

на 4—5-й день. Отдаленные результаты этой операции представлены в табл. 4.

Таблица 4

Больные	Наблюдение на сроках			
	от 1 до 5 лет		от 5 лет и более	
	рецидив сужения	без рецидива	рецидив	без рецидива
Взрослые	5	19	—	7
Дети	7	4	—	—
Итого	12	23	—	7

Таким образом, наиболее радикальными операциями для лечения стриктур передней уретры является операция Роше — Хольцова, для лечения стриктур задней уретры — операция Соловова.

Операции туннелизации и Подреза — Вишневого, как не радикальные, а подчас ухудшающие течение заболевания, допустимы только по особым показаниям, когда другие операции невыполнимы. В целях улучшения результатов лечения больных со стриктурами уретры необходимо придерживаться единой тактики в вопросах выбора метода хирургического лечения.

УДК 616.71—018.3—002—617.584—616—009.12

СУДОРОЖНЫЕ СТЯГИВАНИЯ ТРЕХГЛAVОЙ МЫШЦЫ ГОЛЕНИ (КРАМПИ) ПРИ СИНДРОМАХ ПОЯСНИЧНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА

Проф. Я. Ю. Попелянский, В. П. Веселовский

Кафедра нервных болезней (зав.— проф. Я. Ю. Попелянский) Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института им. С. В. Курашова

Крампи нередко возникают при гипокальдемических состояниях, при нарушениях водно-солевого обмена, миотонии, облитерирующем эндартерите, варикозном расширении вен и при многих других заболеваниях. Некоторые авторы отмечают возможность их появления при поясничном остеохондрозе. Настоящее сообщение посвящено клиническим особенностям и некоторым патогенетическим механизмам крампи при дискогенных поясничных синдромах.

Клиническое обследование проводили по стандартной методике. При пальпаторном обследовании мест перехода сухожилий в кость или мышцу особое внимание обращали на область начала трехглавой мышцы голени на дне подколенной ямки. В ответ на давление специальным прибором на эту область у здоровых людей боль возникала при усилии в 1015 ± 53 г. При спондилографическом обследовании обращали внимание как на обычные изменения, так и на выраженность передних разрастаний углов тел позвонков: первая степень — до 5 мм, вторая — больше 5 мм. В отдельных работах подчеркивается значение этих разрастаний как раздражителей поясничных симпатических аппаратов. Мы применяли также электромиографические и осциллографические методики. В крови определяли содержание ацетилхолина (АХ) по методу Фюнера в модификации З. В. Беляевой, серотонина (СЕР) по Далглишу, Тогу, Уорку, активность холинэстеразы плазмы (ХЭ) и эритроцитов (АХЭ) — по методике Правдич-Неминой.

Всего был обследован клинически и спондилографически 251 больной с различными синдромами поясничного остеохондроза в период относительной или полной ремиссии. Хотя обследование было проведено вне периода обострения, у отдельных пациентов были постоянные ноющие боли в поясничной области, усиливавшиеся при физических нагрузках, ночью и при изменении метеорологических условий. Среди обследованных крампи наблюдались в 56,5% — у 142 больных в возрасте от 18 до 76 лет с длительностью заболевания от 1 до 26 лет. Больных без крампи было 109 (возраст — от 27 до 78 лет, длительность заболевания — от 0,5 до 23 лет).

У больных с крампи преобладали симптомы нейроостеофиброза в области пораженной ноги: места прикрепления трехглавой мышцы голени в подколенной ямке и у

перехода в ахиллово сухожилие были болезненны при давлении и поколачивании; здесь прощупывались различной величины и формы уплотнения. В позе на животе с согнутыми в коленях ногами неприятные ощущения в икре на болевой стороне испытывали 76% больных. Отмечались изменения со стороны потоотделения, вазомоторики (но без признаков облитерирующего эндартерита). Показатели кожной температуры бедра оказывались низкими, особенно на болевой стороне ($32,2 \pm 0,014^\circ$, а в группе больных без крампи — $33,4 \pm 0,008^\circ$). На стороне крампи наблюдалось также более быстрое рассасывание инфильтрата при пробе Мак-Клюра — Олдрича. Гиперестезия или гипестезия с гиперпатическим оттенком в нижних квадрантных зонах обнаруживались в 88%. Выявлено достоверное повышение содержания АХ крови — $0,28 \pm 0,005$ мкг% (у больных без крампи — $0,15 \pm 0,017$ мкг%). Содержание СЕР было также резко повышено, особенно перед приступом крампи ($0,312 \pm 0,010$ мг). Активность АХЭ и ХЭ, наоборот, на стороне крампи была снижена.

При электромиографии мы наблюдали серию среднеамплитудных залпов биопотенциалов — III тип кривой по Ю. С. Юсевич. Амплитуда колебаний и частота залпов были больше у больных с более болезненными судорогами.

Судорожные стягивания при поясничном остеохондрозе обнаруживали ряд общих черт. Они чаще всего возникали в положении больных лежа на спине при незначительном движении стопы в области плюсно-фаланговых суставов, нередко в момент снятия обуви, и сопровождалась выраженными болями с неприятным эмоциональным оттенком. После появления крампи неприятный эмоциональный оттенок окрашивал в последующем и обычные обострения люмбашиалгии. Боли усиливались при прикосновении к горячему или теплому, некоторые больные искали возможности прикоснуться к холодному предмету. Крампи иногда сопровождалась и изменением окраски кожных покровов, расширением зрачков, учащением пульса, обильным потоотделением. Пальпация плотной мышцы не усиливала боль. Сами больные пытались купировать приступ путем энергичного растирания ее. Крампи исчезали при появлении болевого синдрома.

Из 109 больных без крампи проявления нейроостеофиброза в трехглавой мышце голени определялись лишь у 7. Если у больных с крампи боль в соответствующих участках мышцы и ее сухожилий вызывалась давлением груза в 150 ± 29 — 312 ± 62 г, то в данной группе для появления боли требовалось 660 г. При определении кожной температуры, при пробе Мак-Клюра — Олдрича, при исследовании содержания в крови АХ, СЕР, активности АХЭ и ХЭ выраженной асимметрии не было найдено. Лишь у 21 больного из 109 на рентгенограммах определялись передние разрастания тел поясничных позвонков.

Клинические особенности заболевания у лиц с крампи, возникавшими в период бодрствования (54 чел.), и у больных с крампи, возникавшими в период сна (58 чел.), четко отличались. В первом случае условия для их развития отсутствовали около десятилетия (в среднем 9,3 года), и лишь в пожилом возрасте, с присоединением шейного остеохондроза, часто при наличии передних разрастаний тел поясничных позвонков, они появлялись вслед за длительным периодом болей в соответствующей ноге. Во втором же случае условия для возникновения крампи складывались значительно раньше — уже к третьему году заболевания (в среднем 2,9 года), нередко в молодом возрасте. Таким образом, общевегетативные и другие факторы, связанные как-то со сном, оказались важными в патогенезе крампи.

Интересно, что в той же второй группе больных часто выявлялись и другие внепериферические факторы. Это были в первую очередь церебральные, обычно негрубые поражения в статусе и по анamnестическим данным — у 86% (в первой группе — лишь у 15%). Для первой группы были характерны односторонние периферические поражения (во второй — чаще двусторонние), в частности вертеброгенные, значительной выраженности. Порог раздражения в зонах нейроостеофиброза трехглавой мышцы был более низким в первой группе: для появления боли в утолщенных сухожилиях мышцы (в подколенной ямке) требовалось лишь 150 г, тогда как во второй группе боль возникала при давлении более 300 г. Третья группа (30 чел., крампи возникали как в период бодрствования, так и в период сна) занимает промежуточное положение между первой и второй.

Все изложенное позволяет заключить, что в патогенезе крампи у больных с синдромами поясничного остеохондроза следует различать, во-первых, общечеребральные факторы и, во-вторых, местные периферические нервные факторы, в особенности вертеброгенные. В пользу роли этих последних говорят и некоторые литературные данные. Крампи исчезали или, наоборот, появлялись после оперативной декомпрессии поясничного корешка, их наблюдали при операции в момент раздражения заднего корешка. Некоторые авторы пытались связывать крампи с выпадением двигательных и раздражением вегетативных волокон переднего корешка на том основании, что они встречаются несколько чаще при паралитическом ишиасе. Наши наблюдения о появлении крампи на фоне возобновляющейся во время ремиссии нерезкой люмбашиалгии также с несомненностью свидетельствуют в пользу периферического нервного фактора.

При оценке местных факторов необходим учет особенностей икроножной мышцы. Известно, что вес ее (795 г) в 3 раза превышает вес трех тыльных сгибателей стопы. При стоянии тяга трехглавой мышцы противодействует тяжести тела, а при длительном пребывании в постели наступает «одеяльная» контрактура не в какой-нибудь другой, а в данной мышце. При беге, прыжках и даже при ходьбе на сухожильный аппарат

этой мышцы падает большая нагрузка, что может привести к микротравматизации и развитию нейроостеофиброза. Этому способствуют и особенности прикрепления данной мышцы к костям. Выявлены и гистологические особенности рецепторов икроножной мышцы. Наши данные о высокой их чувствительности в участках нейроостеофиброза подтверждают роль местных особенностей. В данной ситуации икроножная мышца, столь готовая к позному напряжению, могла бы реагировать таким напряжением не в связи с актом стояния, а в ответ на патологическую импульсацию из зон нейроостеофиброза. Но это не просто тонический рефлекс, как полагал Гоотник. Мы не можем согласиться с подобной трактовкой. Время появления крампи, каменная плотность и резчайшая болезненность мышцы, бурное реагирование ее на повышенное содержание АХ и СЕР — все говорит о более сложном характере феномена. Возникая на фоне вегетативной ирритации, он имеет много общего с тоническими контрактурами, возникающими в условиях денервации мышцы (феномен Вульпиана), когда тонические функции берут на себя вегетативные волокна, а мышца, как бы деградируя эволюционно, начинает реагировать на АХ, как реагирует на него гладкая мускулатура. Но только в гладкой или тонической поперечно-полосатой, но и в фазной поперечно-полосатой мышце удавалось вызвать тоническое напряжение. Для этого требовалась тетанизация нерва после предварительного введения ацетилхолина непосредственно в кровь животного (А. В. Кибяков). Наиболее выраженное тоническое воздействие на икроножную мышцу автор получал при раздражении ее проксимального отдела, что соответствует нашим наблюдениям о преимущественной выраженности нейроостеофиброза в проксимальных отделах трехглавой мышцы голени у больных с крампи.

Как ни важны описанные местные факторы, условия для возникновения крампи все же складываются значительно быстрее при наличии некоторых общих факторов. Среди них следует выделить, во-первых, церебральные поражения (остаточные явления травм черепа, нейроинфекций и пр.). В этой связи находит некоторое объяснение странный на первый взгляд факт: ЭМГ-выражение контрактуры представлено не сплошным потоком частых биопотенциалов, а, как при паркинсонизме, ритмическими залпами. Подобная же ЭМГ-картина тонических мышечных стягиваний была описана в одном случае подкорково-стволового поражения. Недавние исследования А. А. Оганисяна показали, что моносинаптический рефлекторный ответ на раздражение нерва икроножной мышцы возрастает (по амплитуде), если этому периферическому раздражению предшествует усиленная вестибулярная импульсация. Таким образом мы находим новое подтверждение нашим наблюдениям, описанным в 1966 г., согласно которым возникновению ритмической залповой биоэлектрической активности способствует изменение состояния периферических нейронов при наличии церебральной патологической импульсации. Это, судя по изложенному, нисходящие ретикуло- и вестибуло-спинальные импульсы. Для того же, чтобы такая импульсация реализовалась в форме крампи, требуются описанные условия на периферии в спинальных и вертебральных аппаратах поясничной области и в икроножной мышце. У тех больных, у которых поясничный остеохондроз и явления нейроостеофиброза трехглавой мышцы голени сочетаются с очагами дополнительной патологической импульсации из вышеупомянутых нервных аппаратов, повышенная чувствительность трехглавой мышцы голени к гиперацетилхолин- и серотонинемии приводит к крампи — разряду¹. С усилением люмбашиалигии в период ее обострения церебральные импульсы, видимо, блокируются на поясничном уровне, и крампи не реализуется.

В настоящее время изложенная концепция частично проверена опытом лечения крампи при поясничном остеохондрозе. Общая атропинотерапия дает временный эффект, эффект этот усиливается при новокаинизации зон нейроостеофиброза трехглавой мышцы голени и становится стойким, если в эти зоны вводится и гидрокортизон.

Для уточнения наших взглядов требуются дальнейшие исследования. Они крайне важны, так как крампи у больных поясничным остеохондрозом встречается относительно часто: в остром периоде немногим более 1%, а в периоде относительной ремиссии мы их выявляли более чем в половине наблюдений. Клиническая значимость их определяется и тем, что они являются как бы предвестниками возможного обострения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Веселовский В. П. Казанский мед. ж., 1971, 2; В кн.: Вопросы невропатологии и пограничной психиатрии. Новокузнецк, 1970; В кн.: Проблемы дефицита возбуждения. Петрозаводск, 1971.— 2. Власов Н. А. Журн. невропат. и психиат., 1967, 5.— 3. Кибяков А. В. Химическая передача нервного возбуждения. М.— Л., 1964.— 4. Попелянский Я. Ю. В кн.: Остеохондрозы позвоночника. Новокузнецк, 1966, 2.

¹ Мы полагаем, что благоприятная для крампи гуморальная ситуация определяется и некоторыми электролитными и другими биохимическими (еще не выясненными) факторами.