

## Г. Разное

## Выраженность и обратимость поражения нервных волокон при уремической полиневропатии

К.С. Липатов<sup>1</sup>, К.М. Беляков<sup>1</sup>, А.Н. Белова<sup>2</sup>, В.Н. Крупин<sup>2</sup>, Н.Ю. Линева<sup>1</sup><sup>1</sup> Нижегородская областная клиническая больница им. Н.А. Семашко,<sup>2</sup> Нижегородская государственная медицинская академия, г. Н. Новгород

Полиневропатия (ПНП) – частое осложнение хронической почечной недостаточности (ХПН), существенно снижающее качество жизни этой категории пациентов. Сведения о характере повреждения периферической нервной системы при уремии и об эффективности терапии таких повреждений достаточно противоречивы.

**Целью** нашей работы стало исследование характера, степени и обратимости повреждения волокон периферических нервов у больных с уреемией.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на базе отделения диализа и гравитационной хирургии крови Нижегородской областной клинической больницы им. Н.А. Семашко. Обследовано 50 больных, страдающий ХПН (25 мужчин и 25 женщин) в возрасте от 20 до 65 лет ( $48 \pm 3,7$  лет). Из общего числа больных 17 пациентов находились на додиализной стадии ХПН с длительностью уремии от 1 до 4 лет ( $2,4 \pm 0,24$ ); 26 пациентов получали программный гемодиализ (ПГД), длительность которого составляла от 1 до 15 лет ( $5,50 \pm 0,66$ ); 7 пациентов имели аллотрансплантат трупной почки (давность трансплантации составляла от 1 года до 15 лет ( $5,14 \pm 1,72$ )).

В целях определения диапазонов нормы для изучаемых нейрофизиологических показателей была обследована группа из 30 здоровых добровольцев (не имевших острых либо хронических соматических и неврологических заболеваний) в возрасте от 30 до 75 лет (средний возраст  $49,1 \pm 4,2$  лет).

Всем больным и группе здоровых лиц проведены неврологический осмотр и электронейромиографические исследования малоберцового, большеберцового и икроножного нервов с обеих сторон. Электронейромиографические показатели регистрировались на аппарате «МВН-нейромиограф» (Россия).

Состояние двигательных волокон оценивалось при исследовании малоберцового нерва (изучаемые показатели – амплитуда моторного ответа, или М-ответ, и скорость распространения волны). Чувствительные волокна исследовались путем регистрации скорости распространения волны по икроножному нерву и измерения амплитуды потенциала действия этого нерва. Состояние постганглионарных симпатических волокон периферических нервов исследовалось путем оценки симпатического кожного потенциала большеберцового нерва (регистрировались амплитуда вызванного кожного симпатического потенциала и его терминальная латентность).

**Результаты.** У больных на додиализной стадии ХПН клинические признаки полиневропатии (онемение, болезненные парестезии, синдром беспокойных ног, угнетение сухожильных рефлексов, снижение чув-

ствительности, гипотрофия мышц) регистрировались в 47,1% случаев, тогда как электронейромиографические признаки выявлялись у 100% больных. Наблюдалось преимущественное поражение сенсорных волокон по аксональному типу (снижение потенциала действия сенсорных волокон выявлено в 100% случаев, из них в 87% это снижение было резко выраженным; скорость проведения по сенсорным волокнам оставалась сохранной у 6,25% обследованных, в остальных случаях она умеренно снижалась и ее среднее значение составило  $35,8 \pm 3,5$ ). В значительной степени поражались и вегетативные волокна (выраженное снижение амплитуды вызванного кожного симпатического потенциала обнаружено в 68,75% случаев, значимое изменение терминальной латентности – в 43,75%). Двигательные волокна страдали в меньшей степени (значительное снижение амплитуды М-ответа выявлено у 43,75% больных, выраженное снижение скорости проведения – у 12,5%). Степень электронейромиографических нарушений не коррелировала с давностью уремии, но коррелировала с выраженностью клинических проявлений.

У больных, находящихся на программном гемодиализе, качественные изменения на электронейромиограммах соответствовали тем, которые обнаруживались и на додиализной стадии (преимущественное поражение чувствительных и вегетативных волокон, аксональный тип повреждения), однако в количественном плане были выражены в меньшей степени. Так, резкое снижение потенциала действия сенсорных волокон выявлялось в 67,9% случаев, а средняя скорость проведения по сенсорным волокнам составила в среднем  $37,04 \pm 3,15$ . Значительное снижение амплитуды М-ответа выявлено у 56 и 42,3% больных, выраженное снижение скорости проведения по двигательным волокнам – у 7,7%. Достоверных различий по частоте и выраженности поражения вегетативных волокон у больных на гемодиализе в сравнении с пациентами на додиализной стадии не выявлено.

У больных с трансплантированной почкой выраженность поражения периферических нервных волокон в сравнении с остальными пациентами, страдающими ХПН, была минимальной. Потенциал действия сенсорных волокон, как и у всех больных с ХПН, был снижен в 100% случаев, однако средняя скорость проведения по чувствительным волокнам была снижена незначительно (в среднем  $40,2 \pm 0,9$ ) и достоверно не отличалась от значений в группе здоровых лиц. Резкое снижение амплитуды М-ответа выявлено у 14,3% больных, при этом скорость проведения по двигательным волокнам в среднем ( $46,04 \pm 2,67$ ) не отличалась от показателей нормы. В меньшей степени положительная динамика прослеживалась со стороны вегетативных

волокон: в 100% случаев наблюдалось выраженное снижение амплитуды вызванного кожного симпатического потенциала, хотя значимое изменение терминальной латентности зарегистрировано лишь у 28,6% больных.

**Выводы.** Поражение периферических нервов наблюдается у большей части пациентов с ХПН, причем электромиографические признаки полиневропатии могут иметься в тех случаях, когда клинические проявления заболевания еще отсутствуют. В первую очередь страдают сенсорные и вегетативные волокна, по аксональному типу. При регулярном лечении уремии

отмечается тенденция к снижению тяжести поражения периферических нервных волокон, что, вероятно, связано с элиминацией уремических токсинов. У пациентов с трансплантированной почкой регресс патологических изменений наибольший, скорее всего, из-за способности пересаженной почки замещать, полно моделировать работу собственной почки и метаболизировать токсические субстанции.