УДК 614.2:616-082

В.В. Горачук, Б.П. Криштопа

ОЦІНКА СТРУКТУРИ ВИТРАТ НА ДІАГНОСТИКУ ГОСТРОЇ ПОЗАЛІКАРНЯНОЇ ПНЕВМОНІЇ У ДІТЕЙ

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

e-mail: *gorachuk@ukr.net*

Резюме: Проведено дослідження структури витрат на діагностику гострої позалікарняної пневмонії на прикладі пацієнтів Чернігівської обласної дитячої лікарні. Встановлено, що структура витрат визначається видами і обсягами медичної допомоги, які, в свою чергу, залежать від вікових характеристик хворих та важкості перебігу захворювання. За даними клініко-економічного аналізу виявлено, що структура витрат на діагностику гострої пневмонії з середньоважким перебігом нераціональна: 19,1% коштів від загальної суми витрачено на не показані клінічним протоколом медичної допомоги заходи; разом із тим, результати проведених досліджень засвідчили, що на показані, але не проведені у повному обсязі діагностичні заходи витрачено всього 2,6% коштів.

Ключові слова: гостра позалікарняна пневмонія, діагностичні дослідження, структура витрат.

Вступ. Проблема обмеженості ресурсів актуальна для багатьох систем охорони здоров'я (ОЗ), незалежно від рівня економічного розвитку країн, в яких вони функціонують[7,10]. В Україні актуальність вказаної проблеми значною мірою посилюється обраною, у відповідності до європейської, державною стратегією забезпечення якості медичної допомоги (МД)[3]. Напрямки реалізації стратегії полягають, зокрема, у ефективному та раціональному використанні наявних ресурсів ОЗ: кадрових, матеріально-технічних, інформаційних, фінансових, технологічних[8]. Однією з причин неефективності діяльності під час діагностично-лікувального процесу експерти ВООЗ вважають недотримання лікарями стандартів медичних технологій (МТ), представлених у клінічних рекомендаціях (КР) і протоколах (КП)[1,4,5,6,9].

Загальним питанням ефективності використання діагностичних МТ присвячені окремі роботи вітчизняних та зарубіжних авторів: *Кісельова Є.М.* і співавт. (2007), *Мендріка О., Загради О.* (2010), *Лисака В.П.* (2011), *Вялкова А.І.* і співавт. (2007), *Авксентьевої М.В., Воробйова П.А.* (2008), *Кадирова Ф.Н.* (2009), *Shepard D.S.* et al. (2000), однак кількість наукових публікацій з оцінки раціонального розподілу коштів на проведення діагностичних та параклінічних обстежень у реальній практиці ведення хворих обмежені, що обумовило актуальність і мету даного дослідження.

Мета дослідження. Визначити структуру витрат на діагностичні та параклінічні дослідження на прикладі діагностики гострої позалікарняної пневмонії у дітей – пацієнтів Чернігівської обласної дитячої лікарні, та надати управлінську оцінку отриманим результатам.

Матеріали та методи дослідження. База первинних даних формувалася з матеріалів 240 медичних карт, відібраних випадковим способом із 598 одиниць ф. 003/о хворих, госпіталізованих у 2011 р. з діагнозом «Гостра позалікарняна пневмонія». Види та обсяги проведених діагностичних і параклінічних досліджень підлягали порівняльному аналізу з положеннями діючого КП надання МД дітям з гострою пневмонією, затвердженому Наказом МОЗ України №18 від 13.01.2005 р., в частині діагностичних критеріїв захворювання. З урахуванням вартості кожного дослідження (за розрахунками економічної служби даного закладу ОЗ) проводився клініко-економічний (частотний та *ABC*-) аналіз структури витрат із наступною оцінкою отриманих результатів. Статистична обробка даних здійснювалась за допомогою програмного пакету *MS Excel-2010*.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз демографічних характеристик

вибірки засвідчив, що хлопчиків нараховувалось 125 (52,1±3,2%) осіб від загального числа пацієнтів, дівчаток – 115 (47,9±3,2%) від усього обсягу вибірки (p>0,05); жителями міст були 194 (80,8±2,5%) хворих, а сільської місцевості – 46 (19,2±2,5%) дітей (p<0,05).

Результати аналізу положень діючого КП надання МД дітям із гострою пневмонією обумовив необхідність розподілу дітей за віковими періодами на групи 0–3 роки та 4–18 років, а також за критерієм важкості перебігу захворювання, оскільки в залежності від вказаних характеристик лікарі мають формувати види і обсяги діагностичних та параклінічних досліджень, що, в свою чергу, обумовлює відповідну структуру витрат. Встановлено, що загальна вибірка складалась із 130 (54,2±3,2%) дітей віком 0–3 роки та 110 (45,8±3,2%) пацієнтів віком 4–18 років (p>0,05). Переважна кількість дітей – 203 (84,6±2,3%) осіб від загального числа вибірки, – перебувала у стані середньої важкості, тобто, у даних пацієнтів були відсутні ознаки дихальної недостатності або оцінені як наявні I ступеню, та не спостерігалось ускладнень. У 37 (15,4±2,3%) дітей вибірки лікарями констатовано важкий перебіг хвороби з ознаками дихальної недостатності II–III ступеню та з патологічними симптомами з боку інших органів і систем та/або наявністю ускладнень (p<0,05). Майже 1/2 – 116 (48,3±3,2%) пацієнтів, страждали на супутні захворювання: інфекції верхніх дихальних шляхів, шкіри, очей, паразитарні хвороби, анемію, хронічні захворювання органів травлення.

Згідно з положеннями КП, критеріями діагностики гострої позалікарняної пневмонії у дітей усіх вікових груп визначені рентгенографія легенів і загальний аналіз крові; окрім того, у дітей віком 0–3 роки, – дослідження С-реактивного білку та структури білкового спектру крові. Контроль клінічної ефективності лікування повинен здійснюватися за результатами повторних рентгенографічних досліджень та загального аналізу крові після закінчення курсу антибактеріальної терапії з урахуванням динаміки клінічних даних. У разі важкого перебігу захворювання, за клінічними показаннями, необхідні додаткові діагностичні дослідження.

Види і обсяги, а також вартість досліджень, проведених пацієнтам вибірки, представлені в табл. 1.

Таблиця 1. **Види, обсяги та вартість проведених діагностичних досліджень**

№	Види проведених досліджень	Вартість одного дослідження (грн.)	Обсяги та вартість досліджень у залежності від клінічного стану			
			стан середньої важкості		важкий стан	
			кратність	вартість (грн.)	кратність	вартість (грн.)
1	Загальний аналіз крові	43,13	363	15656,19	148	6383,24
2	Рентгенографія легень	26,95	353	9513,35	81	2182,95
3	СРБ*	27,46	5 (дітям 0– 3 р.)	137,3	66 (дітям 0–18 р.)	1812,36
4	Загальний білок крові	21,58	17 (дітям 0–3р.)	366,86	66 (дітям 0–18 р.)	1424,28
5	Білкові фракції крові	21,69	17 (дітям 0–3р.)	368,73	66 (дітям 0–18 р.)	1431,54
6	ЕКГ**	31,07	103	3200,21	70	2174,9
7	АЛТ***	21,69	38	824,22	89	1930,41
8	АСТ****	21,69	38	824,22	89	1930,41
9	Білірубін крові	21,69	38	824,22	89	1930,41
10	Глюкоза крові	13,69	32	438,08	60	821,4
	Разом	–	**928**	**32153,38**	**646**	**22021,9**

Примітка: * С-реактивний білок; ** Електрокардіографія; *** Аланінамінотрансфераза; **** Аспартатамінотрансфераза

Загальна сума витрат склала 54175,28 грн., із них на діагностику пневмонії у дітей у стані середньої важкості – 59,4%, у важкому стані – 40,6% від усієї кількості коштів.

Відповідно до методики проведення АВС – аналізу[2], визначалась питома вага витрат на кожне дослідження у виокремлених групах хворих, здійснювалось ранжування проведених досліджень від найбільш до найменш витратних та їх групування у 3 групи: групу А, на яку витрачалось близько 80,0% коштів, групу В, яка потребувала близько 15,0% вит-

рат, і групу С – дослідження, які вимагали близько 5,0% асигнувань. Структура витрат на діагностичні та параклінічні дослідження з їх розташуванням у визначеному ранговому порядку, проведених дітям у середньоважкому стані, представлена на рис. 1.

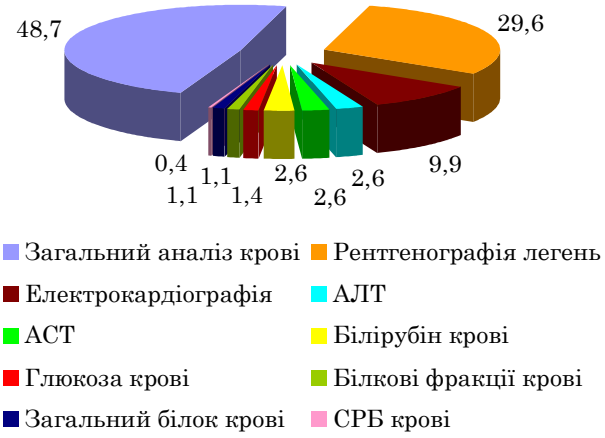

Рис. 1. **Структура витрат (у %) на діагностику гострої пневмонії у дітей у середньоважкому стані**

Встановлено, що переважна більшість коштів – 78,3% від загальної суми – витрачена на проведення 2-ох видів досліджень – загального аналізу крові та рентгенографію легень (група А), визначених діючим КП. Кратність кожного з них дорівнювала 1,7 на одного хворого, що за обсягами відповідало вимогам нормативного документу.

Ще 15,1% від загального обсягу коштів витрачено на електрокардіографію та дослідження печінкових ферментів – аланінамінотрансферази та аспартатамінотрансферази (група В). Разом із тим, проведення вищезазначених досліджень дітям у вказаному клінічному стані КП МД не передбачено, а обґрунтування даних досліджень у медичних картах стаціонарних хворих лікарями не представлено.

Витрати в обсязі 6,6% від загальної суми використані на дослідження рівнів білірубіну, глюкози крові, загального білку, білкових фракцій та С-реактивного білку (група С). Із даного переліку біохімічних маркерів крові КП рівні білірубіну і глюкози, на які витрачено 4,0% загального обсягу коштів, не обумовлені як діагностичні критерії гострої пневмонії з середньоважким перебігом захворювання. У той же час, обсяг витрат на показані дітям віком 0–3 роки (130 осіб з усієї вибірки) дослідження загального білку, білкових фракцій та С-реактивного білку дорівнював усього 2,6% унаслідок їх епізодичного призначення пацієнтам даної вікової групи.

Структура витрат на діагностику гострої пневмонії з важким перебігом із розташуванням лабораторних досліджень за частотою призначень представлена на рис. 2.

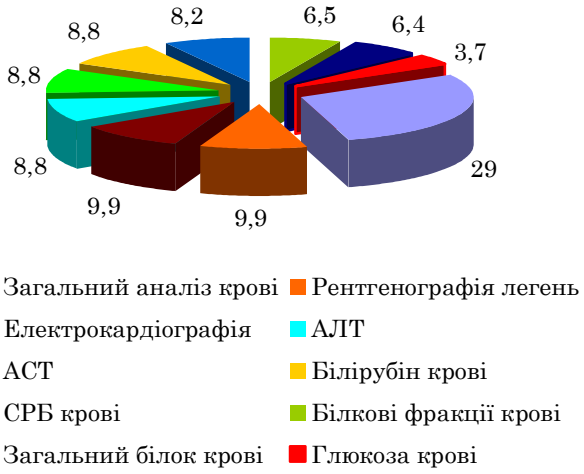

Рис. 2. **Структура витрат (у %) на діагностику гострої пневмонії з у дітей з важким перебігом захворювання**

За отриманими даними можна стверджувати, що основні витрати – 83,4% від загального обсягу – на діагностику гострої пневмонії у важкохворих прийшлися на проведення 7-ми досліджень, які склали групу А: загального аналізу крові (4,0 на кожного хворого), рентгенографії легенів (2,2 обстеження на одного пацієнта), електрокардіографії (1,9 на одну особу), визначення білірубіну та печінкових ферментів (по 2,4 дослідження на кожну дитину) і С-реактивного білку (1,8 досліджень на одного хворого). Структура витрат на дані лабораторні дослідження, як і кратність їх проведення, були достатньо рівномірними, за виключенням загального аналізу крові, що призначався найчастіше та вартість якого у порівнянні з вартістю інших досліджень була найвищою.

Групу В склали всього 2-а дослідження – визначення загального білку та білкових фракцій крові, на які витрачено 12,9% загального обсягу коштів, а групу С – дослідження рівня глюкози у крові (3,7% витрат) із кратністю 1,6 кожного з зазначених досліджень на одного пацієнта.

Висновки:

1. Результати клініко-економічного аналізу засвідчили, що структура витрат на діагностику гострої позалікарняної пневмонії у дітей відмінна у групах хворих у залежності від важкості перебігу захворювання: при середньоважкому перебігу групу А утворюють дослідження, спрямовані на виявлення основного патологічного процесу, при важкому – група А додатково формується технологіями для діагностики ускладнень основного захворювання з боку інших органів і систем.
2. За результатами дослідження вважаємо, що структура витрат на діагностику гострої пневмонії з середньоважким перебігом не раціональна: 19,1% коштів витрачені на дослідження, не визначені критеріями для даного клінічного стану протоколом медичної допомоги; разом із тим, дослідження, показані дітям віком 0–3 роки, проводились епізодично, а витрати на них склали всього 2,6% від усієї суми витрачених коштів.
3. Отримані результати можуть бути використані для прийняття управлінського рішення з поліпшення якості діагностики гострої позалікарняної пневмонії в частині раціонального вибору видів і обсягів досліджень в залежності від віку та клінічного стану пацієнтів у відповідності до положень діючого клінічного протоколу, що забезпечить оптимальну структуру витрат на їх проведення.
4. **Перспективи подальших досліджень** полягатимуть в оцінці структури витрат на діагностику як гострої пневмонії, так й інших захворювань, за даними регулярного моніторингу з метою досягнення відповідності реальної клінічної практики діючим стандартам медичної допомоги.

Література:

1. *Авксентьева М.В.* Экономический фактор при принятии решений о применении медицинских технологий / *М.В. Авксентьева, П.А. Воробьев* // Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2008. – №3. – С. 3-9.
2. Клинико-экономический анализ / *П.А. Воробьев, М.В. Авксентьева, А.С. Юрьев, М.В. Сура.* – М.: Издательство «Ньюдиамед», 2008. – 778 с.
3. Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава. Програма економічних реформ на 2010–2014 роки. – Комітет економічних реформ при Президентові України. – 87 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.president.gov.ua/docs/Programa_reform_FINAL_1.pdf
4. *Кадыров Ф.Н.* Оценка эффективности инвестиций в оборудование с учетом источников финансирования / *Ф.Н. Кадыров, Э.Ф. Кадырова* // Менеджер здравоохранения. – 2009. – №1. – С. 10-14.
5. Методологические и методические основы клинического менеджмента / *А.И. Вялков, В.З. Кучеренко, С.Л. Вардосанидзе* [и др.] // ГлавВрач. – 2007. – №7. – С. 71-82.
6. Оценка медицинских технологий и формирование политики здравоохранения в странах Европы. Современное состояние, проблемы и перспективы / Серия исследований Обсерватории, выпуск 14. – Всемирная организация здравоохранения, 2010. – 229 с.
7. Реформы финансирования здравоохранения / Под ред. *J. Kutzin, C. Cashin, M. Jakab*. – ВОЗ от имени Европейской обсерватории по системам и политике здравоохранения. Серия 21. – 2011. – 463 с.
8. Руководство по разработке стратегий обеспечения качества и безопасности с позиции систем здравоохранения / Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения.–2008. – 86 с.
9. Стратегическое управление. Руководство системами здравоохранения в Европейском регионе ВОЗ // Документ EUR/RC58/9. – ВОЗ, 2008. – 27 с.
10. Финансирование систем здравоохранения: путь к всеобщему охвату населения медико-санитарной помощью. Доклад о состоянии здравоохранения в мире. – Всемирная организация здравоохранения, 2010. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.who.int/whr/2010/whr10_ru.pdf.

УДК 614.2:616-082

ОЦЕНКА СТРУКТУРЫ ЗАТРАТ НА ДИАГНОСТИКУ ОСТРОЙ ВНЕГОСПИТАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ

В.В. Горачук, Б.П. Криштопа
Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

Резюме. Проведено исследование структуры затрат на диагностику острой внебольничной пневмонии на примере пациентов Черниговской областной детской больницы. Установлено, что структура расходов оп-

ределяется видами и объемами медицинской помощи, которые, в свою очередь, зависят от возрастных характеристик больных и тяжести течения заболевания. По данным клинико-экономического анализа выявлено, что структура затрат на диагностику острой пневмонии со среднетяжелым течением нерациональна: 19,1% средств от общей суммы потрачено на не показанные клиническим протоколом медицинской помощи, но проведенные исследования; вместе с тем, на показанные , но не выполненные в полном объеме диагностические мероприятия, потрачено всего 2,6 % средств.

Ключевые слова: острая внебольничная пневмония, диагностические исследования, структура затрат.

UDK 614.2:616-082

EVALUATION OF DIAGNOSTICS COST FOR ACUTE COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN CHILDREN

V.V. Gorachuk, B.P. Kryshtopa
National Medical Academy of Postgraduate Education named after P.L. Shupyk, Kyiv, Ukraine

Summary: A study of the cost structure for diagnostics of acute community-acquired pneumonia on the example of patients in the Chernihiv region Children Hospital was performed. It is found that the cost structure is determined by type and extent of care, which in turn, depend on the age of patients and on the severity of the disease. Clinical data and economic analysis indicate that cost structure for the diagnostics of acute pneumonia in a state of moderate severity is irrational: 19,1% of the funds were spent on care irrelevant to clinical protocol; only 2,6% of the funds were spent on diagnostics according to clinical protocol, however these diagnostic measures were not full-scale.

Key words: acute community-acquired pneumonia, diagnostic of the study, the structure of costs.

Надійшла до редакції 18.06.2013 р.