

# КАЗАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

СЕНТЯБРЬ  
ОКТАБРЬ  
1984  
5

ТОМ:  
LXV

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ДЛЯ ВРАЧЕЙ  
ОРГАН МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ТАССР  
И СОВЕТА НАУЧНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОБЩЕСТВ

УДК 616.711+616.8

ТРАДИЦИОННЫЕ И СОВРЕМЕННЫЕ  
ПРОБЛЕМЫ ВЕРТЕБРОГЕННЫХ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ<sup>1</sup>

*Проф. Я. Ю. Попелянский*



Знание истории изучения вертеброгенных заболеваний нервной системы полезно не только для зрелого ученого, оно крайне поучительно и для молодежи, вступившей на стезю клинической науки. Радикулиты при всей стремительности эволюции взглядов на их сущность рассматривались как легко доступная исследованию «простая» патология, которую еще в 20—30-е годы высокомерно называли фельдшерской. Между тем в те годы представлялось возможным оценить лишь минимум ее проявлений. Общепринятой считалась инфекционная природа большинства случаев заболевания, что было отражено и в названии «радикулит». История этого вопроса учит нас осторожности в оценке проблем, которые ставит жизнь перед медиком-исследователем.

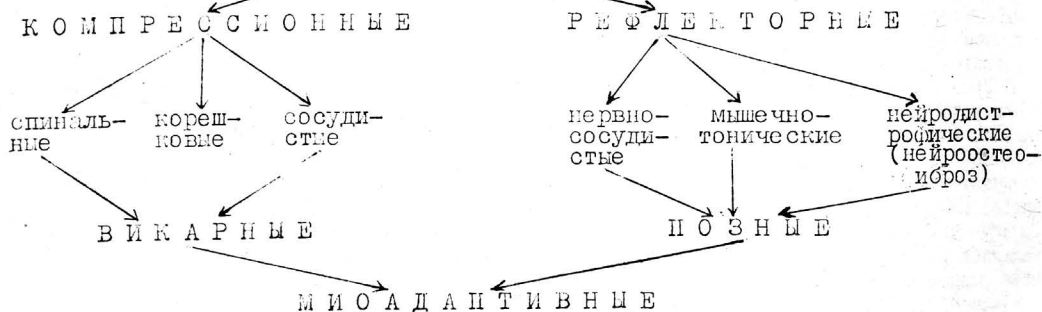
В 20-е годы, благодаря усилиям морфологов (дрезденская школа Шморля-Юнганса), была установлена роль возрастных дистрофических процессов в межпозвонковых дисках. Оказалось, что в условиях статико-динамических перегрузок пульпозное ядро диска, прорывая его пораженное фиброзное кольцо, травмирует близлежащий корешок. В 40—50-е годы была разработана методика операции по поводу грыжи диска. По удалении грыжи некоторые больные избавлялись от мучительных болей. За рубежом число оперированных достигало десятков и даже сотен тысяч. Задача казалась решенной, и к 60—70-м годам поток публикаций на эту тему иссяк. Однако и на этот раз практика вновь показала преждевременность сделанных выводов; оказалось, что строгие показания к операции имеются лишь у 0,3% больных. Практика подсказывала, что в большинстве случаев актуальные механизмы заболевания обычно являются более сложными, чем механическое воздействие грыжи на корешок. Сами проявления чаще всего не связаны с повреждением корешков; нет ни параза в миотомах, ни расстройств чувствительности в дерматомах, находящихся в зоне иннервации определенного корешка. Напряжение же мышц позвоночника или конечности, как показали наблюдения, возникает в ответ на раздражение рецепторов позвоночника в очаге поражения, в зоне диска, в его рецепторах и, следовательно, требует опосредования через нервную систему, иными словами, реакция имеет рефлекторный характер. В нашей работе с А. И. Осна (1966) было показано, что временная деафферентация межпозвонкового диска (не корешка, а рецепторов диска!) новокаином приводит к немедленному временному исчезновению или уменьшению

<sup>1</sup> Актовая речь, произнесенная на заседании ученого совета Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института им. С. В. Курашова 17 мая 1982 г.

мышечно-тонических реакций на периферии. Было установлено, что мышечно-тонические, как и многие вазомоторные реакции при поражении межпозвоночного диска, являются рефлекторными, а не просто компрессионными. Таким же образом можно объяснить встречающиеся при шейном остеохондрозе напряжение лестничных мышц (скаленус-синдром Стейнброекера), приводящих мышцы плеча при плечелопаточном периартрозе (Р. А. Зулкарнеев), синдром грушевидной и других мышц, в особенности поясничных при люмбагии и шейных при цервикалгии. Совместно с нашими сотрудниками (Т. И. Бобровниковой, А. И. Усмановой, Е. С. Заславским, В. П. Веселовским, Б. Г. Петровым, Р. А. Зайцевой и др.) были описаны рефлекторные тонические синдромы мышц: нижней косой, грушевидной (включая подгрушевидный синдром перемежающейся хромоты), камбаловидной и трехглавой мышцы голени, ряда мышц поясницы (И. З. Марченко, Ф. А. Хабиров) и стопы (Г. А. Иванович). Интересно, что рефлекторная природа обнаружена в мышечно-тонических вертеброгенных симптомах у детей (М. Ф. Исмагилов и Б. И. Мугерман). Были проанализированы рефлекторные (а не только компрессионные) проявления при воздействии пораженного шейного отдела позвоночника на позвоночную артерию (И. Р. Шмидт, А. Я. Попелянский). Рефлекторная концепция позволила объяснить распространенные зоны болезненности фиброзных тканей (болевые точки) в скудно кровоснабжаемых участках прикрепления этих фиброзных тканей. Такие изменения давно изучались морфологами (А. А. Долго-Сабуров и др.) и с учетом их патогенеза были названы нами нейроостеофиброзом.

Клинические наблюдения и электрофизиологические исследования В. Я. Шаронова, В. П. Веселовского показали, что существует еще одна группа синдромов. Вследствие рефлекторно фиксируемых деформаций позвоночника перераспределяется нагрузка на мышцы конечностей. Например, при поясничном гиперлордозе поднимается задняя часть таза, соответственно натягиваются задние двухсуставные мышцы бедер и в них развиваются нейродистрофические изменения. Эти мышечно-приспособительные нарушения обусловлены изменением позы тела, поэтому мы их назвали миоадаптивными позными. Такой же приспособительной является и викарная гипертрофия в сохранных миотомах при корешковом атрофическом парезе соседних мышц, которая определена нами как миоадаптивная викарная. Общепринятая классификация остеохондрозов с выделением компрессионных и рефлекторных синдромов получила свое завершение в следующей схеме.

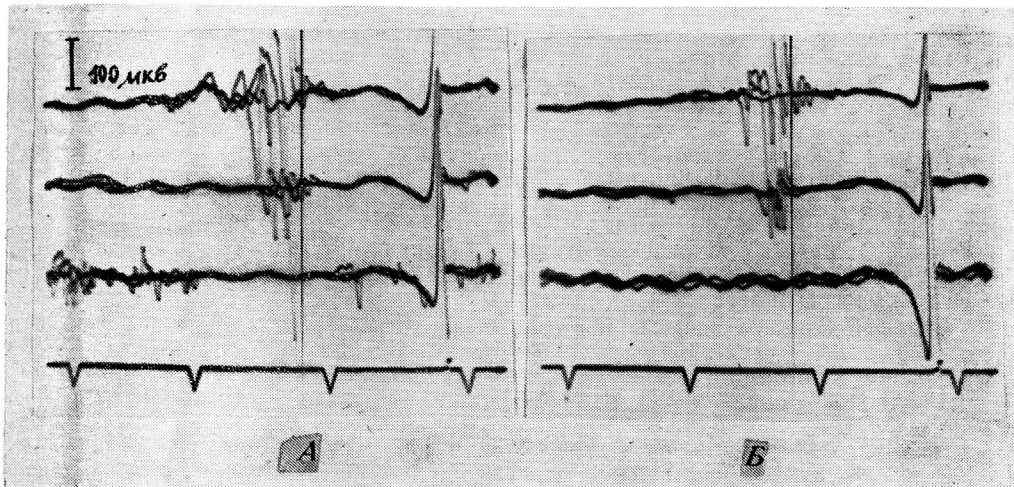
### СИНДРОМЫ ОСТЕОХОНДРОЗА



Признание рефлекторного (а не механического) генеза большинства синдромов позволило выйти за рамки узких механических представлений о дискорадикулярном конфликте как единственном механизме болезни. Источником рефлекторных ответов, формирующихся в мышцах, фиброзных, сосудистых и других тканях, могут быть, естественно, иные патологические очаги. Так, мы установили, что при наличии холецистита проявления шейного остеохондроза обнаруживаются преимущественно справа. Суммация импульсов из висцеральных очагов (равно как и из пораженных тканей конечностей) с импульсами из пораженного позвоночного сегмента происходит, как оказалось, в условиях пониженной лабильности нервно-мышечного прибора (Б. Г. Петров, Е. С. Заславский, Е. С. Строков, Л. С. Лернер и др.). Таким образом, возникла концепция о роли интеро-, проприо- и экстероцептивных импульсов в патогенезе синдромов остеохондроза. Сами по себе периферические (экстравертебральные) источ-

ники импульсации, равно как и рефлекторные ответы на них в экстравертебральных тканях, формируют как бы вторую болезнь. Эти экстравертебральные процессы неизбежно вовлекают, наряду с нервными, и гуморальные механизмы. Отсюда ясно, что при изучении вертеброневрологической патологии требуется учет состояния не только диска и всего позвоночника, но и в целом организма, включая головной мозг, без участия которого невозможно объяснение сущности рефлекторных процессов. В этой связи в последние годы сотрудники кафедры нервных болезней Казанского медицинского института столкнулись с двумя клиническими явлениями, отражающими определенные патогенетические механизмы.

Считалось, что боли в паретичном плече при инсульте обусловлены поражением таламуса. Мы убедились, что данный синдром включает болевую приводящую контрактуру плеча. Наши совместные исследования с врачом М. А. Алексагиной, аспирантом Л. С. Лернером, ассистентом Г. А. Ивановичем показали, что эта картина аналогична плечелопаточному периартрозу, который встречается и при шейном остеохондрозе. Остеохондроз, протекавший у таких больных субклинически, становится заметным при развитии патологических процессов в мозге. В отличие от подобного синдрома остеохондроза без мозгового очага, контрактура приводящих мышц плеча обусловлена не столько непосредственной импульсной активностью, сколько внутримышечными, видимо биокolloидными нарушениями (см. рис.). Так, выяснилась, с одной стороны, сущность болевого синдрома при постинсультной гемиплегии и, с другой — роль церебрального фактора в возникновении болевого синдрома на периферии.



Биоэлектрическая активность мышц руки на больной стороне — ответы на электрическое раздражение локтевого нерва — полисинаптические рефлексы при плечелопаточном периартрозе (А — больной Ф.) и при том же синдроме на стороне гемиплегии (Б — больной Б.). Электроды игольчатые. Изображено сверху вниз: первая кривая — биоэлектрическая активность плечелучевой мышцы; вторая — биоэлектрическая активность дельтовидной мышцы; третья — биоэлектрическая активность большой круглой мышцы; четвертая — отметка времени. Пробег луча — справа налево. Разрыв изолинии (первый выброс кривой справа) — момент электрического раздражения.

Давно обращала на себя внимание возможность психогенной провокации приступов цервико- или люмбагии. Кроме того, было замечено, что частую приступ болезни провоцируется не тяжелой нагрузкой на позвоночник, а легким движением, но нескоординированным, неожиданным, неловким. Между тем фиксация позвоночного сегмента, предотвращение его смещений, нестабильности возможны лишь при безупречных координаторных отношениях глубоких и поверхностных мышц позвоночника. Эти отношения могут быть и синкинетическими, и реципрокными (Я. Ю. Попелянский, И. З. Марченко). Было предположено, что дефект данной координации лишает позвоночный сегмент его естественного мышечного корсета и в таких условиях плохо защищенный диск выпадает. Специальные электромиографические исследования совместно с Л. А. Кадыровой и Г. К. Узинской показали, что у больных остеохондрозом, в отличие от здоровых и, в особенности, от спортсменов, поясничные мышцы аномально включаются в выполнение команды.

Указанные клинические данные о возможном психогенном характере обострений заболевания требовали изучения его с помощью адекватных методов. Учитывая роль плохо скоординированных движений в позвоночнике и их возможный психогенный компонент, мы обратились к психологическим методам и в частности к изучению вероятностного прогнозирования по И. М. Фейгенбергу. Эта работа была выполнена М. А. Подольской, использовавшей и ряд собственных модификаций. На больного воздействовали звуковыми раздражителями: ритмичными, поступающими в случайном порядке, в неожиданной последовательности с различной вероятностью подачи альтернативных сигналов. Об изменениях последовательности сигналов больного не предупреждали, и он должен был, прогнозируя ожидаемый сигнал, реагировать только на него. Оценивали время реакции, ее срывы и ошибочные реакции. Выявились особенности вероятностного прогнозирования у женщин и мужчин, у молодых и старых. При этом установлено, что требуемая в процессе исследования скорость изменения прогноза у больных поясничным остеохондрозом (или с поясничными болями в анамнезе) в среднем в три раза меньше, чем у здоровых, а степень нарушения вероятностного прогноза зависит от тяжести заболевания. Выявленные особенности прогнозирования при поясничном остеохондрозе оказались идентичными как для поясничных, так и других мышц тела: речь идет о свойственных данной личности особенностях моторики, о мышечной предрасстройке, о психофизиологических особенностях личности. Оказалось, что выявленные изменения моторики близки к таковым при резидуальных и текущих органических заболеваниях головного мозга. Иными словами, истоки клинически значимого остеохондроза — в особенностях церебрального управления моторикой человека. Таким образом, установленная нашими учениками (И. Р. Шмидт, П. А. Ефимов) роль наследственного предрасположения к остеохондрозу требует в настоящее время постановки нового вопроса: предрасположения к чему? К биохимическим, морфологическим и другим особенностям дисков? Совершенно ясно одно: это предрасположенность к дискоординации в позвоночном сегменте и к нарушению управления мышечным «корсетом», окружающим диск. Следовательно, особенности нервной системы, в том числе ее высшие уровни, являются важным фактором в этиологии и патогенезе остеохондроза, что определяет пути дальнейшего исследования не только клиники, патогенеза и этиологии заболевания, но и его профилактики и лечения.

С созданием вертеброгенной концепции радикулитов весьма прогрессивными представлялись хирургические и ортопедические, в особенности тракционные лечебные воздействия на позвоночник.

В нашей клинике впервые в стране были разработаны методы дозированного горизонтального прерывистого растяжения позвоночника, включая подводное. Для определенного контингента больных (при компрессии конского хвоста, при грубых монорадикулярных компрессиях) эти воздействия сохраняют свое важное значение. Одновременно опыт нашей клиники показал, что саногенез вертебрального синдрома при остеохондрозе представляет собой смену общей миофиксации на регионарную, а затем на локальную. Фиксация тонически напряженными мышцами пораженного звена позвоночника освобождает остальные звенья, создает новый стереотип, адаптирует позвоночник к новым условиям статики, что приводит к наступлению ремиссии. Следовательно, любое механическое воздействие на позвоночник больного должно проводиться с учетом особенностей его саногенеза. Оно должно способствовать, а не нарушать адаптацию позвоночника к условиям выпадения одного его звена.

Как ни важен этот традиционный аспект терапии остеохондроза с его хирургическими, ортопедическими, физиотерапевтическими и другими воздействиями на позвоночник, не менее значителен и другой, который заключается в том, что поражение позвоночного сегмента — лишь первое действие в «драме» заболевания. Следующие действия разворачиваются в большой мере на экстравертебральных территориях: рефлекторные нервно-мышечные, нервно-сосудистые и дистрофические нарушения происходят особенно активно в области конечностей и туловища, которые являются очагом как бы второй болезни. Поэтому воздействие на экстравертебральные мышечно-тонические очаги (гипертонусы, болезненные узелки), на зоны сосудистой дистонии, нейроостеофиброза является важнейшей задачей лечения как физиотерапевтическими, инъекционными, так и другими средствами. Особенно широко сотрудниками нашей кафедры применяется аппликационное лечение с помощью димексид в смеси с новокаином, АТФ, гидрокортизоном и другими препаратами, воздействующими на периферические ткани. Важным методом коррекции состояния суставов и околоуставных тканей в связи с мышечно-тоническими нарушениями является мануальная терапия, оказавшаяся особенно физиологичной

и эффективной в том ее варианте, который был рассчитан на уменьшение мышечно-контрактурных явлений (метод постизометрической релаксации). Она проводится с учетом тонких анатомо-физиологических особенностей состояния определенных мышц. Мы считаем, что учет этих особенностей окажет в будущем неоценимую услугу в выработке определенных стереотипов с помощью лечебной гимнастики. Целенаправленная тренировка одних мышечных комплексов при расслаблении других способна обеспечить как вертебральную, так и экстравертебральную коррекцию рефлекторных синдромов.

Другой путь возможных воздействий на измененное состояние мышечных и соединительнотканых структур в связи с их тоническими и дистрофическими нарушениями заключается в попытке медикаментозного вмешательства в их обменные процессы. Поиски одних лишь средств, как медикаментозных, так и физических, направленных только на снятие боли, являются поисками вслепую. Временное купирование боли — это еще не исчезновение основных механизмов приступа, поскольку следующее обострение может оказаться более тяжелым. Наши основные усилия направлены на изучение интимных механизмов заболевания, его профилактики и компенсацию с учетом как этих механизмов, так и способствующих заболеванию неблагоприятных условий среды.

## КЛИНИЧЕСКАЯ И ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

УДК 616.37—002.1—08:615.357

### НОВЫЕ АСПЕКТЫ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

*И. А. Салихов, Д. К. Кошелева, Г. Я. Базаревич*

*Кафедра хирургических болезней лечебного факультета (зав.— заслуж. деят. науки ТАССР, проф. И. А. Салихов) Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института имени С. В. Курашова, лаборатория патофизиологии (зав.— проф. Г. Я. Базаревич) Казанского научно-исследовательского института травматологии и ортопедии*

В последнее десятилетие резко возрос интерес к проблеме острого панкреатита. Это объясняется тем обстоятельством, что в структуре острой хирургической патологии острый панкреатит прочно занимает третье место [8], причем налицо тенденция к увеличению числа деструктивных форм [12].

Как известно, острый панкреатит представляет для организма экстремальное состояние [4], характеризующееся однотипными неспецифическими нарушениями систем жизнедеятельности организма. Несмотря на пристальное внимание хирургов и патофизиологов к проблеме острого панкреатита и значительные достижения в диагностике и терапии этого заболевания, вопросы патогенеза и лечебной тактики в настоящее время нельзя считать полностью разрешенными. В частности, в современной литературе нет достаточно полных и аргументированных данных о влиянии функционального состояния моноаминергических систем на кислотно-основной баланс и показатели неспецифической резистентности организма при остром панкреатите. Между тем известно важное значение биологически активных веществ в адаптации организма к экстремальным воздействиям [3]. В связи с этим становится очевидной важность выяснения роли нейрогуморальных механизмов в патогенезе острого панкреатита, а также определение возможностей их активного использования с лечебной целью.

В настоящем клиническом исследовании были поставлены следующие задачи: изучить метаболизм моноаминов (катехоламины и серотонин) при остром панкреатите, сопоставить найденные отклонения с динамикой кислотно-основного равновесия и уровнем пропердина как показателя неспецифической резистентности организма, дать патогенетическую оценку выявленным изменениям, а также наметить пути их коррекции. Под наблюдением находилось 58 больных острым панкреатитом (женщин — 39, мужчин — 19) в возрасте от 27 до 78 лет. В контрольной группе было 12 здоровых доноров. Оценивали общее состояние больных, клиническую картину заболевания, гемодинамические показатели, общие анализы крови и мочи, активность амилазы крови и мочи. Все больные получали полный комплекс кон-