, закономерностям развития и клиническим проявлениям, а сами источники вертеброгенной боли отнюдь не исчерпываются поражением собственно чувствительных корешков. Существенно видоизменились как классификация этих заболеваний,

так и соответствующий терминологический арсенал. Следует добавить, что этот вопрос носит отнюдь не академический характер, поскольку в основе формулировки диагноза, выработки любой лечебной тактики и комплекса профилактических мероприятий, определения прогноза болезни и экспертизы трудоспособности должен лежать **строго дифференцированный подход** к оценке конкретного патологического состояния (конкретного “вертеброгенного” синдрома).

Целью данной статьи, ориентированной на практических врачей-неврологов, является представление в форме четкого алгоритма ряда современных базовых понятий, касающихся вертеброгенных болевых синдромов.

## А. Этиология вертеброгенных болевых синдромов

### 1. Дегенеративно-дистрофические процессы позвоночника

1. Остеохондроз – изменение хрящей межпозвонковых дисков, обусловленное нарушением химического состава и упругих свойств студенистого ядра, проявляющееся секвестрацией ядра, снижением высоты диска, нарушением целостности фиброзного кольца, выпячиванием (протрузией) и пролапсом (грыжей) диска. Локализация грыж диска: боковые грыжи позвоночного канала; срединные грыжи позвоночного канала; грыжи тел позвонков (грыжи Шморля).

2. Спондилез – краевые “разрастания” тел смежных позвонков (остеофиты), обусловленные реактивными изменениями костной ткани, обызвествлением фиброзных колец дисков и связочного аппарата.

3. Сочетанные изменения других образований, принимающих участие в функционировании позвоночной “оси”, – рефлекторное напряжение сегментарных (межостистых и межпоперечных) мышц, травматизация и утолщение желтой связки, формирование “мышечного корсета” за счет напряжения длинных мышц спины, сколиоз.

### II. Аномалии позвоночника

1. Сужение позвоночного канала и/или межпозвонковых отверстий (поясничная стеноз) – может как носить врожденный характер, так и проявляться на фоне дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника.

2. Люмбализация либо сакрализация – выщепление дополнительного поясничного позвонка либо сращение каудального поясничного позвонка с крестцом.

3. Spina bifida, асимметрия суставных щелей дугоотростчатых суставов и др.

Необходимо отметить, что указанные аномалии позвоночника, как правило, приводят к появлению вертеброгенной боли не сами по себе, а чаще в сочетании с возрастными дегенеративными изменениями, усиливая и ускоряя развитие последних.

### III. Остеопороз костной ткани позвоночника

1. У женщин в период менопаузы.  
2. У лиц пожилого возраста (сенильный остеопороз).

3. У больных на фоне длительной терапии кортикостероидами.

4. У больных эндокринными (тиреотоксикоз, гиперкортицизм, гиперпаратиреоз и др.) или онкологическими заболеваниями (миеломная болезнь).

5. При заболеваниях желудочно-кишечного тракта с нарушенным всасыванием кальция.

### IV. Объемные и деструктивные процессы, вовлекающие позвоночник

1. Переломы позвонков (со смещением и без смещения).

2. Опухоли и мальформации (метастазы рака различной локализации в позвонки, эпидуральный липоматоз, сосудистые мальформации и т.д.).

3. Воспалительные процессы (туберкулезный спондилит, эпидуральный абсцесс и т.д.).

### V. Некоторые редкие заболевания костной ткани

1. Болезнь Педжета (деформирующая остеоидистрофия) – неупорядоченная перестройка костей (таза, позвоночника, бедренных костей, черепа), манифестирующая после 40 лет и

Лев Сергеевич Манвелов – канд. мед. наук, ГУ НИИ неврологии РАМН, Москва.

проявляющаяся деформациями и болями в костях, гиперостозами и кистами, патологическими переломами, компрессией корешков и др.

2. Болезнь Бехтерева (анкилозирующий спондилоартрит) – аутоиммунное заболевание с поражением суставов позвоночника, таза и др., приводящее к медленному формированию суставных анкилозов, упорным болям в позвоночнике и области крестцово-подвздошных сочленений, прогрессирующей обездвиженности различных двигательных сегментов.

## Б. Источники и причины вертеброгенной боли

1. Натяжение и сдавление чувствительных корешков (грыжей, утолщенной желтой связкой и т.п.).

2. Ишемия и отек корешков.

3. Раздражение болевых рецепторов связочного аппарата, фиброзного кольца диска, сегментарных мышц и капсул суставов.

4. Напряжение поверхностных (длинных) мышц спины.

5. Отдаленные (“отраженные”) спондилогенные боли, связанные с нарушением сенсорной афферентации и гипервозбудимостью спинальных нейронов.

## В. Характер вертеброгенного болевого синдрома

**I. Компрессионный болевой синдром** – обусловлен сдавлением и натяжением чувствительного корешка либо кровоснабжающего его сосуда, что, помимо прямого воздействия на чувствительные волокна, сопровождается ишемией и отеком корешка. Компрессионные болевые синдромы, связанные с непосредственным воздействием на нервную ткань объемных позвоночных образований (например, грыжи диска), необходимо дифференцировать с компрессией нерва, обусловленной рефлекторными реакциями скелетных мышц (см. ниже): так, например, синдром грушевидной мышцы, при котором имеет место компрессия седалищного нерва и нижней ягодичной артерии, относится к рефлекторным и вызывается тонической контрактурой грушевидной мышцы.

**II. Рефлекторный болевой синдром** – специфические мышечно-тонические феномены, обусловленные раздражением многочисленных ре-

цепторов связочного аппарата и фиброзного кольца межпозвоночного диска, сегментарных мышц и капсул межпозвоноковых суставов; повышенная болевая афферентация, в свою очередь, сопровождается повышением активности спинальных мотонейронов, повышением тонуса сегментарных мышц, нарушением сосудистого тонуса и трофики мышц. Воздействие на симпатические периартериальные сплетения также сопровождается специфическими вазомоторными и дистрофическими реакциями. К наиболее известным рефлекторным вертеброгенным болевым синдромам относятся: синдром передней лестничной мышцы, синдром малой грудной мышцы, синдром “плечо–кисть”, задний шейный симпатический синдром, люмбаго, люмбалгия, различные клинические варианты люмбоишалгий (синдром грушевидной мышцы, подколенный синдром, кокцигодия).

## Г. Формулировка диагноза

**I.** В первом блоке диагноза формулируются этиология и топика вертеброгенного болевого синдрома. Например: “Остеохондроз на уровне поясничных межпозвоночных дисков L2–L3, L3–L4, L4–L5 с боковой грыжей L4–L5 диска размером 0,8 см. Умеренно выраженный спондилез нижнепоясничного отдела позвоночника с единичными задними остеофитами краевых пластинок тел L4, L5 позвонков, направленными в позвоночный канал. Гипертрофия и оссификация желтой связки”. Важным является уточнение всех возможных форм вовлечения структур позвоночного канала (состояние субарахноидального пространства и проходимость ликворных путей, различные варианты позвоночного стеноза, люмбализация, сакрализация и т.п.).

**II.** Во втором блоке диагноза дается конкретная характеристика вертеброгенного болевого синдрома на основании клинической картины и данных вертебровизуализации. Например: “Острый компрессионный болевой синдром в дерматомных зонах иннервации корешков L4–L5 справа, обусловленный сдавлением (натяжением) корешков боковыми межпозвоноковыми грыжами” или “Рефлекторный болевой синдром – люмбоишалгия левосторонней лока-

лизации; синдром грушевидной мышцы слева” и т.д.

**III.** В третьем блоке должны быть отражены дополнительные нервно-мышечные и сосудистые изменения, сопутствующие данному болевому синдрому. Например: “Тоническое напряжение паравертебральных мышц и болезненность при пальпации остистых отростков в нижнепоясничном сегменте. Уплотнение поясничного лордоза, функциональный левосторонний сколиоз с фиксацией поясничного отдела позвоночника”, или “Симпаталгические и вегетативно-трофические изменения в области голени и стопы слева”, или “Синдром нейрогенной перемежающейся хромоты” и т.д. При наличии симптомов выпадения со стороны двигательной порции нервов они также отражаются в диагнозе (мы, однако, не останавливаемся подробно на этих проявлениях, поскольку статья посвящена преимущественно болевым вертеброгенным синдромам).

**IV.** В конце диагноза дается **функциональная оценка** состояния больного (степень ограничения самообслуживания, характер нетрудоспособности).

## Д. Подходы к лечению

Разумеется, при наличии таких “дискретных” этиологических факторов, как объемный процесс, позвоночный стеноз либо туберкулезный спондилит лечение направлено, главным образом, на устранение основной причины болезни с использованием соответствующих хирургических и специфических консервативных подходов. В данном разделе представлен возможный терапевтический алгоритм для наиболее частых вертеброгенных болей, обусловленных дегенеративно-дистрофическими изменениями позвоночника и остеопорозом.

### I. Режим

1. В острой стадии – постельный, лежа на твердой поверхности (тонкий матрас, уложенный на деревянный щит); далее – режим с ограничением нагрузок на позвоночник (ходьба на костылях, исключение подъема тяжестей и наклонов) и избегание длительного сидения.

2. Сухое тепло на пораженную область.

3. Может быть рекомендовано ношение специального эластичного шерстяного пояса либо (кратковре-

менно) различных ортезов – таких как пояс штангиста, защитные корсеты, реклинаторы, бандажи и т.п.

## II. Противовоспалительная и анальгезирующая терапия

1. Нестероидные противовоспалительные средства (индометацин, диклофенак, ибупрофен, целебрекс, мовалис и др.) – в стандартных дозировках внутрь, внутримышечно либо ректально в свечах.

2. Анальгетики (баралгин, спазган, трамал, витамин В<sub>12</sub>, местные анальгезирующие мази и гели, аппликации димексида с новокаином и др.) – в качестве дополнительного средства при инвалидизирующем болевом синдроме.

3. Антацидные препараты (профилактика язвенного поражения слизистой оболочки желудка).

## III. Противоотечная терапия (при выраженном компрессионно-ишемическом синдроме)

1. Салуретики (лазикс, гипотиазид), ацетазоламид (диакарб), осмотические диуретики (маннитол).

2. Коротким курсом могут быть назначены кортикостероиды (с быстрой отменой сразу по достижении анальгетического эффекта).

## IV. Воздействие на рефлекторный мышечно-тонический компонент боли

1. Миорелаксанты (тизанидин, баклофен, миолгин и др.).

2. Местные блокады триггерных точек хлорэтилом, инъекциями раствора новокаина (лидокаина) и кортикостероида, паравerteбральные новокаиновые блокады дугоотростчатых суставов.

3. Постизометрическая релаксация, точечный массаж.

4. Эпидуральные блокады, мышечные инъекции ботулинического токсина (указанные методы лечения требуют специальных навыков и могут использоваться только в стационарных условиях).

## V. Воздействие на рефлекторный симпатический, вегетативно-трофический и сосудистый синдром

1. Трициклические антидепрессанты.

2. Противосудорожные препараты (карбамазепин, диазепам и др.), обеспечивающие сочетанное действие в отношении как пароксизмального симпатического компонента боли, так и мышечно-тонических феноменов.

3. Препараты, воздействующие на микроциркуляцию и сосудистый тонус (трентал, сермион и др. – в том числе внутривенно капельно).

## VI. Физическая терапия

1. Постизометрическая релаксация, массаж.

2. Электрофорез с анальгетиками и миорелаксантами, чрескожная электроанальгезия, синусоидально-модулированные и диадинамические токи.

3. Бальнеотерапия (хлоридно-натриевые, радоновые, сульфидные, йодобромные ванны); нафталан; грязевые аппликации невысоких температур.

4. Игло- и электроакупунктура (особенно при наличии рефлекторных мышечно-тонических феноменов).

5. Лечебная гимнастика (вне острой стадии), направленная на укрепление мышц спины и живота, а также на растяжение спазмированных мышечных сегментов.

6. Мануальная и тракционная терапия. Отношение к этим методам остается весьма неоднозначным; они противопоказаны при наличии компримирующих грыж межпозвоноковых дисков, нестабильности позвонков и спондилолистезе, с особой осторожностью следует относиться к любым мануальным манипуляциям на шейном уровне.

## VII. Специфическая терапия остеопороза

В настоящее время существует достаточное число препаратов, применение которых обосновано при болях в спине остеопоротического генеза. Лекарственные препараты, применяемые для лечения и профилактики осложненных остеопороза, могут быть условно разделены на три большие группы:

1) препараты, тормозящие резорбцию кости (кальцитонин лосося, бифосфонаты, эстрогены, селективные модуляторы эстрогеновых рецепторов и др.);

2) стимуляторы костеобразования (фториды, анаболические стероиды, паратиреоидный гормон и др.);

3) препараты комплексного действия (витамин D и его активные производные, оссеин-гидроксиапатитный комплекс).

Показано, что синтетический кальцитонин лосося (Миакальцик, Novartis, США) в 40 раз активнее, чем кальцитонин человека – гормон, секретируемый парафолликулярными клетками щито-

видной железы. Основной функцией кальцитонина в организме человека является поддержание гомеостаза кальция. Известно, что кальций подавляет резорбцию кости. Препарат взаимодействует со специфическими рецепторами на остеокластах, снижает активность этих клеток, подвижность, что постепенно приводит к исчезновению складчатого гофрированного края. Все это в сумме способствует снижению скорости резорбции кости.

Наряду с указанными эффектами, Миакальцик может контролировать активность остеобластов, развитие и синтез белкового матрикса кости, подавляет распад коллагена. Кроме того, важным достоинством препарата является его анальгетический эффект. Предполагается, что болеутоляющее действие кальцитонина лосося связано с прямым центральным анальгетическим эффектом и осуществляется через специфические рецепторы ЦНС. Миакальцик, таким образом, показан как для лечения остеопороза у женщин в постменопаузе, так и для купирования острых болей, связанных с остеопоротическими переломами позвоночника. Он может использоваться и при сочетании дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника с сенильным остеопорозом.

## VIII. Хирургическое лечение. Профилактика

Хирургическое лечение показано в случаях, когда, несмотря на проводимое в течение 3–4 мес лечение, у больного сохраняются интенсивные инвалидизирующие боли. Дополнительные показания к операции включают различные компрессионные осложнения, выходящие за пределы темы настоящей статьи.

Большое значение в долечивании и профилактике обострений имеет санаторно-курортное лечение в санаториях для больных с заболеваниями органов движения и периферической нервной системы. Профилактика вертеброгенных синдромов заключается в исключении соответствующих predisposing факторов (переохлаждение, повторные травмы, длительное нахождение в неудобной статичной позе и др.). Необходимы рациональное трудоустройство, разумный образ жизни с соблюдением режима труда, отдыха и физических нагрузок, проведение специальной гимнастики, закаливание. ●