



УКРАЇНА

УПРАВЛІННЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ТА З ПИТАНЬ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЛІКАМИ
ХЕРСОНСЬКА ОБЛАСНА КЛІНІЧНА ЛІКАРНЯ

73000 м.Херсон пр.Ушакова, 67

тел.42-35-73

факс.24-11-43

Від 28.03.2001

№ 721/4

Заключительный отчет
Применение виброакустического воздействия
в программе лечения ожогового шока у детей

В соответствии с существующими теориями ожоговый шок определяют как комплекс симптомов, возникающих в организме при нарушении механизма ауторегуляции, которые становятся не способными поддержать нормальный кровоток в жизненно важных органах и тканях. При ожоговом шоке происходит нарушение капиллярного кровотока в сердце, мозге, легких, печени, почках. Ожоговый шок относят к гиповолемическому.

Почки при ожогах являются органами "мишенями" и поражаются первыми. При гиповолемическом шоке снижение почечного кровотока происходит вследствие выраженной вазоконстрикции этой области в ответ на гиповолемию и выброс катехоламинов. Поэтому при ожоговом шоке рано развивается олигурия, анурия.

Включение в программу лечения ожогового шока виброакустического воздействия на паренхиматозные органы (почки, печень и др.) побудило нас доминанта микроциркуляторных расстройств в данном регионе.

Цель исследования

На основании изучения результатов клинических и лабораторных методов обследования оценить эффективность влияния виброакустического воздействия аппаратом "Витафон" при комплексном лечении ожогового шока у детей.

Материалы и методы исследования

Лечебный эффект аппарата "Витафон" основывается на увеличении капиллярного кровотока и увеличения осмотического движения жидкости в зоне подвергающейся фонированию. При этом увеличение капиллярного кровотока происходит благодаря снижению гидродинамического сопротивления сосудов при определенной частоте акустической волны (20 Гц-20000 Гц).

Лечебное воздействие аппарата "Витафон" изучалось на 52 обожженных детей в возрасте от 8 мес. до 14 лет с площадью ожогов от 8 до 40 % по всей

поверхности тела. Основным повреждающим фактором у этих больных был кипяток (40 человек) и пламя (12 человек).

Виброакустическое воздействие применялось наряду с традиционным комплексным лечением ожогового шока (инфузионно-трансфузионная, антибактериальная, симптоматическая терапия, плазмоферез, ведение ран закрытым способом, инфракрасное облучение, оперативное лечение).

Длительность ожогового шока в зависимости от возраста ребенка, глубины и площади поражения от 8 часов до 3 суток. Маркетным показателем при исследовании являлся почасовой диурез.

Основными лабораторными показателями для оценки эффективности лечения являлись:

- общий анализ крови (эритроциты, гемоглобин, цветной показатель);
- гематокрит;
- общий анализ мочи (удельный вес, эритроциты, сахар, белок, цилиндры);
- креатинин, остаточный азот, мочевины;
- АЛТ;
- сахар крови;
- ионограмма.

Оценивались эти показатели при поступлении (дети поступали через 6-36 часов с момента травмы) и в ходе проводимой терапии (3-6 разовое исследование за сутки). ВАВ аппарата "Витафон" применялось в режиме 1-2 (в зависимости от возраста ребенка) продолжительностью 15-20 минут, 4-6 раз в сутки с воздействием на точки "К", а также "Д1", "Д2". Режим 1 применялся у детей до 5 лет.

При ожогах областей расположения точек, которые должны подвергаться фонированию, воздействие проводилось через повязки.

С целью минимизации застоя крови в печени проводим фонирование этой зоны по схеме, предназначенной для лечения инфекционного гепатита (режим 3, 4).

Результаты и обсуждение

Проводя виброакустическую терапию на область почек, которые как было сказано выше, при ожоговом шоке являются органами "мишенями", мы ожидали характерных сдвигов в показателях гемодинамики, клинических анализов, восстановлении почасового диуреза. Ведь известно, что лечебный эффект аппарата "Витафон" реализуется посредством улучшения капиллярного кровотока и усиления осмотического движения в зоне ВАВ в 2-4 раза на глубину 5-7 см, что способствует усилению и качественному улучшению почечного кровотока. Улучшение состояния обожженных при воздействии на точки "Д1", "Д2" по всей видимости обусловлено системным эффектом виброакустического воздействия.

Основной эффект был достигнут при проведении виброакустической терапии на область почек (точка "К") – регистрировалось увеличение почасового диуреза (маркерный показатель), снижалась гемоконцентрация (таблица 1), а также улучшались показатели общего анализа мочи (таблица 2).

Это все позволило включить ВАВ в программу комплексного лечения ожогового шоковых детей.

Детям с легкой и средней степенью ожогового шока удалось значительно снизить количество инфузионно-трансфузионных средств и переориентировать внутривенную терапию на оральную регидратацию. Нами была прослежена зависимость благотворного воздействия виброакустики на ионограмму крови, что способствовало профилактике такого грозного осложнения как гипокалиемия (снижение сократительной способности миокарда, пореза кишечника и т.д.).

Заключение

1. В комплексной традиционной терапии ожогового шока у детей аппарат виброакустического воздействия "Витафон" показал свою эффективность и может быть рекомендован для клинического применения в специализированных отделениях и центрах.
2. Всем больным, особенно с признаками почечной недостаточности, рекомендуется проводить ВАВ на точку "К" в режиме 1-4, 15-20 минут, 4-6 раз в сутки, учитывая возрастную группу и вес.
3. Комплексная традиционная терапия ожогового шока в сочетании с виброакустической терапией приводит к более быстрому восстановлению почасовому диуреза, улучшению показателей клинических анализов, улучшению состояния пострадавших, снижению частоты осложнений со стороны почек (почечная недостаточность), печени (токсический гепатит) и более гладкому течению последующих периодов ожоговой болезни.
4. Осложнений при применении аппарата "Витафон" при нашем исследовании не было отмечено.
5. Предварительные результаты, полученные при лечении ожоговой токсемии без "Витафона" и с ним свидетельствуют о целесообразности включения в программу научных исследований при этой стадии ожоговых болезней.

Старший ординатор ожогового
центра Херсонской областной
клинической больницы


В.В.Долгих

Зав. ожоговым центром
Херсонской областной больницы


С.Ю.Волченко

Таблицы
сравнения результатов клинических
и лабораторных исследований при лечении
ожоговых шоковых детей с применением
вибраакустической терапии

таблица 1

S ожога Параметр	8-10%		11-20%		20-40%		n
	При поступл.	В процессе лечения	При поступл.	В процессе лечения	При поступл.	В процессе лечения	
Гемоглабин, г/л	118±12,03	111±14,2	136±8,24	124±12,3	154±18,3	128±21,2	0,032
Цветной показатель	0,9	0,9	0,9	0,9	1,3	1,0	
Эритроциты 10 ¹² /л	3,8±0,9	3,7±0,102	4,8±0,12	4,2±0,14	5,5±0,48	4,75±0,2	0,018
Гематокрит	0,39±0,04	0,32±0,03	0,43±0,05	0,38±0,01	0,54±0,02	0,40±0,01	0,026

таблица 2

S ожога Параметр	8-10%		11-20%		20-40%		n
	При поступл.	В процессе лечения	При поступл.	В процессе лечения	При поступл.	В процессе лечения	
Диурез, мл	1100±420	1337±418	631±124	1190±240	412±105	1300±82	0,012
Удельный вес	1016±2,3	1008±2,4	1023±4,6	1010±38	1028±3,8	1014±2,6	0,06
Белок, г/л	-	-	0,033	-	0,06	0,03	0,018
Сахар, г/л	-	-	-	-	Следы	-	
Лейкоциты	0-2	0-2	2-4	2-6	4-10	3-5	
Цилиндры	-	-	0,3	-	5-6	1-2	

таблица 3

S ожога Параметр	8-10%		11-20%		20-40%		n
	При поступл.	В процессе лечения	При поступл.	В процессе лечения	При поступл.	В процессе лечения	
АЛТ, ммоль/л	0,32	0,30	0,40	0,44	0,75	0,48	
Креатинин, ммоль/л	0,066±0,01	0,070±0,018	0,058±0,021	0,062±0,009	0,102±0,032	0,098±0,06	0,002
Мочевина, ммоль/л	13,9±0,84	13,6±0,72	14,8±0,12	13,9±0,12	16,6±1,19	15,4±0,02	0,038
К, ммоль/л	4,4±0,11	4,5±0,14	3,9±0,10	5,0±0,12	3,2±0,08	5,42±0,14	0,024
Na, ммоль/л	147±1,62	146,6±1,44	146 ±1,3	148±1,06	148±1,12	146±1,09	0,001

При $n < 0,05$ статистически достоверно