



# ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ СПОНДИЛОАРТРОЗА

А.А. Луцки, Е.Б. Колотов

Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей

В литературе имеются противоречивые данные не только о конкретных синдромах артроза дугоотростчатых суставов (ДС), но и о клинической значимости этого заболевания. Спондилоартроз, который в зарубежной литературе называют «фасеточный синдром», сочетается с остеохондрозом позвоночника, поэтому его рефлекторные синдромы чаще расцениваются как более знакомые врачам признаки остеохондроза. Компрессионные синдромы спондилоартроза недостаточно известны даже вертебрологам, т. к. они встречаются редко. С целью провоцирования некомпрессионных (рефлекторных) синдромов спондилоартроза 100 больным пункционно вводили в область клинически актуальных ДС химический раздражитель. Анализ локализации и характера воспроизведенных рефлекторно-болевых синдромов позволил уложить их в классификационную схему. Химическая денервация ДС устраняла рефлекторно-болевые синдромы, зависящие от патологической импульсации из ДС, и подтверждала результаты указанных лечебно-диагностических блокад. Отличные и хорошие результаты лечения получены у 89 % больных рефлекторными синдромами спондилоартроза. Хирургическое устранение компрессии позвоночной артерии краевыми костно-хрящевыми разрастаниями суставных отростков дало положительный результат у 16 больных. Отличные и хорошие результаты получены после декомпрессии корешков на шейном уровне у 8 из 11 больных, на грудном — у двух оперированных больных, на поясничном — у 80 из 98 больных.

При сочетании компрессионных и рефлекторных синдромов спондилоартроза («очаг спондилоартроза») в терапевтический комплекс, помимо декомпрессивных, стабилизирующих и декомпрессивно-стабилизирующих оперативных вмешательств, должно входить консервативное лечение, включая пункционную денервацию дугоотростчатых суставов.

**Ключевые слова:** диагностика и хирургическое лечение спондилоартроза, денервация суставов позвоночника.

Controversial data concerning specific syndromes of articulationes zygapophysealis (ZA) arthrosis and clinical value of this disease are still reported by many authors. Spondyloarthrosis, which is known as «facet syndrome» in foreign literature, is associated with spinal osteochondrosis, therefore, its reflex syndromes are often considered by doctors as osteochondrosis symptoms. Compression syndromes of spondyloarthrosis are still not well studied even by specialists in vertebralogy because they are not common.

Paracentetic chemical stimulation was performed in the area of clinically urgent ZA in 100 studied patients in order to induce noncompression (reflex) syndromes. Analysis of localization and the character of induced pain reflex syndromes made it possible to rate these syndromes according to classification scheme. Chemical denervation of ZA removed pain reflex syndromes, depending on the pathologic impulse generated from ZA, and validated the results of these treatment-and-diagnostic blockades. In 89% of our patients with reflex syndromes of spondyloarthrosis the results were rated as excellent or very good.

Surgical management of spinal artery compression caused by marginal osteochondrous vegetation of articular processes was found to be effective in 16 patients. Excellent and very good results were found in 8 out of 11 patients following root decompression on cervical level; in 2 patients operated on thoracic level; and in 80 out of 98 patients operated on lumbar level.

When compression syndromes are combined with reflex syndromes of spondyloarthrosis («spondyloarthrosis focus»), then therapeutic measures, besides decompression, stabilization and decompression-stabilization surgical procedures, should involve conservative treatment utilizing paracentetic denervation of articulationes zygapophysealis.

**Key words:** spondyloarthrosis, diagnosis, surgical management, denervation, spinal articulation

Лучевая диагностика выявляет дистрофическое поражение суставов позвоночного столба (дугоотростчатых суставов) у 80 % лиц старше 65 лет и у половины населения старше 50 лет. Но только у одного из 10 человек с

рентгенологическими признаками спондилоартроза имеются клинические проявления заболевания [4]. Патоморфологические изменения при спондилоартрозе развиваются в той же последовательности, как и при ос-

теоартрозе периферических суставов. Дистрофические изменения суставных хрящей дугоотростчатых суставов (ДС) или преждевременное их изнашивание может быть обусловлено врожденными или приобретенными

ми деформациями позвоночного столба, аномалиями и дисплазиями позвоночника, травмой или микро-травматизацией [3, 6, 7]. Хроническая перегрузка суставного хряща ведет к его истончению, «изъеденности», рас-трескиванию, фрагментации, образо-ванию внутрисуставных свободных хрящевых тел, которые могут перио-дически «заклинивать» сустав. Замы-кающие кортикальные пластинки ДС, опирающиеся на неполноценный хрящ, компенсаторно уплотняются (субхондральный склероз), затем об-разуются краевые костные разраста-ния, увеличивающие площадь опоры суставных отростков на неполноцен-ный хрящ [4]. В некоторых случаях указанная саногенная перестройка суставных отростков переходит в па-тогенную реакцию, когда краевые ко-стно-хрящевые разрастания сустав-ных отростков вызывают компрес-сию прилежащих нервно-сосудистых образований: корешка спинномозго-вого нерва и его сосудов, а на шейном уровне – позвоночной артерии.

### Материал и методы

Нами проведено обследование и ле-чение 227 больных спондилоартро-зом. Из них 100 пациентов были с ре-флекторными (некомпрессионными) синдромами спондилоартроза и 127 – с компрессионными синдромами. Отмечено небольшое преобладание женщин (59 %). Возраст больных ва-

рьировал от 23 до 76 лет (средний –  $43 \pm 1,3$  года). Дебют болей наблюдал-ся у большинства больных в возрасте 26–39 лет. Средняя продолжитель-ность заболевания составила 16,4 го-да (от 6 мес. до 44 лет). Распреде-ление больных в зависимости от лока-лизации и особенностей клиничес-ких проявлений спондилоартроза представлено в таблице.

У большинства больных (67,8 %) среди провоцирующих факторов пре-обладали статико-динамические пере-грузки и травмы позвоночного столба.

Для диагностики клинически акту-ального спондилоартроза использова-ли клинико-неврологические, нейро-физиологические, нейроофтальмоло-гические, отоневрологические методы обследования, мануальное тестирова-ние, спондилографию (снимки обзор-ные, функциональные и в косых проек-циях), КТ, МРТ. После тщательного ис-ключения клинической значимости ос-теохондроза позвоночника, при совпа-дении клинической картины спонди-лоартроза с данными лучевой диагнос-тики больным выполняли диагности-ческие блокады ДС и провоцирование болевого синдрома введением химиче-ского раздражителя к суставам. В случа-ях воспроизведения характерных боле-вых проявлений делали спирт-новокаи-новую блокаду с целью денервации (дерцепции) пораженного сустава.

При компрессионных синдромах спондилоартроза производили деком-прессивные (90 больных), стабилизи-

рующие (4 больных) или декомпрес-сивно-стабилизирующие (у 4 боль-ных) оперативные вмешательства. По-казаниями к проведению операции были безуспешность многократного консервативного лечения и выражен-ность клинических проявлений забо-левания.

### Результаты и их обсуждение

Положительные результаты после про-ведения денервации ДС оказались зна-чительно более стойкими, чем после традиционного лечения. Отличные ре-зультаты составили 24 %, значительное улучшение отмечено у 65 %, незначи-тельное улучшение было у 11 % паци-ентов. Неудовлетворительных резуль-татов или осложнений при проведе-нии данной процедуры не отмечено. Это можно объяснить тщательным от-бором больных для денервации, кото-рая производилась только при эффек-тивности предварительной околосус-тавной блокады.

Хирургическое лечение больных с компрессионным синдромом позво-ночной артерии дало положительный результат у всех 16 больных. При шей-ном корешковом синдроме у 8 из 11 больных получены отличные и хоро-шие результаты, у двоих отмечена час-тичная ликвидация болевого синдрома и у одного боль прошла, но возрос не-врологический дефицит. После деком-прессии поясничных корешков отлич-ный результат получен нами у 49 % больных, хороший – у 32,7 %, удовле-творительный – у 10,2 % больных. Улучшения после операции не насту-пило в 8,1 % случаев. У четверых из 6 повторно оперированных больных ко-решковые боли прошли. У двух других больных с выраженным сопутствующим эпидуритом положительный ре-зультат оказался нестойким.

Рефлекторные болевые синдромы спондилоартроза (некомпрессион-ного генеза) недостаточно известны практикующим врачам. В зарубежной литературе распространенным явля-ется диагноз «фасеточный синдром» [9, 11, 14 и др.]. Указанный диагноз ус-танавливают при любых болях в спи-не, которые не могут связать с грыжа-

Таблица

Распределение больных в зависимости от характера и локализации синдромов спондилоартроза (в абсолютных цифрах)

Синдромы спондилоартроза	Шейный отдел	Грудной отдел	Поясничный отдел
Рефлекторные синдромы спондилоартроза	16	66	18
Компрессионные синдромы:			
– синдром позвоночной артерии	16	–	–
– корешковый синдром	11	–	98
– миелорадикулопатия	–	2	–
Всего больных	43	68	116

ми межпозвонковых дисков. В стандартах, разработанных Международным обществом спинальных инъекций (ISIS), утверждается, что в настоящее время не существует клинических или рентгенологических признаков, на основании которых можно достоверно диагностировать фасеточный синдром, кроме диагностических блокад ДС или медиальной веточки задней ветви спинномозгового нерва. Это, естественно, вызывает сомнение, т. к. паравертебральное введение анестетика, как правило, снимает любую некомпрессионную боль в спине. Каждый врач понимает, что для назначения патогенетического лечения нужно не только определить синдром, но обязательно установить нозологический диагноз (синдром – это не диагноз) и механизм формирования синдрома. Появилась также тенденция всякие боли в спине объяснять патобиомеханическими нарушениями типа функциональных блоков [2]. Например, Х.А. Мусалатов с соавт. [5] фасеточный синдром фактически сводят к клиническим проявлениям функциональных блоков крестцово-подвздошных сочленений и лечение данного синдрома производят в основном устранением этих блоков приемами мануальной терапии. Преобладает представление, что эти синдромы проявляются болью в соответствующем отделе позвоночника при разгибательно-ротационных движениях, особенно в утренние часы, и уменьшаются после разминания.

Как показали наши исследования, спондилоартроз может формировать не только местные, но и отраженные (в том числе псевдовисцеральные) боли, а также разнообразные рефлекторные миодистонические, нейродистрофические и ангиопатические синдромы. Для объективизации рефлекторных синдромов спондилоартроза мы использовали новокаиновые блокады ДС, а также метод провокации этих болевых синдромов введением химических средств в область клинически актуальных ДС. Такое раздражение околоуставных нервов воспроизводило клинические проявления – больной как бы узнавал

«свои» боли по их локализации и характеру. С помощью лечебно-диагностических блокад ДС изучено также значение спондилоартроза для формирования патобиомеханических нарушений в позвоночнике, крестцово-подвздошных сочленениях и суставах ребер. Оказалось, что блокады ДС могут ликвидировать не только рефлекторные синдромы спондилоартроза, но также указанные патобиомеханические нарушения.

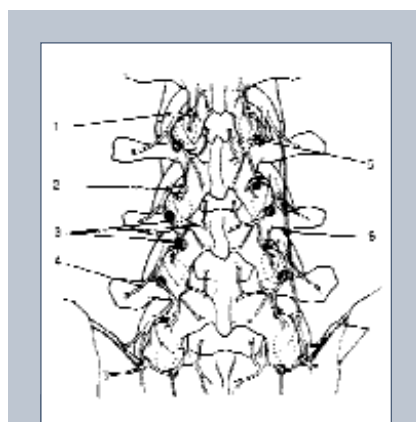
Наряду с традиционными методами лечения для ликвидации фасеточного синдрома (точнее, рефлекторных синдромов спондилоартроза) используются оперативные вмешательства, внутрисуставные и параартикулярные блокады ДС, денервация этих суставов химическими, радиочастотными, лазерными, ультразвуковыми способами [1, 4, 6, 8, 12, 14 и др.]. Выключение источника патологической импульсации из клинически актуального ДС, пораженного

спондилоартрозом, ликвидирует зависящие от него рефлекторно-болевые синдромы (рис.1). Безусловно, консервативное лечение является ведущим. Денервация ДС должна применяться в тех редких случаях, когда не помогает консервативное лечение.

Сравнивая внутрисуставные и параартикулярные блокады ДС, многие авторы отдавали предпочтение блокаде медиальной ветви [2, 4, 8, 9, 11, 13]. Основное преимущество параартикулярной блокады перед внутрисуставной заключается в том, что вокруг ДС имеется большее количество ноцицептивных вегетативных образований (в том числе ветвей синуввертебрального нерва Люшка), которые играют основную роль в формировании многообразных рефлекторных синдромов спондилоартроза. В связи с этим химическая денервация ДС, не требующая дорогостоящего оборудования, нам представляется предпочтительнее других методов более локализованной деструкции суставного нерва.

Компрессионные синдромы спондилоартроза встречаются редко, поэтому их часто ошибочно принимают за проявления других более распространенных заболеваний позвоночника, особенно остеохондроза. Эти синдромы обусловлены сдавлением нервно-сосудистых образований (корешка спинномозгового нерва, позвоночных артерий, корешково-медуллярных артерий) костнохрящевыми разрастаниями ДС или суставными отростками вследствие патологической подвижности позвонков, которая может вызывать: 1) динамическую деформацию межпозвонковых отверстий; 2) стойкую компрессию корешка; 3) травматизацию позвоночных артерий верхушками суставных отростков нижележащих позвонков при разгибании шеи (подвывих по Ковачу).

Литературные сведения о хирургическом лечении спондилоартроза немногочисленны и противоречивы. Jackson [14] провел сравнительный анализ разных методов спондиледеза у больных с фасеточным синдромом. Положительные результаты получены, независимо от метода спондило-



**Рис. 1**  
Иннервация дугоотростчатых суставов поясничного отдела позвоночника и точки денервации (блокады ДС):  
1 — задняя ветвь спинномозгового нерва;  
2 — спинномозговой нерв;  
3 — медиальная ветвь;  
4 — латеральная ветвь;  
5 — точка денервации;  
6 — симпатические ветви

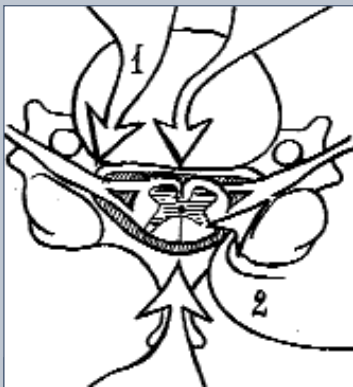


Рис. 2

Оперативные доступы для декомпрессии корешка шейного спинномозгового нерва:

- 1 — при сдавлении его спереди;  
2 — при задней компрессии остеофитами суставного отростка

деза, в 67 % случаев. Предложен также малоинвазивный эндоскопический спондилодез [12, 15], после которого костный блок наступал через 6 мес. только в 42 % случаев. Декомпрессивные и декомпрессивно-стабилизирующие операции при спондилоартрозе изучены еще меньше [4, 7].

Декомпрессия корешков шейных спинномозговых нервов и позвоночной артерии при спондилоартрозе может осуществляться путем использования заднего, заднебокового, боковых доступов между лестничными мышцами и переднебокового парафарингеального доступа. Если при сдавлении корешка спереди (грыжей диска, унковертебральными разрастаниями) мы производили декомпрессию переднебоковым парафарингеальным доступом, то при задней форме компрессии корешка остеофиты суставных отростков резецировали из заднебокового доступа (рис. 2). Важно найти компромисс между максимально щадящей декомпрессией корешка и экономной резекцией суставного отростка, чтобы избежать нестабильности и необхо-

димости в спондилодезе. В большинстве случаев удаления переднемедиальной части суставных отростков вместе с остеофитами достаточно для декомпрессии корешка. После фораминотомии и костной декомпрессии иногда приходится производить радикулолиз и артериолиз, рассечение дуральной манжетки для ликвидации кист и спаек с использованием операционного микроскопа и микрохирургического инструментария.

У 16 оперированных нами больных с шейным спондилоартрозом

было сдавление позвоночной артерии краевыми костно-хрящевыми разрастаниями суставных отростков. Стойкое сдавление артерии потребовало выполнения декомпрессивной операции заднебоковым доступом. Четырем больным с патологической подвижностью позвонков, вызывающей динамическое сдавление позвоночной артерии остеофитами суставных отростков при разгибании шеи, достаточно было сделать межтеловой спондилодез.

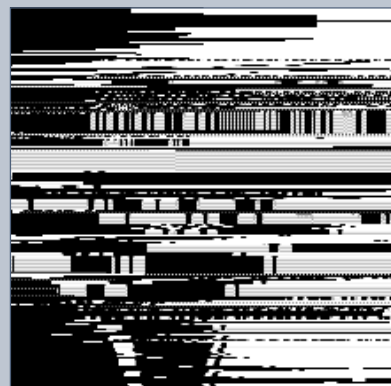
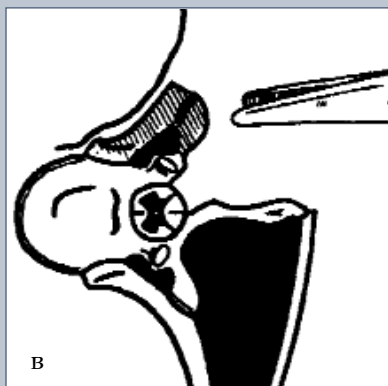
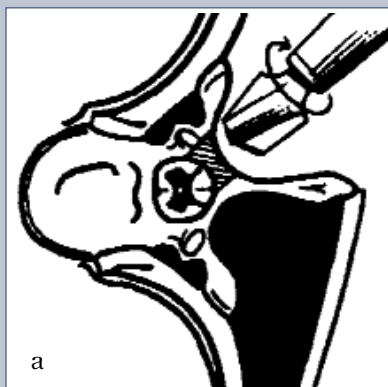


Рис. 3

- Схема этапов резекции реберно-поперечных, дугоотростчатых и реберно-позвоночных суставов боковым экстраплевральным доступом:
- а — наложение фрезевого отверстия на пластину дуги позвонка для ее резекции;  
б — резекция ребра (заштриховано) после гемиламинэктомии;  
в — резекция реберно-поперечного отростка;  
г — резекция ножки дуги позвонка и реберно-позвоночного сочленения

Хирургическое лечение грудного спондилоартроза практически не нашло отражения в литературе. Нам пришлось оперировать всего двух больных с посттравматической миелорадикулопатией. Менее травматичным для мозга является боковой экстраплевральный оперативный доступ, который позволяет резецировать остеофиты не только на дугоотростчатых суставах, но также реберно-поперечные и реберно-позвоночные сочленения (рис. 3).

Хирургическому лечению поясничного спондилоартроза посвящено значительное количество работ. Это объясняется довольно большой распространенностью сдавления корешков на этом уровне деформированными суставными отростками, особенно на фоне врожденного латерального стеноза, при сочетании спондилоартроза с протрузиями межпозвоночных дисков, рубцовым процессом и (или) с нестабильностью позвонков. Описано пять вариантов декомпрессии корешка в межпозвоночном отверстии [4] при поясничном спондилоартрозе:

1) медиальная декомпрессия – сочетание ламинэктомии, гемилами-

- нэктомии или интерламинэктомии с резекцией медиальных отделов суставных отростков вместе с костно-хрящевыми разрастаниями, сдавливающими корешок (целесообразно сочетать с резекцией передних отделов желтой связки);
- 2) латеральная декомпрессия с выделением выхода корешка в пространстве за поясничной мышцей;
- 3) радикальное удаление суставного отростка вместе с половиной пластины дуги позвонка;
- 4) экстрафораминальная декомпрессия;
- 5) костно-пластическая гемиламинэктомия с укладыванием и фиксацией полудуги и нижнего суставного отростка на прежнее место после декомпрессии и реконструкции стенок межпозвоночного отверстия.

Стабилизирующие вмешательства при поясничном спондилоартрозе (транспедикулярный, межсуставной или межтеловой спондилодез) производятся при сочетании костно-хрящевых разрастаний суставных отростков с патологической подвижностью в ПДС или спондилолистезом, а также после полной резекции суставных отростков у молодых лиц.

## Выводы

1. Спондилоартроз клинически проявляется компрессионными и рефлекторно-болевыми синдромами, для объективизации и лечения которых оптимальными методами являются лечебно-диагностические блокады и денервация дугоотростчатых суставов.
2. При компрессионных синдромах спондилоартроза необходим индивидуальный выбор оперативного вмешательства в зависимости от характера патоморфологического субстрата и наличия сопутствующих компрессирующих факторов (грыжи диска, нестабильности позвонков, гипертрофии желтой связки, рубцового процесса, врожденного латерального стеноза).
3. При сочетании компрессионных и рефлекторных синдромов спондилоартроза («очаг спондилоартроза») в комплекс лечения, помимо оперативного вмешательства, должно входить консервативное лечение в полном объеме, включая денервацию дугоотростчатых суставов.

## Литература

1. Акатов О.В., Древаль О.Н., Кононов Ю.П. и др. // Вопросы нейрохирургии. 1997. № 2. С. 17–20.
2. Анохин Ю.В., Безрукова В.Г., Белан С.В. и др. // Мануальная терапия. 2002. № 1 (5). С. 60–61.
3. Клионер И.Л. Старческие и дегенеративные изменения в суставах и позвоночнике. М., 1962.
4. Луцик А.А., Колотов Е.Б. Спондилоартроз. Новосибирск, 2003.
5. Мусалатов Х.А., Ченский А.Д., Макиров С.К. и др. // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. 2002. № 3. С. 25–30.
6. Назаренко Г.И., Черкашов А.М., Рухманов А.А. и др. // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. 2001. № 4. С. 3–9.
7. Продан А.И. и др. Поясничный спондилоартроз. Харьков, 1992.
8. Сак Л.Д. Малоинвазивная хирургия при остеохондрозе позвоночника: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Новосибирск, 2000.
9. Barnsley L., Lord S. M., Wallis B. J. et al. // N. Eng. J. Med. 1994. Vol. 330. P. 1047–1050.
10. Dreyer S. J., Dreyfuss P. // Archives of physical medicine and rehabilitation. 1996. Vol. 77. P. 290–300.
11. Dreyfuss P. // ISIS Newsletter. 1997. December. P. 4–18.
12. Epstein M.E. // Spinal Cord. 2002. Vol. 40. P. 491–500.
13. Gallagher J. et al. // The Pain. 1999. № 3. P. 93–98.
14. Jackson R. P. // Clin. Orthop. 1992. Vol. 279. P. 110–121.
15. Kambin P., Casey K., O'Brien H. // J. Neurosurg. 1996. Vol. 84. P. 462–467.

Адрес для переписки:  
Луцик Анатолий Андреевич  
654005, Новокузнецк,  
пр. Строителей, 5, ГИДУВ,  
root@giduv.nkz.ru