

Литература

1. Вильчук, К.У. Функциональные пробы, применяемые в диагностике дисфункции эндотелия: методические рекомендации / К.У. Вильчук, Н.А. Максимович. – Гродно, 2001. – 19 с.
2. Новые данные о влиянии *Helicobacter pylori* на кислородный метаболизм нейтрофилов человека / А.А. Барсуков [и др.] // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2005. – Т. 139, № 1. – С. 79–82.
3. Папко, С.Б. Эрозивная гастропатия у подростков / С.Б. Папко, И.В. Сивцов // Здоровоохранение. – 2007. – № 4. – С. 29–33.
4. Петрищев, Н.Н. Физиология и патофизиология эндотелия / Н.Н. Петрищев, Т.Д. Власов // Дисфункция эндотелия. Причины, механизмы, фармакологическая коррекция / под ред. Н.Н. Петрищевой. – СПб: Изд-во СПбГМУ, 2003. – С. 4–35.
5. Сичинава, И.В. Патоморфоз хронического гастрита (гастродуоденита) у детей в течение 6 лет после антихеликобактерного лечения / И.В. Сичинава, И.И. Горелов, А.Я. Шерешевская // Врач. – 2011. – № 8. – С. 11–14.
6. Хуцишвили, М.Б. Свободнорадикальные процессы и их роль в патогенезе некоторых заболеваний органов пищеварения / М.Б. Хуцишвили, С.И. Рапопорт // Клиническая медицина. – 2002. – № 10. – С. 10–16.

НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ И ОБЪЕМНЫЙ КРОВОТОК СОСУДОВ ПРЕДПЛЕЧЬЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ТЕСТА С РЕАКТИВНОЙ ГИПЕРЕМИЕЙ У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМИ ПНЕВМОНИЯМИ: КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Парфенова И.В.

Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно

Введение. Несмотря на достижения современной педиатрии, острые пневмонии по-прежнему относятся к наиболее тяжелым заболеваниям детского возраста. Заболеваемость ими составляет в год около 15 – 20 на 1000 детей первых 3-х лет жизни и примерно 5 – 6 случаев на 1000 детей старше 3-х лет [1]. В последние годы отмечается тенденция к увеличению частоты этой патологии, причем все чаще приходится сталкиваться с данной проблемой у старших детей и подростков. Заболеваемость детей острыми пневмониями в Республике Беларусь сопоставима с анализируемыми показателями ведущих мировых держав.

Летальность при острых пневмониях, снизившаяся приблизительно в 100 раз после применения патогенетического, а затем и этиотропного антибактериального лечения, все же остается высокой (0,1 - 0,4%) и, наряду с перинатальной патологией, определяет показатель детской смертности.

Ежегодно во всем мире острые пневмонии уносят жизни примерно 1,1 миллиона детей в возрасте до пяти лет, что составляет 17,5% всех случаев смерти детей. Это больше, чем СПИД, малярия и корь вместе взятые.

Легкие занимают одно из ведущих мест в организме по кровообращению. Предполагается, что наблюдаемая гипоксия тканей организма при ост-

рой пневмонии может способствовать снижению степени дилатации сосудистой стенки или развитию эндотелиальной дисфункции, так как для синтеза молекулы оксида азота требуется кислород. Содержание эритроцитов в организме также свидетельствует об обеспечении тканей кислородом.

С другой стороны, развитие острого воспалительного процесса в организме при пневмониях (ускорение СОЭ и др.) приводит к окислительному стрессу, что является одним из факторов повреждения эндотелиоцитов со снижением выработки в них оксида азота.

Исследований по изучению у детей с острыми пневмониями выше названных клинических аспектов кислородного обеспечения тканей и выраженности воспалительного процесса в зависимости от состояния эндотелий зависимой вазодилатации в анализируемой литературе не обнаружено.

Цель исследования: установить зависимость между объемным пульсовым кровотоком сосудов предплечья в тесте с реактивной гиперемией с уровнем и скоростью оседания эритроцитов у детей с острыми пневмониями, как интегративных маркеров обеспечения тканей кислородом и активности воспалительного процесса в организме.

Материалы и методы исследований. В исследование включены 35 детей обоего пола с острыми пневмониями в возрасте от 7 до 16 лет, находившиеся на лечении в УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница».

Диагностика дисфункции эндотелия осуществлялась путем проведения окклюзионной пробы (аналог: тест с реактивной гиперемией). После наложения реовазографических электродов (цифровой реограф РПЦ 2-02 «Импекард-М») у детей в положении лежа регистрировали исходные показатели периферической гемодинамики. У всех детей производилась 4-х минутная окклюзия кровотока плеча (при давлении в манжете 200 мм рт. ст.) с последующим реографическим изучением объемного пульсового кровотока в предплечье на 30-й, 60-й, 90-й и 120 секундах постокклюзионной реактивной гиперемии [2].

Статистическая обработка полученных данных проведена методом корреляционных матриц метод Спирмена [3].

Результаты и их обсуждение. Результаты взаимоотношений между величинами объемного пульсового кровотока в тесте с реактивной гиперемией, как маркером зависимой от эндотелия дилатации периферических сосудов, и показателями характеризующими уровень эритроцитов и скорость их оседания у детей с острыми пневмониями представлены в таблицах 1, 2.

Таблица 1 – Корреляционная зависимость между величинами объемного пульсового кровотока в тесте с реактивной гиперемией и уровнем эритроцитов у детей с острыми пневмониями

Пары показателей	Время, сек	R	p
Объемный пульсовый кровоток (мл) и уровень эритроцитов ($\times 10^{12}/л$)	Исходные данные	0,314	0,071
	30 сек	0,321	0,064
	60 сек	0,422	0,013
	90 сек	0,483	0,004
	120 сек	0,451	0,007

У пациентов обнаружена статистически значимая положительная корреляционная зависимость между уровнем эритроцитов с величинами объемного пульсового кровотока в предплечье на 60-й, 90-й и 120 секундах реактивной гиперемии.

Эти факты свидетельствуют, что чем выше уровень эритроцитов, тем выше величины объемного пульсового кровотока наблюдаются в предплечье детей с острыми пневмониями в тесте с реактивной гиперемией.

В таблице 2 представлены реализованные отрицательные корреляционные зависимости между исходными величинами объемного пульсового кровотока, а так же его величинами в предплечье на 30-й, 60-й, 90-й и 120 секундах реактивной гиперемии и скоростью оседания эритроцитов.

Таблица 2 – Корреляционная зависимость между величинами объемного пульсового кровотока в тесте с реактивной гиперемией и скоростью оседания эритроцитов у детей с острыми пневмониями

Пары показателей	Время, сек	R	p
Объемный пульсовый кровоток (мл) и скорость оседания эритроцитов (мм в час)	Исходные данные	- 0,401	0,019
	30 сек	- 0,387	0,024
	60 сек	- 0,409	0,016
	90 сек	- 0,436	0,009
	120 сек	- 0,406	0,017

Представленные в таблице 2 отрицательные корреляционные зависимости, реализованные между исходными величинами объемного пульсового кровотока, а так же его величинами в предплечье на 30-й, 60-й, 90-й и 120 секундах реактивной гиперемии и скоростью оседания эритроцитов, свидетельствуют, что чем выше степень воспалительных процессов, тем более низкий уровень объемного пульсового кровотока регистрируется в предплечье детей с пневмониями при выполнении теста с реактивной гиперемией.

Полученные результаты дают основание сделать следующие выводы.

У детей с острыми пневмониями изменение степени зависимой от эндотелия дилатации периферических сосудов при выполнении функционального теста с реактивной гиперемией лимитируется как уровнем кислородного обеспечения организма, так и степенью выраженности кислород-зависимых свободнорадикальных процессов в организме пациентов, что следует учитывать при составлении программы их лечения с целью предупреждения фатальных кардиоваскулярных осложнений.

Литература

1. Тяжелые внебольничные пневмонии у детей / Самсыгина Г.А. [и др.] // Педиатрия. – 2005. – № 4. – С. 87–94.
2. Максимович, Н.А. Диагностика, коррекция и профилактика дисфункции эндотелия у детей с расстройствами вегетативной нервной системы / Н. А. Максимович. – Гродно: ГрГМУ, 2010. – 212 с.
3. Реброва, О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва. – М.: МедиаСфера, 2002. – 312 с.