

Полученные данные, с нашей точки зрения, отражают стабилизацию нарушений на различных уровнях функционирования организма — психологическом, нейрофизиологическом, соматическом, что соответствует взглядам на возникновение устойчивых патологических систем при развитии заболевания [7]. Можно предположить, что начальная сосудисто-мозговая недостаточность при ГБ представляет собой звено в одной из таких дезадаптационных систем, формирующейся по типу следующего порочного круга: 1) недостаточность нейрофизиологических механизмов, обеспечивающих выработку и реализацию адаптационных программ (психологическим коррелятором является недостаточность механизмов личностного когнитивного и поведенческого реагирования), → 2) пролонгирование застойного возбуждения в структурах лимбико-ретикулярного комплекса с усилением и последующим истощением восходящих активирующих влияний на кору головного мозга (психологическим коррелятором являются модально-неспецифические расстройства памяти, внимания) и нисходящих вегетативных, нейрогуморальных и нейромышечных влияний, связанных с активацией симпатико-адреналовой системы, → 3) ухудшение системной и церебральной гемодинамики (вазоспазм) и истощение энергетических церебральных ресурсов.

Стабилизации данной патологической системы и ускорению развития цереброваскулярной патологии, по-видимому, могут способствовать неблагоприятные внешние психогенные и физиогенные воздействия, увеличивающие нагрузку на церебральные адаптационные механизмы (психотравмы, патогенные внешние звуковые, световые раздражители и др.) и/или факторы, ухудшающие метаболизм мозга (черепно-мозговые травмы, нейроинфекции и др.). Имеют значение врожденные свойства нервной системы и формирующиеся на их основе под влиянием социальной среды особенности психических процессов и личностного реагирования (низкая эргичность, скорость

и пластичность психических процессов, наличие конфликтов в мотивационно-потребностной сфере и др.), которые облегчают развитие эмоционального стресса и способствуют развитию гипертонической болезни и цереброваскулярной недостаточности.

Полученные данные подтверждают необходимость многоплановых воздействий социальной, психологической и медико-биологической направленности при проведении профилактики и лечения больных гипертонической болезнью с начальной цереброваскулярной патологией.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Акимов Г.А. Начальные проявления сосудистых заболеваний головного мозга.—Л., 1983.
2. Александровский Ю.А. Пограничные психические расстройства.—М., 1993.
3. Белова Е.В. //Кардиология.—1991.—№ 5.—С.83—85.
4. Зайцев В.П., Дворцов С.А. //Сов. мед.—1991.—№ 5.—С.50—52.
5. Калинин А.П., Неретин В.Я., Котов С.В. //Журн. невропатол. и психиатр.—1990.—№ 1.—С.134—138.
6. Козюля В.Г. Применение теста СМОЛ.—М., 1995.
7. Крыжановский Г.Н. //Журн. невропатол. и психиатр.—1996.—№ 6.—С.5—11.
8. Курбатова Т.Н., Муляр О.И. Проективная методика исследования личности "Hand-тест".—Санкт-Петербург, 1995.
9. Некрасова Е.М. Особенности познавательной деятельности и эмоционально-личностной сферы у больных артериальной гипертензией при ранних и обратимых формах нарушения мозгового кровообращения: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук.—М., 1987.—17 с.
10. Русалов В.М. Опросник структуры темперамента.—М., 1992.
11. Судаков К.В. //Физиологич. журн. им. И.М.Сеченова.—1993.—№ 8.—С.22—33.
12. Фанталова Е.Б. //Психологич. журн.—1992.—№ 1.—С.107—117.
13. Яковсон Г.С., Антонов А.Р., Пиковская Н.Б. //Пат. физиол.—1996.—№ 1.—С.30—34.

Поступила 07.02.97.

УДК (616.711+616.832)—001:618.3

И.И.Шоломов

## КЛАССИФИКАЦИЯ РОДОВОЙ ТРАВМЫ ПОЗВОНОЧНИКА И СПИННОГО МОЗГА

Саратовский государственный медицинский университет

**Р е ф е р а т.** Разработана рабочая классификация родовой травмы и позвоночника, которая соответствует общепринятой Международной классификации позвоночно-спинномозговой травмы. Ее использование позволит облегчить постановку диагноза и провести целенаправленную патогенетическую терапию в оптимальные сроки.

И.И.Шоломов

БАЛА ТУДЫРГАНДА КИЛЕП ЧЫККАН УМЫРТКА  
БАГАНАСЫ БЭМ АРКА МИЕ (ТРАВМАСЫ)  
ИМГЭНУНЕҢ КЛАССИФИКАЦИЯСЕ

Бала туырганда килеп чыгучу умыртка баганасы һәм арка мије имгәнүнәң (умыртка-арка мије имгәнүнәң) го-

мум кабул ителгэн (умыртка — арка мие зэгыйфлэнүен) халыкара классификациясенә кереп бетүче эшче классификациясе эшлэнгән. Бу диагноз куюны жинеләйтәрге мөмкинлек бирер һәм максатчан патогенетик терапияне оптималь срокларда үткәрүнең башлангычы булып хезмәт итә ала.

I.I. Sholomov

#### CLASSIFICATION OF BIRTH TRAUMAS OF SPINE AND SPINAL CORD

Working classification of birth traumas of spine and spinal cord has been worked up, which corresponds to conventional international classification of spinal and spinal cord traumas. It allows to make the diagnosis easier and to carry out purposeful pathogenic therapy in reasonable time.

Одной из важных проблем педиатрии, детской неврологии и нейрохирургии стало поражение центральной нервной системы (ЦНС) в процессе родового акта. Особенно часто при этом страдает шейный отдел позвоночника с вовлечением в процесс содержимого позвоночного канала. Интерес исследователей к данному вопросу объясняется целым рядом обстоятельств, прежде всего большой частотой данного вида патологии — 10—19,6% от общего числа родившихся детей [14, 15]. Родовая позвоночно-спинномозговая травма (ПСМТ) обнаруживается у 96% новорожденных из группы риска [10]. Повреждения позвоночника и спинного мозга с еще большей частотой встречаются при аутопсии погибших детей. По данным одних авторов [4], кровоизлияния в позвоночный канал имеют место у 55,4% умерших новорожденных, по сведениям других — в 80 случаях на 87 аутопсий [6], в 80 на 103 аутопсии [3]. Летальность при родовой травме шейного отдела позвоночника и спинного мозга достигает 30% среди всех причин перинатальной детской смертности [18]. По данным Всемирной организации здравоохранения, доля родовых травм в структуре детской смертности в промышленно развитых странах составляет 50%.

У оставшихся в живых нередко парезы, параличи конечностей, кривошея, отмечается раннее развитие остеохондроза позвоночника, сосудистой недостаточности головного и спинного мозга, наблюдается нестабильность в позвоночно-двигательных сегментах, цервикально обусловленная головная боль, нейросенсорная тугоухость и др. Имеются все основания пересмотреть взгляды на патогенез таких осложнений родового акта, как акушерский паралич руки, асфиксия, врожденный вывих бедра, под углом зрения возможной причинной роли травмы спинного мозга, что повлечет за собой пересмотр тактики лечения больных этой категории.

Оценка тяжести состояния новорожденно-го, выработка оптимального пособия, установление диагноза, определение прогноза невозможны без разработки классификации повреж-

дения позвоночника и спинного мозга, которая бы в равной мере удовлетворяла потребностям как акушеров, неонатологов, так и неврологов и нейрохирургов. Единственная классификационная схема, предложенная А.Ю. Ратнером и Т.Г. Молотиловой (1975), в значительной мере соответствует только запросам врачей-неонатологов. Полученные в последнее время данные о механизме родовой ПСМТ [7, 17], результаты современных объективных методов обследования [5, 9], клинические исследования других авторов [11, 12, 16] и собственные наблюдения позволили нам предложить классификационную схему, которая согласуется с общепринятой в России классификацией [2].

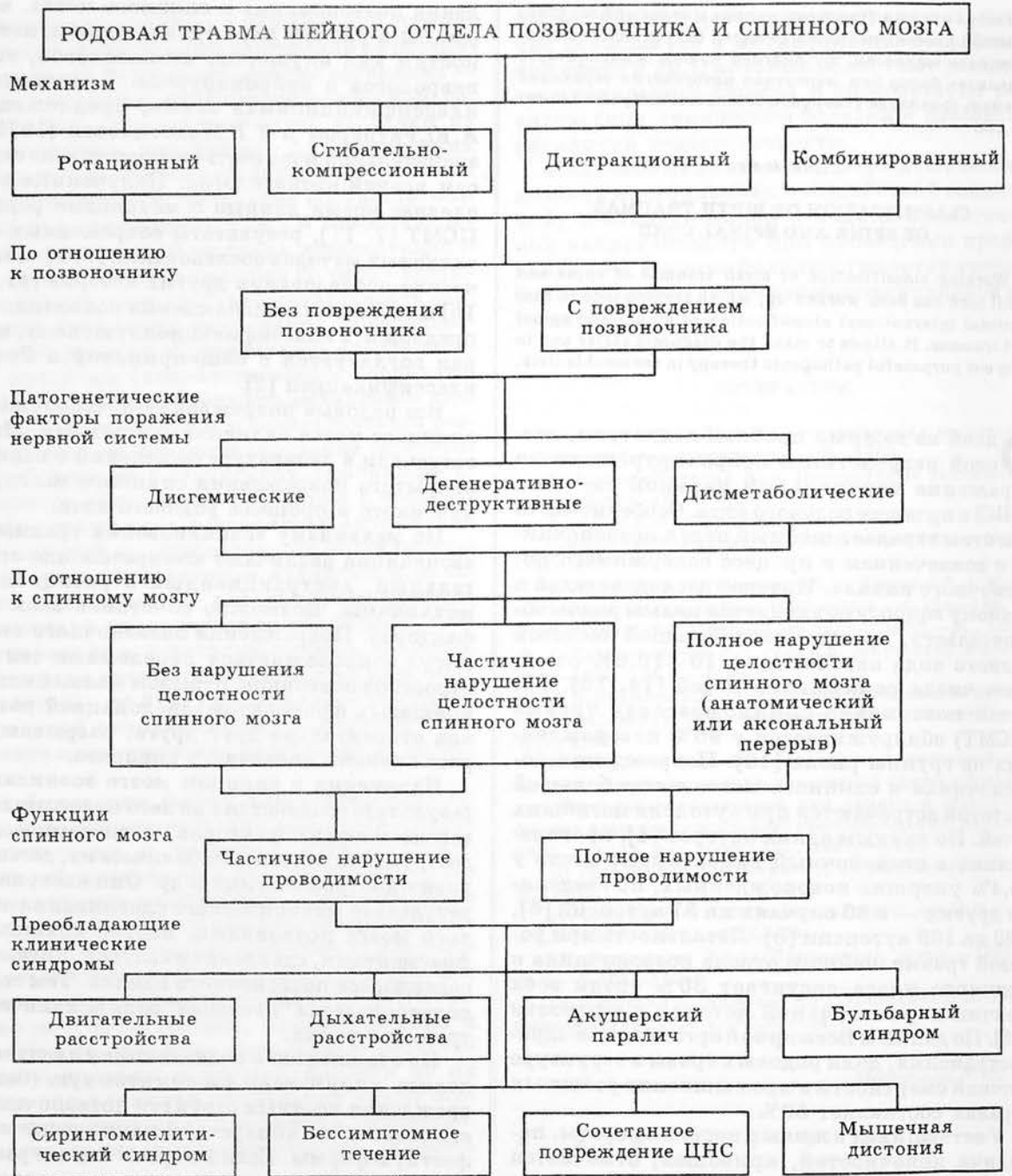
Все родовые повреждения позвоночника и спинного мозга являются закрытыми. Мы не встречали в литературе сообщений о наличии открытого повреждения спинного мозга, полученного в процессе родового акта.

По механизму возникновения травмы позвоночника различают компрессионно-сгибательный, дистракционный и ротационный механизмы. Возможно сочетание всех трех факторов. Повреждения позвоночного столба могут сопровождаться переломами тел или отростков позвонков, отрывом мелких костно-хрящевых фрагментов, дислокацией позвонков относительно друг друга, разрывом или растяжением связочного аппарата.

Изменения в спинном мозге возникают в результате воздействия на него целого ряда патогенетических факторов — дисгемических, деструктивных, дисметаболических, дегенеративно-дистрофических и др. Они наступают в результате механического сдавливания спинного мозга позвонками, костно-хрящевыми фрагментами, сдавлением сосудов, питающих содержимое позвоночного канала. Тем самым подчеркивается "пусковая" роль механической травмы в родах.

По отношению к позвоночнику следует выделить клинически бессимптомную (без повреждения костных структур позвоночника и его связочного аппарата) и клинически манифестную формы. Если в первом случае рентгенологическое обследование не выявляет какой-либо патологии, то при второй форме, кроме характерной рентгенологической картины, могут обнаруживаться и клинические симптомы — кривошея, асимметрия, деформация позвоночника, выраженный болевой синдром.

По отношению к спинному мозгу следует различать натальную травму без признаков его повреждения и формы, которые характеризуются нарушением целостности структуры мозгового вещества — частичным или полным (анатомический или аксональный перерыв). Выраженность морфологических изменений, как правило, согласуется со степенью нарушения функций спинного мозга — сегментарными и проводниковыми расстройствами, частичным или полным нарушением его проводимости.



Клинические формы проявления родовой травмы позвоночника и спинного мозга имеют многообразный характер. Так, повреждение шейного отдела позвоночника и спинного мозга может протекать с синдромом двигательных расстройств, дыхательной недостаточности, мышечной дистонии, синдромом акушерского паралича или с бульбарным синдромом. Повреждение поясничного отдела позвоночника и спинного мозга приводит к развитию нижнего парапареза и нарушению функции тазовых органов, что трудно диагностируется у пострадавших этой категории в связи с малым возрастом. Доказано и существование бессимптомного течения болезни [7, 8]. Сочетанные повреждения центральной нервной

системы (родовая позвоночно-спинномозговая и родовая черепно-мозговая травмы) встречаются очень часто. При этом клинические проявления черепно-мозговых повреждений в первые две недели превалируют над спинальными повреждениями.

Предлагаемая нами классификация впервые более полно отражает причины возникновения травмы позвоночника и патогенетические факторы поражения спинного мозга, характер изменений костной структуры, степень нарушения функций спинного мозга и разнообразие клинических форм (см. схему). Она органически вписывается в общепринятую Международную классификацию позвоночно-спинномозговой травмы. Ее использование по-



зволит облегчить постановку диагноза и провести целенаправленную патогенетическую терапию в оптимальные сроки.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Артилаква М.В. Диагностика натальных повреждений шейного отдела спинного мозга определением гистамина и серотонина в крови новорожденного. В кн.: Новые технологии в неврологии и хирургии. Самара, 1992.—С.37—38.
2. Бабиченко Е.И. Клинико-морфологическая классификация повреждений позвоночника, спинного мозга и конского хвоста в остром периоде травмы.—Методические рекомендации.—Саратов, 1992.
3. Гузов А.Ф. Патанатомия и патогенез пораженных позвоночника плода в родах: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук.—Минск, 1963.
4. Додонова Л.Г. К вопросу о кровоизлияниях в позвоночный канал у новорожденных: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук.—М., 1953.—С.21.
5. Евтушенко С.К. и соавт. Компьютерная томография позвоночника и спинного мозга у новорожденных. Труды VIII съезда невропатологов, психиатров и наркологов Украинской ССР.—Харьков, 1990.—С.186—187.
6. Луценко Г.Е. Родовые повреждения центральной нервной системы: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук.—Кишинев, 1955.—С.26.
7. Михайлов М.К. Рентгенодиагностика родовых повреждений позвоночника.—Казань, 1983.
8. Морозова Е.А. Поздние неврологические изменения у детей, перенесших натальную травму шейного отдела позвоночника: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук.—Казань, 1993.—С.18.

9. Назипкина Ю.В. Рентгенодиагностика родовых повреждений шейного отдела позвоночника и спинного мозга у новорожденных: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук.—М., 1986.—С.19.

10. Некрутенко И.Н. Диагностика и лечение поражений головного мозга в неонатальном периоде. В кн.: Лечение нейромоторных нарушений у детей.—Хабаровск, 1990.—С.90—93.

11. Паленова Н.Г. и соавт. //Педиатрия.—1976.—№ 5.—С.41—44.

12. Паленова Н.Г. Влияние внутриутробной гипоксии на развитие нервных клеток и кровеносной системы спинного мозга. В кн.: Актуальные вопросы неврологии и нейрохирургии новорожденных.—Новокузнецк, 1980.—С.91—95.

13. Ратнер А.Ю., Молодилова Т.Г. //Вопр. охр. мат.—1975.—№ 8.—С.23—33.

14. Ратнер А.Ю. Родовые повреждения нервной системы.—Казань, 1985.

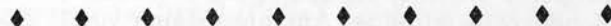
15. Хасанов А.А. Домашние роды — анахронизм или будущее акушерства? В кн.: Проблемы детской неврологии. — Казань, 1991. — С. 38—40.

16. Шабалов Н.П., Ярославский В.К. Асфиксия новорожденного.—Л., 1990.

17. Юхнова О.М. Клиника, диагностика и лечение повреждений позвоночного столба у детей и подростков (клинико-анатомическое исследование): Дисс. ... докт. мед. наук.—1986.—334 с.

18. Towbin A. //Dev. Med. Clinic. Neurol.—1969.—Vol. 11.—P. 54—68.

Поступила 21.01.97.



УДК 616.8—009.12—085.347

*T. Mokrusch*

## DER EINSATZ VON EMG-GETRIGGERTER ELEKTROSTIMULATION IN DER BEHANDLUNG DER POSTAPOPLECTISCHEN SPASTISCHEN HEMIPARESE

*Hedon-Klinik Lingen*

*T. Mokrusch*

ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЯ, УПРАВЛЯЕМАЯ  
ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЕЙ, В ЛЕЧЕНИИ  
ПОСТАПОПЛЕКТИЧЕСКОГО ГЕМИПАРЕЗА

**Р е ф е р а т.** В работе приведены результаты лечения больных трех групп с постапоплектическим спастическим гемипарезом ишемического происхождения. У больных первой группы (22 чел.) использована электростимуляция, управляемая ЭМГ (ЭМГ-ЭС) в сочетании с кинезиотерапией (КТ); во второй группе (12 чел.) проведена обычная электростимуляция и КТ, в третьей (10 чел.) — только КТ. У пациентов всех трех групп обнаружены снижение спастичности, возрастание силы мышц и улучшение произвольной моторики, более выраженные в первой группе. В качестве наиболее рационального реабилитационного метода для больных, перенесших инсульт даже несколько лет тому назад, предложена ЭМГ-ЭС в сочетании с КТ.

*T. Mokrusch*

ПОСТАПОПЛЕКТИК ГЕМИПАРЕЗНЫ ДЭВАЛАУДА  
ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЯ БЕЛЭН ЭШЛӘТӘЛУЧЕ  
ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЯ

Хезмәттә ишемик чыгышлы постапоплектик спастик гемипарез белән чирләүче 3 группа авыруларны дэвалауның нәтижеләре китерелә. Беренче группа авыруларны (22 кеше) дэвалаганда кинезиотерапия (КТ) белән бергә ЭМГ (ЭМГ-ЭС) белән эшләтелүче электростимуляция, икенче группа авыруларда (12 кеше) — гадәти электростимуляция һәм КТ, өченчесендә (10 кеше) — бары тик КТ кулланылар. Пациентларның өч группасында да мускул тонусы күтәрелү, мускулның көче арту һәм беренче группадан аеруча көчле чагылган ирекле моториканың яхшыруы күренә. Инсульт кичерүче авыруларга (хәтта берничә ел елек) иң уңышлы организмны торгызу ысулы буларак ЭМГ-ЭСның КТ белән кушылмасы тәкъдим ителә.