

УДК 616.216-002-072.1-089.819:33

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ЕФЕКТ ЕНДОСКОПІЧНОГО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ СИНУСИТІВ

О. А. Попов, С. К. Боєнко, А. Б. Чуков, Д. С. Боєнко

Медична служба Донецької залізниці,
Донецький медичний університет,

Ринологічний центр Дорожньої клінічної лікарні на станції Донецьк Донецької залізниці

Ключові слова: хронічний синусит, ендоскопічне хірургічне лікування, соціально-економічний ефект.

На сьогодні лікування синуситів є надзвичайно актуальною проблемою: більше половини пацієнтів ЛОР-клінік мають запальні захворювання приносних пазух, кількість таких хворих щороку збільшується на 1–1,5% [10]. За даними національного центру статистики хвороб США, синусити у цій країні стали найпоширенішим хронічним захворюванням, обійшовши за частотою виявлення артрити та артеріальну гіпертензію [12]. Синусит часто стає вихідною точкою в патогенезі хронічного бронхіту, пневмонії або бронхіальної астми [7]. Кількість внутрішньочерепних та орбітальних ускладнень синуситів, що можуть призводити до інвалідності чи навіть смерті хворого, досі не зменшується [9].

Застосування ендоскопічної техніки та методу «причинного» лікування синуситів дало змогу останніми роками домогтися істотних успіхів у лікуванні хронічних запальних захворювань приносних пазух [1–5, 7, 9]. Проте широко впроваджувати ці методи у повсякденну практику лікарів-оториноларингологів в Україні складно через високу вартість потрібного устаткування (150–200 тис. грн).

Метою нашого дослідження є соціально-економічне обґрунтування доцільності витрат на придбання ендоскопічної техніки для реалізації державних програм, а також під час пошуку комерційних партнерів.

Матеріал і методи

У 1999–2003 рр. ми спостерігали в Ринологічному центрі 1876 хворих на синусит. Із застосуванням ендоскопічних методів прооперовано 556 пацієнтів працездатного віку (від 20 до 60 років). Чоловіків було 286 (51,4%), жінок — 270 (48,6%). Середній вік чоловіків ($35,1 \pm 3,2$) року, жінок — ($34,5 \pm 3,9$).

Економічний ефект методу складається з усунення (зменшення) соціальних витрат (оплата листків непрацездатності, інвалідності та ін.) і виробничих витрат через хворобу працівника [6].

Тому, вираховуючи економічний ефект нового методу, потрібно брати до уваги скорочення терміну лікування хворих порівняно з традиційними методами, відвернення (зменшення кількості) рецидивів та ускладнень захворювання, інвалідизації пацієнтів, а також виробничі втрати, пов'язані з хворобою працівника (невироблений промисловий продукт). Підраховуючи економічний ефект ендоскопічного хірургічного лікування синуситів, ми застосовували таку формулу:

$$E_c = E_n + E_p + E_i + E_p,$$

де E_c — сумарний економічний ефект методу;

E_n — найближчий економічний ефект методу (внаслідок скорочення тривалості лікування в стаціонарі);

E_p — віддалений економічний ефект (через відвернення рецидивів захворювання);

E_i — економічний ефект завдяки відсутності ускладнень синуситів та інвалідизації;

E_p — передбачуваний економічний ефект внаслідок усунення чинника «недовироблення промислової і сільськогосподарської продукції» [6].

Найближчий економічний ефект методу (E_n) складається із зменшення витрат на оплату листка непрацездатності та лікування хворого в стаціонарі:

$$E_n = C_n \cdot \Delta n + C_l \cdot \Delta l,$$

де C_n — середня вартість 1 дня непрацездатності працівника Донецької залізниці, що залежить від його середньої місячної заробітної плати (за період 1999–2003 рр. заробітна плата за місяць зросла з 246,5 до 836,9 грн, середня за 5 років становить 542,8 грн, отже, якщо місяць має 23 робочих дні, один день непрацездатності «коштує» 23,6 грн);

C_l — вартість лікування одного хворого у ЛОР-стаціонарі Дорожньої лікарні протягом 1 доби (16,67 грн), до якої входять медикаментозна забезпечення, харчування і т. зв. готельні послуги;

Δl — різниця між тривалістю лікування хворого за традиційною та ендоскопічною методиками.

У першому разі непрацездатність пацієнта триває 14 днів [11], у другому 6–7 днів. Тому вважаємо цілком коректним прийняти $\Delta n = 7$ (дням).

Віддалений економічний ефект (E_p) ми розраховуємо за формулою:

$$E_p = C_n \cdot K \cdot D_r \cdot P,$$

де K — середня кількість рецидивів синуситу за рік: звичайно — 2 [11];

D_r — кількість днів непрацездатності у зв'язку з рецидивом захворювання: 7–9 [11], цілком коректним буде вважати, що $D_r = 8$ (дням);

P — середня тривалість подальшої працездатності пацієнта у роках. Середній вік хворих на хронічний синусит становить 35 років, отже, жінки будуть працювати ще 20, чоловіки — 25 років, тобто в середньому $P = 22$ (рокам).

Економічний ефект методу завдяки відсутності ускладнень синуситів та інвалідизації (E_i) розраховували за такою формулою:

$$E_i = C_n \cdot D_u \cdot K_u + C_i \cdot K_i \cdot P_i,$$

де D_u — середня кількість днів непрацездатності в разі виникнення ускладнень синуситів: орбітальних — 1–2 місяці (30–60 днів), внутрішньочерепних — 1,5–4 місяці (45–120 днів) [11], тобто в середньому 45 і 80 днів відповідно. Отже, на нашу думку, цілком коректним буде вважати, що середня кількість днів непрацездатності через ускладнення синуситів (орбітальних і внутрішньочерепних) дорівнює 50 дням;

K_u — коефіцієнт ускладнень синуситів. Частота ускладнень синуситів коливається від 2 до 8% [8], тому вважаємо коректно прийняти його за 3%, тоді $K_u = 0,03$;

C_i — сума щорічних грошових виплат у зв'язку з інвалідністю одній людині, вона становить 40% від заробітної плати інваліда III групи, тобто для працівника Донецької залізниці дорівнюватиме: $542,8 \cdot 12 \cdot 0,4 = 2605,44$ грн;

K_i — коефіцієнт інвалідизації внаслідок орбітальних і внутрішньочерепних ускладнень синуситів. Вона становить 10% від загальної кількості таких ускладнень [11], тому K_i дорівнюватиме: 0,03 (коефіцієнт ускладнень) помножити на 0,1 (10% від кількості ускладнень), тобто 0,003;

P_i — середня тривалість у роках виплат у зв'язку з інвалідністю. Середня тривалість життя в Україні нині становить 62 роки в чоловіків і 69 років у жінок, у середньому 65 років. Таким чином, середня тривалість виплат у зв'язку з інвалідністю дорівнюватиме: від 65 відняти 35 (середній вік хворих на хронічний синусит), тобто 30 рокам.

Передбачуваний *економічний ефект методу, пов'язаний із відсутністю виробничих витрат через хворобу працівника*, можна розрахувати, ґрунтуючись на рівні його заробітної плати. Відомо, що нині заробітна плата працівника виробничої сфе-

ри України не перевищує 5% від виробленого промислового продукту. Тобто промислові матеріальні втрати від хвороби працівника у 20 разів перевищують соціальні витрати. Таким чином, рівень промислових витрат можна розрахувати за формулою:

$$E_p = (E_n + E_p + E_i) \cdot 20.$$

Отримані результати та обговорення

Найближчий економічний ефект методу ендоскопічного хірургічного лікування синуситів дорівнює:

$$E_n = 23,6 \cdot 7 + 16,67 \cdot 7 = 165,2 + 116,69 = 281,89 \text{ (грн)}.$$

Віддалений економічний ефект методу виявився таким:

$$E_p = 23,6 \cdot 2 \cdot 8 \cdot 22 = 8307,2 \text{ (грн)}.$$

Економічний ефект методу завдяки відсутності ускладнень синуситів та інвалідизації пацієнтів дорівнює:

$$E_i = 23,6 \cdot 50 \cdot 0,03 + 2605,44 \cdot 0,003 \cdot 30 = 35,4 + 234,49 = 269,89 \text{ (грн)}.$$

Таким чином, соціально-економічний ефект ендоскопічного методу лікування синуситу в одного хворого становить 8858,98 грн, або 1659 ум. од.

Передбачувані виробничі економічні втрати через хворобу працівника є такими:

$$8859 \cdot 20 = 177180 \text{ (грн)}, \text{ або } 33180 \text{ ум. од.}$$

Водночас сумарний економічний ефект сучасного хірургічного лікування одного хворого на синусит становить 186039 грн, чи 34838 ум. од.

Таким чином, матеріальні витрати на придбання ендоскопічного устаткування цілком окупуються після успішного хірургічного лікування синуситу навіть одного хворого виробничої сфери. У нашому Ринологічному центрі на сьогодні із застосуванням ендоскопічних методів прооперовано понад 600 таких хворих.

Висновки

1. Виразовуючи економічний ефект методу лікування, потрібно брати до уваги заощадження коштів, призначених на соціальні виплати (за листками непрацездатності, у зв'язку з інвалідністю та ін.), і відсутність виробничих (промислових) витрат через хворобу працівника.

2. Сумарний соціально-економічний ефект методу ендоскопічного хірургічного лікування одного хворого на синусит становить 186039 гривень.

3. Широке впровадження в Україні методу ендоскопічного хірургічного лікування синуситів є економічно доцільним, матеріальні витрати на придбання потрібного ендоскопічного устаткування окупуються невдовзі.

Цитована література

1. *Безшапочний С. Б.* Комп'ютерна томографія в ендоскопічній функціональній хірургії / С. Б. Безшапочний, В. В. Лобурець, Д. В. Мішарев // Журн. вушних, носових і горлових хвороб.— 2001.— № 3 (додаток).— С. 13–14.
2. *Боенко Д. С.* Роль микрогайморотомии при лечении лиц с неопухолевыми заболеваниями верхнечелюстных пазух // Журн. вушних, носових і горлових хвороб.— 2000.— № 2.— С. 119–121.
3. *Боенко Д. С.* Эндоскопичное хирургичное лікування хворих з непухлинними ураженнями верхньощелепної пазухи: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.19 / Институт отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка.— К., 2003.— 20 с.
4. *Заболотный Д. И.* Эндоскопия полости носа у больных с хроническим гнойным синуситом / Д. И. Заболотный, И. С. Зарицкая // Укр. журн. малоінвазивної та ендоскопічної хірургії.— 1993.— № 3.— С. 78.
5. *Климов З. Т.* Реконструктивные операции на крючковидном отростке решетчатой кости // Журн. вушних, носових і горлових хвороб.— 2002.— № 4.— С. 16–19.
6. *Коломійченко А. И.* Социально-экономическая эффективность слухоулучшающих операций при отосклерозе / А. И. Коломійченко, В. А. Гукович, В. Д. Кургузова // Журн. вушних, носових і горлових хвороб.— 1974.— № 5.— С. 3–14.
7. *Лопатин А. С.* Современные методы эндоскопической хирургии неопухолевых заболеваний носа и околоносовых пазух.— М.: Б. и., 1998.— 48 с.
8. *Пальчун В. Т.* Современные принципы диагностики и лечения орбитальных риносинусогенных осложнений / В. Т. Пальчун, Л. А. Лучихин, А. Э. Завгородний // Вестн. оторинолар.— 2001.— № 2.— С. 4–7.
9. *Первые итоги выполнения эндоскопических функциональных операций при заболеваниях носа и околоносовых пазух / С. З. Пискунов, И. С. Пискунов, И. В. Тарасов и др. // Журн. вушних, носових і горлових хвороб.— 1995.— № 3.— С. 3–8.*
10. *Проблема общего и местного консервативного лечения острого и хронического гайморита / С. З. Пискунов, Г. З. Пискунов, И. В. Ельков и др. // Рос. ринология.— 1994.— № 1.— С. 5–15.*
11. *Шапаренко Б. А.* Врачебно-трудова експертиза в оториноларингології / Б. А. Шапаренко, В. Е. Остапкович.— М.: Медицина, 1979.— 208 с.
12. *Adams P.* Current estimates from the National Health Interview surgery, 1991 / P. Adams, V. Benson // Vital Health Stat.— 1992.— Vol. 10 (184).— P. 95.

Социально-экономический эффект эндоскопического хирургического лечения синуситов

А. А. Попов, С. К. Боенко, А. Б. Чуков, Д. С. Боенко

Использование эндоскопической техники и метода «причинного» лечения синуситов позволило добиться существенных успехов в лечении более чем 600 таких больных.

При подсчете экономического эффекта нового метода следует учитывать сокращение сроков лечения пациентов по сравнению с традиционными методами, устранение (уменьшение количества) рецидивов и осложнений заболевания, инвалидизации больных, а также сокращение производственных потерь, связанных с болезнью работника (непроизведенный промышленный продукт).

Суммарный социально-экономический эффект метода эндоскопического хирургического лечения одного больного синуситом составляет 186 039 гривень.

Широкое внедрение в Украине метода эндоскопического хирургического лечения синуситов является экономически целесообразным, материальные затраты на приобретение необходимого эндоскопического оборудования (150–200 тыс. гривень) окупаются очень скоро.

Socio-economic effect of endoscopic surgical treatment of sinusitis

O. A. Popov, S. K. Boienko, A. B. Chukov, D. S. Boienko

The use of endoscopic technology and method of causative treatment of sinusitis allowed to achieve significant success in the treatment of more than 600 patients with this pathology.

While counting the economic effect of the new method one must bear in mind the reduction of treatment terms of the patients in comparison with the traditional methods decrease of illness relapse and its complications, patients disabling as well as reduction of industrial losses connected with the workman's illness (so-called non-manufactured product).

The total social-economic effect of the method of endoscopic surgical treatment of one sinusital patient makes up 186 039 hrvnias.

Wide introduction of the above mentioned treatment technology in Ukraine is economically justified, the material costs of the acquisition of the necessary endoscopic equipment (150.000–200.000 hr.) are compensated very quickly.