

## ИГОЛЬЧАТАЯ ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЯ В ОЦЕНКЕ НЕЙРО-МЫШЕЧНОГО СОСТОЯНИЯ СФИНКТЕРОВ УРЕТРЫ И АНУСА ПРИ СТРЕССОВОМ И УРГЕНТНОМ НЕДЕРЖАНИИ МОЧИ У ЖЕНЩИН

Одной из возможных причин недержания мочи (НМ) может быть поражение пудендального нерва, иннервирующего поперечно-полосатую мышцу наружного сфинктера уретры. В этом случае наиболее адекватным методом, позволяющим оценить состояние сфинктеров и мышц тазового дна, выявить наличие денервации и степень реиннервации в этих мышцах, является игольчатая электромиография (ЭМГ), в основе которой лежит изучение двигательных единиц мышц посредством анализа их потенциалов, регистрируемых с помощью концентрических игольчатых электродов.

Целью данного исследования являлось определение состояния двигательных единиц мышц сфинктеров у женщин со стрессовым и ургентным НМ.

В работе использованы материалы обследования 14 женщин с НМ: у 8 - стрессовое и у 6 - ургентное, подтвержденное при осмотре на кресле, а также комплексным уродинамическим и стресспрофильным исследованиями. Средний возраст больных плюс/минус стандартное отклонение составил  $52 \pm 11,9$  лет (от 22 до 72 лет). Продолжительность заболевания колебалась от 0,5 до 30 лет (у больных с императивным 12,6 от 0,4 до 30 лет и со стрессовым 15,8 от 0,5 до 40 лет). Больные с сахарным диабетом или наличием наследственных неврологических поражений из данного исследования исключались. В контрольную группу было включено 5 женщин (исследовано 10 мышц сфинктеров) в возрасте от 28 до 52 лет, без НМ.

При анализе потенциалов двигательных единиц (ПДЕ) в уретральном и анальном сфинктерах выявлено, что средние и максимальные величины амплитуды и длительности ПДЕ, числа фаз и турнов в потенциале, а также

средний процент полифазных потенциалов у большинства больных с НМ значительно отличаются от тех же величин в сфинктерах контрольной группы. При этом у 36% больных имело место значительное увеличение параметров ПДЕ (средних величин амплитуды и длительности) и их полифазия в уретральном сфинктере и у 50% больных в анальном сфинктере. У 29% больных изменения ПДЕ были выявлены в обоих сфинктерах, где параметры отдельных потенциалов во много раз превышали максимальные величины контрольной группы.

Сравнительный анализ ПДЕ в уретральном сфинктере у больных со стрессовым и императивным НМ, показал, что все величины, характеризующие ПДЕ, при стрессовом НМ были статистически достоверно больше, чем при ургентном НМ. Более выражены и признаки денервации у больных со стрессовым НМ. Средние величины, характеризующие ПДЕ в анальном сфинктере у больных со стрессовым и ургентным НМ, оказались очень близкими и различались лишь по числу полифазных потенциалов, которое оказалось большим в мышцах больных со стрессовым НМ.

По нашим данным число больных НМ с ЭМГ признаками перенесенного или текущего поражения пудендальных нервов, свидетельствующими о реиннервации различной давности в уретральном или в анальном сфинктерах, составило 79%. При этом у половины из них были выявлены признаки текущей денервации мышечных волокон в этих мышцах. В 29% больных имело место лишь значительное укрупнение потенциалов и их полифазия, что указывало на перенесенный ранее денервационно-реиннервационный процесс, изменивший морфофункциональную организацию двигательных единиц. Лишь 21% больных с НМ не имели никаких нару-

шений в мышцах сфинктеров, а также изменений ПДЕ в контрольных скелетных мышцах. Эти данные подтверждают, что НМ у женщин может быть связано с нарушением трофического обеспечения мышц сфинктеров со стороны иннервирующего их пудендального нерва.

ЭМГ обследование контрольных скелетных мышц у больных с НМ и клинический осмотр женщин показали также, что у 64% из них имело место наличие генерализованного поражения периферического нейромоторного аппарата (аксональной или демиелинизирующей полиневропатии различного генеза) с признаками денервации и реиннервации в скелетных мышцах. Анализ показал, что у этих женщин в обоих сфинктерах практически все величины, характеризующие ПДЕ и спонтанную активность мышечных волокон, были значительно больше, чем те же величины в сфинктерах женщин без неврологического поражения, которое может оказывать влияние и на состояние пудендального нерва, иннервирующего мышцы сфинктеров.

Полученные данные также показали, что при стрессовом НМ все параметры, характеризующие ПДЕ в уретральном сфинктере, были статистически достоверно больше, чем при ургентном НМ, что отражает большую степень реиннервации в этой мышце. Значительно больше были выражены и признаки денервации у больных со стрессовым НМ, чем при ургентном. На основании этого можно предположить, что утечка мочи у больных со стрессовым НМ возникает не только в результате нарушения пассивного компонента передачи давления вследствие дисфункции мышц тазового дна, но и в результате нарушения функции сфинктера уретры.