

УДК 616.21-002.3:616-053.2]-07

С. А. Левицька
Р. С. Курулюк
І. С. Стефанюк
К. І. Яковець

ПОКАЗНИКИ ПЕРИФЕРИЧНОЇ КРОВІ В ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ГНІЙНИЙ СИНУЇТ

Буковинський державний медичний
університет, м. Чернівці
Чернівецька міська клінічна лікарня №2

Ключові слова: гнійний синуїт,
діти, індекси клітинної реактив-
ності.

Резюме. У 504 дітей, хворих на гнійний синуїт проведений аналіз показників периферичної крові та індексів клітинної реактивності. Виявлено два клініко-лабораторних варіанта перебігу дебюту гнійного синуїту у дітей. Відносна нейтропенія, лімфоцитоз, зростання показників імунологічної реактивності на фоні нормальних значень показників інтоксикації при дебюті гнійного синуїту може вказувати на підвищений ризик формування хронічного вогнища запалення в навколоносових пазухах.

Вступ

До переліку обов'язкових обстежень пацієнта із гнійним синуїтом (ГС) відноситься загальний аналіз крові, за результатами якого лікар робить висновки щодо інтенсивності запального процесу, оцінює ступінь реакції білої крові на запалення [8]. Дослідження індексів клітинної реактивності спрямовано на виявлення чинників і передумов, що зумовлюють хронізацію запального процесу в навколоносових пазухах (ННП) [6]. Індекси, що характеризують ступінь ендогенної інтоксикації, опосередковано вказують на стимуляцію моноцитарно-макрофагального ростка білої крові, натомість індекси імунологічної реактивності дозволяють свідчити про стимулювання лімфоцитарного паростка, а також відображають зміщення балансу в бік лімфокінів або монокінів [7].

Мета дослідження

Вивчити показники периферичної крові у дітей, хворих на ГС, виявити маркери ризику розвитку хронічного синуїту (ХС) у дітей.

Матеріал і методи

Для вирішення поставленої мети проведено прогностичне когортне дослідження 504 дітей. Критерієм включення в дослідження були: поступлення на стаціонарне лікування з приводу дебюту гострого гнійного запального процесу ННП. За результатами катamnестичного спостереження за вихідною когортою всі діти були розподілені на дві групи: перша група (292 дитини), в яких протягом перших 6 місяців спостереження рецидиву запального процесу ННП не виявлено; друга група (212 дітей), в яких зафіксовано рецидив ГС

упродовж перших 6 місяців спостереження. За віковим та статевим критеріями групи порівняння зіставимі ($\chi^2=0,767$; $n=3$; $p=1,000$).

Окрім аналізу лейкоцитарної формули проводили дослідження динаміки чотирьох індексів клітинної реактивності: індексу ядерного зсуву (ІЯЗ) [2], лейкоцитарного індексу інтоксикації (ЛІІ) [5], лімфоцитарного індексу (ЛІ) [3] та індексу імунореактивності (ІІР) [4].

Статистична обробка отриманих результатів проводилася за допомогою програми «Statistica 6». Критерієм оцінки справедливості нульової гіпотези був обраний непараметричний χ^2 [9]. Як коефіцієнт кореляції був обраний коефіцієнт Спірмена [10].

Обговорення результатів дослідження

При аналізі показників серед груп порівняння звертає увагу вірогідно менший відсоток сегментоядерних нейтрофілів (СЯН) у дітей другої групи (табл. 1). Зменшення СЯН більш характерно для хронічних інфекцій, які зазвичай перебігають на фоні нейтропенії, що може поглибшати за рахунок прийому антибактеріальних препаратів [1].

Для дітей другої групи характерний вірогідно нижчий відносний вміст паличкоядерних нейтрофілів (ПЯН) та відносний лімфоцитоз (табл. 1). Статистичних відмінностей між показниками відносного вмісту моноцитів серед груп спостереження знайдено не було. Вірогідно нижчим у дітей другої групи був рівень ШОЕ.

Отримані результати можуть вказувати на переважно хронічний перебіг ГС у дітей другої групи та наявність у цих дітей чинників і передумов, які зумовлюють хронізацію запального процесу в ННП. Помірний нейтрофілоз, гіпорегенератор-

Таблиця 1

Показники периферичної крові (M±m)

Показник	Перша група (n=292)	Друга група (n=212)	Статистична обробка
Сегментоядерні нейтрофіли	72,06±0,33	45,65±0,37*	p<0,001
Паличкоядерні нейтрофіли	7,77±0,12	3,94±0,12*	p<0,001
Лімфоцити	27,96±0,37	46,38±0,18*	p<0,001
Моноцити	7,00±0,12	7,33±0,13	p>0,001
ШОЕ	9,27±0,15	6,10±0,14*	p<0,001
Індекс ядерного зсуву	0,11±0,07	0,08±0,03	p>0,001
Лейкоцитарний індекс інтоксикації	2,53±0,08	1,02±0,10	p<0,001
Лімфоцитарний індекс	0,35±0,04	0,96±0,03*	p<0,001
Індекс імунореактивності	4,00±0,03	7,57±0,08*	p<0,001

Таблиця 2

Матриця кореляційних зв'язків між показниками периферичної крові та розвитком ХС у дітей

Пари в регресійному аналізі	Коефіцієнт кореляції	p
Сегментоядерні нейтрофіли і ХС	-0,92***	<0,001
Паличкоядерні нейтрофіли і ХС	-0,69**	<0,001
Лімфоцити і ХС	0,87***	<0,001
ШОЕ і ХС	-0,56**	<0,001

Примітка. γ -коефіцієнт – коефіцієнт кореляції, p – ступінь вірогідності кореляційного аналізу, * – слабкий кореляційний зв'язок, ** – кореляційний зв'язок середньої сили, *** – сильний кореляційний зв'язок

ний ядерний зсув за рахунок ПЯН у дітей першої групи свідчить про відносно легкий перебіг інфекційного процесу, а також про добру резистентність організму. Відносний лімфоцитоз вказує на наявність гнійно-запального захворювання, що перебігає на фоні зниження резистентності організму.

Визначення ІЯЗ показало, що вірогідної різниці між показником в першій та другій групі не було, а сам показник свідчив про загальний задовільний стан дітей груп спостереження (табл. 1).

За результатами дослідження ЛШ у дітей першої групи вірогідно перевищував норму та відповідний показник дітей другої групи (табл.1). Це свідчить про більш виражену реакцію білої крові на запалення у дітей першої групи із стимуляцією переважно гранулоцитарного ростку білої крові, а також про більш виражений бактеріальний компонент.

Натомість, ЛІ вірогідно вищий у дітей другої групи (табл. 1). Це свідчить про переважне стимулювання лімфоцитарного паростку у дітей другої групи.

Така сама закономірність була виявлена і у показника ІР (табл.1). Даний індекс характеризує відносний вміст клітин – продуцентів цитокінів, а тому опосередковано відображає зміщення балансу в бік лімфокінів або монокінів.

Результатами регресійного аналізу виявлено сильну негативну кореляцію між вмістом СЯН та розвитком ХС у дітей, а також позитивний силь-

ний кореляційний зв'язок між вмістом лімфоцитів і розвитком ХС у дітей (табл. 2). Кореляція ХС та ПЯН і ШОЕ була негативною за знаком і помірною за силою (табл.2).

Висновки

1. При аналізі показників лейкограми виділено два гематологічні варіанти перебігу дебюту гнійного синуситу у дітей.

2. Для першого варіанту характерною виявилася стимуляція гранулоцитарного паростка білої крові зі зростанням вмісту паличкоядерних нейтрофілів та збільшенням індексів інтоксикації, що, мабуть, свідчить про переважання бактеріального компонента та гостроту запалення, та не супроводжуються при подальшому спостереженні розвитком рецидиву гнійного синуситу.

3. Другий варіант перебігу характеризується відносною нейтропенією, лімфоцитозом, зростанням показників імунологічної реактивності на фоні нормальних значень показників інтоксикації, що вказує, напевно, на переважання лімфоцитарної активації та стимуляції і у більшості дітей характеризується рецидивуванням синуситу упродовж 6-місячного терміну.

Перспективи подальших досліджень

Виявлення чинників та маркерів ризику розвитку ХС у дітей дозволить покращити ефективність профілактики і зменшити рівень захворюваності.

Література. 1. Глазкова Л.К. Состояние факторов неспецифической защиты организма женщин при хламидиозе / Л.К.Глазкова, Н.М.Герасимова // Вестн. дерматол. и венерол. – 1998. - № 1, С. 7-10. 2. Даштаянц Г.А. Клиническая гематология / Г.А.Даштаянц // К.: Здоров'я, 1978. - 230с. 3. Лейкоцитарные индексы клеточной реактивности как показатель наличия гипо- и гиперэргического вариантов неонатального сепсиса / [Д.О.Иванов, Н.П.Шабалов, Н.Н.Шабалова и др.] // Педиатрия и неонатология. – 2005. - №9. – С.37-40. 4. Исследование системы крови в клинической практике // Под ред. Г.И.Козинца и В.А.Макарова. М.: Триада-Х, 1997. - С.204-243. 5. Кальф-Калиф Я.Я. О лейкоцитарном индексе интоксикации и его практическом значении / Я.Я.Кальф-Калиф // Врачебное дело. - 1941. - № 1. - С. 31-35. 6. Назаренко Г.И. Лабораторные методы диагностики неотложных состояний / Г.И.Назаренко, А.А.Кишкун // М.: Медицина, 2002. - 567с. 7. Сидоренко С.В. Инфекции в интенсивной терапии / С.В.Сидоренко, С.В.Яковлев // М.: Медицина, 2003. - 206с. 8. Лейкоцитарные индексы / [А.А.Солдатов, А.В.Соболев, М.В.Беринзон и др.] // Клин. лабор. диагностика. – 1997. - №11. – С. 35-36. 9. Стентон Г. Медико-биологическая статистика / Гланц Стентон; пер. с англ. Ю.А.Данилова. – М.: Практика, 1999. – 459 с. 10. Халафян А.А. Statistica 6. Статистический анализ данных. 3-е изд. Учебник / Халафян А.А. – М.: ООО «Бином-Пресс», 2007. – 512 с.,ил.

ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У ДЕТЕЙ С ГНОЙНЫМ СИСУСИТОМ

*С. А. Левицкая, Р. С. Курулюк,
И. С. Стефанюк, К. И. Яковец*

Резюме. У 504 детей с гнойным синуситом проведен анализ показателей периферической крови и индексов клеточной реактивности. Выявлены два клинико-лабораторных

варианта течения дебюта гнойного синусита у детей. Относительная нейтропения, лимфоцитоз, увеличение показателей иммунологической реактивности на фоне нормальных значений показателей интоксикации при дебюте гнойного синусита может показывать на повышенный риск формирования хронического воспаления в околоносовых пазухах.

Ключевые слова: гнойный синусит, дети, индексы клеточной реактивности.

PERIPHERAL BLOOD INDICES IN CHILDREN AFFLICTED WITH PURULENT SINUSITIS

*S. A. Levytska, R. S. Khuruluck,
I. S. Stefanyuck, C. I. Yacovec*

Abstract. The analysis of the peripheral blood indices and indices of cell reactivity has been studied in 504 children afflicted with purulent sinusitis. Two clinic-laboratory variants of first-diagnosed purulent sinusitis in children has been established. The comparative granulocytopenia, lymphocytosis, the increasing of the indices of immune reactivity and the normal indices of intoxication may indicate to the high risk of the development of nidus of chronic sinus infection in children with first-diagnosed sinusitis.

Key words: purulent sinusitis, children, cell reactivity indices.

**Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)
Chernivtsi City Hospital №2**

Clin. and experim. pathol. - 2010. - Vol.9, №3 (33). - P.57-59.

Надійшла до редакції 25.08.2010

Рецензент – проф. О. К. Колоскова

© С. А. Левицка, Р. С. Курулюк, И. С. Стефанюк, К. И. Яковец, 2010