

У «Щотижневику АПТЕКА» № 20 (841) від 21.05.2012 р. ми почали знайомити наших читачів з методикою*, яка визначає механізм формування медико-економічної моделі діяльності, вартості медичних послуг, амбулаторно-поліклінічного та стаціонарного лікування державних, комунальних та інших закладів охорони здоров'я. У цій публікації представлено продовження цього наукового твору.



Розрахунок собівартості послуги СП «операційна»

Структурний підрозділ (СП) «Операційна» (умовна назва СП_{2,5,j}) надає послуги СП третьої групи. Послугою СП

2,5,j

є послуга забезпечення роботи j-ої операційної зали протягом 1 год, її собівартість обчислюється за формулою (18):

$$COZ_{2,5,j} = (C1_{2,5,j} + DC_{2,1} + DC_{2,2}) / KOZ_{2,5,j} \quad (18),$$

де

$DC_{2,1}$ — додаток собівартості від СП_{2,1} (пральня);

$DC_{2,2}$ — додаток собівартості від $СП_{2,2}$ (стерилізаційна);

$COZ_{2,5,j}$ — собівартість послуги забезпечення роботи j -ої операційної зали протягом 1 год;

$C1_{2,5,j}$ — собівартість СП «Операційна» ($СП_{2,5,j}$);

$KOZ_{2,5,j}$ — кількість годин роботи операційної зали $СП_{2,5,j}$ за звітний період.

Додаток собівартості $DC_{2,5,j}$ для n -ого СП третьої групи від отримання послуг $СП_{2,5,j}$ розраховується за формулою (19):

$$DC_{2,5,j} = COZ_{2,5,j} \cdot KOZ_{3,n} \quad (19).$$

Після перенесення витрат $СП_{2,5,j}$ на СП третьої групи собівартість $СП_{2,5,j}$ у подальших обчисленнях не враховують.

Розрахунок собівартості послуги СП анестезіології та інтенсивної терапії

СП анестезіології та інтенсивної терапії (умовна назва $СП_{2,6}$) надає послуги СП третьої групи.

Послугою $СП_{2,6,j}$ є послуга реанімації (перебування одного хворого в $СП_{2,6,j}$ протягом 1 доби), і її собівартість обчислюється за формулою (20):

$$CRA_{2,6,j} = C1_{2,6,j} / KRA_{2,6,j} \quad (20),$$

де

$CRA_{2,6,j}$ — собівартість послуги реанімації (перебування одного хворого в $СП_{2,6,j}$ протягом 1 доби);

$CI_{2,6,j}$ — собівартість СП анестезіології та інтенсивної терапії ($СП_{2,6,j}$);

$KRA_{2,6,j}$ — кількість послуг реанімації (кількість ліжко-днів, проведених в $СП_{2,6,j}$).

Додаток собівартості $DC_{2,6,j}$ для n-ого СП третьої групи від отримання послуг $СП_{2,6,j}$ розраховується за формулою (21):

$$DC_{2,6,j} = CRA_{2,6,j} \cdot KRA_{3,n} \quad (21).$$

Після перенесення витрат $СП_{2,6,j}$ на СП третьої групи собівартість $СП_{2,6,j}$ у подальших обчисленнях не враховують.

Розрахунок собівартості діагностичних, лабораторних, консультативних, лікувальних та профілактичних послуг СП другої групи, які надають дві і більше послуг

Вихідною продукцією параклінічних підрозділів є медичні процедури (послуги) (дослідження, аналізи, консультації тощо), які виконуються на замовлення для підрозділів другої та третьої групи, а, можливо, й для зовнішніх замовників.

Собівартість медичних процедур і їх кількість для n-ого параклінічного підрозділу другої групи зв'язані співвідношенням (22):



$$C_{2,n}^{2,2} = \text{власні витрати на оплату праці СП}_{2,n}^{2,2},$$

$$C_{2,n}^{2,2} = \text{власні накладні витрати СП}_{2,n}^{2,2}, \quad (24.1),$$

$$C_{2,n}^{2,2} = \text{власні зарплатні виплати на оплату праці СП}_{2,n}^{2,2} \text{ та зарплатні виплати в бюджеті т.п.) СП}_{2,n}^{2,2},$$

$$C_{2,n}^{2,2} = \text{власні накладні витрати СП}_{2,n}^{2,2} \text{ за рахунок адміністративних та господарських}$$

$$C_{2,n}^{2,2} = \text{собівартості внутрішніх міні-послуг СП}_{2,n}^{2,2} \text{ (24.3) (одн.)};$$

$$C_{2,n}^{2,2} = C_{2,n}^{2,2} + C_{2,n}^{2,2} + C_{2,n}^{2,2} \text{ за рахунок послуг, отриманих від СП}_{2,1} \text{ та СП}_{2,2} \text{ другої}$$

$$C_{2,n}^{2,2} = \text{собівартості послуги транспортування та інші послуги СП}_{2,n}^{2,2} \text{ (24.4);}$$

$$C_{2,n}^{2,2} = \text{собівартості послуги транспортування та інші послуги СП}_{2,n}^{2,2} \text{ (24.5) (у хвилини)};$$

$$C_{2,n}^{2,2} = \text{собівартості послуги транспортування та інші послуги СП}_{2,n}^{2,2} \text{ (24.6) (у хвилини)};$$

[illegible]

4 / 17

$$MZ_{2,n} = \sum_{i=1}^{I_n} MZ_{2,n,i} \cdot KMP_{2,n,i} \quad (27.2).$$

$$HBP_{2,n} = \sum_{i=1}^{I_n} HBP_{2,n,i} \cdot KMP_{2,n,i} \quad (27.3).$$

Повна собівартість цього виду медичної послуги $СМР_{2,n}$ обчислюється за формулою (28):

$$HZ1110_{2,n} = \sum_{i=1}^{I_n} HZ1110_{2,n,i} \cdot KMP_{2,n,i} \quad (28)$$

$$HMZ_{2,n} = \sum_{i=1}^{I_n} HMZ_{2,n,i} \cdot KMP_{2,n,i} \quad (29).$$

Собівартість цього виду медичної послуги $СМР_{2,n}$ обчислюється за формулою (30):

$$СМР_{2,n} = HZ1110_{2,n} + HZ1110_{2,n} / Z1110_{2,n} \cdot HMZ_{2,n} + HMZ_{2,n} / MZ_{2,n} +$$

Розрахунок собівартості лікувальних підрозділів третьої групи

До третьої групи належать СП, які безпосередньо здійснюють лікувальний процес, — профільні відділення стаціонару, денні стаціонари всіх типів, відділення (кабінети) амбулаторно-поліклінічної служби.

Повна собівартість лікувальних СП третьої групи (умовна назва $СП_{3,n}$) обчислюється за формулою (31):

$$CP_{3,n} = CB_{3,n} + DC1_{3,n} + DC21_{3,n} + DC2N_{3,n} \quad (31),$$

де

$CP_{3,n}$ — повна собівартість n-ого СП_{3,n} третьої групи;

$n = 1, 2, \dots, N_{3-1}, N_3$;

N_3 — кількість СП в третій групі;

$CB_{3,n}$ — власна собівартість СП_{3,n};

$DC1_{3,n}$ — додаток до собівартості СП_{3,n} за рахунок отриманих адміністративно-господарських послуг від СП першої групи.

$$DC1_{3,n} = C_{ВАУП} \cdot KP_{3,n} + C_{ВГТП} \cdot S_{3,n} \quad (31.1),$$

де

$C_{ВАУП}$ — собівартість внутрішньої адміністративної послуги;

$KP_{3,n}$ — кількість штатних одиниць n-го СП третьої групи;

$C_{ВГТП}$ — собівартість внутрішньої господарської послуги;

$S_{3,n}$ — площа, яку займає n-ий СП третьої групи;

$DC21_{3,n}$ — додаток до собівартості $СП_{3,n}$ за рахунок отриманих параклінічних послуг від СП другої групи, які надають один вид послуг.

$$DC21_{3,n} = CPB_{2,1} \cdot KPB_{3,n} + CST_{2,2} \cdot KST_{3,n} + CPW_{2,3} \cdot KX_{3,n} + CLX_{2,4} \cdot KX_{3,n} + COZ_{2,5} \cdot KOZ_{3,n} + CRA_{2,6} \cdot KRA_{3,n} \quad (31.2)$$

де

$CPB_{2,1}$ — собівартість послуги прання білизни вагою 1 кг;

$KPB_{3,n}$ — кількість послуг, наданих $СП_{2,1}$ для $СП_{3,n}$ (об'єм прання білизни в кілограмах);

$CST_{2,2}$ — собівартість послуги стерилізації однієї упаковки;

$KST_{2,n}$ — кількість послуг, наданих $СП_{2,2}$ для $СП_{3,n}$;

$CPX_{2,3}$ — собівартість послуги з прийому одного хворого;

$KPX_{3,n}$ — кількість прийнятих хворих $СП_{2,3}$ для $СП_{3,n}$;

$CLX_{2,4}$ — собівартість послуги приготування лікувального харчування для одного хворого на 1 день;

$KLX_{3,n}$ — кількість послуг, наданих $СП_{2,4}$ для $СП_{3,n}$;

$COZ_{2,5}$ — собівартість послуги забезпечення роботи операційної зали протягом 1 год;

$KOZ_{3,n}$ — кількість послуг (годин роботи операційної зали), наданих $СП_{2,5}$ для $СП_{3,n}$;

$CRA_{2,6}$ — собівартість послуги реанімації (перебування одного хворого в $СП_{2,6}$ протягом 1 доби);

$KRA_{3,n}$ — кількість послуг реанімації (кількість ліжко-днів), наданих $СП_{2,6}$ для $СП_{3,n}$;

$DC2N_{3,n}$ — додаток до собівартості $СП_{3,n}$ за рахунок отриманих параклінічних послуг від $СП$ другої групи, які надають два і більше видів послуг.

$$DC2N_{3,n} = \sum_{i=1}^{I_n} CMP_{2,n,i} \cdot KMP_{3,n,i} \quad (31.3),$$

де

$n = 7, 8, \dots, N_{2-1}, N_2;$

$i = 1, 2, \dots, I_{n-1}, I_n;$

I_n — кількість видів медичних процедур n -ого підрозділу другої групи;

$CMP_{2,n,i}$ — собівартість i -ої медичної процедури n -ого підрозділу другої групи;

$KMP_{3,n,i}$ — кількість медичних процедур i -ої медичної процедури наданих $СП_{2,n}$ для $СП_{3,n}$

.

Розрахунок вартості стаціонарної медичної допомоги

На сьогодні в більшості країн світу існують різні системи розрахунку оплати наданої стаціонарної медичної допомоги, які розділяються на 3 основні види:

- 1) оплата за кількістю днів, протягом яких хворий перебував у стаціонарі;
- 2) оплата за нозологіями;
- 3) сумарна оплата вартості проведених лікувально-діагностичних заходів, у тому числі хірургічних втручань.

Дана методика дозволяє провести розрахунок вартості лікування за всіма трьома видами системи оплати надання стаціонарної медичної допомоги і в разі необхідності провести порівняння першого й другого видів оплати з третім — найбільш точним.

Оплата за □ кількістю днів лікування в □ стаціонарі

Перший вид оплати за кількістю днів, протягом яких пацієнт перебував у стаціонарі (СП третьої групи) називається простим і собівартість лікування окремого хворого розраховується за формулою (32):

$$CL1_{3,n,k} = CLD1_{3,n} \cdot KLD_{3,n,k} \quad (32),$$

де

$CL1_{3,n,k}$ □ — собівартість лікування k-ого хворого в СП_{3,n}, обчислена за простим (першим) видом оплати стаціонарної медичної допомоги;

$CLD1_{3,n}$ — собівартість одного ліжко-дня знаходження та лікування пацієнта в n-ому підрозділі третьої групи, яка включає собівартість готельних послуг, усі медичні процедури, операції, послуги реанімації та вартість медикаментів, тобто повну собівартість лікування одного ліжко-дня в даному підрозділі.

$$CLD1_{3,n} = CP_{3,n} / KLD_{3,n} \quad (32.1),$$

де

$CP_{3,n}$ □ — повна собівартість n-ого підрозділу третьої групи СП_{3,n} з урахуванням собівартості всіх наданих йому послуг СП другої групи за звітний період;

$KLD_{3,n}$ — кількість ліжко-днів у СП_{3,n} за звітний період.

$$KLD_{3,n} = \sum_{k=1}^{KPX_{3,n}} KLD_{3,n,k} \quad (32.2),$$

де

$KPX_{3,n}$ — кількість пролікованих хворих в СП_{3,n} за звітний період;

$KLD_{3,n,k}$ — кількість ліжко-днів, проведених k-им хворим у СП_{3,n}.

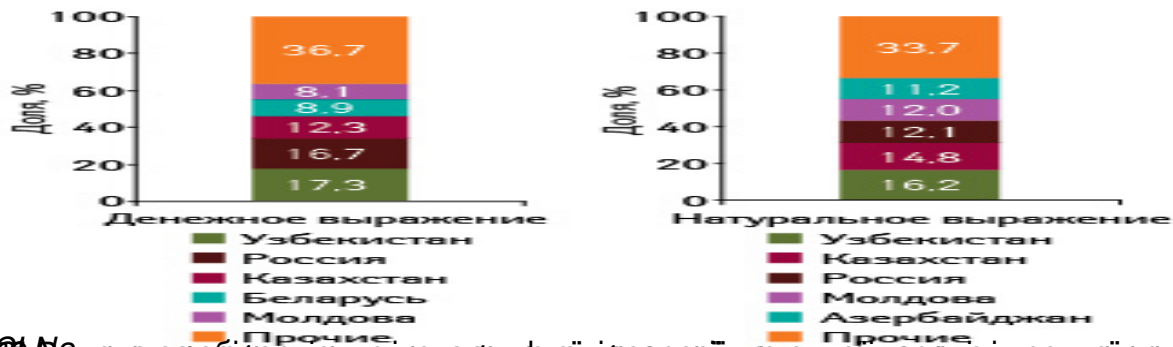
При простому виді оплати ставка з оплати при надходженні хворого до стаціонару є фіксованою для кожного лікувального підрозділу, залежить тільки від кількості ліжко-днів і досить часто може не відповідати реальній вартості медичних послуг, які були надані йому в лікувально-профілактичному закладі. Дана система є досить простою для розрахунку з адміністративної точки зору як для платника, так і для надавача медичних послуг.

Оплата за нозологіями

Оплата за нозологіями базується на певних положеннях. Так, у кожному стаціонарі, їх мережі на адміністративному (місцевому) або на загальнодержавному рівні розраховується приблизна середня вартість лікування пацієнтів з тими чи іншими захворюваннями, які розглядаються як можлива профільна патологія. Відповідно до цього за кожною нозологією «закріплюються» відповідний перелік та вартість медикаментів і лікувально-діагностичних процедур. Вартість лікування ускладнень чи супутньої патології може бути розрахована в кожному випадку окремо чи передбачена та калькульована наперед.

Система оплати за нозологіями є пріоритетною в багатьох розвинених країнах світу. Для неї характерні: зацікавленість працівників лікувально-профілактичних закладів у зниженні собівартості лікування в кожному окремому випадку без зниження якості медичних послуг шляхом скорочення середнього терміну перебування у стаціонарі, «звуженні» набору діагностичних та терапевтичних процедур, підвищенні інтенсивності лікування, спеціалізації клініки, більш активний пошук вигідних пропозицій для закупівлі лікарських засобів, медичного та лабораторного обладнання, реактивів тощо. Паралельно лікувально-профілактичний заклад буде зацікавлений у збільшенні кількості госпіталізацій. Це може відобразитися як у поступовому зниженні «тарифів» на лікування та підвищенні якості медичних послуг, так і в необґрунтованих та повторних госпіталізаціях.

Собівартість лікування k -ої нозології в n -ому підрозділі третьої групи розраховується за формулою (33):



Сумарна оплата вартості проведених лікувально-діагностичних заходів та хірургічних втручань

Система нарахувань оплати, яка ґрунтується на вартості кожної лікувально-діагностичної процедури, є більш складною як з адміністративної, так і з практичної точки зору, але водночас вона є більш точною та «справедливою», оскільки базується на розрахунку вартості лікування окремого хворого в кожному конкретному випадку.

Собівартість лікування k -ого хворого в n -ому підрозділі третьої групи розраховується за формулою (34):

$$CL2_{3,n,k} = CLD2_{3,n} \cdot KLD_{3,n,k} + \sum_{i=1}^{Ik} (CMP_i \cdot KMP_i) + COZ_{2,5} \cdot T_k + CLX_{2,4} \cdot KLD_{3,n,k} + MD_{3,n,k} + CRE_{2,6} \cdot KRE_{3,n,k} \quad (34),$$

де

$CL2_{3,n,k}$ — собівартість лікування k -ого хворого в n -ому підрозділі третьої групи, обчислена за другим видом оплати стаціонарної медичної допомоги;

$CLD2_{3,n}$ — собівартість одного ліжко-дня знаходження та лікування пацієнта в n -ому підрозділі першої групи, яка включає собівартість готельних послуг та всіх лікувальних процедур, які надаються співробітниками даного підрозділу;

$$CLD2_{3,n} = (CP_{3,n} - CP_{2N}) / KLD_{3,n} \quad (34.1),$$

де

$CP_{3,n}$ — повна собівартість n -ого підрозділу третьої групи $СП_{3,n}$;

CP_{2N} — собівартість $СП$ другої групи, собівартість послуг яких прямо врахована в формулі (22);

$KLD_{3,n}$ — кількість ліжко-днів в $СП_{3,n}$ за звітний період.

$$KLD_{3,n} = \sum_{k=1}^{KXB_{3,n}} KLD_{3,n,k} \quad (34.2),$$

де:

$KXB_{3,n}$ — кількість хворих, пролікованих в $СП_{3,n}$ за звітний період;

$KLD_{3,n,k}$ — кількість ліжко-днів, проведених k-тим хворим у $СП_{3,n}$;

$CLX_{2,4}$ — собівартість лікувального харчування на один ліжко-день;

CMP_i — собівартість i-ої медичної процедури СП другої групи, наданої хворому;

$KMP_{i,n}$ — кількість одиниць i-ої медичної процедури n-ого підрозділу другої групи;

lk — кількість медичних процедур (послуг), проведених за весь курс лікування для k-ого хворого СП другої групи;

$COZ_{2,5}$ — собівартість 1 год роботи операційної;

T_k — тривалість операції в годинах k-ого хворого;

$MD_{3,n,k}$ — вартість медикаментів, використаних за весь курс лікування k-им хворим у $СП_{3,n}$;
;

$KRE_{3,n,k}$ — кількість ліжко-днів лікування k-того хворого з $СП_{3,n}$ в підрозділі анестезіології та інтенсивної терапії;

$CRE_{2,6}$ — собівартість одного ліжко-дня знаходження хворого в підрозділі анестезіології та інтенсивної терапії.

Розрахунок вартості амбулаторно-поліклінічної медичної допомоги

Розрахунок собівартості одного візиту (відвідування) до лікаря амбулаторно-поліклінічного прийому в розрізі за спеціальностями СП третьої групи проводиться аналогічно до розрахунку собівартості медичних послуг СП другої групи, представленого вище.

Собівартість медичної допомоги, що надається в умовах денних стаціонарів усіх типів, розраховується з урахуванням собівартості лікування одного пацієнто-дня в денному стаціонарі, помноженого на кількість пацієнто-днів, проведених пацієнтом у денному стаціонарі, і розраховується аналогічно до розрахунку вартості лікування в стаціонарі, представленого вище.

Розрахунок вартості (тарифів) на медичні послуги, амбулаторно-поліклінічне та стаціонарне лікування

Розрахунок вартості (тарифів) на медичні послуги, амбулаторно-поліклінічне та стаціонарне лікування проводиться за формулою (35):

$$V_{m,n,i} = C_{m,n,i} \cdot (1 + R / 100) \quad (35),$$

де

$V_{m,n,i}$ — вартість (тариф) i -тої медичної послуги (медичної допомоги) СП $_{m,n}$;

$C_{m,n,i}$ — собівартість i -тої медичної послуги (медичної допомоги) СП $_{m,n}$;

R — рівень рентабельності у відсотках, який не може перевищувати граничного рівня рентабельності, встановленого місцевим органом виконавчої влади.

Висновки

Досить складна математична модель із суворим алгоритмом розрахунку вартості медичних послуг та медичної допомоги за єдиною уніфікованою методикою дозволила створити досить просте, з точки зору користувача, програмне забезпечення на базі електронних таблиць EXCEL, доступне для самостійного використання економістами лікувально-профілактичних закладів середньої кваліфікації, яке легко адаптується до структури будь-якого медичного закладу й дуже просто переналагоджується в разі зміни законодавства або структури медичного закладу.

Підготовка економіста-користувача, впровадження та адаптація програмного забезпечення під структуру лікувально-профілактичного закладу займатиме 2–5 робочих днів.

Р.О. Моїсеєнко, О.К. Толстанов, В.В. Залеська, В.І. Яструбінський, Г.О. Слабкий, М.В. Шевченко, Я.Ф. Радиш, В.Д. Долот, В.О. Жельман, І.І. Чермак, М.І. Яцюк*Науковий твір «Єдина уніфікована методика розрахунку вартості медичних послуг, амбулаторно-поліклінічного та стаціонарного лікування, медико-економічної моделі державних, комунальних та інших закладів охорони здоров'я». Державна служба інтелектуальної власності України. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 41835 від 17.01.2012 р.