

УДК 616.151.-018.51-02:616.2-022.6]-053.2

©Н. О. Гевк люк

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського»

Інформативність показників периферичної крові при ГРВІ у дітей

Резюме. Картин периферичної крові є показником реактивності організму дітей при респіраторній вірусній інфекції, відображає етапи перебігу захворювання, проте не завжди відповідає в жодній з його клінічних проявів.

Ключові слова : гостра респіраторна вірусна інфекція, периферична кров, ШОЕ.

Н. О. Гевк люк

ГБУЗ «Тернопольский государственный медицинский университет
имени И. Я. Горбачевского»

Информативность показателей периферической крови при ОРВИ в детей

Резюме. Картина периферической крови является показателем реактивности организма детей при респираторной вирусной инфекции, отражает этапы течения заболевания, однако не всегда отвечает тяжести его клинических проявлений.

Ключевые слова : острая респираторная вирусная инфекция, периферическая кровь, СОЭ.

N. O. Hevkaliuk

SHEI «Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky»

Informational content of indices of peripheral blood in children with ARVI

Summary. A picture of peripheral blood is an indicator of reactivity in children with respiratory viral infections, reflecting stages of the disease, however, does not always correspond to the severity of its clinical manifestations.

Key words: acute respiratory viral infection, peripheral blood, ESR.

Вступ. Відомо, що вірусемія є звичним симптомом при більшості вірусних інфекцій, оскільки гемогенний шлях є основним у поширенні вірусної інфекції в організмі людини [3, 4]. Віруси грипу, ГРВІ, потрапивши в кров, розносяться по всьому організму, ви-

кликаючи пригнічення кровотворення імунної системи. Ктив ця вірусом всієї системи протеолізу із пошкодження клітин ендотелію кпілярів приводить до підвищеної проникливості судин, крововиливів і до того пошкодження тканин. Нслизовій обо-

лонці порожнини рота ці порушення проявляються гіперемією, набряком, посиленням суцільним рисунком, геморагіями, специфічною зернистістю слизової оболонки м'якого піднебіння, міхурцевими висипаннями, ерозіями, виразками, іншими ураженнями [1].

Мета дослідження: вивчення картини периферичної крові як одного з тестів, що є показником реактивності організму дітей при респіраторній вірусній інфекції.

Матеріали і методи. Картину периферичної крові досліджували за допомогою прийнятих гематологічних методик [2] у 129 дітей віком від 1 до 3 років, хворих на ГРВІ. З легкою формою ГРВІ було 59 осіб, середньої в тяжкості – 39 і в важкою формою – 31 дитина. Контрольну групу склали 27 здорових дітей відповідних вікових груп.

Визначили концентрацію гемоглобіну, кількість еритроцитів, обчислювали кольоровий показник, гематокритне число, визначили вміст заліза в крові [9], також швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ) за Міжнародним методом Вестергрена [4, 5].

Результати досліджень та їх обговорення. Врховуючи можливість респіраторних вірусів уражати клітини крові, ми вивчили зміни в периферичній крові дітей, хворих на ГРВІ. Найбільш основних показників периферичної крові у дітей із легкою формою ГРВІ показувало, що кількість еритроцитів при легкому перебігу з хворювання становить $(4,04 \pm 0,04) \times 10^{12}/л$ ($(4,39 \pm 0,02) \times 10^{12}/л$ – у групі здорових дітей). Кількість еритроцитів у дітей із формою ГРВІ середньої в тяжкості становить $(3,26 \pm 0,06) \times 10^{12}/л$, що знаходиться в межах вікової норми за літературними даними [2], однак дещо нижче, ніж в обстежених здорових дітей. Найменше вмісту еритроцитів у периферичній крові хворих із важкою формою ГРВІ показувало, що їх кількість у дітей від 1 до 3-х років достовірно нижче, ніж у здорових дітей цього ж віку, і становить $(3,14 \pm 0,06) \times 10^{12}/л$ (всі різниці достовірні в межах $p < 0,01$).

Гематокритне число зменшується пропорційно зниженню кількості еритроцитів. У здорових дітей гематокрит становить $(36,71 \pm 0,18) \%$, проте вже при легкому перебігу ГРВІ цей показник зменшується і становить $(34,16 \pm 0,02) \%$. У дітей із формою перебігу ГРВІ середньої в тяжкості цей показник становить $(34,56 \pm 0,15) \%$, при перебігу ГРВІ у

важкій формі – у середньому в групі становить $(34,05 \pm 0,09) \%$.

Вміст гемоглобіну в периферичній крові дітей з легкою формою ГРВІ становить $(130,3 \pm 1,81) г/л$. Що стосується вмісту гемоглобіну в периферичній крові дітей, хворих на ГРВІ середнього ступеня в тяжкості, то слід відмітити тенденцію до його зростання ($139,0 \pm 2,29$) г/л. Поряд з цим спостерігають суттєве зменшення вмісту гемоглобіну при важкому перебігу ГРВІ ($123,67 \pm 2,69$) г/л. При цьому порушення гемоглобіноутворення супроводжується зниженням кольорового показника. У хворих із легкою формою ГРВІ кольоровий показник коливається в межах від $0,92 \pm 0,004$ в дітей молодшого віку до $0,95 \pm 0,02$ у дітей старших вікових груп ($0,96 \pm 0,007$ в групі здорових дітей). Із збільшенням в тяжкості захворювання відмічають зменшення значення кольорового показника. Також, у хворих на ГРВІ середньої в тяжкості кольоровий показник становить $0,88 \pm 0,004$, при перебігу ГРВІ у важкій формі в середньому в групі становить $0,83 \pm 0,03$.

Одним із високочутливих тестів, що використовувались перебігу запального процесу, є ШОЕ. При легкій формі захворювання відмічають незначене прискорення ШОЕ, що становить $(5,6 \pm 0,85) мм/год$ ($(4,97 \pm 0,13) мм/год$ у групі здорових дітей). Причому ШОЕ відображає швидкість перебігу ГРВІ – максимум його значення відмічено на 3–4 день у період загострення клінічних проявів захворювання. При визначенні реактивності перебігу запального процесу в дітей із формою ГРВІ середньої в тяжкості ми відмічали максимум значення ШОЕ на 3–5 день з захворювання, коли симптоми загальної інтоксикації організму зменшуються, температура тіла нормалізується. Причому прискорення ШОЕ особливо виражене у дітей молодшого віку. Також, у дітей віком 1–2 роки ШОЕ становить $(16,80 \pm 1,64) мм/год$, у віковій групі 2–3 роки – $(14,63 \pm 0,66) мм/год$.

Слід відмітити, що показник ШОЕ не залежить відповідно в тяжкості клінічного перебігу захворювання. Також, у хворих із середньою формою в тяжкості ГРВІ цей показник у дітей молодшого віку в окремих випадках був вищим, ніж у дітей з важким перебігом захворювання. При важкій формі ГРВІ у дітей першого року життя в середньому в групі ШОЕ становило $(19,67 \pm 0,98) мм/год$, у дітей 1–2 років

(18,33±1,29) мм/год, у віковій групі 2–3 років – (18,20±3,13) мм/год, причому норм ліз ця пок зник не н ст в л протягом всього перебігу з хворюв ння. Отже, поряд з іншими пок зник ми ШОЕ слугує достовірною л бор торною озн кою н явності т в жкості інфекційного процесу в орг нізмі дитини [2].

Відомо, що н йв жливішими к т ліз тор - ми внутрішньоклітинних окиснюв льних процесів є з лізо і мідь, основною функцією яких є уч сть у процесі кровотворення [9]. Вміст з ліз в крові дітей, хворих н ГРВІ, в розп л з хворюв ння різко знижений, причому величин його з лежить від в жкості перебігу хвороби. При легкому перебігу ГРВІ вміст з ліз скл д є 78,62 % від норми ((545,0±11,6) мг/кг), при форм х середньої в жкості т в жкій – 75,6 т 70,92 % відповідно. Вивчення вмісту міді в крові хворих н ГРВІ пок з ло, що в їх орг нізмі відбув ються істотні зміни. Із збільшенням в жкості з - хворюв ння вміст міді в крові дітей, хворих н ГРВІ, зрост є. Т к, якщо при легкій формі

він скл д є (1740,16±23,8) мкг/кг ((1580±26,8) мкг/кг у контролі), то при форм х середньої в жкості т в жкій (1998,27±16,4) мкг/кг т (2061,34±19,2) мкг/кг відповідно.

Отрим ні д ні, ймовірно, можуть свідчити про н рост ння рівня к т болічних процесів при збільшенні в жкості з хворюв ння. Зн чн гіперкупремія, очевидно, пов'яз н з поси- леним синтезом молекул церулопл зміну у відповідь н пошкодження тк нин інфекцій- ними гент ми.

Висновок. Проведені дослідження пок з - ли вз ємозв'язок між кількісними т якісними змінами крові т в жкістю перебігу ГРВІ. В результаті проведених н ми досліджень можн прийти до висновку, що недост тність з ліз вплив є н імунну систему, що, у свою чергу, вплив є н мех нізми з хисту. Н ші д ні підтвердили одиничні повідомлення в літер турі про те, що вірусні т б ктері льні інфекції у дітей можуть призвести до пору- шення еритропоезу [6–8, 10], н дзвич йно ктивного в дитячому віці.

Список літер тури

1. Голик В. П. Особенности гемогр ммы у больных острыми язвенно-некротическими гингивостом тит - ми / В. П. Голик, . Н. Зосимов, В. В. Тк ченко // Вісник стом тології. – 1998. – 2. – С. 27–29.
2. Исследов ние системы крови в клинической пр ктике / под ред. Г. И. Козинц , В. . М к ров . – М. : Медицин , 1998. – 480 с.
3. Кровь и инфекция / под ред. Г. И. Козинц , В. В. Высоцкого, В. М. Погорелов . – М. : Три д - Ф рм. – 2001. – 137 с.
4. Мироненко Л. Г. Інформ тивність гем тологіч- них індексів при різних форм х дифтерійної інфекції / Л. Г. Мироненко, Т. О. Чум ченко, Ю. В. Миронен- ко // А б. ди гностик . – 2000. – 4. – С. 33–35.
5. Н з ренко Г. И. Клиническ я оценк результ тов л бор торных исследований / Г. И. Н з ренко, . . Кишку. – М. : Медицин , 2000. – 544 с.
6. Особенности гем тологических и морфоцитохимических по з телей в оценке д пт ционной з щи-

- ты у детей / Г. В. Пл ксин , Г. В. Рим рчук, Т. К. Тю- рин [и др.] // Клин. л б. ди гностик . – 2002. – 10. – С. 3–4.
7. С к ев Д. Д. Коррекция немического синдром у онкологических больных преп р том церулопл з- мин / Д. Д. С к ев , Т. И. Жб нков // Гем тология и тр нсфузиология. – 2002. – Т. 47, 5. – С. 22–25.
8. Соболев М. К. Особенности обмен желез у пло- д и новорожденного при внутриутробной инфек- ции / М. К. Соболев , Г. В. Косушкин , . П. Н де- ев // Педи трия. – 2001. – 3. – С. 12.
9. Норм льное кроветворение и его регуляция / под ред. к д. МН СССР, проф. Н. . Федоров . – М. : Медицин , 1976. – С. 105–108, 129–138.
10. Donaldson A. B. Ehar de forms of serum blood in the sialic acid content of their glycan chains immunological implications / A. B. Donaldson, M. Grigor // Biochem Intren. – 1992. – Vol. 23, 3. – P. 525–533.

Отрим но 27.10.11