

Плаксина А.Г., Чернышев А.К., Высокогорский В.Е.
**ПОКАЗАТЕЛИ ОБМЕНА ПРОТЕОГЛИКАНОВ ПРИ
РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ГНОЙНО-
ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ У ДЕТЕЙ
РАННЕГО ВОЗРАСТА**

*ГОУ ВПО «Омская государственная медицинская
академия Росздрава», г. Омск*

Гнойно-воспалительные заболевания у детей являются одной из актуальных проблем детской хирургии. Они представляют собой разновидность инфекционного процесса, возникающего при конфликте между организмом и инфекционным агентом и развивающегося на фоне иммуногенеза(5). Одной из систем, участвующих в патохимических процессах развития гнойно-воспалительных заболеваний, является система межклеточного

матрикса. Углевод-белковые компоненты этой системы выполняют структурную роль, участвуют в процессах связывания различных соединений эндо- и экзогенного происхождения, обезвреживании токсических веществ, участвуя в реакциях конъюгации, межклеточных взаимодействиях, клеточной адгезии, миграции, пролиферации, модуляции биологического ответа на действие различных агентов(1).

Представляет интерес определение уровня компонентов протеогликанов в сыворотке крови при различной степени тяжести гнойно-воспалительных состояний у детей раннего возраста.

С этой целью исследовали сыворотку крови детей раннего возраста (до 3 лет). Контрольную группу составили 15 практически здоровых детей. Исследуемые группы представлены детьми различной степени тяжести (среднетяжелой, тяжелой, крайне тяжелой) гнойно-воспалительных состояний. Определение концентрации глюкокуроновой кислоты (ГК) и гликозаминогликанов (ГАГ) проводили с помощью карбазольной реакции Дише в модификации Шараева П.Н. (1990).

Для статистической обработки результатов использовались непараметрические критерии (медиана, верхний и нижний квартили, критерий Манна-Уитни – pU) с помощью программы Statistica 6.0.

При исследовании компонентов протеогликанов в сыворотке крови детей обнаружено увеличение уровня ГК и ГАГ при гнойно-воспалительных состояниях. Однако концентрация ГК в сыворотке крови больных в группах со средне тяжелым и тяжелым состоянием статистически не отличается от показателей контрольной группы ($pU=0,057$ и $pU=0,053$, соответственно). В то же время в группе с крайне тяжелым течением уровень ГК статистически значимо увеличивается в сравнении с показателями контрольной группы на 250 % ($pU<0,001$) (табл.1).

При гнойно-воспалительных состояниях в большей степени наблюдалось увеличение концентрации ГАГ. Так, уровень ГАГ в группе со средней степенью тяжести статистически значимо превышает показатели контрольной группы на 162 % ($pU=0,048$).

Еще в большей степени выявлено увеличение концентрации ГАГ в группе с тяжелым течением на 200 % ($pU= <0,001$) в сравнении с показателями контрольной группы. В группе с крайне тяжелым течением их концентрация увеличивается в сравнении

с данными контрольной группы на 304 % ($pU=<0,001$).

Увеличение количества ГК и ГАГ в зависимости от степени тяжести состояния показано при хронической обструктивной болезни легких у взрослых пациентов (2), полиартрите, различных формах поражения опорно-двигательного аппарата (3), при развитии сахарного диабета I и II типов (4). Авторы рассматривают эти изменения как отражение степени участия компонентов межклеточного матрикса в развитии воспалительного процесса, причем уровень метаболитов протеогликанов в сыворотке крови достоверно увеличивается по мере нарастания воспалительных явлений в организме и характеризует остроту и тяжесть заболевания.

Полученные нами результаты свидетельствуют об участии углеводных компонентов протеогликанов в развитии гнойно-воспалительных состояний. Увеличение концентрации ГК и ГАГ в сыворотке крови указывает, вероятно, на преобладание процессов катаболизма протеогликанов и может отражать степень тяжести гнойно-воспалительного состояния.

Выводы

1. Выявлено статистически значимое увеличение концентрации глюкокуроновой кислоты и гликозаминогликанов в сыворотке крови при гнойно-воспалительных состояниях.

2. Увеличение концентрации компонентов протеогликанов в сыворотке крови отражает степень тяжести состояния организма.

Литература

1. Слуцкий Л.И. Биохимия нормальной и патологически измененной соединительной ткани/ Слуцкий Л.И. - Л.: «Медицина», 1969.- с. 8-13.
2. Вахрушев Я.М. Оценка метаболизма основного вещества соединительной ткани при хронической обструктивной болезни легких/ Вахрушев Я.М., Ермаков Г.И., Шараев П.Н.// Терапевтический архив.- 2006.- № 3.- с. 13-16.
3. Бакулев А.Л. Некоторые клинико-биохимические и иммунологические аспекты метаболизма основного вещества соединительной ткани при болезни Рейтера/ Бакулев А.Л., Суворов А.П., Карякина Е.В.// Вестник дерматологии, венерологии.- 1998.- №6.- с.23-26
4. Притыкина Т.В. Углеводно-белковые комплексы сыворотки крови больных сахарным диабетом при злоупотреблении алкоголем: дис. ... канд. мед. наук./ Притыкина Т.В.- Омск, 2005.- с.120
5. Гнойно-воспалительные заболевания у детей: учеб. пособие/ под ред. Б.Н. Давыдова и Н.Г. Румянцевой. - Тверь: РИЦ ТГМА, 2006.- с.7

Табл.1 Содержание ГК и ГАГ (ммоль/л) в сыворотке крови больных при разной степени тяжести.

Показатели	Контрольная группа		Средняя степень		Тяжелая степень		Крайне тяжелая степень	
	ГК	ГАГ	ГК	ГАГ	ГК	ГАГ	ГК	ГАГ
Me	0,192	0,605	0,360	0,980	0,384	1,210	0,480	1,840
L.q.	0,144	0,432	0,312	0,634	0,180	0,793	0,250	1,210
H.q.	0,348	0,835	0,588	1,790	0,610	1,590	0,860	2,765
N	15	15	8	8	45	45	44	44
pU			0,057	0,048	0,053	<0,001	<0,001	<0,001

Примечание: Me-медиана, L.q.- нижний квартиль, H.q.-верхний квартиль, n- количество случаев, значение pU в сравнении с показателями контрольной группы.