

УДК 616.24-002-06:616.12-073.97]-053.6

С.В. Прохорова, Л.М. Ківенко, Г.К. Копійка, Т.І. Федорчук*, Л.І. Коваль, В.В. Ситник

ЕКГ – КАРТИНА ПРИ ПОЗАЛІКАРНЯНИХ ПНЕВМОНІЯХ У ДІТЕЙ ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ

Одеський національний медичний університет
Міська дитяча клінічна лікарня ім. акад. Б.Я. Резніка*, м. Одеса

Резюме. Проаналізовані результати ЕКГ-обстеження 75 підлітків, хворих на позалікарняну пневмонію. У 61,33 % встановлено зміни електромеханічної функції серця у вигляді порушень ритму, провідності та метаболічних змін. Порівняння з показниками ЕКГ

здорових підлітків довело суттєве переважання змін на тлі пневмонії.

Ключові слова: позалікарняна пневмонія, підлітки, параметри ЕКГ.

Вступ. Пневмонія наразі залишається загрозливим захворюванням у дітей та дорослих. За чинним протоколом «Дитяча пульмонологія» пневмонія – це «гостре неспецифічне запалення легеневої тканини, в основі якого лежить інфекційний токсикоз, дихальна недостатність, водно-електролітні та інші метаболічні порушення з патологічними зсувами в усіх органах і системах дитячого організму». Через тісний анатомо-функціональний зв'язок серця та дихальної системи існує високий ризик розвитку серцево-судинних ускладнень пневмонії аж до летальних наслідків [2, 4, 7]. У зв'язку з тим, що в підлітковому віці, який вважається одним із критичних періодів життя дитини, трапляється напруженість імунних, ендокринних процесів, лабільність нейрогуморальної регуляції, вірогідність фатальних випадків підвищується [1, 3].

Характер змін функцій серця допомагає об'єктивно визначити електрокардіографічне дослідження – неінвазивний метод, який дозволяє отримати параметри електромеханічної функції серця в режимі реального часу. Втім, сучасні дані літератури щодо характеристики ЕКГ-картини при позалікарняних пневмоніях взагалі та у підлітків поодинокі.

Мета роботи. Проаналізувати ЕКГ-показники при позалікарняних пневмоніях у дітей підліткового віку.

Матеріал і методи. Дизайн дослідження – моноцентрове, аналітичне, ретроспективне типу «випадок-контроль». Проаналізовано електрокардіограми 75 підлітків із позалікарняною пневмонією, які перебували на стаціонарному лікуванні в міській дитячій клінічній лікарні ім. акад. Б.Я. Резніка. Критеріями включення слугували: вік – від 13 до 17 років, рентгенологічне підтвердження діагнозу пневмонії, гострий перебіг захворювання. Критерії виключення: наявність органічної патології з боку серцево-судинної або дихальної систем в анамнезі, хронічних вогнищ запалення, супутньої анемії.

Усім дітям проведено комплексне клініко-лабораторно-інструментальне обстеження згідно з рекомендаціями чинного протоколу №18. ЕКГ-дослідження виконано на багатоканальному електрокардіографі «Bioset 800ci» у 12 стандартних

відведеннях, у перші дні при надходженні до стаціонару, на тлі нормальної температури тіла. Відбір та обстеження пацієнтів відповідали принципам біомедичної етики. Отримані дані обробляли за допомогою комп'ютерної програми Microsoft Excel 2010. Відмінності приймали статистично значущими при $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення. Проведене ЕКГ дослідження дозволило констатувати наявність змін електромеханічної діяльності серця у 46 дітей підліткового віку з позалікарняними пневмоніями, що становить 61,33 % (95 % ДІ: 50,33-72,33), більшість із яких були хлопчики – 60,86 % (дівчата – 39,13 %). За морфологічним типом у (76,08±6,28) % хворих діагностовано сегментарні пневмонії.

Аналіз клініко-анамнестичних даних цих підлітків показав, що початок захворювання в більшості (58,69±7,26) % був гострим, із фебрильною температурою тіла, помірно виражених симптомів інтоксикації, у решти – поступовий, на тлі проявів ГРВІ.

Варто зауважити, що (60,86±7,19) % підлітків вперше звернулися до лікаря з приводу даного захворювання після 5-7-го дня від його початку, а до того часу лікувались від проявів гострої респіраторної інфекції. Зазначене на наш погляд свідчить про недостатню настороженість батьків дітей щодо можливості розвитку загрозливих станів у підлітковому віці.

У ході роботи встановлено, що найчастішими у картині ЕКГ-змін при позалікарняних пневмоніях є порушення ритму, які мали місце у (56,52±7,31) % випадків, що підтверджується даними літератури, оскільки порушення ритму, як найчастіші зміни ЕКГ при пневмоніях, констатовано й у роботі О.В. Федоренко, Л.І. Бабія [6]. Цю патологію частіше спостерігали у хлопчиків – 61,53 %. За нашими попередніми даними [5], при обстеженні 670 практично здорових підлітків порушення ритму виявлено в (40,30±1,89) % випадків, із них у (66,66±2,86) % мала місце фізіологічна, дихальна синусова аритмія (з різницею до 10-20 ударів). При пневмоніях значно частіше траплялися порушення ритму ($p < 0,05$), при цьому в (53,84±3,87) % зареєстровано патологічний характер синусової аритмії (різниця становила біль-



ЕКГ хлопчика С., 14 років

ше 30 ударів), $p < 0,01$. Гендерних відмінностей не встановлено.

У (26,08±6,47) % дітей зареєстровано синусову тахікардію, що за частотою вірогідно частіше, ніж у здорових однолітків (12,2±1,28) %, $p < 0,05$, причому у третини з них мала місце тахіаритмія. Можливо, підвищення автоматизму синусового вузла відбулося за рахунок переважно інтоксикаційного, а не гіпоксичного впливу, тому що рівень сатурації O_2 у всіх підлітків був не нижчим за 95 %. Синусова брадикардія при пневмоніях становила лише (8,68±4,15) % випадків від усіх виявлених змін.

Такі порушення ритму, як екстрасистолії, спостерігали у трьох хворих, причому зареєстровані екстрасистоли були мономорфними, монотопними, передсердними, що відповідає даним літератури, оскільки у здорових підлітків суправентрикулярні екстрасистоли трапляються у поодиноких випадках [5].

Порушення провідності у підлітків із позалікарняною пневмонією встановлено у (36,95±7,12) % випадків ЕКГ-змін у вигляді неповної блокади правої ніжки пучка Гіса, що при пневмонії може бути зумовлено перевантаженням правих відділів серця. Втім, в обстежених не виявляли збільшення амплітуди зубця Р. У здорових підлітків неповна блокада правої ніжки пучка Гіса діагностована у (23,6±1,3) %, $p > 0,05$.

Слід підкреслити, що у (28,26±6,64) % підлітків, хворих на позалікарняну пневмонію, виявлено наявність метаболічних змін у міокарді шлуночків, що достеменно частіше, ніж у здорових однолітків (3,20±0,07) %, $p < 0,001$.

Метаболічні порушення, як демонструє рисунок, характеризувалися змінами зубця Т у стандартних та посилених від кінцівок відведеннях, лівих грудних у вигляді зменшення його амплітуди, зниження сегмента ST нижче ізолінії та подовження сегмента QT.

У (34,78±7,02) % підлітків із пневмоніями ЕКГ-зміни носили змішаний характер.

Висновок

Таким чином, встановлено, що в більшості (61,33 %) підлітків, хворих на позалікарняну пневмонію, за даними ЕКГ-обстеження трапляються виразні зміни електромеханічної функції серця у вигляді порушень ритму, провідності та метаболічних зсувів порівняно з показниками здорових дітей підліткового віку.

Перспективи подальших досліджень. Розширення обсягу подальших інструментальних обстежень стану серцево-судинної системи при пневмоніях у дітей та виявлення вікових особливостей сприятиме об'єктивізації визначення ступеня тяжкості, прогнозу захворювання та корекції патогенетичної терапії.

Література

1. Ковалів М.О. Динаміка функціонального стану серцево-судинної системи першокурсників медичного університету за різних систем навчання / М.О. Ковалів // Бук. мед. вісник. – 2016. – Т. 20, № 1 (77). – С. 50-56.
2. Майданник В.Г. Клінічні рекомендації з діагностики та лікування позалікарняної пневмонії у дітей з позиції доказової медицини / В.Г. Майданник, Є.О. Ємчинська // Междунар. ж. педіатрії, акуш. и гинекол. – 2014. – № 3 (6). – С. 55-82.
3. Кардіологія дитячого і підліткового віку / П.С. Мошнич, Ю.В. Марушко, С.О. Бабко [та ін.]. – К.: Вища школа, 2006. – 422 с.
4. Протокол надання медичної допомоги дітям за спеціальністю «дитяча пульмонологія» (Наказ МОЗ України від 13.01.2005 № 18).
5. Результати інструментального дослідження серцево-судинної системи у підлітків / Л.М. Ківенко, Л.Г. Кравченко, С.В. Прохорова [та ін.]. // Мед. транспорту України. – 2014. – № 3. – С. 22-25.
6. Федоренко О.В. Деякі питання електромеханічної діяльності серця при захворюваннях органів дихання у дітей / О.В. Федоренко, І.Л. Бабій // Перинатол. і педіатрія. – 2011. – № 2 (46). – С. 127-128.
7. Cardiotoxicity during invasive pneumococcal disease / A. Brown, E. Millet, J. Quint [et al.] // Am J. Respir. Crit. Care Med. – 2015. – № 191 (7). – С. 739-745.

**ЭКГ – КАРТИНА ПРИ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЯХ
У ДЕТЕЙ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА***С.В. Прохорова, Л.Н. Кивенко, А.К. Копейка, Т.И. Федорчук*, Л.И. Коваль, В.В. Ситник*

Резюме. Проанализированы результаты ЭКГ-обследования 75 подростков, больных внебольничной пневмонией. У 61,33 % установлены изменения электромеханической функции сердца в виде нарушений ритма, проводимости и метаболических изменений. Сравнение с показателями ЭКГ здоровых подростков показало существенное преобладание изменений на фоне пневмонии.

Ключевые слова: внебольничная пневмония, подростки, параметры ЭКГ.

ECG-PICTURE OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIAS IN ADOLESCENTS*S.V. Prokhorova, L.M. Kivenko, G.K. Kopyka, T.I. Fedorchuk*, L.I. Koval, V.V. Sytnyk*

Abstract. The present article analyses the ECG-results of 75 adolescents, suffering from the community-acquired pneumonia. 61.33 % patients have been established to have changes in electromechanical function of the heart such as rhythm disorder, disturbance of conductivity and metabolic changes. Comparison to ECG-findings of healthy adolescents has proved the significant predominance of changes caused by pneumonia.

Key words: community-acquired pneumonia, adolescents, ECG measurements.

Odessa National Medical University
City Children's Clinical Hospital named after acad. B.J. Reznik* (Odessa)

Рецензенти: проф. О.К. Колоскова

доц. Т.М. Білоус

Buk. Med. Herald. – 2016. – Vol. 20, № 4 (80). – P. 152-154

Надійшла до редакції 25.07.2016 року