

ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

Ведущим синдромом при абдоминальной форме периодической болезни (ПБ) является легкий доброкачественный перитонит с выраженным напряжением мышц брюшной стенки (дефанс). В клинике внутренних болезней и хирургической практике принято считать, что напряжение мышц брюшной стенки является следствием воспаления или раздражения брюшины. Но патофизиологические механизмы, лежащие в основе этих процессов, изучены недостаточно, особенно при ПБ [5]. В частности, как у нас, так и за рубежом не изучено функциональное состояние мышц брюшного пресса у больных ПБ ни во время приступа, ни в межприступном периоде. Между тем изучение состояния мышц брюшного пресса дало бы дополнительную ценную информацию при диагностике ПБ, особенно при дифференциации истинного пароксизма от ложного. С этой целью, на наш взгляд, целесообразно применение электромиографического метода исследования.

Начиная с 1983 г. мы применяли электромиографический метод при ПБ для оценки функционального состояния мышц брюшного пресса, в частности прямых мышц живота. Было обследовано 88 больных ПБ, из них мужчин—60, женщин—28 в возрасте от 17 до 65 лет. Давность заболевания составляла от 5 до 35 лет. У 39 больных биоэлектрическая активность прямых мышц живота изучена в межприступном периоде, у 29—во время приступа и у 20—как во время, так и вне приступа.

Регистрацию биопотенциалов прямых мышц живота осуществляли на четырехканальном миографе ЭМГ-42 (Венгрия). Использовали накожные поверхностные электроды с межэлектродным расстоянием 2 см [1—3]. Надо отметить, что мы старались по возможности поддерживать одинаковые условия режима регистрации нейромоторного аппарата как у здоровых, так и у больных. Для количественной оценки интерференционной электромиограммы пользовались современным общепризнанным интегрированным методом оценки общей электрической активности мышц [2, 3]. Интерпретация полученных данных миографии проводилась согласно классификации Ю. С. Юсевич [1, 2]. Для полноценной оценки миограмм рассматривались все показатели, в том числе амплитуда и частота биопотенциалов.

В качестве контроля у 20 здоровых лиц определялась фоновая биоэлектрическая активность прямых мышц живота в покое и при вестибулярно-брюшном тоническом рефлекс. Оказалось, что у здоровых лиц при измерении фоновой активности частота биопотенциалов равняется 50—100 гц, амплитуда—30—38 мкв/сек, что совпадает с литературными данными [1—5]. Вестибулярно-брюшной тонический рефлекс (поднятие головы с горизонтального положения на 20—30 см и произвольное сокращение мышц брюшной стенки с задержкой дыхания на 10—15 сек) сопровождался повышением частоты биопотен-

циалов до 60—120 гц, амплитуда повышалась до 60—90 мкв/сек. Так как этот тест-рефлекс оказался вполне объективным и адекватным методом при исследовании функционального состояния прямых мышц живота, то мы решили использовать его для оценки биоэлектрической активности указанных мышц у больных ПБ как в межприступном периоде, так и во время пароксизмов.

Известно, что во время приступа ПБ под влиянием болевых афферентных импульсов, идущих от брюшной полости, происходит сокращение мышц брюшного пресса, в том числе прямых мышц живота. Понятие «напряжение брюшной стенки» — клиническая и диагностическая категория. Степень напряжения мышц определяется клиницистом при помощи пальпации. Разумеется, определение степени напряжения при пальпации в какой-то мере субъективно, т. к. зависит от клинического опыта, умения оценки различной степени напряжения (слабое, среднее, выраженное, доскообразное). Для исключения этих моментов и объективной оценки степени напряжения живота при ПБ нами предлагается измерить биоэлектрическую активность указанных мышц миографически, а степень их напряжения выражать в мкв/сек. Это поможет также дифференцировать ложный приступ от истинного.

У больных ПБ в межприступном периоде фоновая биоэлектрическая активность прямых мышц живота не отличается от контрольных показателей. Следовательно, степень возбудимости нейромоторного аппарата, обуславливающая спонтанную активность мышц у больных ПБ, в межприступном периоде не изменена и находится в пределах физиологических границ. Эта закономерность подтверждается и при применении вестибулярно-брюшного тонического рефлекса. Так, у здоровых указанный рефлекс вызывает повышение частоты потенциалов до 70—130 гц, тогда как у больных ПБ вне приступа — 50—100 гц. Интересную закономерность выявили у больных ПБ при определении амплитуд потенциалов: по сравнению с межприступным периодом (30—38 мкв/сек) амплитуда биопотенциалов вопреки ожиданию не повышается, а понижается во время приступа до 19—29 мкв/сек. При этом тонус мышц резко повышается.

Применение вестибулярно-брюшного тонического рефлекса дало возможность объективно оценить функциональное состояние мышц живота и всего нейромоторного аппарата спинного мозга у больных ПБ во время приступа. Так, если вне приступа указанный рефлекс вызывает увеличение частоты биопотенциалов мышц до 60—120 гц и амплитуды до 60—90 мкв/сек, то во время приступа частота потенциалов резко увеличивается (77—142 гц), тогда как амплитуда повышается незначительно, достигая 52—81 мкв/сек, т. е. ниже, чем в межприступном периоде. Эти сдвиги сопровождаются резким повышением тонуса мышц живота.

Таким образом, полученные данные позволяют констатировать, что в межприступном периоде у больных ПБ возбудимость нейромоторного аппарата не изменена и находится в физиологических пределах. Во время приступа, когда прямые мышцы живота уже находятся в состоянии тонического сокращения под влиянием болевых афферент-

ных импульсаций, идущих из брюшной полости, их произвольное сокращение приводит к суммации сокращений. Эта суммация проявляется резким учащением биопотенциалов, а амплитуда потенциалов мало повышается, по сравнению с межприступным периодом. Вероятно, во время приступа ПБ болевые импульсы от брюшины через афферентные пути постоянно передаются к α -мотонейронам передних рогов спинного мозга, через которые происходит тоническое сокращение прямых мышц живота. Именно эти частые импульсы приводят к низкоамплитудным сокращениям мышц, т. е. тоническим сокращениям, что подтверждается миографическими исследованиями. Афферентные болевые импульсы к α -мотонейронам могут проходить не только моносинаптическим путем, но и опосредованно через надсегментарные образования [5].

Таким образом, предлагается новый объективный тест: вестибулярно-брюшной тонический рефлекс для оценки характера напряжения мышц и функционального состояния нейромоторного аппарата у больных ПБ, в частности для дифференциации ложного приступа от истинного, что имеет важное практическое значение.

Кафедры внутренних болезней № 1
и фак. хирургии Ереванского
медицинского института

Поступила 28/IV 1990 г.

Վ. Ա. Մարտիրոսյան, Վ. Հ. Հովհաննիսյան

ՊԱՐԲԵՐԱԿԱՆ ՀԻՎԱՆՂՈՒԹՅԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ ԷԼԵԿՏՐԱՄԿԱՆԱԳՐԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Պարբերական հիվանդությամբ տառապող հիվանդների մոտ անց են կացվել էլեկտրամկանադրական հետազոտություններ հունգարական ԷՄԳ—42 էլեկտրամկանադրի օգնությամբ:

Ստացված տվյալները ցույց են տալիս, որ այս մեթոդը կարելի է կիրառել այդ հիվանդների մոտ որովայնի պատի մկանային լարվածության բնութքի, ինչպես նաև նյարդաշարժական ապարատի ֆունկցիոնալ վիճակի գնահատման համար:

Էլեկտրամկանադրական մեթոդը հատկապես օգտակար է տարբերակիչ ախտորոշման համար, երբ անհրաժեշտ է տարբերակել հիվանդության իսկական նոպան կեղծից:

V. A. Martirosian, V. H. Hovannessian

Electromyographic Investigations at Periodic Disease

The electromyographic investigations have been carried out in patients with abdominal variant of periodic disease for evaluation of the character of muscular tension of the abdominal wall and functional state of the neuromotor apparatus. The method is recommended for differential diagnosis of the fits of periodic disease and other pathologies.

ЛИТЕРАТУРА

1. Юсевич Ю. С. Электромиография в клинике нервных болезней. М., 1958.
2. Юсевич Ю. С. Электромиография тонуса скелетной мускулатуры человека в норме

Н. Н. Мирза-Авакян, А. А. Оганесян

НОВЫЙ МЕТОД ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГЛАУКОМЫ

Первое упоминание об аллодренировании при глаукоме датируется 1912 годом, когда Zorab [4] применил шелк для соединения передней камеры с субконъюнктивальным пространством. Weekers впервые использовал золотую нить для дренирования при глаукоме (по [3]). Bick (по [3]) использовал танталовую фольгу и капилляры для соединения передней камеры с субконъюнктивальным и супрахориоидальным пространством. В 50-е годы главенствующее место в хирургии глауком занимали фистулизирующие операции и особенно иридэклеклизис. Но явная нефизиологичность иридэклеклизиса привела к многочисленным попыткам ущемления в операционной ране других тканей: склеры—склерэклеклизис, артерий и вен—венэклеклизис, мышечных мостиков. Параллельно с этим не прекращались поиски в выборе синтетических материалов для эксплантатов.

В 60-е, особенно в 70-е годы, после выявления механизмов путей циркуляции внутриглазной жидкости, были предложены патогенетически ориентированные операции, т. е. для каждой формы глаукомы—своя операция. Однако и после этих операций в 20—30% случаев в отдаленном послеоперационном периоде наблюдалось повышение внутриглазного давления (ВГД). Причиной этого является зарастание вновь образованных путей оттока с нарушением фильтрации внутриглазной жидкости. Нередки также случаи, когда после антиглаукоматозных операций развивается стойкая гипотония глаза, что также нежелательно, особенно при далекозашедшей глаукоме, когда усиление оттока внутриглазной жидкости на фоне снижения ее продукции отражается на балансе питания тканей глаза, кроме того, глаз плохо переносит перепады ВГД из-за нарушения адаптационных механизмов.

Помимо этого, перед офтальмологами, занимающимися глаукомой, стоит проблема абсолютной болящей глаукомы и тяжелых форм вторичных глауком, при которых энуклеация как крайняя мера продолжает занимать существенное место в лечении. Нет необходимости упоминать о большой психической травме, которую наносит эта операция, а о косметическом дефекте. Эффективная же органосохранная операция имеет еще и экономическое значение, т. е. отпадает необходимость в протезировании.

Все это привело к тому, что были предложены различные антиглаукоматозные операции, которые сочетали в себе элементы пато-