

Серотонин – новый высокочувствительный маркер атеросклеротического поражения сосудов у детей с семейной гиперхолестеринемией

Салахова К.Р. Научный руководитель – д.м.н., проф. Садыкова Д.И. Казанский государственный медицинский университет



Актуальность

Сердечно-сосудистые заболевания занимают первое место в списке десяти ведущих причин смертности. Последние исследования показали, что значимую роль в ремоделировании сосудов играет серотонин. На взрослой популяции показано, что его избыточная концентрация оказывает повреждающее воздействие на стенки сосудов, стимулирует формирование атеросклеротических бляшек и усиливает тромбообразование.

Цель исследования

Изучение концентрации серотонина, его метаболита (5-ГИУК) в плазме крови и тромбоцитах у детей с семейной гиперхолестеринемией (СГХ), как возможного маркера атеросклеротического поражения сосудов.

Материалы и методы

Проведено кросс-секционное исследование с участием двух педиатрических групп.

Исследуемая группа

- ☐ 58 детей в возрасте от 5 до 17 лет;
- ☐ Генетически подтвержденная СГХ.

Группа контроля

- ☐ 58 условно здоровых детей в возрасте от 5 до 17 лет;
- ☐ Без сопутствующих ССЗ;
- ☐ С уровнем ОХ <5,2 ммоль/л.

Результаты

Средние значения (Ме) концентрации серотонина в плазме крови



Средние значения (М) концентрации метаболита серотонина в плазме крови



Средние значения (Ме) концентрации серотонина в тромбоцитах



Выявленные корреляции

Серотонин в плазме крови	ТКИМ	$\rho = 0,5, p < 0,001$
Серотонин в плазме крови	СПВ	$\rho = 0,6, p < 0,001$
Серотонин в плазме крови	ОХ	$\rho = 0,5, p < 0,001$
Серотонин в плазме крови	ЛПНП	$\rho = 0,5, p < 0,001$
Серотонин в плазме крови	ЛПВП	$\rho = -0,2, p = 0,03$

Наше исследование позволило выявить корреляцию между уровнем серотонина в плазме крови, 5-ГИУК основными маркерами артериальной ригидности сосудов: ТКИМ, скоростью пульсовой волны (СПВ), а также показателями липидограммы.

Выводы

Полученные данные подтверждают нашу гипотезу о том, что серотонин, 5-ГИУК участвуют в патогенезе сердечно-сосудистых заболеваний атеросклеротического генеза. Повышение концентрации серотонина, 5-ГИУК стимулирует пролиферацию ГМК, изменяет соотношение коллагена-эластина в стенке сосудов, увеличивая риск возникновения сердечно-сосудистых событий у детей. Серотонин, 5-ГИУК могут использоваться как высокочувствительные лабораторные маркеры атеросклеротических изменений сосудистой стенки.