

© Покровська Т.В., Гнатюк В.В., 2016
 УДК 616.921.5-022.6-053.2-036.21
 DOI 10.11603/1681-2727.2016.3.6890

Т.В. Покровська, В.В. Гнатюк

ГРИП В У ДІТЕЙ В ЕПІДСЕЗОНІ 2014-2015 рр.

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького

Грип В в епідсезоні 2014-2015 рр. у дітей характеризувався середньотяжким перебігом з переважанням симптомів інтоксикації на тлі характерних для грипу змін лабораторних показників периферичної крові (зниження загальної кількості лейкоцитів згідно з віковою нормою, відносний лімфоцитоз, нормальна або сповільнена ШОЕ). Особливостями перебігу грипу В у дітей можна вважати появу міалгічного синдрому, що полягає у вираженій інтенсивності, вибірковій локалізації в литкових м'язах, який виникає на 3-5-у добу від початку захворювання на тлі зниження проявів інтоксикації, що не спостерігали під час попередніх епідемій. Міалгії литкових м'язів на фоні грипу реєструвалися у дітей віком 4-12 років. З метою дифдіагностики з неврологічними ускладненнями визначали рівень креатинфосфокінази (КФК) у крові.

Ключові слова: грип В, діти, міалгічний синдром, литкові м'язи, КФК.

З початку III тисячоліття в Україні епідемії грипу спостерігаються майже щорічно. Особливість їх полягає в тому, що при домінуванні одного з підтипів вірусу грипу А чи вірусу грипу В в епідпроцесі одночасно або послідовно можуть брати участь 2 або 3 віруси: А/Н1N1, А/Н3N2 і В [1]. Віруси грипу В не спричиняють пандемій і зазвичай є причиною локальних спалахів та епідемій, які можуть збігатися за часом зі спалахами грипу А або передувати їм, частіше викликаючи захворювання у дітей [2, 3].

Структура віріона вірусу грипу В схожа зі структурою вірусу грипу А. Геном складається з 8 фрагментів, які кодують 3 неструктурних і 7 структурних білків. За антигенними властивостями гемаглютиніну і нейрамінідази розрізняють кілька сероваріантів. Відомо, що вірус грипу В, як і вірус грипу А, може змінювати свою антигенну структуру, однак ці процеси значно повільніші, менш чіткі, ніж у вірусу грипу А. Вірус грипу В менш мінливий і поступається вірусу А за ступенем вірулентності та контагіозності, хоча для нього теж існують поняття «антигенний дрейф» (точкові мутації у вірусному геномі) та «антигенний шифт» або антигенний стрибок, при якому відбувається повна заміна фрагмента геному, що кодує Н і N. Через нерегулярні інтервали часу з'являються ві-

руси, які характеризуються великими відмінностями від основної популяції, що веде до розвитку пандемії. Основною антигенною шифту є реасортація генних сегментів при подвійній інфекції різними субтипами вірусу грипу. В останні 2-3 роки відзначено зміни антигенної структури вірусу грипу В. У реасортантних штамів вірусу грипу В фрагмент Н належав до еволюційної гілки В/Вікторія /2/87, а N – до гілки В/Ямагата/16/88-подібних [1].

Пацієнти і методи

Під спостереженням знаходилося 24 хворих на грип дітей, віком 4-12 років, скерованих на стаціонарне лікування у Львівську обласну інфекційну клінічну лікарню (ОІКЛ) протягом лютого 2015 р. Діагноз грипу був встановлений на підставі даних епідеміологічного анамнезу, скарг хворих, характерних клінічних симптомів, змін периферичної крові.

Для верифікації діагнозу грипу використовували метод ПЛР; метод люмінесцентної мікроскопії, який дозволяє визначити комплекси, що утворюються внаслідок взаємодії вірусних антигенів із специфічними антитілами протигрипозних сироваток, мічених флюоресцеїн-ізотіоціанатом [4]. Також використовували експрес-метод імунохроматографічного аналізу (ІХА) у вигляді тестів СІТО TEST Influenza A+B компанії «Фармаско». Метод ґрунтується на вибіркового зв'язуванні антитіл з антигеном. Результати можна отримати протягом 15-30 хвилин. За даними досліджень С.О. Крамарєва (2009-2010), при порівнянні чутливості та специфічності ПЛР та ІХА серед дітей, госпіталізованих із підозрою на грип, було отримано майже 100 % збіг результатів [5].

Додатково проводили біохімічні аналізи, у тому числі визначення рівня специфічного «м'язового» фермента – КФК, а також інструментальний метод обстеження – електроміографію.

Результати досліджень та їх обговорення

У лютому 2015 р. за медичною допомогою в ОІКЛ м. Львова звернулося 24 дитини віком 4-12 років, з них хлопців – 18 (75 %), дівчат – 6 (25 %), зі скаргами на інтенсивний біль у литкових м'язах, який утруднював або унеможлилював ходу, що привернуло до них нашу увагу. Хлопців було вірогідно більше, ніж дівчат ($p < 0,05$).

Захворювання в усіх дітей розпочиналося гостро з підвищення температури тіла до 39-40 °С, болю голови, слабкості, першіння в горлі, сухого кашлю. У наступні 3 дні захворювання мало типовий для грипу перебіг: утримувалися гарячка, інфекційний токсикоз, помірні катаральні явища у вигляді ринофарингіту, ларинготрахеїту. На 3-5-у добу від початку хвороби зі зниженням температури тіла зменшувалися прояви загальної інтоксикації, проте з'являвся виражений біль у литкових м'язах. Це було домінуючою скаргою і основною причиною госпіталізації пацієнтів. Епідеміологічного зв'язку між цими хворими встановлено не було.

При об'єктивному огляді хворих відзначався склерит, гіперемія слизової ротогорла й характерний для грипу В симптом Морозкіна (зернистість задньої стінки глотки та м'якого піднебіння) у 17 (70,8 %) дітей. Відмічена різка болючість при пальпації литкових м'язів, які були м'якими на дотик. При визначенні неврологічного статусу патологічних змін виявлено не було (менінгеальні симптоми та ознаки вогнищового ураження ЦНС відсутні; сухожилкові рефлексії жваві, симетричні; тонус м'язів задовільний; усі види чутливості збережені). Хо́да у хворих була обмеженою через виражену міалгію, м'язову слабкість і швидко втомлюваність при незначному фізичному навантаженні. Міалгія притаманна великій кількості патологічних станів, її патогенез пов'язують з порушенням проникності клітинної мембрани, розвитком набряку або місцевих запальних змін – як специфічних, так і неспецифічних [6].

При загальноклінічному обстеженні у 100 % пацієнтів виявляли лейкопенію в межах $(2,1-4,3) \times 10^9/\text{л}$, виражений зсув лейкоформули до одноподібних формених елементів, сповільнену чи нормальну ШОЕ, тобто типові зміни, характерні для вірусного захворювання.

Відомо, що міалгічний синдром, асоційований з вірусними інфекційними чинниками, може виникати при ентеровірусній інфекції. Ізольований біль винятково в литкових м'язах, зумовлений вірусом Коксаки В, був описаний Oppolzer A. в 1983 р. у 4 хворих [7]. З лабораторних показників в їх дослідженні відхилення були тільки в підвищеному рівні КФК.

При огляді джерел літератури зауважили, що схожа клініка була описана A. Middleton зі співавт. в 1970 р.: повідомлялося про 26 дітей, в яких виник сильний біль у ногах, що з'являвся через 1-5 днів після зникнення катаральних явищ. Лабораторним відображенням цього феномену було підвищення рівня КФК у сироватці крові. Інфекція, спричинена вірусом грипу В, була доведена в 20 випадках. Також знайшли опис регіонального спалаху міалгії, асоційованої з вірусом грипу В, у Швейцарії та Італії в 2001 р. у 49 дітей віком 3-14 років. Біль локалізувався ізольовано в литкових м'язах і

з'являвся на 7-у добу грипу. КФК була підвищена в 25 випадках із 28 пацієнтів [8]. Редько І.І. описує наявність болю в кінцівках у 20 % госпіталізованих з ГРВІ дітей у 2010 р. у Запоріжжі [9].

Зіставляючи клінічні прояви хвороби в наших хворих і дані джерел літератури, випадки захворювання у наших пацієнтів вважали підозрілими на грип, у зв'язку з чим хворі були обстежені з метою етіологічного підтвердження діагнозу.

В 11 (45,8 %) пацієнтів у зіскрябах зі слизової оболонки порожнини носа та ротогорла шляхом ПЛР виявлено РНК вірусу грипу В. Вірусологічний моніторинг збудників, який здійснювався ВООЗ та ДУ «Інститут епідеміології та інфекційних хвороб НАМН України імені Л.В. Громашевського» упродовж епідсезону 2014-2015 рр. в Україні, засвідчив циркуляцію збудника вірусу грипу В штаму Massachusetts/2/2012 (лінія Ямагата), по своїх антигенних і генетичних властивостях тісно пов'язаний з вірусом V/Brisbane/60/2008, який вважається відносно незнайомим українцям. Вірус V/Massachusetts належить до менш небезпечної категорії вірусів порівняно з серотипом А, бо викликає менше ускладнень [10].

При проведенні вірусологічного дослідження слизу з носогорла та випорожнень на ентеро- та поліовіруси (в рамках диференційної діагностики) у всіх хворих отримано негативні результати.

Методом люмінесцентної мікроскопії мазків-відбитків зі слизової оболонки носа діагноз грипу В було підтверджено в 7 (29,1 %) випадках.

Шляхом проведення експрес-методу ІХА у вигляді тестів СІТО TEST Influenza A+B були виявлені антигени вірусу грипу В у 20 (83,3 %) дітей, що було вірогідно частіше, ніж іншими методами ($p < 0,05$).

Особливий інтерес у наших хворих викликав показник «м'язового» фермента – КФК. Це фермент, який каталізує перенос фосфорильного залишка з АТФ на креатин і з креатинфосфату на АДФ. КФК міститься переважно в поштованій мускулатурі, міокарді, а також у гладких м'язах. КФК забезпечує потребу у великій кількості енергії в короткі інтервали часу. У дитячому віці активність КФК вища, ніж у дорослих, що пов'язано з інтенсивним зростанням і участю в цьому процесі тканин, багатих цим ферментом – м'язової та нервової. При пошкодженні клітин відбувається звільнення КФК і поступлення в кров, чим зумовлюється її важливість при диференційній діагностиці міалгій. При захворюваннях м'язової тканини підвищується рівень ММ-фракції фермента. Визначення КФК та її ізоферментів використовуються в діагностиці та моніторингу міопатій [11].

У 16 (88,9 %) обстежених хворих рівень КФК перевищував референтні показники в 8-14 разів, у середньому

становив $(1937,44 \pm 401,76)$ МО/л. Спостерігали вірогідно вищі рівні КФК у всіх хворих, залежно від інтенсивності міалгічного синдрому ($p < 0,05$). Результати проведених нами лабораторних досліджень перевершують з нечисленними повідомленнями з даної проблеми.

Встановлено, що частота розвитку, інтенсивність міалгічного синдрому та рівень КФК вищі у хлопців порівняно з дівчатами, що можна пояснити більшою м'язовою масою у хлопців, вищим рівнем фізичної активності, опосередкованим індикатором якої є вищий рівень КФК у них у нормі.

Відмічена пряма кореляція між рівнем КФК та інтенсивністю міалгічного синдрому – як у хлопців, так і у дівчат ($r_s = 0,92$; $p < 0,001$). Однак кореляції між рівнем КФК і тривалістю міалгічного синдрому не виявлено ($r_s = 0,027$; $p > 0,05$). Міалгічний синдром у всіх дітей тривав у середньому $(2,87 \pm 1,17)$ діб, незалежно від інтенсивності.

Важливе місце в дифодіагностиці міалгій займає електроміографія. При проведенні електроміографічного дослідження у 9 хворих, з метою диференціації з млявими парезами (аналогічні міалгії спостерігаються іноді при індукованому вірусом грипу синдромі Гійєна-Барре в якості симптома, що передує розвитку млявих парезів), у 100 % обстежених виявляли нормальну швидкість проведення імпульсів по нервах і не змінену амплітуду потенціала дії нерва.

Лікування хворих передбачало застосування синдромальної терапії. Використання протівірусних препаратів вважали недоцільним через відносно пізні терміни хвороби при поступленні. З метою купування домінуючого міалгічного синдрому використовували нестероїдні протизапальні препарати у вікових дозах (перевагу надавали ібупрофену у добовій дозі 20-30 мг/кг) протягом 2 діб. Призначали аскорбінову кислоту в середньотерапевтичних дозах, так як вона сприяє зниженню рівня КФК у сировотці крові. Через 2-3 доби стаціонарного лікування відбувалася редукція міалгічного синдрому.

Висновки

Наші клінічні спостереження свідчать про певні особливості перебігу грипу В в епідсезоні 2014-2015 рр., які можуть сприяти своєчасній діагностиці грипу та дифодіагностиці інфекційних хвороб серед дитячого населення.

1. Грип В в епідсезоні 2014-2015 рр. в обстежених дітей характеризувався середньотяжким перебігом. Особливостями його перебігу можна вважати появу міалгічного синдрому у дітей дошкільного та молодшого шкільного віку, що полягає у вираженій інтенсивності, вибірковій локалізації в литкових м'язах, виникненні на 3-5-у добу від початку захворювання на тлі зменшення клінічних проявів захворювання, що не спостерігали під час попередніх епідемій.

2. Частота розвитку, інтенсивність міалгічного синдрому та рівень КФК вірогідно вищі у хлопців, ніж у дівчат ($p < 0,05$).

3. Відмічена пряма кореляція між рівнем КФК у сироватці крові та інтенсивністю міалгічного синдрому ($RS = 0,92$; $p < 0,001$), однак кореляції між рівнем КФК і тривалістю міалгічного синдрому не виявлено ($RS = 0,027$; $p > 0,05$).

4. Метод ІХА вірогідно частіше, порівняно з іншими методами діагностики (люмінесцентна мікроскопія та ПЛР), швидше і дешевше дозволяє підтвердити діагноз грипу ($p < 0,05$).

Література

1. Иванова В.Т. Особенности вирусов гриппа, обусловивших эпидемический подъем заболеваемости в России в 2002-2003 гг. Возврат циркуляции вирусов гриппа, подобных В/Виктория/2/87 / В.Т. Иванова // Вопросы вирусологии. – 2004. – № 3. – С. 12-17.
2. Харламова Ф.С. Грипп у детей: лечение и профилактика / Ф.С. Харламова // Лечащий врач. – 2007. – № 1. – С. 29-32.
3. Белова Е.Г. Грипп – болезнь всех возрастов / Е.Г. Белова // Лечащий врач. – 2003. – № 10. – С. 45-48.
4. Діагностика, терапія і профілактика інфекційних хвороб в умовах поліклініки / За ред. М.А. Андрейчина. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – Львів: вид-во «Медицина газети України», 1996. – 352 с.
5. Крамарев С.О. Особенности диагностики и лечения гриппа у детей / С.О. Крамарев // Актуальные инфекционные заболевания: клиника, диагностика, лечение и профилактика: Матер. науч.-практ. конф. с международ. участием. – К., 2010. – С. 35-37.
6. Шостак Н.А. Миалгии: подходы к дифференциальной диагностике, лечение / Н.А. Шостак // Современная ревматология. – 2013. – № 3. – С. 21-24.
7. Oppolzer A. Epidemic leg myalgia: a complication of influenza-like infections / A. Oppolzer, M. Sacher, E. Frey // Wien. Med. Wochenschr. – 1983. – Vol. 133, N 11. – P. 295-297.
8. Neuromuscul Disord / A. Ferrarini, S.A. Lava, G.D. Simonetti [et al.] // Swiss. Italian Soc. Pediatrics. – 2014. – Vol. 24, N 4. – P. 342-346.
9. Редько И.И. Современные методы диагностики респираторных вирусных инфекций у детей / И.И. Редько // Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія. – 2010. – № 5/6. – С. 71-72.
10. Flu Focus. Електронний журнал по вопросам гриппа в Европейском регионе. – 2013. – Вып. № 7. – <http://www.euro.who.int/>
11. Миалгии в терапевтической практике – подходы к дифференциальной диагностике, лечение / Н.А. Шостак, Н.Г. Правдюк, И.В. Новиков, Е.С. Трофимов // Лечащий врач. – 2012. – № 4. – С. 28-30.

INFLUENZA B IN CHILDREN IN THE EPIDEMIC SEASON 2014-2015

T.V. Pokrovska, V.V. Hnatyuk

SUMMARY. Influenza B in epidemic season 2014-2015's. in children characterized by a moderate course with a predominance of symptoms of intoxication on the background specific to influenza changes in laboratory parameters of peripheral blood (reduced total leukocyte count under age norms, relative lymphocytosis, normal

or slow ESR). The features in the course of influenza in children can be considered as the emergence of myalgic syndrome that is severe intensity, selective localization in the calf muscle, which occurs 3-5 days from the beginning with decrease of intoxication were not observed during previous epidemics. Myalgia calf

muscles on the background of influenza were recorded in children aged 4-12 years old. For the purpose of differential diagnosis with neurological complications is determined the level of CPK in the blood.

Key words: Influenza B, children, myalgic syndrome, calf muscle, CPK.

Отримано 31.05.2016 р.

© Андрейчин Ю.М., Бесський В.О., 2016
УДК 616.216-002-07
DOI

Ю.М. Андрейчин, В.О. Бесський

ДІАГНОСТИКА СИНУСИТІВ (частина 2)

Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського,
Тернопільський медичний центр «Прохелс»

Комп'ютерна томографія є високоінформативним атравматичним методом діагностики при обстеженні хворих, що дозволяє значно покращити процес встановлення діагнозу. Дані комп'ютерної томографії дозволяють не тільки визначити характер вмісту приносних пазух, але й уточнити їх анатомічне взаємовідношення з оточуючими тканинами. Представлені дані власних досліджень, які висвітлюють різні клінічні прояви верхньощелепних синуситів і зміни на комп'ютерних томограмах.

Ключові слова: верхньощелепний синусит, діагностика, комп'ютерна томографія.

В останні роки в діагностиці синуситів широкого розповсюдження набула комп'ютерна томографія черепа [1-4], яка підвищує вірогідність виявлення патологічних змін приносних пазух більш ніж у 90 % випадків.

Повідомляється про застосування цього методу для діагностики верхньощелепних синуситів, у тому числі в дітей, зокрема фронтитів, етмоїдитів і сфеноїдитів [5-9]. Були проведені дослідження можливості комп'ютерної томографії в діагностиці хронічних поліпозних синуситів. Комп'ютерна томографія особливо корисна для діагностики латентних синуситів [10]. Вона дає змогу оцінити

мінімальні запальні зміни в остіомеатальному комплексі, які можуть сприяти формуванню хронічних риносинуситів [11-13].

Поглинена доза випромінювання при дослідженні приносних пазух коливається в межах 1-2,65 рад, тобто менша, ніж при рентгенографії черепа у двох проєкціях [14, 15].

Комп'ютерна томографія є високоінформативним атравматичним методом діагностики при обстеженні хворих, що дозволяє значно покращити процес встановлення діагнозу. Дані комп'ютерної томографії дають змогу не тільки визначити характер вмісту приносних пазух, але й уточнити їх анатомічне взаємовідношення з оточуючими тканинами. Все це допомагає оториноларингологу підібрати оптимальний метод хірургічного лікування, хірургічний підхід і об'єм операції у конкретного хворого [16].

Користуючись методом комп'ютерної томографії, у 33,3 % хворих із хронічними запальними захворюваннями передньої групи приносних пазух виявлено патологічні варіанти будови гачкоподібного відростка. Найчастіше вони були представлені різними видами гіперплазії, девіації, зміщенням та анатомічними змінами його верхньої частини [12].