

## ВПЛИВ ТЕРМІНУ ГОСПІТАЛІЗАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ІНФАРКТОМ МІОКАРДА НА ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

**Резюме.** Збереження здоров'я людини є пріоритетним напрямком розвитку сучасного суспільства. Однією із складних медико-соціальних проблем в Україні залишаються серцево-судинні захворювання. Протягом останніх років спостерігається тенденція до невпинного зростання їх поширеності та захворюваності.

**Мета дослідження** – проаналізувати вплив термінів госпіталізації на медичну ефективність лікування пацієнтів з інфарктом міокарда (ІМ), яким проводили коронарографію та стентування коронарних артерій (СКА) і балонну ангіопластику (БАП).

**Матеріали і методи.** В дослідженні використано дані з 173 медичних карт стаціонарного хворого ІМ, які на стаціонарному лікуванні в Тернопільській комунальній міській лікарні № 2. Використано методи: вкопіювання даних, медико-статистичний, аналітичний.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Проведене дослідження виявило вплив термінів госпіталізації на організацію надання медичної допомоги та медичну ефективність лікування пацієнтів з ІМ. Більшість хворих ІМ (86,1 %) госпіталізують у стаціонар до 12 год від початку захворювання. В перші 2 год пацієнтів найчастіше доставляли бригади ЕМД. При збільшенні часу від початку захворювання хворі частіше зверталися до свого сімейного лікаря або одразу самостійно чи в супроводі родичів (колег по роботі) їх госпіталізували в БРІТ/кардіологічне відділення. Спостерігається тенденція у збільшенні частки випадків направлення на коронарографію та СКА і БАП пацієнтів іншими лікувально-профілактичними закладами при збільшенні часу від початку захворювання. Виявлено, що хворі на ІМ без елевації сегмента ST найчастіше поступали після 24 год від початку захворювання. Встановлено, що існує тенденція до зростання середньої тривалості лікування пацієнтів у БРІТ та на стаціонарному лікуванні із збільшенням терміну госпіталізації. Також збільшується час від першого контакту із лікарем стаціонару до початку проведення коронарографії у пацієнтів із пізньою госпіталізацією.

**Висновки.** Отримані дані вказують на зв'язок між часом госпіталізації хворих та організацією надання медичної допомоги і медичною ефективністю лікування пацієнтів з ІМ. Значну роль у пізній госпіталізації відіграє особистісний фактор самих пацієнтів та їх родичів.

**Ключові слова:** інфаркт міокарда; термін госпіталізації; медична ефективність.

**ВСТУП** Збереження здоров'я людини є пріоритетним напрямком розвитку сучасного суспільства. Однією із складних медико-соціальних проблем в Україні залишаються серцево-судинні захворювання. Протягом останніх років спостерігається тенденція до невпинного зростання їх поширеності та захворюваності [1]. Зокрема, це стосується і такої патології, як інфаркт міокарда (ІМ), поширеність якого в Україні зросла у 2015 р., порівняно із 1996 р., на 100,4 %.

Останнім часом поряд із традиційним медикаментозним лікуванням ІМ інтервенційні методи набувають все більшого поширення. На сьогодні одними з провідних хірургічних методів лікування є аортокоронарне шунтування і стентування коронарних артерій (СКА) [2]. Методика СКА є найменш травматичним методом інтервенційного лікування ІХС та найефективнішою модифікацією ангіопластики [3].

Окрім хірургічних методів, істотне значення в процесі лікування займає питання госпіталізації пацієнтів. Низка провідних вчених України розробила Уніфіковані клінічні протоколи медичної допомоги (УКПМД) хворим із гострим коронарним синдромом, які передбачають етапи госпіталізації хворих [4, 5].

**Метою дослідження** було проаналізувати вплив термінів госпіталізації на медичну ефективність лікуван-

ня пацієнтів з ІМ, яким проводили коронарографію та СКА і балонну ангіопластику (БАП).

**МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ** В дослідженні використано дані з 173 медичних карт стаціонарного хворого на ІМ, які перебували на стаціонарному лікуванні в Тернопільській комунальній міській лікарні (ТКМЛ) № 2. Використано методи: вкопіювання даних, медико-статистичний, аналітичний.

**РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ** Важливу роль у якості надання медичної допомоги відіграє термін госпіталізації від початку виникнення захворювання. Згідно з УКПМД надання медичної допомоги хворим із гострим коронарним синдромом, пацієнтів необхідно госпіталізувати протягом 90–120 хв до спеціалізованого стаціонару. Пацієнтів з ІМ поділили на групи залежно від часу госпіталізації. До першої групи віднесли осіб, які були госпіталізовані до 2 год від початку виникнення симптомів хвороби, до другої – пацієнтів з терміном госпіталізації від 2 год до 12 год, до третьої – від 12 до 24 год і до четвертої – після 24 год (табл. 1).

При цьому було виявлено, що достовірно найчастіше (54,9±3,78) % пацієнти потрапляли у відділення серцево-судинної та рентгеноендоваскулярної хірургії із рентгеноопераційним блоком ТКМЛ № 2 в період від 2 до 12 год від початку захворювання (p<0,001). В період до 2 год

Таблиця 1. Поділ хворих на інфаркт міокарда залежно від початку виникнення захворювання, %

| Час госпіталізації | Хворі ІМ, яким проводили СКА та БАП | p       |
|--------------------|-------------------------------------|---------|
| До 2 год           | 31,2±3,52**                         | <0,001  |
| Від 2 до 12 год    | 54,9±3,78*                          | <0,001  |
| Від 12 до 24 год   | 4,0±1,49                            | < 0,001 |
| Після 24 год       | 9,8±2,26                            | <0,001  |

Примітки: 1) \* – достовірно з усіма групами;

2) \*\* – достовірно з третьою та четвертою групами.

госпіталізували (31,2±3,52) % хворих, що достовірно частіше, ніж в періоді від 12 до 24 год та після 24 год.

У перші дві години від початку захворювання пацієнтів найчастіше доставляли у стаціонарне відділення бригади екстреної медичної допомоги (ЕМД) – (74,5±7,42) % (p<0,001). В термін від 2 до 12 год хворі також зверталися за допомогою достовірно частіше до працівників ЕМД в (59,2±5,01) % випадків (p<0,001), а у (26,6±4,51) % випадків їх направляли інші лікувально-профілактичні заклади для проведення коронарографії та СКА з БАП із метою купірування рецидивного больового синдрому незалежно від глибини та локалізації ураження або постінфарктної стенокардії [4, 5].

У пізніші терміни, від 12 до 24 год не можна чітко визначити пріоритетний шлях госпіталізації. Бригади ЕМД, амбулаторно-поліклінічні заклади направили або самостійно звернулися в БРІТ/кардіологічне відділення однакова частка пацієнтів – (28,6±4,61) %. У період після 24 год від початку виникнення захворювання пацієнти часто зверталися за медичною допомогою в амбулаторно-поліклінічні заклади до сімейних лікарів або одразу у БРІТ/кардіологічне відділення ТКМЛ № 2 (відповідно (33,3±7,17) % та (26,7±5,42) %). У (33,3±7,17) % випадків їх направляли інші лікувально-профілактичні заклади для проведення коронарографії та СКА з БАП, що достовірно частіше (p<0,05), ніж частка випадків звернення до працівників ЕМД (табл. 2).

Порівнювалася також глибина ураження міокарда та терміни госпіталізації хворих ІМ (табл. 3).

Виявлено, що у період до 2 год від початку захворювання достовірно більше госпіталізовано пацієнтів з ІМ з елевацією сегмента ST (85,5±4,75) %, ніж без такої (p<0,001). У термін від 2 до 12 год спостерігалася така ж тенденція – (75,0±4,42) % і (25,0±4,42) % (p<0,001). В період від 12 до 24 год поступили всі хворі на ІМ з елевацією сегмента ST. На жаль, хворі на ІМ без елевації сегмента ST найчастіше госпіталізувалися після 24 год від початку захворювання (p<0,05).

У клінічній картині у хворих при госпіталізації спостерігалось порушення ритму та провідності, склеротичні ураження коронарних судин та аорти. Частою супутньою патологією були гіпертонічна хвороба, цукровий діабет 2 типу. В частини пацієнтів ІМ розвивався внаслідок ускладненого гіпертонічного кризу. Деякі хворі мали в анамнезі перенесений в минулому інсульт (табл. 4).

Одним із елементів дослідження було вивчення впливу часу госпіталізації на ефективність лікування пацієнтів. Особливих відмінностей щодо віку в досліджуваних групах пацієнтів не виявлено. Простежується тенденція до зростання середньої тривалості лікування пацієнтів у стаціонарі із збільшенням часу від початку перших симптомів хвороби до госпіталізації у лікарню. Така ж тенденція простежується і щодо середньої тривалості перебування пацієнтів у БРІТ (табл. 5).

**Таблиця 2. Шляхи госпіталізації пацієнтів з інфарктом міокарда у різні періоди від початку виникнення захворювання, %**

| Час госпіталізації | Бригадою екстреної медичної допомоги | Амбулаторно-поліклінічним закладом | Самостійно звернулися в БРІТ або кардіологічне відділення | Іншим лікувально-профілактичним закладом |
|--------------------|--------------------------------------|------------------------------------|---|--|
| До 2 год           | 74,5±7,42*                           | 1,8±0,75                           | 5,5±3,07  | 18,2±5,20                                |
| Від 2 до 12 год    | 59,2±5,01*                           | 6,1±2,44                           | 8,1±2,78  | 26,6±4,51                                |
| Від 12 до 24 год   | 28,6±4,61                            | 28,6±4,61                          | 28,6±4,61   | 14,2±3,56                                |
| Після 24 год       | 6,7±2,45                             | 33,3±7,17*                         | 26,7±5,42   | 33,3±7,17*                               |

Примітка. \* – результати достовірні.

**Таблиця 3. Глибина ураження міокарда у хворих на інфаркт в різні терміни госпіталізації, %**

| Час госпіталізації | ІМ без елевації сегмента ST | ІМ з елевацією сегмента ST |
|--------------------|-----------------------------|----------------------------|
| До 2 год           | 14,5±4,75                   | 85,5±4,75*                 |
| Від 2 до 12 год    | 25,0±4,42                   | 75,0±4,42*                 |
| Від 12 до 24 год   | –                           | 100,0                      |
| Після 24 год       | 46,7±12,89*                 | 53,3±12,89                 |

Примітка. \* – результати достовірні.

**Таблиця 4. Клінічні ознаки та супутня патологія у хворих на інфаркт міокарда, %**

| Ускладнення                                 | Час госпіталізації |                       |                       |                    |
|---|--------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
|   | до 2 год, n=55     | від 2 до 12 год, n=96 | від 12 до 24 год, n=7 | після 24 год, n=15 |
| Порушення ритму та провідності              | 25,5               | 32,3                  | 14,3                  | 6,7                |
| Склеротичні зміни коронарних судин та аорти | 45,5               | 42,7                  | 42,9                  | 33,3               |
| Супутня патологія                           |                    |                       |                       |                    |
| Гіпертонічна хвороба                        | 74,5               | 74,0                  | 57,1                  | 93,3               |
| Ускладнений гіпертонічний криз              | 10,9               | 9,4                   | 14,3                  | 6,7                |
| Цукровий діабет 2 типу                      | 21,8               | 18,8                  | 14,3                  | 13,3               |
| Перенесений у минулому інсульт              | 3,6                | 6,3                   | –                     | –                  |

Таблиця 5. Характеристика тривалості перебування хворих на інфаркт міокарда на стаціонарному лікуванні

| Час госпіталізації | Вік, роки | Середня тривалість перебування пацієнта в лікарні, л./д. | Середня тривалість перебування пацієнта в БРІТ, л./д. |
|--------------------|-----------|--|---|
| До 2 год           | 60,1±1,42 | 12,2±0,3   | 3,6±0,11  |
| Від 2 до 12 год    | 61,7±0,94 | 12,0±0,24  | 3,7±0,1   |
| Від 12 до 24 год   | 59,4±5,53 | 13,0±0,88  | 4,0±0,23  |
| Після 24 год       | 57,0±2,67 | 11,5±0,46  | 3,4±0,28  |

Одним з індикаторів якості надання медичної допомоги хворим на ІМ, яким проводили коронарографію з подальшим СКА та БАП, є час від першого контакту із лікарем стаціонару до початку проведення коронарографії, так званий час "двері – балон". Згідно з рекомендаціями [6], це становить 60 хв. У результаті дослідження виявлено, що пацієнтам, яких госпіталізовано в перші дві години від початку хвороби, коронарографію у (41,8±6,65) % осіб виконували у рекомендований час до 60 хв, у (52,7±6,73) % осіб до 6 год, що в обох випадках достовірно більше, ніж після 6 год ( $p < 0,001$ ). У пацієнтів другої групи дещо збільшується відсоток проведених коронарографій у відрізок часу 60 хв–6 год, але разом із рекомендованим часом також достовірно більше, ніж після 6 год ( $p < 0,001$ ). Серед пацієнтів третьої групи зростає частка осіб, яким провели коронарографію після 6 год від часу госпіталізації у стаціонар, але достовірно менше, ніж у проміжку 60 хв–6 год ( $p < 0,01$ ). У пацієнтів четвертої групи, яких госпіталізовано через добу від початку захворювання, частка коронарографій, проведених через 6 і більше годин перебування в стаціонарі, становила (40,0±8,65) %, що достовірно більше, порівняно із часткою пацієнтів із проведеною коронарографією до 60 хв, (13,3±6,77) % ( $p < 0,05$ ) (табл. 6).

Зростання випадків проведення коронарографії, СКА та БАП у термін більше ніж 6 год (особливо у групі пацієнтів із пізньою госпіталізацією у ТКМЛ № 2), пов'язане

переважно з особистісним фактором хворих та їх родичів.

Проведене дослідження виявило вплив термінів госпіталізації на організацію надання медичної допомоги та медичну ефективність лікування пацієнтів з ІМ.

Більшість хворих на ІМ (86,1 %), яким проводили коронарографію з подальшим СКА та БАП, госпіталізовано у стаціонар до 12 год від початку захворювання.

В перші 2 год пацієнтів найчастіше доставляли бригади ЕМД. Надалі, при збільшенні часу від початку захворювання, хворі менше зверталися за допомогою до ЕМД, а частіше йшли до свого сімейного лікаря або одразу самостійно чи в супроводі родичів (колег по роботі) поступали в БРІТ/кардіологічне відділення. Також спостерігається тенденція у збільшенні частки випадків направлення на коронарографію та СКА і БАП пацієнтів іншими лікувально-профілактичними закладами при збільшенні часу від початку захворювання. Виявлено, що хворих на ІМ без елевації сегмента ST найчастіше госпіталізовано після 24 год від початку захворювання.

Оцінюючи ефективність лікування, встановлено, що існує тенденція до зростання середньої тривалості лікування пацієнтів у БРІТ та на стаціонарному лікуванні із збільшенням часу від початку перших симптомів хвороби до госпіталізації у лікарню. Також збільшується час від першого контакту із лікарем стаціонару до початку проведення коронарографії у пацієнтів із пізньою госпіталізацією.

Таблиця 6. Поділ пацієнтів за часом проведення коронарографії, %

| Час госпіталізації | Час "двері – балон" |                    |             |
|--------------------|---------------------|--------------------|-------------|
|                    | до 60 хв            | від 60 хв до 6 год | після 6 год |
| До 2 год           | 41,8±6,65*          | 52,7±6,73*         | 5,5±1,07    |
| Від 2 до 12 год    | 33,3±4,81*          | 58,3±5,03*         | 8,3±1,82    |
| Від 12 до 24 год   | 28,6±7,08           | 57,1±8,71*         | 14,3±5,23   |
| Після 24 год       | 13,3±6,77           | 46,7±7,88*         | 40,0±8,65*  |

Примітка. \* – результати достовірні.

**ВИСНОВКИ** Отримані дані вказують на зв'язок між часом госпіталізації хворих та організацією надання медичної допомоги і медичною ефективністю лікування пацієнтів з ІМ. Значну роль у пізній госпіталізації відіграє особистісний фактор самих пацієнтів та їх родичів.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у встановленні залежності соціального статусу хворих на ІМ та часу госпіталізації від початку хвороби.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Теренда Н. О. Смертність від серцево-судинних захворювань як державна проблема / Н. О. Теренда // Вісник наукових досліджень. – 2015. – № 4. – С. 11–13.
2. Результати тривалого спостереження хворих на ішемічну хворобу серця після хірургічного втручання / В. Й. Целуйко, А. В. Руденко, Я. О. Перемот [та ін.] // Серце і судини. – 2011. – № 1 (33). – С. 65–70.

3. Савченко А. П. Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование / А. П. Савченко, О. В. Черкавская, Б. А. Руденко : руководство. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 448 с.
4. Уніфікований клінічний протокол екстреної, первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації "Гострий коронарний синдром з елевацією сегмента ST" / затв. нак. МОЗ України

№ 455 від 02.07.2014 р. – К. : ДСМПДП “Держ. експ. центр МОЗ України”. – С. 92.

5. Уніфікований клінічний протокол екстреної, первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації “Гострий коронарний синдром без елевачії сегмента ST” / затв. нак. МОЗ України

№164 від 03.03.2016 р. – К. : ДСМПДП “Держ. експ. центр МОЗ України”. – С. 79.

6. Соколов М. Ю. Реестр перкутанных коронарных вмешательств: сравнительный анализ 2014–2015 гг. Региональные реперфузионные сети в Украине – динамика развития / М. Ю. Соколов // Серце і судини – 2016. – № 3 (55). – С. 7–29.

Отримано 22.05.17

©N. O. Terenda

I. Horbachevsky Ternopil State Medical University

## IMPACT OF TIME OF HOSPITALIZATION OF MYOCARDIAL INFARCTION PATIENTS ON EFFECTIVENESS OF MEDICAL CARE

**Summary.** Keeping health is a priority of modern society. One of the complex medical and social problems in Ukraine are cardiovascular diseases. In recent years there is a trend towards continual increase in their prevalence and morbidity.

**The aim of the study** – to analyze the impact of the time of hospitalization on treatment effectiveness in myocardial infarction (MI) patients who underwent coronary angiography and coronary artery stenting (CAS) and balloon angioplasty (BAP).

**Materials and Methods.** The study used data from medical records of 173 MI patients who were hospitalized in Ternopil Municipal City Hospital No 2. Methods used: copying of data, medical-statistical, analytical.

**Results and Discussion.** The study revealed the impact of time of hospitalization on the organization of medical care and treatment efficacy in patients with MI.

Vast majority of patients with MI (86.1 %) are delivered for hospital treatment within 12 hours of the onset. In the first 2 hours, patients are often delivered by the first aid crews. In case of a more extended time from the onset, patients often called on their family doctor, or came to the Resuscitation and Intensive Care Unit/Cardiology Department on their own or accompanied by relatives (co-workers). There is a tendency of increased share of cases of referral of patients for coronary angiography, CAS and BAP by other medical facilities with the increase of time from the onset. We have found that patients with myocardial infarction without ST-segment elevation often arrived more than 24 hours after the onset. We established a tendency of increase in average duration of treatment in the Resuscitation and Intensive Care Unit of patients hospitalized with increasing time before hospitalization. There is also an increase in time from first contact with a hospital doctor until coronary angiography in patients with late hospitalization.

**Conclusions.** The data indicate a relationship between time of hospitalization and organization of medical care and treatment efficacy for MI patients. In late hospitalization, significant role is played by personal factor of patients and their relatives.

**Key words:** myocardial infarction; hospitalization time; medical efficacy.

©Н. А. Теренда

ГВУЗ “Тернопольский государственный медицинский университет имени И. Я. Горбачевского”

## ВЛИЯНИЕ СРОКА ГОСПИТАЛИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

**Резюме.** Сохранение здоровья человека является приоритетным направлением развития современного общества. Одной из сложных медико-социальных проблем в Украине остаются сердечно-сосудистые заболевания. В последние годы наблюдается тенденция к неуклонному росту их распространенности и заболеваемости.

**Цель исследования** – проанализировать влияние сроков госпитализации на медицинскую эффективность лечения пациентов с инфарктом миокарда (ИМ), которым проводили коронарографию и стентирование коронарных артерий (СКА) и баллонную ангиопластику (БАП).

**Материалы и методы.** В исследовании использованы данные из 173 медицинских карт стационарного больного ИМ, которые находились на стационарном лечении в Тернопольской коммунальной городской больнице № 2. Используются методы: выкопировки данных, медико-статистический, аналитический.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Проведенное исследование выявило влияние сроков госпитализации на организацию оказания медицинской помощи и медицинскую эффективность лечения пациентов с ИМ. Большинство больных ИМ (86,1%) доставлялось на стационарное лечение в первые 12 ч от начала заболевания. В первые 2 часа пациенты чаще всего доставлялись бригадами ЭМП. При увеличении времени от начала заболевания, больные чаще обращались к своему семейному врачу или сразу самостоятельно/в сопровождении родственников (коллег по работе) поступали в БРИТ/кардиологическое отделение. Наблюдается тенденция в увеличении доли случаев направления на коронарографию и СКА и БАП пациентов другими лечебно-профилактическими учреждениями при увеличении времени от начала заболевания. Выявлено, что больные ИМ без элевации сегмента ST чаще всего поступали после 24 ч от начала заболевания. Установлено, что существует тенденция к росту средней продолжительности лечения пациентов в БРИТ и на стационарном лечении с увеличением срока госпитализации. Также увеличивается время от первого контакта с врачом стационара до начала проведения коронарографии у пациентов с поздней госпитализацией.

**Выводы.** Полученные данные указывают на связь между временем госпитализации больных и организацией оказания медицинской помощи и медицинской эффективностью лечения пациентов с ИМ. Значительную роль в поздней госпитализации играет личностный фактор самих пациентов и их родственников.

**Ключевые слова:** инфаркт миокарда; срок госпитализации; медицинская эффективность.