

Плаксина А.Г., Высокогорский В.Е., Чернышев А.К.

**ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТАБОЛИЗМА
ПРОТЕОГЛИКАНОВ В ДИНАМИКЕ
ПРИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЯХ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА**

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

Гнойно-воспалительные заболевания являются одними из самых распространенных видов патологии детского возраста, отличаются тяжелым течением и сопровождаются высокой частотой неблагоприятных исходов(1). Развитие данной патологии затрагивает практически все органы и системы организма, в том числе и соединительную ткань. Компоненты последней принимают активное участие как в предупреждении

проникновения бактериальных агентов(2,3), передаче сигнальных взаимодействий между клетками неспецифической и специфической иммунной защиты(4), в связывании патогенов и токсических продуктов, а так же в репарации поврежденного участка(3,5).

Для выявления особенностей обмена протеогликанов в динамике гнойно-воспалительных заболеваний у детей раннего возраста исследовали сыворотку крови детей раннего возраста (до 3 лет) в первые 5 дней нахождения в стационаре (исследуемая группа). Состояние детей исследуемой группы оценивалось как тяжелое и крайне тяжелое. Контрольную группу составили 15 практически здоровых детей.

Определение количества глюконовой кислоты (ГК) и гликозаминогликанов (ГАГ) проводилось с помощью карбазольной реакции Дише в модификации Шарая П.Н. (1990).

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

Результаты исследования свидетельствуют о том, что развитие инфекционных осложнений сопровождается увеличением количества ГК с максимальными показателями на 2 и 3 дни нахождения в стационаре на 193,8% и 225% соответственно, с постепенным снижением к 5 дню (табл.1).

Концентрация ГАГ повышена в сыворотке крови, начиная с 1 дня нахождения в стационаре, с максимальным значением на 4 день – 247,9% (табл.2)

Полученные данные могут свидетельствовать о том, что в процессе возникновения и развития гнойно-воспалительных осложнений происходит деструкция основного вещества межклеточного матрикса,

компоненты которого, вероятно, поступают как из гнойно-воспалительного очага, так и образуются из компонентов сосудистого русла.

Причем ГАГ как более крупные структуры появляются в крови с начала развития патологического процесса и в разгар заболевания их количество максимально. При выраженных клинических проявлениях гнойного процесса происходит также максимальное увеличение количества ГК в сыворотке крови, которая может быть продуктом выраженного распада ГАГ.

Выводы

1. При развитии гнойно-воспалительных заболеваний у детей раннего возраста отмечается увеличение в сыворотке крови концентрации компонентов протеогликанов.

2. Максимальное количество ГК и ГАГ в сыворотке крови соответствует выраженным клиническим проявлениям гнойно-воспалительного процесса у детей раннего возраста.

Литература

1. Цуман В.Г. Гнойно-септические осложнения острых хирургических заболеваний у детей/ Цуман В.Г., Машков А.Е. - М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2005.- с.9
2. Menozzi F.D. Enhanced bacterial virulence through exploitation of host glycosaminoglycans/ Menozzi F.D. / Mol.Microbiol.- 2002.- Vol. 43, №6.- p.1379-1386.
3. Серов В.В. Соединительная ткань/ Серов В.В., Шехтер А.Б.- М.: «Медицина», 1981.- с. 8, с. 78.
4. Mulloy B. Citokines and proteoglycans./ Mulloy B., Rider C.C.// Biochem. Soc. Trans.-2006.- Vol. 34, Pt.3 - p.409-413.
5. Jiang D. Hyaluronan in tissue injury and repair./ Jiang D., Liang J., Noble P.W.// Annu. Rev. Cell Dev. Biol.- 2006.- p. 8.

Табл.1.

Концентрация глюконовой кислоты (ммоль/л) в сыворотке крови детей в различные сроки гнойно-воспалительных заболеваний

День пребывания в стационаре	n	Me	L.q.	H.q.	pU
1	7	0,234	0,084	0,702	0,94
2	10	0,372	0,228	1,008	0,016
3	9	0,432	0,312	0,610	0,017
4	8	0,312	0,072	0,444	0,79
5	9	0,294	0,108	0,710	0,47
Контрольная группа	15	0,192	0,144	0,348	

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

Табл.2.

Показатели гликозаминогликанов (ммоль/л) в различные сроки гнойно-воспалительных заболеваний

День пребывания в стационаре	N	Me	L.q.	H.q.	pU
1	7	1,470	0,864	1,755	0,002
2	10	1,27	1,010	1,901	<0,0001
3	9	1,342	1,240	2,477	<0,0001
4	8	1,500	1,152	2,590	<0,0001
5	9	0,691	0,470	1,150	0,28
Контрольная группа	15	0,605	0,432	0,835	

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