

Про вартість офтальмологічної допомоги

Тернопільська медична академія ім. І.Я. Горбачевського

Про вартість офтальмологічної допомоги – В роботі Медведовської Н.В. та Голяченка А.О. “Про вартість офтальмологічної допомоги” визначалися вартість офтальмологічної допомоги хворим м. Житомира та Житомирської області. Розрахунки проводилися згідно з розробленими економіко-математичними моделями. Наведені приклади визначення вартості офтальмологічної допомоги амбулаторному пацієнту, на рівні офтальмолога міської лікарні, у випадку госпіталізації в очний стаціонар. Згідно з розробленими моделями можна визначити вартість лікування кожного хворого в розрізі конкретного спеціаліста, відділення тощо.

о стоимости офтальмологической помощи – В работе Медведовской Н.В. и Голяченко А.А. “О стоимости офтальмологической помощи” определялась стоимость офтальмологической помощи больным г. Житомира и Житомирской области. Расчеты проводились согласно разработанных экономико-математических моделей. Наведены примеры определения стоимости офтальмологической помощи амбулаторному пациенту, на уровне офтальмолога городской больницы, в случае госпитализации в глазной стационар. По разработанным моделям можно определить стоимость лечения каждого у любого конкретного специалиста, отделения и т.д.

on ophthalmologic care value– In the article of Medvedovskaya N. and Golyachenko A. on topic “The cost of ophthalmological help” the cost of ophthalmological help for patients on Zhitomir and Zhitomir region were determined. The calculation were made according to elaborative economic – mathematic models. The examples of definition of cost ophthalmological help for out-patient, on the level of municipal hospital, in the case of hospital for in-patients care were adduced. According to elaborative models we may determine the cost of treatment for every specialists, at every clinics, ets.

Ключові слова: офтальмологічна допомога, вартість, економіко-математична модель.

Ключевые слова: офтальмологическая помощь, стоимость, экономико-математическая модель.

Key words: ophthalmological help, cost, economic-mathematics model.

Медична праця – це цілеспрямована суспільно необхідна діяльність, направлена на збереження і зміцнення здоров'я, попередження і лікування хвороб, продовження життя людей.

Медичній послугі, яка має властивість задовольняти життєво важливі людські потреби, відповідає її споживча вартість.

Саме визначення вартості медичної допомоги на даному етапі є важливим за умов пристосування сучасної медицини до ринкової економіки. В нашій країні ця проблема залишається невирішеною.

Ми визначали вартість офтальмологічної допомоги хворим м. Житомира та Житомирської області. При розробці методичних підходів до вирішення цієї проблеми було обрано такий шлях: підраховано вартість медичних послуг і в кінцевому підсумку визначено вартість лікування кожного хворого. На нашу думку, такий підхід має наступні переваги: визначення вартості лікування спрощує оцінку роботи кожного лікаря. Можливість визначення вартості медичної допомоги на всіх рівнях, включаючи первинний, підрахунки на випадок захворювання значно спрощують статистичні і бухгалтерські обрахунки, що є далеко не останньою справою в діяльності медичних установ.

Визначення вартості офтальмологічної допомоги проводилося згідно до розроблених економіко-математичних моделей.

Економіко-математична модель визначення вартості офтальмологічної допомоги амбулаторному пацієнту

$V_{ap} = V_{рхл} \times T_l + V_{рхс} \times T_c + V_{мтз} + S(V_{об}/T_g \times T_o + V_{дз} + V_{рхл} \times T_o) + S(B_i/T_g + T_i + V_{дз} + V_{рхл} \times T_i) + S B_{рхк} \times T_k + [П_n + П]$, де

V_{ap} – вартість допомоги, наданої амбулаторному пацієнту.

$V_{рхл}$ – пересічна вартість робочої хвилини лікаря.

T_l – кількість хвилин, витрачених лікарем для надання допомоги пацієнту.

$V_{рхс}$ – пересічна вартість робочої хвилини медичної сестри.

T_c – кількість хвилин, витрачених медсестрою для надання допомоги.

$V_{мтз}$ – пересічна кількість матеріальних і технічних затрат на одне відвідування.

$V_{об}/T_g$ – вартість однієї хвилини обладнання, що використане для обстеження пацієнта.

T_g – гарантійний термін дії препарату.

T_i – термін інструментального лікування (у хвилинах).

$П_n$ – прибуток.

$П$ – податок.

Дана модель не враховує постійних витрат на будівництво приміщень амбулаторно-поліклінічних закладів.

Згідно з даними опублікованих досліджень (3) та нашими власними розрахунками, більше 50 % випадків офтальмологічної захворюваності є простими. Тобто значна частина офтальмологічної допомоги може надаватися на рівні лікаря загальної практики, або родинного лікаря. Наведемо приклад.

Жінка 46 років отримала допомогу у лікаря загальної практики. Кількість звертань – 2. Перше звернення зайняло 24 хв (збір анамнезу – 5 хв; визначення гостроти

зору – 6 хв; обстеження в боковому освітленні; офтальмоскопія – 5 хв; запис в амбулаторну картку – 5 хв; виписка листка непрацездатності і рецептів – 3 хв).
Встановлено діагноз: фолікулярний кон'юнктивіт правого ока.

Лікування обмежилось призначенням медикаментозних засобів, які хвора, звісно, придбала за власні кошти. Серед призначених медикаментів амбулаторних ін'єкцій не було, тому медична сестра витратила 3 хв на хворого, допомагаючи визначити гостроту зору.

Повторне відвідування зайняло 10 хв. Разом 34 хв. Хворій зроблено такі скринінгові обстеження: артеріального тиску, визначення гостроти слуху, вимірювання внутрішньоочного тиску, загальний аналіз крові та сечі.

$$\text{Вал} = \text{В рхл} \times 34 + \text{Врхс} \times 3 + \text{Вмтз} \times 2 + (\text{Воб/Тг} \times \text{То} + \text{Вдз} + \text{Врхп} \times \text{То}) + \text{Пн}$$

$$\text{Вал} = 0,0345 \times 34 + 0,014 \times 3 + 0,72 \times 2 + 2,019 \text{ коп. (або 0,02 гр.)}$$

$$\text{Вал} = 3,033 \text{ гр. (або на 1997 – 1,51 долара)}$$

На рівні офтальмолога міської поліклініки амбулаторна допомога надається в більш складних випадках. Наведемо приклад.

Чоловік 45 років звернувся до окуліста (скерований лікарем загальної практики) з приводу травми, де був встановлений діагноз стороннє тіло глибоких шарів рогівки, травматичний кератокон'юнктивіт. Була здійснена невідкладна допомога: анамнез – 7 хв, визначення гостроти зору – 5 хв, огляд в боковому, прохідному освітленні, непряма офтальмоскопія – 5 хв, огляд в щілинній лампі – 5 хв, знеболювання – 4 хв, видалення стороннього тіла глибоких шарів рогівки – 14 хв, інстиляція крапель в кон'юнктивальну порожнину – 5 хв, закладання солкосерилового желе за повіки – 3 хв, запис в амбулаторну картку і виписування рецептів – 10 хв. Через 3 дні хворий звернувся в поліклініку для подальшої корекції в лікування. Візит тривав 18 хв (визначення гостроти зору – 5 хв, огляд в боковому, прохідному освітленні, непряма офтальмоскопія – 5 хв, огляд в щілинній лампі – 5 хв, запис в амбулаторну картку – 3 хв).

Разом офтальмолог витратив 76 = 1 год 16 хв.

Медикаменти хворий придбав за свої кошти. Модель розрахунків така ж.

$$\text{Вал} = 2,55 (\text{зарплатня лікаря}) + 1,036 (\text{зар.платня мед. сестри}) + 1,44 + 1,42 + 0,158 + 0,2 + 0,2 + 0,84 + 0,26 + 0,5 + 0,66 + 0,59 + 0,81 = 5,026 + 5,44 = 5,08 \text{ гр.}$$

Щоб визначити вартість стаціонарної офтальмологічної допомоги, необхідно використати іншу економіко-математичну модель.

$$\text{Всп} = \text{Взплдл} \times \text{Тлд} + \text{Взплдс} \times \text{Тлд} + \text{Взплдм} \times \text{Тлд} + \text{Вмтзд} \times \text{Тлд} + \text{Вхлд} \times \text{Тлд} + \text{S}(\text{Воб/Тг} \times \text{То} + \text{Вдз} + \text{Врхп} \times \text{То}) + \text{SBM} + \text{S}(\text{Bi/Тг} \times \text{Ti} + \text{Ti} + \text{Вдз} + \text{Врхн} \times \text{Ti}) + \text{Врхк} \times \text{Тк} + [\text{Пн} + \text{П}], \text{ де}$$

Всп – вартість медичної допомоги стаціонарному пацієнту.

Взплдл – пересічна заробітна платня лікаря із розрахунку на один ліжко-день.

Тлд – кількість ліжко-днів.

Взплдс – пересічна сумарна заробітна платня медичних сестер із розрахунку на 1 ліжко-день.

Взплдм – пересічна сумарна заробітна платня молодших медичних працівників із розрахунку на 1 ліжко-день.

Вмтзлд – вартість матеріально-технічних витрат на один ліжко-день.

Вхлд – вартість харчування хворого на день.

Вм – витрати на медикаменти.

Вбо/Тг x Те + Вдз + Врхп x То – вартість допоміжних обстежень.

Ві/Ті x Ті + Вдз + Ті – вартість інструментальних методів лікування.

Врхк – вартість робочої хвилини консультанта.

Тк – час консультації (хв).

Пн – прибуток. П – податок.

У цій моделі використано деякі нові складові пов'язані з діяльністю стаціонарів. Послідовність розрахунків така: ліжко має працювати 340 днів у рік, а отже $340: 12 = 28$ днів у місяць. В подальшому всі розрахунки будуть проводитися на 1 ліжко-день. Посада лікаря стаціонару реєструються на 15 ліжок. Нормативна кількість ліжко-днів за місяць дорівнює $340/365 \times 15 \times 28 = 391$. Отже, пересічна заробітна платня лікаря із розрахунку на 1 ліжко-день складатиме – $207,28/391 = 0,53$ гр.

Аналогічно визначається заробітна платня із розрахунку на 1 ліжко-день середніх (0,25 гр.) і молодших медичних працівників (0,23 гр.). Ця заробітна платня, перемножена на коефіцієнт (4) співвідношення лікарів і середніх медпрацівників, склала сумарну заробітну платню цих працівників із розрахунку на 1 ліжко-день. Наведемо приклад.

Чоловік 89 років госпіталізований на оперативне втручання з діагнозом: зріла катаракта правого ока, афакія лівого ока. Термін перебування в стаціонарі 7-9 днів.

Вартість стаціонарного лікування:

1. Заробітна платня лікаря – $9 \times 0,53 = 4,77$ гр.
2. Заробітна платня медичних сестер – $0,25 \times 9 \times 4 = 9,0$ гр.
3. Заробітна платня молодших медпрацівників – $0,23 \times 9 \times 4 = 8,28$ гр.
4. Матеріально-технічні витрати – $0,78 \times 9 = 7,02$ гр.
5. Витрати на харчування – $2,85 \times 9 = 25,65$ гр.

6. Витрати на медикаменти:

- ізотонічний розчин 10 % 10,0 в/в № 5 – 3,12;
- кеналог 0,5 № 5 парабульбарно – 7,50;
- індометацин в табл. 1 табл. 3 рази на день x 8 днів – 3,23;
- р-н фурациліну 0,02 % по 2 кр. 3 рази в праве око x 9 днів – 0,67;
- р-н альбуциду 30 % по 2 кр. 3 рази в праве око x 9 днів – 0,52;
- 1 бинт – 0,65, вата 100 гр. – 1,0;
- лідокаїн 2 % – 1,80;
- шприци одноразові 2,0 10 шт. – 1,10 гр.; 10,0 5 шт.– 0,80;
- р-н атропіну 1 % 1 кр. 2 рази в праве око 3 дні – 1,20;
- р-н левоміцетину 0,25 % по 2 кр. 3 рази в праве око x 9 днів = 0,26.

Разом: 76,57 грн.

Витрати на обстеження:

1. Визначення цукру крові – 0,82 грн.
2. Загальний аналіз крові – 0,90 грн.

Разом : 1,72 грн.

Інструментальне та оперативне лікування:

1. Ехоофтальмоскопія – 0,90 грн.
2. Екстракапсулярна екстракція катаракти правого ока – 10,20 грн.

Разом – 11,10 грн.

Із наведених даних можна зробити такі основні висновки.

1. Згідно з розробленими моделями можна визначати вартість лікування кожного хворого в розрізі конкретного спеціаліста, відділення тощо. Порівняння цих даних, а також із т.з. нормативними показниками дає змогу знаходити конкретні резерви поліпшення офтальмологічної допомоги людям.

2. Розрахована нами вартість офтальмологічної допомоги залежить від сьогоденної заробітної платні медпрацівників (яка є вкрай низькою), матеріально-технічного забезпечення, комунальних послуг тощо. Звісно, що зміна цих показників впливатиме на вартість допомоги, яку необхідно щорічно

перераховувати і контролювати з допомогою існуючих економіко-математичних моделей.

1. Голяченко О.М., Сердюк А.М., Приходський О.О. Соціальна медицина, організація та економіка охорони здоров'я. – 1997.–327 с.
2. Галицький О.І., Локтев С.В., Северина О.А., Щастна І.Г. Про проблеми удосконалення ціноутворення в охороні здоров'я // Вопросы организации и информации здравоохранения и история медицины. –1995.–№ 2.–С.16-22.
3. Кант В.И. Математические методы и моделирование в здравоохранении.– М.: Медицина,1987.–307с.
4. Кутузов И.Н. Медицинская услуга //Гігієнічні проблеми охорони здоров'я населення: Матеріали ювілейної науково-практичної конференції, присвяченої 75-річчю кафедри гігієни і екології людини. – Дніпропетровськ,1997.– С.201-203.
5. Макарова Т.Н., Кричагин В.И. и соавт. Цены на медицинские услуги.–Москва: Присцельс,1993.–47с.
6. Степанюк Г.І., Риков С.О., Троянова Л.М. Аналіз запровадження госпрозрахункових та платних послуг в офтальмології з погляду на необхідність визначення бюджетного стандарту офтальмологічної допомоги населенню. – Київ.–1997.–21 с.