

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

торної недостатності, яка була безпосередньою причиною смерті у всіх аналізованих випадках.

Література

1. Подготовка ко второй волне гриппа: уроки, извлеченные из нынешних вспышек болезни // Доклад ВОЗ, 28 августа 2009 года.
2. Клинические методы ведения больных, инфицированных новым вирусом гриппа А/Н1N1: предварительное руководство // Доклад ВОЗ, 21 мая 2009 года.

CLINICAL AND PATHOMORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF FATAL CASES THAT ARE CAUSED BY INFLUENZA

O.M. Zinchuk, Yu.V. Bisiarin, M.O. Kryzhanska

SUMMARY. *This article is dedicated to analysis of fatal cases of influenza with early bilateral confluent pneumonia and ARDS; dynamics of clinical, laboratory and X-ray changes and management were presented. Morphologic signs of subtotal atypical pneumonia, which was revealed in all cases were described.*

Key words: *pandemic influenza, pneumonia, ARD-syndrome, respiratory insufficiency, leucopenia, oseltamivir, antibiotics.*

Отримано 21.12.09

© Колектив авторів, 2010
УДК 216.211/.231-036.11-06:616.24-002-072.5

В.М. Козько, О.І. Могиленець, Г.О. Соломенник, Г.І. Граділь, Д.В. Кацапов

МОЖЛИВІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕГРАЛЬНИХ ГЕМАТОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ НЕГОСПІТАЛЬНОЇ ПНЕВМОНІЇ У ХВОРИХ НА ГОСТРІ РЕСПІРАТОРНІ ЗАХВОРЮВАННЯ

Харківський національний медичний університет

Наведені результати дослідження інтегральних гематологічних показників у хворих на ГРЗ. Встановлено, що більш виражені зміни спостерігаються при ускладненому перебігу. Розглянуто можливість використання інтегральних гематологічних показників для діагностики позагоспітальної пневмонії у хворих на ГРЗ.

Ключові слова: *гострі респіраторні захворювання, інтегральні гематологічні показники, негоспітальна пневмонія.*

Грип і гострі респіраторні захворювання (ГРЗ) є найбільш розповсюдженими інфекційними хворобами, які мають важливе медичне, соціальне та економічне значення і реєструються в усіх країнах світу. Актуальність проблеми зумовлена також поліетіологічністю цих захворювань, мінливістю

збудників. Для багатьох респіраторних вірусів встановлено факт персистенції. Виділення від людей нових вірусів (SARS, вірус грипу А (H5N1), вірус грипу А (H1N1) – «Каліфорнія 2009») нагадало, що респіраторні інфекції вимагають до себе щонайбільшої уваги [1-4]. Число ускладнень при грипі та ГРЗ (основним з яких є негоспітальна пневмонія – НП), особливо в епідемічні періоди, може сягати 20-30 %. Основною причиною їх розвитку вважають порушення імунного захисту [5].

Використання інтегральних гематологічних показників (ІГП) дозволяє, не застосовуючи спеціальні методи дослідження, оцінити стан різних ланок імунної системи, визначити типи адаптаційних реакцій організму, тяжкість захворювання, його перебіг та прогноз [6, 7]. Нам не вдалося знайти роботи, в яких було б визначене діагнос-

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

тичне та прогностичне значення ІГП у хворих на ГРЗ.

Мета дослідження – оптимізація ранньої діагностики НП у хворих на ГРЗ на підставі вивчення ІГП.

Пацієнти і методи

Під спостереженням перебувало 163 хворих на ГРЗ (у 29 із них був діагностований грип В (ГрВ), у 39 – парагрип (ПГ), у 18 – мікст-інфекція ГрВ+ПГ). У 116 осіб спостерігався неускладнений перебіг ГРЗ, у 47 – ускладнений НП. В усіх хворих визначали ІГП, які обчислювали, використовуючи математичні формули [6-10]:

1. Лейкоцитарний індекс (ЛІ):

$ЛІ = л./с.$, де л. – лімфоцити, с. – сегментоядерні нейтрофіли.

2. Лейкоцитарний індекс інтоксикації Кальф-Каліфа (ЛІІ):

$ЛІІ = (4 мц.+3ю.+2п.+с.) \times (плазм.+1) : [(л.+м.) \times (е.+1)]$, де мц. – міелоцити, ю. – юні, п. – паличкоядерні нейтрофіли, плазм. – плазматичні клітини, с, л. – див. вище, м. – моноцити, е. – еозинофіли; 1, 2, 3, 4 – коефіцієнти.

3. Гематологічний показник інтоксикації (ГПІ):

$ГПІ = ЛІІ \times Кл \times Кш$, де Кл – поправочний коефіцієнт на лейкоцитоз, який при кількості лейкоцитів від 5 Г/л до 8 Г/л дорівнює 1; при збільшенні лейкоцитозу на 1 Г/л вище норми Кл зростає на 0,1, а при гіперлейкоцитозі понад 20 Г/л – на 0,2; Кш – поправочний коефіцієнт на ШОЕ, дорівнює 1 при ШОЕ від 5 до 15 мм/год, при підвищенні ШОЕ на 5 мм/год вище норми зростає на 0,1, а при ШОЕ більше ніж 30 мм/год – на 0,2 [8].

4. Лейкоцитарний індекс інтоксикації 2 (ЛІІ 2) [10]:

$ЛІІ 2 = (мц/ + пл. кл. + ю. + п. + с.) / (л. + м. + е. + б.)$, де б. – базофіли.

5. Індекс зсуву лейкоцитів (ІЗЛ):

$ІЗЛ = (е. + б. + с. + п. + ю. + мц.) / (л. + м.)$.

6. Лімфоцитарно-гранулоцитарний індекс (ІЛГ):

$ІЛГ = (л. \times 10) / (м. + мц. + п. + с. + е. + б.)$.

7. Індекс співвідношення лейкоцитів та ШОЕ (ІЛШОЕ):

$ІЛШОЕ = (лейк. \times ШОЕ) / 100$

8. Загальний індекс (ЗІ):

$ЗІ = ІЛШОЕ + ІЛГ$

9. Індекс співвідношення нейтрофілів та лімфоцитів (ІСНЛ):

$ІСНЛ = (п. + с.) / л.$

10. Індекс співвідношення нейтрофілів та моноцитів (ІСНМ):

$ІСНМ = (п. + с.) / м.$

Нами запропонований коефіцієнт наявності ускладнень (КУ), який обчислюється за формулою:

$КУ = Кл \times Кп \times Кш$, де Кл та Кш – поправочні коефіцієнти на лейкоцитоз та ШОЕ [8], Кп – поправочний коефіцієнт на кількість паличкоядерних клітин (при кількості паличкоядерних клітин до 6 % дорівнює 1; при збільшенні кількості паличок на 1 % вище норми Кп зростає на 0,05).

Статистичний аналіз даних, що були отримані, проводили методом варіаційної статистики з використанням критерію t Стьюдента.

Результати досліджень та їх обговорення

Установлено, що, порівняно зі здоровими особами, у хворих на ГРЗ з неускладненим перебігом спостерігається достовірно підвищення ЛІІ, ГПІ, ЗІ, ІСНЛ, КУ, що вказує на наявність ендогенної інтоксикації, яка зумовлена інфекційним процесом. Відмічено тенденцію до зміни інших показників (табл. 1).

Таблиця 1

Інтегральні гематологічні показники у хворих на ГРЗ з неускладненим перебігом і ГРЗ, ускладненими негоспітальною пневмонією ($M \pm m$)

| Показник | Здорові особи (n=36) | Хворі на ГРЗ з неускладненим перебігом (n=116) | p | Хворі на ГРЗ, ускладнені негоспітальною пневмонією (n=47) | p | p ₁ |
|----------|----------------------|--|-------|---|-------|----------------|
| ЛІ | 0,52±0,04 | 0,68±0,09 | >0,05 | 0,51±0,09 | >0,05 | >0,05 |
| ЛІІ | 0,98±0,16 | 1,83±0,17 | <0,01 | 3,12±0,48 | <0,01 | <0,05 |
| ЛІІ 2 | 1,60±0,50 | 2,08±0,15 | >0,05 | 3,27±0,39 | <0,01 | <0,01 |
| ГПІ | 0,62±0,09 | 2,07±0,22 | <0,01 | 5,17±1,24 | <0,01 | <0,05 |
| ІЗЛ | 1,99±0,15 | 2,18±0,16 | >0,05 | 3,47±0,44 | <0,01 | <0,01 |
| ІЛШОЕ | 1,87±0,76 | 2,82±0,20 | >0,05 | 3,45±0,36 | >0,05 | >0,05 |
| ІЛГ | 4,56±0,37 | 5,82±0,74 | >0,05 | 3,96±0,52 | >0,05 | <0,05 |
| ЗІ | 6,43±0,47 | 8,64±0,79 | <0,05 | 7,41±0,76 | <0,05 | >0,05 |
| ІСНЛ | 2,47±0,21 | 3,17±0,26 | <0,05 | 5,36±0,75 | <0,01 | <0,01 |
| ІСНМ | 11,83±1,30 | 9,00±0,66 | >0,05 | 12,50±1,54 | >0,05 | <0,05 |
| КУ | 1,05±0,01 | 1,20±0,03 | <0,01 | 1,71±0,18 | <0,01 | <0,01 |

Примітки: p – достовірність щодо здорових осіб, p₁ – між показниками у групах порівняння

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Як видно з таблиці, у хворих на ГРЗ, які були ускладнені НП, спостерігалися більш суттєві зміни з боку ІГП (ЛІІ, ЛІІ 2, ГПІ, ІЗЛ, ІСНЛ, ІСНМ, КУ), що вказує на значніші інтоксикацію та порушення імунологічної реактивності, ніж у хворих з неускладненим перебігом.

Нами було розглянуто можливість використання вищезазначених індексів для діагностики наявності НП на ранніх етапах захворювання, що дозволило б обрати правильну тактику лікування.

Найбільш інформативними виявилися ЛІІ 2, ІЗЛ, ІСНЛ та КУ, які з високою достовірністю відрізнялися від таких у здорових осіб і хворих з неускладненим перебігом ГРЗ ($p < 0,01$). Перевагою КУ, на нашу думку, є те, що при його обчисленні, на відміну від інших трьох індексів, враховуються такі важливі показники, як лейкоцитоз і ШОЕ.

Таким чином, ІГП можуть бути використаними у комплексній діагностиці НП у хворих на ГРЗ на ранніх етапах захворювання, що дозволить своєчасно провести необхідну корекцію терапії. Перевагою цього методу є простота виконання та відсутність економічних затрат.

Висновки

1. Дослідження ІГП показало, що неспецифічна імунологічна реактивність у хворих на ГРЗ відрізняється від такої у здорових осіб.
2. Більш виражені зміни ІГП спостерігаються при ускладненому перебігу ГРЗ.
3. ІГП відображають наявність та інтенсивність інтоксикації у хворих на ГРЗ і можуть бути використаними для діагностики НП уже на ранніх етапах захворювання, що дозволить своєчасно провести необхідну корекцію терапії.

Література

1. Птичий грип: в передвері пандемії? / Волос Б.Е., Козько В.Н., Бондаренко А.В. и др. // *Врачебная практика*. – 2006. – № 1. – С. 15–27.
2. Печінка А.М., Шкурба А.В. Гострі респіраторні захворювання: етіологія, діагностичні підходи, лікування // *Сучасні інфекції*. – 2005. – № 3-4. – С. 92–100.
3. Коронавирус SARS – возбудитель атипичной пневмонии (временные методические рекомендации) / Покровский В.И.,

Малеєв В.В., Киселєв О.И. и др. // *Информационный экспресс-бюллетень*. – СПб – Москва, 2003. – 56 с.

4. A new influenza virus // www.cdc.gov/h1n1flu/ – May 25, 2009, 11:00 AM ET.

5. Руденко А.О. Інфекційні хвороби в Україні // *Журн. практ. лікаря*. – 2002. – № 6. – С. 2–4.

6. Мустафина Ж.Г., Крамаренко Ю.С., Кобцева В.Ю. Интегральные гематологические показатели в оценке иммунологической реактивности организма у больных с офтальмопатологией // *Клин. лаб. диагностика*. – 1999. – № 5. – С. 47–49.

7. Чистякова Г.Н., Газиєва И.А., Ремизова И.И. Использование интегральных гематологических индексов для оценки степени аутоинтоксикации организма при осложнённой gestозом беременности // *Там же*. – 2005. – № 12. – С. 34–37.

8. Васильев В.С., Комар В.И., Цыркунов В.М. *Практика инфекциониста*. – Мн.: Выш. шк., 1994. – 495 с.

9. Кажина М.В., Васильев В.С., Карпович Н.Н. Интегрально-математические показатели гемограммы как критерии оценки тяжести течения хронического аднексита и эффективности терапии при традиционном методе лечения // *Клин. лаб. диагностика*. – 2003. – № 1. – С. 42–44.

10. Некоторые данные о показателях нормы лейкоцитарного индекса интоксикации / Островский В.К., Алимов Р.Р., Машенко О.П. и др. // *Там же*. – 2003. – № 1. – С. 45–46.

POSSIBILITY OF INTEGRAL HEMATOLOGICAL INDEXES USAGE FOR COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA DIAGNOSTICS IN PATIENTS WITH ACUTE RESPIRATORY DISEASES

V.M. Kozko, O.I. Mohylenets, H.O. Solomennyk, H.I. Hradil, D.V. Katsapov

SUMMARY. Results of the integral haematological indexes research in patients with acute respiratory diseases were presented. More expressed changes in complicated course were determined. Possibility of the integral haematological indexes use for diagnostics of community-acquired pneumoniae in patients with acute respiratory diseases were considered.

Key words: acute respiratory diseases, integral haematological indexes, community-acquired pneumonia.

Отримано 15.01.10