

В.А. Сизоненко, В.В. Ковалев, К.Г. Шаповалов

ВЛИЯНИЕ ЭПИТАЛОНА И КОРТЕКСИНА НА СОСТОЯНИЕ КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА ПРИ ОСТРОЙ ОБЩЕЙ ХОЛОДОВОЙ ТРАВМЕ

МУЗ «Городская клиническая больница № 1» (Чита)

При лечении пациентов с острой общей холодовой травмой выявлено, что применение таких пептидов, как кортексин и эпителон, способствует восстановлению иммунного ответа.

Ключевые слова: холодовая травма, пептиды, лечение

INFLUENCE OF EPHITALON AND CORTEXIN ON THE CELLULAR IMMUNITY CONDITION AT GENERAL ACUTE COLD INJURY

В.А. Сизоненко, В.В. Ковалев, К.Г. Шаповалов

Municipal institution of health protection «City clinical hospital N 1», Chita

At the treatment of patients with general cold injury it was discovered that use of peptides ephitalon and cortexin helps to reestablish immune reaction.

Keywords: cold injury, peptides, treatment

ЦЕЛЬ

Исследовать влияние регуляторных пептидов (эпителон, кортексин) на состояние клеточного иммунитета пациентов с острой общей холодовой травмой.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведено обследование 150 больных с острой общей холодовой травмой, поступавших в областной ожоговый центр города Чита. Пострадавшие поделены на две группы: первая группа — контрольная, состоящая из 50 больных; вторая группа разделяется на три подгруппы. 1 подгруппа состоит из пациентов, в терапию которых включен биорегулятор-эпителон, состав группы — 32 больных. Вторая — 34 пострадавших, получающих пептид-кортексин. Третья подгруппа — 34 пациента, в комплексную терапию которых включены оба биорегулятора (эпителон и кортексин).

Объектом исследования служила кровь пострадавших с острой общей холодовой травмой. Забор материала проводился на 1-е, 5-е и 10-е сутки с момента получения травмы.

Подсчет общего числа лейкоцитов проводили стандартным методом в камере Горяева. Мазки крови фиксировали метанолом в течение 10 мин. и окрашивали по Романовскому — Гимза. Подсчет клеток крови осуществляли под иммерсионным объективом $\times 90$, окуляр $\times 5$. Субпопуляции лимфоцитов определяли методом непрямой поверхностной иммунофлуоресценции.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ данных клеточного звена иммунитета к концу первых суток у госпитализированных с острой общей холодовой травмой привел к результатам, представленным в таблице 1.

У всех больных выявлено увеличение содержания лейкоцитов, лимфоцитов и абсолютного числа клеток, несущих поверхностный маркер CD3+ ($p < 0,05$). При этом отмечалось уменьшение относительного и абсолютного количества клеток с маркерами CD4+ и CD8+ ($p < 0,05$). Соотношение CD4+/CD8+ существенно не менялось ($p < 0,05$) (табл. 2).

На пятые сутки после получения травмы наиболее выраженные нарушения клеточного иммунитета определялись в группе больных, получавших терапию без применения цитомедиинов. В этой группе на фоне лейкоцитоза и лимфоцитоза определялось увеличение содержания лимфоцитов с клеточными маркерами CD3+ и CD22+ ($p < 0,05$). Вместе с тем, выявлено снижение относительного содержания клеток с маркерами CD4+ до $25 \pm 2,5\%$, CD8+ — до $34,9 \pm 2,5\%$, а также снижение абсолютного содержания CD4+ до 536 ± 41 , а CD8+ — до 603 ± 34 ($p < 0,05$).

В 3 подгруппе 2 группы больных получали биорегуляторы: лучшие результаты были у пациентов, которые принимали кортексин и эпителон. У них отмечалось снижение лейкоцитов, лимфоцитов и клеток с маркерами CD3+ и CD22+, повышалось количество лимфоцитов с маркерами CD4+ до 607 ± 41 и CD8+ — до 675 ± 32 ($p < 0,05$).

Анализ показателей клеточного иммунитета на 10-е сутки показал, что в группе больных, леченных традиционно, явления иммунодефицита сохраняются (табл. 3).

Применение пептидных биорегуляторов способствовало нормализации показателей клеточного иммунитета. При сравнении исследуемых групп, получивших биорегулирующую терапию, с группой больных, леченных традиционно, отмече-

Таблица 1

Показатели клеточного иммунитета при острой общей холодовой травме на первые сутки после получения травмы

Показатели	Группа здоровых	Леченные традиционным способом (n = 50)	Леченные с добавлением эпителлона (n = 32)	Леченные с добавлением кортиксина (n = 34)	Леченные с добавлением кортиксина и эпителлона (n = 34)
Лейкоциты ($\times 10^3/\text{мл}$)	7100 ± 1400	13170 ± 2032 $p > 0,05$	13155 ± 1409 $p > 0,05, p_1 > 0,05$	13223 ± 1376 $p > 0,05, p_1 > 0,05$	13123 ± 1390 $p > 0,05, p_1 > 0,05$
Лимфоциты (%)	32 ± 3,2	34,5 ± 2,9 ($p > 0,05$)	34 ± 2,9 $p > 0,05, p_1 > 0,05$	34,2 ± 3,0 $p > 0,05, p_1 > 0,05$	34,1 ± 2,7 $p > 0,05, p_1 > 0,05$
абс. ($\times 10^3/\text{мл}$)	2200 ± 220	2663 ± 245 ($p > 0,05$)	2696 ± 198 $p > 0,05, p_1 > 0,05$	2695 ± 205 $p > 0,05, p_1 > 0,05$	2623 ± 182 $p > 0,05, p_1 > 0,05$
CD3+ (%)	62 ± 3,0	62,3 ± 3,2 ($p > 0,05$)	62,0 ± 3,0 $p > 0,05, p_1 > 0,05$	61,8 ± 2,8 $p > 0,05, p_1 > 0,05$	61,7 ± 2,9 $p > 0,05, p_1 > 0,05$
абс. ($\times 10^3/\text{мл}$)	1300 ± 60,0	1618 ± 35 ($p > 0,05$)	1698 ± 32 $p > 0,05, p_1 > 0,05$	1603 ± 28 $p > 0,05, p_1 < 0,05$	1682 ± 35 $p > 0,05, p_1 > 0,05$
CD4+ (%)	39 ± 3,0	35,2 ± 2,9 ($p < 0,05$)	35,7 ± 3,0 $p < 0,05, p_1 > 0,05$	35,5 ± 2,6 $p < 0,05, p_1 > 0,05$	36,1 ± 3,0 $p > 0,05, p_1 < 0,05$
абс. ($\times 10^3/\text{мл}$)	800 ± 70,0	792 ± 61 ($p < 0,001$)	789 ± 58 $p < 0,001, p_1 < 0,001$	797 ± 54 $p > 0,05, p_1 < 0,001$	792 ± 62 $p > 0,05, p_1 < 0,05$
CD8+ (%)	39 ± 2,0	30,0 ± 1,9 ($p < 0,05$)	31,2 ± 1,9 $p < 0,001, p_1 > 0,05$	31,2 ± 1,95 $p > 0,05, p_1 > 0,05$	30,9 ± 2,0 $p > 0,05, p_1 > 0,05$
абс. ($\times 10^3/\text{мл}$)	700 ± 40	701 ± 35 ($p > 0,05$)	697 ± 38 $p > 0,05, p_1 > 0,05$	685 ± 25 $p < 0,05, p_1 < 0,05$	708 ± 27 $p < 0,05, p_1 > 0,05$
CD4+/CD8+	1,2 ± 0,12	0,9 ± 0,1 ($p < 0,05$)	1 ± 0,12 $p < 0,05, p_1 < 0,05$	1,0 ± 0,12 $p < 0,05, p_1 < 0,001$	1,0 ± 0,11 $p < 0,05, p_1 < 0,001$
CD22+ (%)	17,0 ± 1,0	17 ± 0,9 ($p > 0,05$)	17 ± 1,1 $p > 0,05, p_1 > 0,05$	17 ± 1,0 $p > 0,05, p_1 > 0,05$	17 ± 0,9 $p > 0,05, p_1 > 0,05$
абс. ($\times 10^3/\text{мл}$)	300 ± 20	297 ± 18 ($p > 0,05$)	302 ± 15 $p > 0,05, p_1 > 0,05$	300 ± 17 $p > 0,05, p_1 > 0,05$	296 ± 19 $p > 0,05, p_1 > 0,05$

Примечание: p – достоверность различий относительно нормы, принятой у здоровых людей; p_1 – достоверность различий между группами больных, леченных традиционными методами и с применением цитомединов.

Таблица 2

Показатели клеточного иммунитета при острой общей холодовой травме на пятые сутки после получения травмы

Показатели	Группа здоровых	Леченные традиционным способом (n = 50)	Леченные с добавлением эпителлона (n = 32)	Леченные с добавлением кортиксина (n = 34)	Леченные с добавлением кортиксина и эпителлона (n = 34)
Лейкоциты ($\times 10^3/\text{мл}$)	7100 ± 1400	17004 ± 2740 $p > 0,05$	16540 ± 2240 $p > 0,05, p_1 > 0,05$	15640 ± 1967 $p > 0,05, p_1 > 0,05$	14040 ± 1646 $p > 0,05, p_1 > 0,05$
Лимфоциты (%)	32 ± 3,2	35,8 ± 2,0 ($p > 0,05$)	35,0 ± 2,3 $p > 0,05, p_1 > 0,05$	34,8 ± 2,7 $p > 0,05, p_1 > 0,05$	34,1 ± 2,3 $p > 0,05, p_1 > 0,05$
абс. ($\times 10^3/\text{мл}$)	2200 ± 220	2956 ± 206 ($p > 0,05$)	2797 ± 105 $p > 0,05, p_1 > 0,05$	2676 ± 232 $p > 0,05, p_1 < 0,05$	2664 ± 157 $p > 0,05, p_1 < 0,05$
CD3+ (%)	62 ± 3,0	63 ± 3,2 ($p > 0,05$)	63,5 ± 2,6 $p > 0,05, p_1 < 0,05$	64,0 ± 2,5 $p > 0,05, p_1 < 0,05$	63,5 ± 2,9 $p > 0,05, p_1 < 0,05$
абс. ($\times 10^3/\text{мл}$)	1300 ± 60,0	1723 ± 147 ($p < 0,05$)	1640 ± 195 $p < 0,001, p_1 > 0,05$	1661 ± 130 $p < 0,001, p_1 < 0,05$	1615 ± 135 $p < 0,05, p_1 < 0,05$
CD4+ (%)	39 ± 3,0	25 ± 2,5 ($p < 0,05$)	25,0 ± 2,4 $p < 0,05, p_1 > 0,05$	24,9 ± 2,3 $p < 0,05, p_1 < 0,05$	27,4 ± 2,1 $p < 0,05, p_1 < 0,05$
абс. ($\times 10^3/\text{мл}$)	800 ± 70,0	536 ± 41 ($p < 0,05$)	540 ± 46 $p < 0,05, p_1 > 0,05$	565 ± 41 $p < 0,05, p_1 > 0,05$	607 ± 41 $p < 0,05, p_1 < 0,05$
CD8+ (%)	39 ± 2,0	34,9 ± 2,5 ($p < 0,05$)	33,1 ± 2,1 $p > 0,05, p_1 < 0,05$	32,8 ± 1,9 $p > 0,05, p_1 < 0,05$	32,1 ± 1,0 $p > 0,05, p_1 > 0,05$
абс. ($\times 10^3/\text{мл}$)	700 ± 40	603 ± 34 ($p < 0,05$)	659 ± 23,3 $p < 0,05, p_1 > 0,05$	660 ± 23 $p < 0,05, p_1 < 0,05$	675 ± 32 $p < 0,05, p_1 < 0,05$
CD4+/CD8+	1,2 ± 0,12	0,7 ± 0,1 ($p < 0,05$)	0,75 ± 0,12 $p < 0,05, p_1 < 0,05$	0,8 ± 0,1 $p < 0,05, p_1 < 0,05$	0,8 ± 0,11 $p < 0,05, p_1 < 0,05$
CD22+ (%)	17,0 ± 1,0	20,5 ± 1,1 ($p < 0,05$)	21,9 ± 1,2 $p < 0,05, p_1 > 0,05$	21,5 ± 1,1 $p < 0,05, p_1 > 0,05$	20,7 ± 1,4 $p < 0,05, p_1 < 0,05$
абс. ($\times 10^3/\text{мл}$)	300 ± 20	420 ± 10 ($p < 0,05$)	457 ± 35 $p < 0,05, p_1 < 0,05$	444 ± 56 $p < 0,05, p_1 > 0,05$	396 ± 22 $p < 0,05, p_1 > 0,05$

Примечание: p – достоверность различий относительно нормы, принятой у здоровых людей; p_1 – достоверность различий между группами больных, леченных традиционными методами и с применением цитомединов.

Таблица 3

Показатели клеточного иммунитета при острой общей холодовой травме на десятые сутки после получения травмы

Показатели	Группа здоровых	Леченные традиционным способом (n = 50)	Леченные с добавлением эпителона (n = 32)	Леченные с добавлением кортиксина (n = 34)	Леченные с добавлением кортиксина и эпителона (n = 34)
Лейкоциты ($\times 10^3/\text{мл}$)	7100 ± 1400	14350 ± 1445 $p < 0,05$	13990 ± 1650 $p > 0,05, p_1 > 0,05$	13250 ± 1344 $p > 0,05, p_1 > 0,05$	12950 ± 1430 $p > 0,05, p_1 > 0,05$
Лимфоциты (%)	$32 \pm 3,2$	$35 \pm 2,0$ ($p > 0,05$)	$33,9 \pm 2,0$ $p > 0,05, p_1 > 0,05$	$33,5 \pm 2,4$ $p > 0,05, p_1 > 0,05$	$30 \pm 2,0$ $p > 0,05, p_1 > 0,05$
абс. ($\times 10^3/\text{мл}$)	2200 ± 220	2500 ± 152 ($p > 0,05$)	2014 ± 170 $p > 0,05, p_1 > 0,05$	2564 ± 101 $p > 0,05, p_1 > 0,05$	2725 ± 152 $p > 0,05, p_1 > 0,05$
CD3+ (%)	$62 \pm 3,0$	$62,6 \pm 2,4$ ($p > 0,05$)	$62,6 \pm 2,3$ $p > 0,05, p_1 > 0,05$	$61,7 \pm 2,1$ $p < 0,001, p_1 > 0,05$	$60,6 \pm 2,7$ $p < 0,001, p_1 > 0,05$
абс. ($\times 10^3/\text{мл}$)	$1300 \pm 60,0$	1535 ± 75 ($p < 0,001$)	1501 ± 113 $p < 0,001, p_1 > 0,05$	1493 ± 112 $p < 0,001, p_1 < 0,05$	1433 ± 105 $p < 0,001, p_1 > 0,05$
CD4+ (%)	$39 \pm 3,0$	$30,7 \pm 1,95$ ($p < 0,05$)	$27,5 \pm 1$ $p < 0,05, p_1 < 0,05$	$26,3 \pm 2,1$ $p < 0,05, p_1 > 0,05$	$25,4 \pm 2,4$ $p < 0,05, p_1 > 0,05$
абс. ($\times 10^3/\text{мл}$)	$800 \pm 70,0$	509 ± 49 ($p < 0,05$)	532 ± 30 $p < 0,05, p_1 > 0,05$	590 ± 31 $p < 0,05, p_1 > 0,05$	$653 \pm 33,2$ $p < 0,05, p_1 > 0,05$
CD8+ (%)	$39 \pm 2,0$	$33,2 \pm 2,2$ ($p < 0,05$)	$31,2 \pm 2,1$ $p < 0,05, p_1 > 0,05$	$29,7 \pm 2,1$ $p < 0,05, p_1 < 0,05$	$28,4 \pm 2,2$ $p < 0,05, p_1 > 0,05$
абс. ($\times 10^3/\text{мл}$)	700 ± 40	656 ± 33 ($p < 0,05$)	$620 \pm 23,3$ $p < 0,05, p_1 > 0,05$	650 ± 23 $p < 0,05, p_1 < 0,05$	656 ± 33 $p < 0,05, p_1 > 0,05$
CD4+/CD8+	$1,2 \pm 0,12$	$0,8 \pm 0,1$ ($p < 0,05$)	$0,8 \pm 0,09$ $p < 0,05, p_1 < 0,05$	$0,83 \pm 0,1$ $p < 0,05, p_1 < 0,05$	$0,9 \pm 0,01$ $p < 0,05, p_1 < 0,05$
CD22+ (%)	$17,0 \pm 1,0$	$21,8 \pm 1,4$ ($p < 0,05$)	$21,3 \pm 1,1$ $p < 0,05, p_1 < 0,05$	$20,9 \pm 1,2$ $p < 0,05, p_1 < 0,05$	$20,7 \pm 1,4$ $p < 0,05, p_1 > 0,05$
абс. ($\times 10^3/\text{мл}$)	300 ± 20	445 ± 10 ($p < 0,05$)	432 ± 20 $p < 0,05, p_1 > 0,05$	414 ± 36 $p < 0,05, p_1 < 0,05$	371 ± 35 $p < 0,05, p_1 > 0,05$

Примечание: p – достоверность различий относительно нормы, принятой у здоровых людей; p_1 – достоверность различий между группами больных, леченных традиционными методами и с применением цитомедианов.

но, что относительное и абсолютное значение числа клеток, несущих маркеры CD4+ и CD8+, были выше ($p < 0,05$).

Более хорошие результаты были получены в группе пациентов, где дополнительно больные получали эпителон и кортиксин одновременно. В этой группе отмечалось снижение абсолютного и относительного количества лейкоцитов, лимфоцитов и клеток с маркерами CD3+ и CD22+ ($p < 0,05$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Острая общая холодовая травма приводит к выраженному нарушению клеточного иммунитета у больных, начиная с первых суток от момента получения травмы, развивается вторичный иммунодефицит.

2. Лучшие результаты стабилизации гемостаза были в группе пациентов, получавших, наряду с общепринятым лечением, комплексную терапию кортиксином и эпителоном.

3. Применение кортиксина и эпителона способствует восстановлению иммунного ответа.