

рефлекторных и гуморальных реакций, приводящих к противовоспалительным, анальгезирующим результатам. Под влиянием Ультразвука повышаются абсорбционные свойства кожи и вводятся с его помощью лекарственные вещества (так называемый фоноферез лекарственных веществ). Сочетание же воздействия самого УЗ. и фонофереза лекарственных веществ значительно усиливает и ускоряет эффект воздействия.

Тизоль в УЗ. терапии почти полностью вытеснил все другие контактные среды. Свидетельством является то, что в 2003 г. из 786 направлений на фоноферез лекарственных средств в 696 направлениях, т.е. в 89% случаев использовался тизоль. Это при:

- остеохондрозах, радикулитах,
- при плече-лопаточных периартритах,
- при контрактурах различной этиологии,
- при остеоартрозах и пяточных «шпорах»,
- при посттравматических гематомах,
- при инфильтратах,
- при тонзиллитах,
- при рубцовых изменениях на коже.

В последнее время (2003 г.) мы обратили внимание ещё и на то, что при лечении трофических язв нижних конечностей (на фоне варикозной болезни) с помощью воздействия поляризованным светом от апп. «Биоптрон», заживление «чистых» язв происходило на 2-3 суток быстрее, если предварительно за 20-30 мин до облучения на воздействуемую поверхность наносилась аппликация тизоль-актовегина, т.е. применялся фотоферез. Таких случаев пока мало и требуются дальнейшие наблюдения.

В заключение необходимо указать, что все достоинства тизоля и его удачное сочетание использование при ряде физиотерапевтических факторов ускоряют получение клинических улучшений в лечении ветеранов войн. Мы убеждены, что за данным препаратом большое будущее.

Н.Г. Стихина, Н.З. Таланкина

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОМИОГРАФИИ И ВЕГЕТОТЕСТИРОВАНИЯ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У СПИНАЛЬНЫХ БОЛЬНЫХ

Уральская государственная медицинская академия, Свердловский областной клинический психоневрологический госпиталь для ветеранов войн

Травмы спинного мозга приводят к тяжелым двигательным и чувствительным нарушениям, а также сопровождаются вегетативными расстройствами [1].

Современные методы восстановительного лечения позволяют поставить спинального больного на ноги в ортопедических аппаратах, обучить их самообслуживанию [2]. Для каждого больного составляется индивидуальная программа реабилитации, включающая медикаментозное лечение, лечебную физкультуру, кинезиотерапию, гидрокнелинотерапию, физиотерапию, массаж. При составлении программы реабилитаци

литации важно учитывать сохранность периферических нервов, а также степень выраженности вегетативных расстройств. Результаты электромиографического исследования, вегетотестирование позволяют верифицировать факт поражения периферического нерва и корешка, оценить степень и характер его поражения; оценить вегетативные расстройства [4].

Цель – определить характер и выраженность вегетативных расстройств и сохранность проведения импульса по периферическим нервам у пациентов с последствиями травматического повреждения спинного мозга на разных уровнях для последующей коррекции реабилитационных мероприятий.

Было проведено исследование 24 больных в возрасте от 20 до 64 лет с последствиями травматического повреждения на разных уровнях: у 7 (29,2%) больных спинной мозг был поврежден в шейном отделе, у 11 (45,8%) – в грудном, у 6 (25%) – в поясничном.

Всем пациентам было произведено исследование вегетативных функций с помощью аппарата «Вегетотестер» (г. Иваново). Определялись состояние баланса Вегетативной нервной системы, реактивность парасимпатического отдела ВНС (ПСНС), уровень вегетативного обеспечения деятельности, общая мощность спектра нейрогуморальной модуляции.

Электромиографическое исследование производилось с помощью многофункционального компьютерного комплекса «Нейро МВП» (г. Иваново) с использованием накожных электродов.

Определялись скорости распространения возбуждения по большеберцовому и малоберцовому нервам и М-ответ.

В процессе обследования получены следующие результаты. М-ответ был сохранен у 21 (87%) больных. Скорость распространения возбуждения по большеберцовому нерву составляла ≈ 47 м/с; малоберцовому ≈ 51 м/с.

Более или менее сохраненная сбалансированность функционирования двух основных отделов ВНС (СНС = ПСНС) определялась у 12 (50%) из 24 больных, но при этом различия в отношении зоны поражения спинного мозга были отчетливыми: наибольший уровень сбалансированности (100%) отмечен среди пациентов с поражением шейного отдела спинного мозга, наименьший (18,2%) – грудного ($p < 0,01$). При этом у пациентов с перерывом спинного мозга в грудном отделе чаще, по отношению к иным локализациям, определялось снижение реактивности ПСНС и значительно реже – нормальный уровень реактивности (табл. 1); в одном наблюдении отмечалась даже парадоксальная реактивность. То же самое можно сказать о показателях вегетативного обеспечения деятельности (табл. 2): адекватная активизация наименее часто встречается именно среди больных с повреждениями спинного мозга в грудном отделе, там же чаще определяется снижение активации. Общая мощность спектра нейрогуморальной модуляции чаще выходила за пределы условной нормы среди пациентов с поражением шейного отдела спинного мозга – у 6 (85,7%) из 7, реже – поясничного – у 4 (66,7%) из 6.

Таблица 1

Состояние баланса ВНС и реактивность ПНС в зависимости от уровня поражения спинного мозга

Уровень поражения	Состояние баланса ВНС			Реактивность ПНС		
	СНС=ПНС	> СНС	> ПНС	N	Сниж.	Повыш.
Шейный (n = 7)	7 (100%)	0	0	1 (14,3%)	3 (42,9%)	3 (42,9%)
Грудной (n = 11)	2 (18,2%)	8 (72,7%)	1 (9,1%)	1 (9,1%)	7 (63,6%)	3 (27,3%)
Поясничный (n = 6)	3 (50%)	2 (33,3%)	1 (16,7%)	1 (16,7%)	3 (50%)	2 (33,3%)

СНС – Симпатическая нервная система

ПНС – Парасимпатическая нервная система

Таблица 2

Вегетативное обеспечение деятельности и общая мощность спектра нейрогуморальной регуляции в зависимости от уровня поражения спинного мозга

Уровень поражения	Вегетативное обеспечение деятельности		Общая мощность спектра нейрогуморальной модуляции			
	Адекватная активация	Снижение активации	n	Высокая	Очень высокая	Снижена
Шейный (n = 7)	1 (14,3%)	6 (85,7%)	1 (14,3%)	1 (14,3%)	4 (57,1%)	1 (14,3%)
Грудной (n = 11)	1 (9,1%)	10 (90,9%)	3 (27,3%)	0	4 (36,4%)	4 (36,4%)
Поясничный (n = 6)	1 (16,7%)	5 (83,3%)	2 (33,3%)	1 (16,7%)	1 (16,7%)	2 (33,3%)

Таблица 3

Уровень поражения спинного мозга и тазовые расстройства

Уровень поражения	Отсутствие выраженных тазовых расстройств	Характер выраженных тазовых расстройств		
		Недержание	Задержка	Императивность
Шейный (n = 7)	3 (42,9%)	2 (28,6%)	1 (14,3%)	1 (14,3%)
Грудной (n = 11)	1 (9,1%)	3 (27,3%)	1 (9,1%)	6 (54,5%)
Поясничный (n = 6)	3 (50%)	2 (33,3%)	1 (16,7%)	0

При этом снижение мощности спектра чаще отмечалось среди больных с поражением грудного отдела спинного мозга, реже – шейного ($p < 0,05$) (табл. 3). Ни в одном случае среди пациентов с грудной локализацией повреждения спинного мозга не отмечалась высокой мощности спектра, что можно было бы расценить в качестве компенсаторных изменений, хотя очень высокая мощность, которая может свидетельствовать о срыве компенсации, определялась достаточно часто.

Проведение нервного импульса по периферическим нервам (мало-большеберцовый) указывает на сохранение опороспособности ног, следовательно, больного можно поставить на ноги и обучить ходить в ортопедических аппаратах.

При этом проведение активных реабилитационных мероприятий зависит от степени выраженности и компенсации вегетативных нарушений, так как если имеется сохранность проводимости по периферическим нервам, и больной ставится в коленоупор, садится в коляску, то с учетом его вегетативного статуса могут назначаться соответствующие вегетокорректоры.

Для предотвращения симпато-адреналовых кризов назначается пирроксан, а у больных с преобладанием вагальных влияний - холинолитики. Таким образом, проведение ЭНМГ-исследования и вегетотестирование позволяют более дифференцировать подход к лечению спинальных больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Астахов А.А., Козель А.И., Говоров Б.М. Патология сердечно-сосудистых реакций на наркоз и перемену положения тела у больных с патологией спинного мозга. – Челябинск, 1994. – 137с.
2. Говоров Б.М. Особенности регуляции кровообращения у больных с патологией спинного мозга в связи с проводимым наркозом: Дисс.....к.м.н. – Челябинск, 1994. – 213с.
3. Скоромец А.А., Скоромец Т.А. Тошическая диагностика заболеваний нервной системы: 2-е изд. – СПб: Политехника, 1996. – 320с.
4. Николаев С.Г. Практикум по клинической электромиографии. – Иваново, 2001. – 163с.