

ПЕРЕКИСНЕ ОКИСЛЕННЯ ЛІПІДІВ (ПОЛ) У ДІТЕЙ ГРУДНОГО ВІКУ, ХВОРИХ НА ЗАПАЛЬНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ОРГАНІВ ДИХАННЯ

Годованець Н.Ф.

Останні роки значна увага надається питанням ПОЛ у дітей із запальними захворюваннями органів дихання [1, 5, 8]. Прогресивними є думки багатьох дослідників про те, що у більшості випадків запальні захворювання органів дихання супроводжуються порушенням ПОЛ. Підвищення пероксидації мембранних ліпідів, як правило, супроводжується збільшенням концентрації токсичних продуктів і вільних радикальних сполучень у крові і тканинах хворого. Ці компоненти можуть викликати травмуючу дію на клітинні структури і зовнішньоклітинну речовину [12, 13, 14]. У літературі мало повідомлень про структуру мембран клітин при запальних захворюваннях органів дихання, а також про рівень її змін. Посилення ПОЛ відбувається завдяки дефіциту антиоксидантів в організмі людини. Антиоксиданти впливають на концентрацію первинних і вторинних продуктів утворення перекисів. Окрім того, вони гальмують ПОЛ за рахунок збільшення в'язкості фосфоліпідів і цим самим зменшують їх доступність до переокислення [11]. ПОЛ є одним із механізмів регуляції метаболізму у фізіологічних умовах. При різних захворюваннях продукти ПОЛ мають токсичну дію, що призводить до порушень обміну речовин, мембранних структур, зміни активності ферментів [3, 4]. Активація ПОЛ викликає порушення функції печінки, серцево-судинної системи, анемії, лейкопенії, екземи і т.д. [2]. Пол залежить від віку дітей і активується при ожирінні, цукровому діабеті, токсикозах, бронхіальній астмі, ревматизмі та інших захворюваннях [1, 5 - 10].

Нами проведено вивчення показників ПОЛ у плазмі крові дітей із запальними захворюваннями органів дихання. Дані літератури про стан ПОЛ у цього контингенту хворих дуже різноманітні [1, 5, 8].

Інтенсивність процесів ПОЛ оцінювали за кількістю малонового діальдегіду (МДА) та дієнових кон'югат (ДК) у плазмі крові дітей віком до 1 року. Обстежено 36 дітей із запальними захворюваннями органів дихання та 30 практично здорових. Діагноз захворювання виставлявся на підставі клінічного обстеження хворих, результатів аналізу крові та рентгенографії органів грудної клітини. У 7 дітей на підставі клінічного обстеження виставлений діагноз катару верхніх дихальних шляхів, а у 29 - гострої пневмонії.

Результати змін показників ПОЛ представлені у таблиці 1. Як видно із даних таблиці, встановлено статистично достовірне підвищення як показників МДА, так і показників ДК.

При індивідуальному аналізі результатів обстеження більш суттєві зміни виявлені у хворих на гостру пневмонію, що свідчить про глибше порушення обмінних процесів і структури легенів у останнього контингенту хворих. Статистично достовірної зміни вивчених показників у осіб різної статі встановлено.

Таким чином, проведені дослідження вказують на значну патогенетичну роль порушення показників ПОЛ у дітей із запальними захворюваннями органів дихання, особливо гострими пневмоніями. Це вказує на необхідність включення у комплекс лікувальних заходів препаратів, спрямованих на нормалізацію вивчених показників, або препаратів, що підвищують активність антиоксидантної системи.

Таблиця 1

Показники ПОЛ у дітей грудного віку контрольної групи і хворих на запальні захворювання органів дихання

Показники ПОЛ	Здорові M ± m	Хворі M ± m
МДА, мкмоль/л	10.753 ± 0.237	14.065 ± 0.946*
ДК, ммоль/л	8.193 ± 0.625	11.974 ± 0.793 *

Примітка. Зірочкою позначено статистично достовірні зміни.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ананенко А.А., Спектор Е.Б., Уткина Е.А. и др. Значение исследований перекисей липидов при пневмонии у детей. //Педиатрия, 1978.- № 4.- С. 31-34.
2. Банкова В.В., Шелковский В.И., Знаменская Е.И. Состояние перекисного окисления липидов и антиокислительная система у детей с церебральным параличом. // Педиатрия.- 1987.- № 7.- С. 48-51.
3. Владимиров Ю.А., Арчаков А.И. Перекисное окисление липидов в биологических мембранах.- М., 1972.- 252 с.
4. Гаврилова В.Б., Минкорудная М.М. Изменение активности ферментов и методика их определения у больных острыми пневмониями. //Лабораторное дело.- 1983.- № 1.- С. 33-35.
5. Джафарова С.А., Тальшлы З.С. Клиническое значение определения функциональной активности эритроцитов и процессов раннего возраста. //Азербайджанский медицинский журнал.- 1989.- № 5.- С. 3-7.
6. Дмитриева Н.В., Строев Е.А., Кожевникова Т.Н. Показатели перекисного окисления липидов у детей с ожирением и при сочетании его с дискинезией желчевыводящих путей. //Педиатрия.- 1985.- № 8.- С. 41-43.
7. Козлов Г.С., Носков С.М. Антиоксидантные системы эритроцитов при ревматизме. //Терапевтический архив.- 1985.- № 8.- С. 121-123.
8. Мостаким М.А., Филиппов И.К. и др. Клиническое значение перекисного окисления липидов у детей с хронической пневмонией и муковисцидозом. //Вопросы охраны материнства и детства.- 1989.- № 5.- С. 25-29.
9. Олехнович В.М., Крылов В.И. Характеристика мембранодестабилизирующих процессов при бронхиальной астме у детей по данным исследования бронхиального секрета. //Педиатрия.- 1985.- № 8.- С. 11-15.
10. Юсубова А.М., Исрафилова Н.М. Влияние интенсивности перекисного окисления липидов на фосфолипидный спектр сыворотки крови и мембран эритроцитов при сахарном диабете у детей. //Педиатрия.- 1987.- № 4.- с. 94.
11. Меерсон Ф.З., Каган В.Е., Козлов Ю.П. и др. Роль перекисного окисления липидов в патогенезе ишемического повреждения и антиоксидантная защита сердца. //Кардиология.- 1982.- № 2.- С. 81-91.
12. Mitrovic D. //Rev.Rhun.- 1983.- Vol.41, № 5.- P. 289-294.
13. Wiessmann G. //Triangle.- 1979.- Vol.18, № 2-3.- P. 47-53.
14. Willmore Z.J., Rubin S.S. // Brain. Res.- 1984.- Vol. 296, № 2.- P. 389-392.

SUMMARY

***LIPID PEROXIDATION IN INFANTS SUFFERING FROM
INFLAMMATION DISEASES OF THE RESPIRATORY TRACT***

Hodovanets N.F.

36 children of inflammation diseases have been examined and 30 practically healthy. It is fixed statistically reliable raising as indices of malonic dialdehyde and indices of dienic conjugations that indicative of intensification the activity of lipid peroxidation.