

тизма обусловлен отсутствием предварительной подготовки (3 %). Посттравматические осложнения составляют 6,1 %. Основной процент посттравматических осложнений при спортивной травме наблюдается при повреждениях коленного сустава (76,1 %). Почти 5 % детей и подростков нуждаются в высокотехнологичных дорогостоящих методах лечения. При раннем начале физических нагрузок в 1,5 % случаев наблюдаются повторные повреждения (рефрактуры).

М.В. Вахнин, Е.Ю. Мартынова

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ПРИ ОТМОРОЖЕНИЯХ

Алданская центральная районная больница (Алдан)

Одним из тяжелых осложнений отморожений является эндогенная интоксикация. Клинические симптомы интоксикации при холодовой травме проявляются не сразу и протекают в крайне тяжелой форме, в связи с чем большое значение имеет ее раннее выявление. Существуют различные методы лабораторной диагностики интоксикации: определение числа лейкоцитов, ЛИИ, определение молекул средней массы (МСМ) по Н.И. Габриэлян и другие. Определение концентрации вещества низкой и средней молекулярной массы (ВНСММ) по М.Я. Малаховой является одним из наиболее информативных методов определения степени интоксикации при гнойно-септических заболеваниях. Суть способа определения ВНСММ по М.Я. Малаховой состоит в осаждении крупномолекулярных частиц 15% раствором трихлоруксусной кислоты (ТХУ) и регистрации спектральной характеристики водного раствора супернатанта в зоне длины волн от 238 до 310 нм с интервалом 4 нм. Определение проводится в трех средах — плазме крови, эритроцитах и моче.

Нами изучены результаты ВНСММ у 42 пострадавших с холодовой травмой, находившихся в отделении реанимации и интенсивной терапии Алданской центральной больницы с 2005 по 2007 гг. Контрольную группу составили столько же здоровых доноров крови. Ввиду технических особенностей спектрофотометра СФ-46 мы фотометрировали пробы при длинах волн от 250 до 298 нм с интервалом 4 нм. Расчет конечного результата проводился путем интегрального измерения площади фигуры, образованной осью абсцисс и полученными значениями экстинкций для каждого типа определения: плазмы, эритроцитов и мочи.

В контрольной группе среднее значение ВНСММ в плазме у женщин составил $7,2 \pm 1,2$ условных единиц (у.е.); у мужчин — $8,7 \pm 1,5$ у.е. Среднее значение ВНСММ в эритроцитах у мужчин и женщин без достоверных различий и составляет $18,8 \pm 1,2$ у.е. Среднее значение ВНСММ в моче у мужчин и женщин также без достоверных различий и составляет $24,9 \pm 2,9$ у.е.

Выделено 5 фаз интоксикации. В начальной фазе наблюдалось увеличение сорбционной емкости эритроцитов без подъема концентрации этих веществ в плазме крови (компенсаторная фаза).

Во второй фазе отмечалось умеренное увеличение концентрации ВНСММ как в плазме крови, так и в эритроцитах (фаза накопления продуктов из очага агрессии).

В третьей фазе концентрация ВНСММ на эритроцитах осталась неизменной, а в плазме крови нарастала, достигая значительных величин (фаза обратимой декомпенсации органов детоксикации).

Четвертая фаза интоксикации характеризовалась снижением концентрации ВНСММ на эритроцитах и ростом их содержания в плазме крови (фаза несостоятельности систем гемостаза и необратимой декомпенсации органов детоксикации).

В пятой терминальной фазе наблюдалось снижение содержания ВНСММ как на эритроцитах, так и в плазме крови (фаза полной дезинтеграции систем и органов). Результаты исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты лабораторных исследований у пациентов с отморожениями

	Плазма		Эритроциты	Моча
	Мужчины	Женщины		
Норма	$10,4 \pm 0,25$	$6,82 \pm 0,14$	$42,3 \pm 0,7$	$24,9 \pm 2,9$
I степень	$13,52 \pm 0,33$	$8,87 \pm 0,9$	$50,76 \pm 0,86$	$32,37 \pm 3,77$
II степень	$17,68 \pm 0,43$	$11,59 \pm 0,23$	$71,91 \pm 1,19$	$37,35 \pm 4,35$
III степень	$34,32 \pm 0,83$	$22,51 \pm 0,47$	$139,59 \pm 2,31$	$37,35 \pm 4,35$
IV степень	$44,72 \pm 1,08$	$29,37 \pm 0,65$	$181,89 \pm 3,01$	$4,14 \pm 0,4$
V степень	$23,92 \pm 0,58$	$15,69 \pm 0,33$	$97,29 \pm 1,61$	$3,24 \pm 0,38$

Результаты проведенных исследований показали, что при тяжелой холодовой травме уже в первые сутки можно прогнозировать развитие эндогенной интоксикации и ее степень. Причем определение концентрации вещества низкой и средней молекулярной массы (ВНСММ) по М.Я. Малаховой позволяет диагностировать развитие интоксикации на 24 – 48 часов раньше других тестов.

М.В. Вахнин, В.Н. Гузь

ЛАЗЕРНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХОЛОДОВОЙ ТРАВМЫ

Алданская Центральная районная больница (Алдан)

Под воздействием лазерной биостимуляции в организме возникают ответные нервно-рефлекторные и нейрогуморальные реакции: активируются симпатoadреналовая и иммунная системы, увеличивается концентрация адаптивных гормонов. Все это способствует возникновению комплекса адапционных и компенсаторных реакций, направленных на восстановление гомеостаза и повышение иммунорезистентности организма.

Лазеротерапия приводит к «снятию» тотальной гипоксии, что способствует запуску в организме каскада собственных центральных и периферических ауторегуляторных систем, чего известные лекарственные средства у этих больных не обеспечивают.

Лазеротерапия оказывает также положительное влияние на микроциркуляторное русло: уменьшает вязкость крови, снижает коэффициент агрегации эритроцитов и тромбоцитов, усиливает кровоток в сосудах.

Окончательное решение о дозе облучения определяют выходная мощность лазера, диаметр пятна луча, попадающего на рану, кожу, биологически активные точки и время (экспозиция), в течение которого происходит воздействие, которые рассчитываются разработанными методами.

При наружном облучении вычислялась плотность мощности и плотность энергии лазерного излучения. Плотность мощности вычислялась путём деления величины выходной мощности лазера на площадь облучаемого участка (Вт/см^2 или мВт/см^2).

Плотность энергии или доза облучения рассчитывалась по формулам:

1. $\text{ПЭ} = W / \text{ПР}^2 = \text{Вт/см}^2 \times T = \text{Дж/см}^2$ или мДж/см^2 T – время излучения.

2. $D = W \times T \times n$ (где n – количество процедур ВЛОК) или $D = \text{ПМ} \times T \times n$ (где n – количество процедур облучения раны, кожи, БАТ).

При ВЛОК учитывалась только выходная мощность лазера, экспозиция излучения и значение энергии на выходе световода.

С 1992 года при лечении холодовой травмы применяется лазерная кавитация аппаратом «ЛГН – 3» по ходу нервно-сосудистых пучков. Наружное облучение с воздействием на рефлексогенные зоны и область поражения расфокусированным лучом дополняется ВЛОК. Сеансы ВЛОК проводились ежедневно в течение 7 – 10 дней на фоне введения теплых согревающих растворов. Облучение биологически активных точек проводилось ежедневно по 10 – 15 минут в течение 5 – 7 дней, и начинались после снятия теплоизолирующей повязки.

Комбинированная лазерная терапия позволила существенно улучшить результаты лечения. Так развитие гнойно-некротических осложнений уменьшилось в 1,5 раза, сроки подготовки ран к операции – на 3,4 дня. Показатели общего анализа крови, биохимические анализы нормализовались на 2 – 4 раньше, чем у больных не получавших лазеротерапию.

И.Е. Голуб, Л.В. Сорокина, Е.С. Нетесин, Г.М. Абрамович, Р.Р. Сабиров, Ю.А. Митыпова

АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ

*ГОУ ВПО «Иркутский государственный медицинский университет» (Иркутск)
МУЗ «Клиническая больница № 1» (Иркутск)*

Все возрастающее число больных, оперированных по поводу заболеваний гепатобилиарной системы, и часто возникающая депрессия ЦНС определяет поиск новых подходов к анестезиологическому обеспечению.

Цель исследования: определение уровня постнаркозной депрессии при различных вариантах анестезиологического обеспечения и оценка предлагаемого метода анестезии.