

УДК:616.24-002-053.4-036(1-21)

**Л.Г. Кравченко¹, Г.К. Копійка¹, Л.І. Коваль¹, К.О. Зубаренко¹,
Т.І. Рижикова², К.М. Дойкова², В.В. Ситник¹**

Характеристика перебігу позалікарняних пневмоній у дітей віком від одного до шести років на сучасному етапі

¹Одеський національний медичний університет, Україна

²Одеська міська дитяча клінічна лікарня ім. академіка Б.Я. Резніка, Україна

SOVREMENNAYA PEDIATRIYA.2017.2(82):66-69; doi 10.15574/SP.2017.82.66

Мета: проаналізувати особливості перебігу позалікарняних пневмоній у дітей віком від одного до шести років на сучасному етапі.

Пацієнти і методи. Проведено обстеження 63 дітей віком від одного до шести років з позалікарняною рентгенологічно підтвердженою пневмонією, які перебували на стаціонарному лікуванні. Застосовано загальноклінічні, біохімічні (рівень креатиніну, сечовини, С-реактивного протеїну, лактатдегідрогенази) та інструментальні (рентгенографія органів грудної клітки, ЕКГ, пульсоксиметрія, за показаннями — комп'ютерна томографія) методи дослідження.

Результати. Типові клінічні ознаки пневмонії спостерігалися у (63,49±6,06)% дітей, гематологічні пневмонічні критерії констатовано вдвічі рідше. Спостерігали високий відсоток бронхообструкцій (39,68±7,93)% та сегментарних форм пневмоній, з переважанням у дітей дошкільного віку (69,69%, відношення шансів (OR) = 3,55 (95% ДІ 1,25; 10,07)). У гострому періоді виявлено підвищення активності лактатдегідрогенази у (60,31±6,16)% випадках, що може свідчити про напруженість енергетичного обміну. Ефективність емпіричної антибіотикотерапії та патогенетичної терапії засвідчує позитивна динаміка основних клініко-лабораторних показників у (98,41±1,57)% випадків. В одному випадку виявлено деструктивне ускладнення у дитини з обтяженим преморбідним (внутришньоутробна гіпоксія, недоношеність) фоном та пізнім початком терапії.

Висновки. На сучасному етапі у дітей віком від одного до шести років з позалікарняною пневмонією переважає гострий перебіг захворювання ((98,41±1,57)%), що проявляється типовими клінічними ознаками та сегментарним рентгено-морфологічним характером запалення. У третини хворих пневмонія супроводжується бронхообструктивним синдромом.

Ключові слова: діти від одного до шести років, позалікарняна пневмонія, перебіг.

Characteristics of course of community-acquired pneumonia among children from one to six years old nowadays

L.G. Kravchenko¹, H.K. Kopyyka¹, L.I. Koval¹, K.O. Zubarenko¹, T.I. Rizhykova², K.M. Doykova², V.V. Sytnyk¹

¹Odessa National Medical University, Ukraine

²Odessa City Children's Clinical Hospital Ak. B.J. Reznik, Ukraine

Objective: to analyze the course of community-acquired pneumonia in children aged from one to six years at the present time.

Material and methods. The study involved 63 children aged from one to six with community-acquired radiologically confirmed pneumonia, who were admitted to the hospital. Along with the general clinical research methods, two other methods were applied — the biochemical method (serum creatinine, urea, C-reactive protein, lactate dehydrogenase) and the instrumental method (chest X-ray, ECG, pulseoximetry, according to guideline — computed tomography).

Results. The study performs the frequency analysis of the main clinical and laboratory parameters of community-acquired pneumonia among children aged one to six. It was found that the typical clinical signs of pneumonia are present in (63.49±6.06)% of children aged one to six years with community-acquired pneumonia, while pneumonic hematological criteria ascertained twice less. At the time of our research was observed a high percentage of bronchial obstruction (39.68±7.93)% in children with community-acquired pneumonia and segmental pneumonia with a predominance of preschool children 69.69% odds ratio (OR) = 3.55 (95% CI 1.25; 10.07). In the acute period of community-acquired pneumonia the study revealed an increase of lactate dehydrogenase activity in (60.31±6.16)% of cases, indicating the intensity of energy metabolism. Based on the positive dynamics of the main clinical and laboratory parameters (98.41±1.57)% of cases with community-acquired pneumonia show efficacy of the hospital therapy with empiric antibiotic therapy and pathogenetic therapy. Only one case revealed destructive complications in a child suffering from a premorbid (intrauterine hypoxia, prematurity) background and the belated initiation of therapy.

Conclusions. The study determines (98.41±1.57)% as the number of children with community-acquired pneumonia aged one to six, who, nowadays, have acute course of disease. The community acquired pneumonia revealed itself in majority of patients with typical clinical signs and X-ray segmental morphological character of inflammation. One-third of cases was accompanied by BOS syndrome.

Keywords: children one to six years, community-acquired pneumonia, course of disease.

Характеристика течения внебольничных пневмоний у детей в возрасте от одного до шести лет на современном этапе

Л.Г. Кравченко¹, А.К. Копейка¹, Л.И. Коваль¹, К.А. Зубаренко¹, Т.И. Рижикова², Е.М. Дойкова², В.В. Сьтнік¹

¹Одесский национальный медицинский университет, Украина

²Одесская городская детская клиническая больница им. академика Б.Я. Резника, Украина

Цель: проанализировать особенности течения внебольничных пневмоний у детей в возрасте от одного до шести лет на современном этапе.

Пациенты и методы. Проведено обследование 63 детей в возрасте от одного до шести лет с внебольничной рентгенологически подтвержденной пневмонией, которые находились на стационарном лечении. Применялись общеклинические, биохимические (уровень креатинина, мочевины, С-реактивного протеина, лактатдегідрогеназы) и инструментальные (рентгенографія органів грудної клітки, ЕКГ, пульсоксиметрія, по показанням — комп'ютерна томографія) методи дослідження.

Результаты. Типичные клинические признаки пневмонии наблюдались у (63,49±6,06)% детей, гематологические пневмонические критерии констатированы вдвое реже. Наблюдался высокий процент бронхообструкций (39,68±7,93)% и сегментарных форм пневмоний, с преобладанием у детей дошкольного возраста (69,69%, отношение шансов (OR) = 3,55 (95% ДИ 1,25; 10,07)). В остром периоде внебольничной пневмонии выявлено повышение активности лактатдегідрогеназы в (60,31±6,16)% случаев, что свидетельствует о напряженности энергетического обмена. Об эффективности эмпирической антибиотикотерапии и патогенетической терапии свидетельствует положительная динамика основных клинико-лабораторных показателей в (98,41±1,57)% случаев. В одном случае выявлено деструктивное осложнение у ребенка с отягощенным преморбидным (внутриутробная гипоксия, недоношенность) фоном и поздним началом терапии.

Выводы. На современном этапе у детей в возрасте от одного до шести лет с внебольничной пневмонией преобладает острое течение заболевания ((98,41±1,57)%), что проявляется типичными клиническими признаками и сегментарным рентгено-морфологическим характером воспаления. У трети больных пневмония сопровождается бронхообструктивным синдромом.

Ключевые слова: дети от одного до шести лет, внебольничная пневмония, особенности течения.

Вступ

Позалікарняна пневмонія (ПП) — розповсюджена та серйозна причина госпіталізації дітей. В Україні щорічно хворіють на пневмонію 80 000 дітей, переважно дошкільного віку. Захворюваність натепер у віковій групі до шести років становить 11,6 на 1000 дитячого населення [2,3]. Дані ВООЗ вказують на високий рівень смертності від пневмонії — 0,5 на 1000 живих новонароджених у віковій групі до п'яти років.

Ефективність терапії пневмоній значною мірою пов'язана з адекватним та своєчасним вибором антибіотикотерапії. Найбільш типовим збудником пневмонії у дітей віком від 6 місяців до 6 років вважається *Str. pneumonia* [1,2,5]. У країнах з високою часткою дітей, вакцинованих проти пневмокока, відбувся зсув етіологічного спектра позалікарняних пневмоній у бік вірусних та атипичних збудників, а *Str. pneumonia* ідентифікується у 25–35% випадків [8,12].

Слід зазначити, що протягом останніх десятиріч реєструється зниження смертності від пневмонії, однак спостерігається стійка тенденція до збільшення частки ускладнень (випітні плеврити, деструктивні форми) та залишкових явищ (пневмофіброз, вегетативні порушення тощо) [4,10,11].

Різноманітність збудників, вікові та індивідуальні анатомо-фізіологічні, імунологічні особливості дитячого макроорганізму обумовлюють численні клінічні варіанти перебігу пневмоній у дітей.

Мета роботи: проаналізувати особливості перебігу позалікарняних пневмоній у дітей віком від одного до шести років на сучасному етапі.

Для досягнення мети вирішували наступні **завдання**: визначити частоту основних клініко-параклінічних показників при позалікарняних пневмоніях у дітей віком від одного до шести років та проаналізувати їх динаміку у процесі госпітальної терапії.

Матеріал і методи дослідження

Під спостереженням перебувало 63 дитини віком від одного до шести років, хворі на ПП, які лікувались у міській дитячій клінічній лікарні у 2015–2016 роках. Порівнювали показники двох референтних груп: I група — 30 дітей раннього віку, від одного до трьох років, з них 16 (53,33±9,10%) хлопчиків; II група — 33 дитини дошкільного віку, від трьох до шести років, 17 (51,51±8,69%) хлопчиків. Критеріями

включення слугували рентгенологічно підтверджений діагноз пневмонії та відсутність антибіотикотерапії на догоспітальному етапі. Критерії виключення — наявність вроджених та спадкових захворювань, за яких пневмонія являє собою вторинний процес, туберкульозна та ВІЛ-інфекція.

При обстеженні дітей поряд із загальноклінічними (загальний аналіз крові, загальний аналіз сечі, копрограма) проводили інструментальні дослідження: пульсоксиметрія, ЕКГ (апарат Bioset 800сі у 12 стандартних відведеннях), рентгенографія органів грудної клітки (апарат Toshiba RS-50A), за показаннями — комп'ютерна томографія. Біохімічний комплекс обстеження включав визначення рівня креатиніну, сечовини, С-реактивного протеїну (СРП), а також активності лактатдегідрогенази (ЛДГ).

Обстеження виконували у динаміці, в гострому періоді та у періоді реконвалесценції.

Отримані дані обробляли за допомогою комп'ютерної програми Microsoft Excel 2010, відмінності вважали достовірними при $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення

У ході роботи на підставі клініко-анамнестичних даних встановлено, що діти обох груп з ПП були госпіталізовані до стаціонару здебільшого після третьої доби від початку захворювання (I група — $4,58 \pm 1,62$ доби, II група — $4,86 \pm 2,61$ доби, $p > 0,05$). У переважній більшості обстежених початок захворювання був гострим — ($63,33 \pm 8,79$)% випадків серед дітей молодшої вікової групи та ($60,60 \pm 8,50$)% дітей старше трьох років, характеризувався кашлем, фебрильною температурою, причому майже у третини пацієнтів вище 39°C (у ($35,71 \pm 9,08$)% дітей I групи та у ($26,66 \pm 8,07$)% дітей II групи). Тривалість лихоманки більше трьох днів (важлива ознака пневмонії) у I групі була у ($33,33 \pm 8,60$)% дітей, у II групі — у ($30,30 \pm 8,02$)%. На симптоми інтоксикації у вигляді слабкості, зниження апетиту, емоційного тону скаржились батьки ($35,93 \pm 5,99$)% дітей (($40,00 \pm 8,94$)% у I групі та ($33,23 \pm 7,54$)% у II групі), $p > 0,05$.

При госпіталізації задишку констатовано у ($80,95 \pm 4,94$)% хворих: ($83,33 \pm 6,8$)% у I групі та ($78,78 \pm 7,11$)% у II групі. У ($39,68 \pm 7,93$)% випадків позалікарняні пневмонії супроводжувались бронхообструктивним синдромом (I група — ($36,66 \pm 8,79$)%, II група — ($42,42 \pm 8,69$)%, $p > 0,05$). Рівень сатурації кисню

за даними пульсоксиметрії коливався у межах 92–98%.

У більшості пацієнтів ($71,42 \pm 5,69$)% на момент госпіталізації до стаціонару простежувалась асиметрія хрипів (у I групі ($66,66 \pm 8,60$)% і у II групі ($75,75 \pm 7,46$)%, $p > 0,05$), однак не є ранньою ознакою пневмонії. Слід зазначити, що один з головних критеріїв пневмонії — скорочення перкуторного звука — чітко визначити у дітей молодших вікових груп не завжди вдається, що утруднює своєчасну діагностику.

За морфо-рентгенологічними даними, останніми роками відбувається зростання кількості сегментарних форм пневмоній, причому із суттєвим переважанням у дітей дошкільного віку — 69,69%, відношення шансів

(OR) = 3,55 (95% ДІ 1,25; 10,07).

Сегментарний процес діагностовано у ($39,39 \pm 8,92$)% хворих раннього віку, у решти — вогнищевий процес. Правобічний процес домінував в обох вікових групах ($71,42 \pm 5,69$)%: у I групі у ($73,33 \pm 8,07$)% дітей, у II групі — у ($69,69 \pm 8,20$)%. У ($7,06 \pm 3,22$)% хворих візуалізовано синпневмонічні плеврити.

Аналіз гематологічних критеріїв показав збільшення кількості лейкоцитів з нейтрофіліозом у ($30,15 \pm 5,78$)% хворих на ПП: у I групі — у ($23,33 \pm 5,32$)% дітей, у II групі — у ($36,36 \pm 8,37$)%, тобто вдвічі менше, ніж типових клінічних ознак. Зростання ШОЕ виявляли у ($43,43 \pm 9,04$)% дітей I групи та у ($39,39 \pm 8,50$)% дітей II групи. У I віковій групі спостерігали випадки лейкопенії у ($26,66 \pm 8,07$)% дітей, що не виключає вірусно-бактеріальний генез ПП.

ЕКГ-дослідження дозволило виявити зміни у вигляді порушень ритму та метаболічних розладів у ($63,33 \pm 8,79$)% дітей I групи та у ($72,72 \pm 7,75$)% дітей II групи.

За результатами мікробіологічного дослідження мокротиння, яке вдалося здійснити у 46,03% дітей з ПП, встановлено домінування пневмокока в обох групах, з тенденцією до збільшення кількості грамнегативних патогенів у молодшій групі.

Враховуючи, що для підтвердження діагнозу пневмонії поряд з рентгенологічними критеріями необхідно залучати не менше двох клінічних [3,7], ми проаналізували їх присутність у обстежених за допомогою двофакторного аналізу. Найчастіше зустрічалось поєднання фебрилітету та локальних фізикальних змін (I група — ($63,33 \pm 8,79$)%; II група — ($63,63 \pm 8,37$)%). Комбінація фебрилітету

та задишки без БОС спостерігалася у ($40,00 \pm 8,94$)% та ($42,42 \pm 8,06$)% хворих відповідно. Менш часто виявляли фебрилітет та лейкоцитоз: ($20,00 \pm 7,30$)% випадків у I групі та ($27,70 \pm 7,79$)% у II групі.

Щодо біохімічних показників слід зазначити відсутність негативних зрушень концентрації креатиніну, сечовини у хворих з ПП. Спостерігали підвищення рівня СРП — біомаркера гострого запалення — у ($36,50 \pm 5,60$)% дітей при обстеженні у перші три доби терапії. Важливо підкреслити, що у ($60,31 \pm 6,16$)% випадків виявлено підвищення активності ЛДГ. Тканини легень мають високу метаболічну активність, що зумовлює значні енергетичні потреби. Біохімічним маркером, який відображає стан клітинно-енергетичного обміну при запальних процесах у легенях, слугує ЛДГ, яка є чутливим індикатором пошкодження клітин [6,9].

З першого дня лікування призначали терапію препаратами пеніцилінового або цефалоспоринового ряду та посиндромну терапію згідно із сучасними рекомендаціями. У ($98,41 \pm 1,57$)% дітей простежено позитивну динаміку перебігу процесу. У ($1,58$)% одного хворого віком 3 роки 6 місяців з обтяженим преморбідним фоном (внутрішньоутробна гіпоксія, недоношеність) та запізнілою терапією (із сьомого дня захворювання) сформувався абсцес. Слід зазначити, що у більшості хворих першими нормалізувалися температурні показники: після введення антибіотиків температура знижувалась нижче $38,0^{\circ}\text{C}$ на $2,14 \pm 1,02$ доби, що свідчило про ефективність обраної емпіричної терапії. Задишка зникла на $4,54 \pm 2,51$ доби, ознаки інтоксикації — на $5,21 \pm 2,01$, кашель набував продуктивного характеру на $5,78 \pm 2,31$ доби. Ефективність терапії підтверджується динамікою гематологічних показників. Зниження рівня лейкоцитів від $12,7 \pm 4,62$ Г/л до $5,64 \pm 2,08$ Г/л, ШОЕ — від $22,16 \pm 5,46$ мм/год до $12,12 \pm 4,64$ мм/год, рівня паличкоядерних нейтрофілів — від ($9,58 \pm 6,64$)% до ($2,53 \pm 1,44$)% документовано на час виписки з стаціонару.

Характерно, що рівень СРП нормалізувався вже через 3–4 дні лікування у більшості ($87,30 \pm 4,19$)% обстежених, а активність ЛДГ знижувалась пізніше, після 5–6 дня терапії у ($65,07 \pm 6,00$)%.

Більш тривалими виявились локальні симптоми. Рентгенологічна динаміка при контрольному обстеженні на $11,75 \pm 2,05$ доби була позитивною, але визначались залишкові явища у вигляді локального посилення або деформації легеневого

рисунка, плевральної адгезії — $(28,57 \pm 5,69)\%$. Отримані дані щодо залишкових змін при ПП збігаються з результатами G.E. Lee та співавт. [11].

Висновки

1. Типові клінічні ознаки пневмонії притаманні $(63,49 \pm 6,06)\%$ дітей віком від одного до шести років при ПП, однак гематологічні пневмонічні критерії констатовано вдвічі рідше.

2. На сучасному етапі у дітей з ПП спостерігали високу частоту бронхообструкцій $(39,68 \pm 7,93)\%$ та сегментарних форм пневмоній, з переважанням у дітей дошкільного віку $(69,69\%$, відношення шансів $(OR) = 3,55$ (95% ДІ 1,25; 10,07)).

3. У гострому періоді ПП виявлено підвищення активності ЛДГ у $(60,31 \pm 6,16)\%$ випад-

ків, що може свідчити за напруженість енергетичного обміну.

4. Під впливом курсу госпітальної терапії у більшості пацієнтів $(98,41 \pm 1,57)\%$ клініко-лабораторні ознаки регресували на час виписки, у $(28,57 \pm 5,69)\%$ спостерігали залишкові локальні рентгенологічні зміни. У одного $(1,58\%)$ хворого з обтяженим преморбідним фоном та терапією із сьомого дня захворювання сформувався абсцес.

Перспективи подальших досліджень. Поглиблення досліджень щодо динаміки клініко-лабораторно-рентгенологічних показників та визначення можливих відмінностей залежно від віку сприятиме оптимізації схем реабілітації та профілактики при позалікарняних пневмоніях у дітей.

ЛІТЕРАТУРА

1. Визначення етіологічного спектру позашпитальних пневмоній у віковому аспекті / Л. Г. Кравченко, О. В. Зубаренко, Г. К. Копійка [та ін.] // Вісник ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія». — 2016. — Т. 16, № 3 (55). — С. 73—75.
2. Динаміка захворюваності та поширеності бронхолегеневої патології у дітей / Ю. Г. Антипкін, Н. Г. Чумаченко, В. Ф. Лапшин, Т. Р. Уманець. // Современная педиатрия. — 2016. — № 2 (74). — С. 73—77.
3. Майданник В. Г. Клінічні настанови з діагностики та лікування позалікарняної пневмонії у дітей з позиції доказової медицини / В. Г. Майданник, Є. О. Ємчинська. — Київ, 2014. — 43 с
4. Няньковский С. Л. Особенности астеничного синдрома та вегетативних порушень у дітей з позалікарняною пневмонією / С. Л. Няньковский, І. В. Бабік // Здоровье ребенка. — 2015. — № 3. — С. 16—21.
5. Результаты многоцентрового исследования «Цеф-Просто» (цефподоксима проксетил в стартовой терапии внебольничной пневмонии у детей) в Украине / А. П. Волосовец, А. Е. Абатуров, Л. В. Беш [и др.] // Современная педиатрия. — 2011. — № 2. — С. 107—112.
6. Сорока Н. Д. Бета-каротин в терапии острых респираторных заболеваний у детей / Н. Д. Сорока. // Детские инфекции. — 2011. — № 1. — С. 60—63.
7. Таточенко В. К. Болезни органов дыхания у детей: практическое руководство / В. К. Таточенко. — Москва : ПедиатрЪ, 2012. — 479 с.
8. Cytokine Concentrations in Plasma from Children with Severe and NonSevere Community Acquired Pneumonia / J. Haugen, R. Chandoy, A. Brokstad [et al.] // PLoS One. — 2015. — doi: 10.1371/journal.pone.0138978.
9. Diagnostic and prognostic value of very high serum lactate dehydrogenase in admitted medical patients / A. Erez, O. Shental, J. Tchebiner [et al.] // Isr. Med. Assoc. J. — 2014. — Vol. 16. — P. 439—443.
10. Krenke K. Necrotizing Pneumonia and Its Complications in Children / K. Krenke, M. Sanocki, E. Urbankowska // Adv. Exp. Med. Biol. — 2015. — Vol. 857. — P. 9—17.
11. National hospitalization trends for pediatric pneumonia and associated complications / G. Lee, S. Lorch, S. Sheffler-Collins [et al.] // Pediatrics. — 2010. — Vol. 126 (2). — P. 204—213.
12. Principi N. Management of severe community-acquired pneumonia of children in developing and developed countries / N. Principi, S. Esposito // Thorax. — 2011. — Vol. 66. — P. 815—822.

Сведения об авторах:

Кравченко Лілія Григорівна — д.мед.н., проф. кафедри педіатрії №3 з післядипломною підготовкою Одеського національного медичного університету. Адреса: вул. Дача Ковалевського, 81, м. Одеса, 65038; тел.: (0482)339819; e-mail: sanat18@mail.ru.

Копійка Ганна Кузьмівна — к.мед.н., асистент кафедри педіатрії №3 з післядипломною підготовкою Одеського національного медичного університету. Адреса: вул. Дача Ковалевського, 81, м. Одеса, 65038; тел.: (0482)339819; e-mail: annie200679@mail.ru, ORCID 0000-0001-9758-2999.

Коваль Лариса Іванівна — аспірант кафедри педіатрії №3 з післядипломною підготовкою Одеського національного медичного університету. Адреса: вул. Дача Ковалевського, 81, м. Одеса, 65038; тел.: (0482)339819, 0974394569, e-mail: larikuk87@gmail.com, ORCID 0000-0003-4050-5954.

Зубаренко Костянтин Олександрович — к.мед.н., доц. кафедри акушерства та гінекології №1 Одеського національного медичного університету. Адреса: вул. Дача Ковалевського, 81, м. Одеса, 65038; тел.: (0482)339819, e-mail: sanat18@mail.ru.

Рижикова Тетяна Іванівна — головний лікар Одеської міської дитячої клінічної лікарні ім. академіка Б.Я. Резніка. Адреса: вул. Дача Ковалевського, 81, м. Одеса, 65038; тел.(0482)33-98-00, e-mail: gordet-bolnica2@yandex.ru.

Дойкова Катерина Михайлівна — лікар-рентгенолог Одеської міської дитячої клінічної лікарні ім. академіка Б.Я. Резніка. Адреса: вул. Дача Ковалевського, 81, м. Одеса, 65038; тел.(0482)33-98-00; e-mail: doikova_katya@list.ru.

Ситник Вікторія Валеріївна — асистент кафедри педіатрії №2 Одеського національного медичного університету. Адреса: вул. Дача Ковалевського, 81, м. Одеса, 65038; тел.: (0482)339819; e-mail: vika-sy@mail.ru, ORCID 0000-0002-5659-0658.

Статья поступила в редакцию