

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ СТАЦІОНАРНОГО ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З ГОСТРИМ ІНФАРКТОМ МІОКАРДА

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

(м. Вінниця)

Дана робота є фрагментом НДР кафедри соціальної медицини Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова «Вивчення показників здоров'я різних груп населення як основа для реформування системи охорони здоров'я України», № держ. реєстрації 0110U000522.

Вступ. Протягом останніх років лікування гострого інфаркту міокарда (ГІМ) істотно прогресує. Упровадження методів фармакологічної і механічної ревазуляризації, інгібіторів ангіотензинперетворюючого ферменту (ІАПФ), блокаторів β-адренорецепторів, нових антитромбоцитарних та антикоагулянтних засобів, статинів суттєво змінило перебіг захворювання і його прогноз [2]. Одним з провідних аспектів у прийнятті рішень відносно стратегій лікування слід визнати стан хворого. Дуже важливими є також співвідношення вартості і ефективності, відповідний профіль безпеки тощо [1, 3].

Мета дослідження. Оцінити ефективність стаціонарного лікування пацієнтів, госпіталізованих з приводу ГІМ, за наявності клінічних симптомів на момент виписки.

Об'єкт і методи дослідження. Суцільним методом вивчений масив хворих, вперше в житті госпіталізованих з приводу ГІМ в кардіологічне відділення м. Вінниці протягом 2006-2008 років, всього 1122 пацієнтів. Аналітичний фрейм включав класичні статистичні оцінщики крос-класифікації ознак, зокрема критерій χ²-квадрат. Клінічна ефективність лікування оцінена з такими дескрипторами як ознаки ішемії міокарда (задишка, ядуха, набряки кінцівок, порушення ритму та біль в серці). Враховані також динаміка депресії сегменту ST, частота скорочень серця (ЧСС) та систолічний артеріальний тиск (САТ). Аналіз результатів терапії ГІМ на момент виписки зі стаціонару проведений з огляду на клінічні (важкість стану хворого) і соціально-економічні фактори (вік, зайнятість), а також їхні парціальні ефекти. Дослідження базувалось на вивченні дисперсій (ANOVA) процедури GLIMMIX пробіт регресії.

Результати досліджень та їх обговорення. Серед пацієнтів з ГІМ переважали особи віком 60-70 років (33,7%) та старші (29,8%).

Нами проведено аналіз розподілу частоти призначень основних груп фармакологічних препаратів в залежності від важкості перебігу основного захворювання (табл. 1). Так, структура пацієнтів за важкістю серед тих, хто отримував ацетилсаліцилову кислоту (АСК), фактично співпадала з загальним розподілом важкості, а співвідношення призначено/не призначено (Пр/НПр) при стані середньої важкості фактично співставляване з таким при дуже важкому (322/68≈37/8), що засвідчує тестова оцінка $\chi^2(12)=0,104$; $p=0,9492$. Клопідогрель було призначено 75,8% пацієнтів, при чому достовірно частіше препарат вживався при дуже важкому стані, у якому Пр/НПр складало 3,5 проти 2 при стані середньої важкості, $\chi^2(12)=27,7$; $p<0,0001$. Гепарином проліковано 92,5% хворих, переважно при дуже важкому стані (Пр/Не Пр 21,5 проти 6,3 при стані середньої важкості). Представники групи β-блокаторів використовували в 60,2% пацієнтів, достовірно частіше при середній важкості, Пр/Не Пр становило 2,2 проти 1,5 при дуже важкому стані, відповідно $\chi^2(12)=21,8$; $p<0,0001$, що, очевидно, пов'язано з певною пересторогою.

Як видно з табл. 1, гіполіпідемічні засоби (статини) призначались 89,5% пацієнтів, здебільшого при дуже важкому перебігу ІМ, Пр/НПр – 8,5/6,8 при стані середньої важкості.

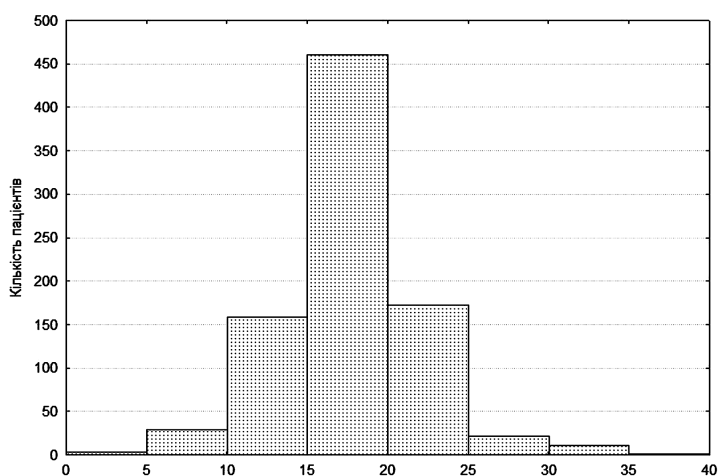


Рис. Розподіл пацієнтів за тривалістю перебування в стаціонарі

Таблиця 1

Аналіз розподілу частот призначень основних груп медикаментів в залежності від важкості стану хворого

Стан хворого	АСК		Клопідогрель		Гепарин		β-блокатор		Статини	
	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
Середній, n %	68 35,60	322 34,59	130 47,97	260 30,55	53 63,10	337 32,47	122 27,29	268 39,70	50 42,37	340 33,86
Важкий, n %	115 60,21	572 61,44	131 48,34	556 63,33	29 34,52	658 63,39	299 66,89	388 57,48	59 50,00	628 62,55
Дуже важкий, n %	8 4,19	37 3,97	10 3,69	35 4,11	2 2,38	43 4,14	26 5,82	19 2,81	9 7,63	36 3,59
Всього, n %	191 17,02	931 82,98	271 24,15	851 75,85	84 7,49	1038 92,51	447 39,84	675 60,16	118 10,52	1004 89,48
χ ² (2)	0,104; p=0,9492		27,7; p<0,0001		32,1; p<0,0001		21,8; p<0,0001		9,2; p=0,01	
Середній, n %	68 35,60	322 34,59	130 47,97	260 30,55	53 63,10	337 32,47	122 27,29	268 39,70	50 42,37	340 33,86
Важкий, n %	115 60,21	572 61,44	131 48,34	556 63,33	29 34,52	658 63,39	299 66,89	388 57,48	59 50,00	628 62,55
Дуже важкий, n %	8 4,19	37 3,97	10 3,69	35 4,11	2 2,38	43 4,14	26 5,82	19 2,81	9 7,63	36 3,59
Всього, n %	191 17,02	931 82,98	271 24,15	851 75,85	84 7,49	1038 92,51	447 39,84	675 60,16	118 10,52	1004 89,48
χ ² (2)	0,104; p=0,9492		27,7; p<0,0001		32,1; p<0,0001		21,8; p<0,0001		9,2; p=0,01	

Таблиця 2

Аналіз залежності тривалості дотримання призначень пацієнтами в залежності від їх віку, зайнятості, та важкості стану, ANOVA

Фактори	#	Перебування		АСК		Клопідогрель		Гепарин		β-блокатор	
		F	p	F	p	F	p	F	p	F	p
Вік	4	0,90	0,463	0,56	0,695	1,08	0,363	0,27	0,898	1,91	0,107
Зайнятість	2	3,33	0,036	1,34	0,262	2,56	0,078	0,38	0,684	1,36	0,258
Важкість	2	16,03	***	9,81	***	6,65	0,001	4,83	0,008	0,46	0,634
Фактори	#	Статини		ІАПФ		Са-блокатор		Нітрати в/в		Нітрати р/с	
		F	p	F	p	F	p	F	p	F	p
Вік	4	0,23	0,922	1,14	0,335	2,52	0,066	0,86	0,488	0,64	0,633
Зайнятість	2	3,63	0,027	0,77	0,465	2,58	0,083	0,96	0,382	3,45	0,032
Важкість	2	11,26	***	2,30	0,101	0,42	0,518	12,76	***	0,71	0,492

Примітка: *** p<0,0001

При стані середньої важкості ІАПФ приймали 53,7% пацієнтів, Пр/НПр 1,8 проти 0,7 при дуже важкому перебігу ІМ. Нітратами парентерального введення проліковано 76,4%, перорального – 75,0% хворих, при чому перші достовірно частіше використовувались при дуже важкому стані, другі – при середній важкості.

Важливим клінічним, соціальним і економічним моментом є тривалість призначеного лікування [3]. Розподіл пацієнтів за тривалістю перебування у стаціонарі наведений на рис. В середньому цей показник становив 17,8±0,13 днів, коливаючись від 5 до 39, що пояснюється, перш за все, переводом пацієнтів до інших відділень і закладів, у певних випадках – бажанням дострокової виписки. До причин останньої відносяться значне покращення стану (43,2%), професійна зайнятість та сімейні обставини (38,7%),

матеріальна неспроможність (18,1%). Для більш детального вивчення термінів лікування, ми проаналізували тривалість дотримання призначень в залежності від клінічного та соціального аспектів (табл. 2).

Вік пацієнта не відігравав значної ролі. В той час як, зайнятість населення мала істотний вплив (F=3,33; p=0,036) з найменшими термінами у не працюючих, і найбільшими (18,5 днів) в економічно активних осіб (керівники, інженери, службовці, бізнесмени). Однак, найбільшу дію на тривалість перебування у стаціонарі справляла важкість стану пацієнта (F=16,03; p<0,0001), 16,8 днів при стані середньої важкості і 19,6 днів у дуже важких.

Середня тривалість фактичного лікування АСК в стаціонарі складала 17,2±0,16. Соціальна компонента не позначилась на тривалості прийому

Аналіз ризиків наявності клінічних симптомів у пацієнтів на момент виписки в залежності від віку, зайнятості, важкості стану, індексу Чарлсона, ANOVA

Фактори	#	Ознаки ішемії		Задишка		Ядуха		Набряки кінцівок		Порушення ритму		Біль в серці	
		F	p	F	p	F	p	F	p	F	p	F	p
Вік	4	2,58	0,036	1,89	0,111	1,39	0,236	1,58	0,177	5,76	***	3,31	0,010
Зайнятість	2	0,20	0,821	0,41	0,665	0,51	0,600	0,24	0,785	2,08	0,126	0,67	0,510
Важкість	2	0,87	0,417	3,86	0,021	5,87	0,003	0,10	0,904	4,85	0,008	2,76	0,024
Чарлсон	3	0,65	0,582	2,91	0,045	0,88	0,450	0,38	0,765	1,44	0,230	0,49	0,691

препарата. Значним, проте, виявився вплив важкості стану пацієнта ($F=9,81$; $p<0,0001$).

Призначення клопідогрелю у стаціонарі становило $17,1\pm 0,17$, гепарину – $4,6\pm 0,08$ днів. У випадку гепарину, істотно позначилась лише важкість перебігу ІМ ($F=4,83$; $p=0,0082$). Середня тривалість прийому β -блокаторів та ІАПФ була майже однаковою (близько 15,5 днів). Соціальні та клінічні фактори практично не відбилися на термінах прийому.

Терапія статинами продовжувалась в середньому $17,3\pm 0,15$ днів. Зайнятість мала суттєвий вплив ($F=3,63$; $p=0,027$) з термінами 17,0 днів у незайнятих і 18,7 днів у працюючих осіб. Це можна пояснити досить високою вартістю курсу лікування даними препаратами.

Середня тривалість лікування парентеральними нітратами була $2,6\pm 0,08$, пероральними – $15,7\pm 0,18$ днів. Цікаво, що важкість стану пацієнта не впливала на час дотримання призначень.

Результати клінічної ефективності лікування хворих на ГІМ наведені в **табл. 3**. Задишка на момент виписки зі стаціонару зберігалась у $52,9\% \pm 1,5\%$ пацієнтів. Вік та характер зайнятості суттєво не впливали на розвиток цього симптому. Проте значно модифікували ризик важкості перебігу та індекс коморбідності Чарлсона ($F=2,91$; $p=0,045$). Аналіз маргінальних середніх пробіт моделі показав, що у пацієнтів зі станом середньої важкості ризик був 43,7%, з важким станом – 48,9%, і за дуже важкого стану – 65,5%. За нульового індексу коморбідності Чарлсона (відсутня супутня патологія) ризик становив 47,3%, при значеннях індексу «1-2» – 56,4%, при «3-4» – 49,4%, при понад «4-5» – 58,3%.

Ознаки ішемії міокарда на момент виписки зі стаціонару зафіксовано у $12,4\% \pm 1,0\%$ пацієнтів. Єдиним фактором, який суттєво підвищував ймовірність появи симптомокомплексу, був вік ($F=2,58$; $p=0,0357$). Ризик прогресивно наростає від 10,7% у групі пацієнтів «молодше 40 років» до 15,4% серед осіб «старше 70 років».

Порушення ритму наприкінці лікування спостерігалось в $35,5\% \pm 1,4\%$ пацієнтів. Істотно моделювали появу аритмій вік ($F=5,76$; $p<0,0001$) та важкість стану пацієнта ($F=4,85$; $p=0,008$). Аналіз маргінальних середніх також показав, що у пацієнтів зі станом середньої важкості ризик був 31,0%, з важким станом – 32,7%, і за дуже важкого стану – 55,4%.

При доправленні у відділення кардіології сегмент ST мав середню депресію $0,313\pm 0,007$ мВ, при виписці – $0,126\pm 0,004$ мВ. Не відмічено особливостей за віком, зайнятістю, важкістю стану та індексом коморбідності ($F=0,17$; $p=0,915$).

Середнє значення ЧСС на момент госпіталізації зафіксоване $79,9\pm 0,4$, наприкінці – $71,0\pm 0,2$ за 1 хв. Динаміка нормалізації залежала в основному від вихідного ЧСС ($F=20,56$; $p<0,0001$). САТ при поступленні в середньому становив $139,2\pm 0,7$, коливаючись від 60 до 240 мм рт. ст. Падіння до 130 мм рт. ст. від вищого АТ при виписці досягнуто у 46,7%, підйом до 110 мм рт. ст. від нижчого – у 6,6% пацієнтів. Аналогічно до попередніх ознак, найсуттєвіший вплив на нормалізацію САТ здійснювало його початкове значення ($F=73,93$; $p<0,0001$). Наряду з цим, суттєву модифікацію у нормалізацію САТ вносив індекс коморбідності ($F=4,10$; $p=0,0066$).

Висновки. Призначення медикаментозної терапії клінічно обгрунтовано, достовірно залежить від важкості стану хворого на ГІМ і диференційоване щодо конкретних груп препаратів.

У переважній більшості випадків терміни лікування ІМ вкладалися у 10-25 днів. Вік пацієнта не відігравав суттєвої ролі. При цьому зайнятість мала відчутний вплив ($F=3,33$; $p=0,036$), з найменшим терміном (17,6 днів) у незайнятих, і найбільшим (18,5 днів) у працюючих осіб. Проте, найістотніше позначалась на часі перебування в стаціонарі важкість клінічного стану ($F=16,03$; $p<0,0001$). Ні соціальна компонента, ні клінічна суттєво не відобразились на тривалості лікувальних призначень.

Отже, виписка зі стаціонару здійснювалась передчасно, позаяк ознаки ішемії міокарда збереглися у $12,4\% \pm 1,0\%$ пацієнтів. Найбільший вплив на наявність симптомів справляли важкість стану на момент госпіталізації та вік пацієнта.

Перспективи подальших досліджень Викладені результати є відправними для вивчення виживаності пацієнтів за різних медикаментозних схем стаціонарного лікування, його тривалості, стану пацієнта на момент виписки. Більш докладна інтерпретація з позицій аналізу витрати-утиліти дозволить визначитись із профілем терапевтичної ефективності призначень (cost-utility frontier), а також врахувати ефективність в термінах очікуваної втрати років життя скорегованого на якість [5].

Література

1. Гайдаєв Ю. О. Розробка і впровадження Державної програми профілактики та лікування серцево-судинної і судинно-мозкової патології, 2007 [Електронний ресурс] / Ю. О. Гайдаєв – Режим доступу: http://www.rql.com.ua/cardio_j/2007/4/gaydayev.htm.
2. Протокол надання медичної допомоги хворим із гострим коронарним синдромом з елевациєю ST (інфарктом міокарда з зубцем Q) Додаток до наказу МОЗ № 436 від 03-07-2006 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://medstandart.net/browse/2202>.
3. Універсальне визначення інфаркту міокарда Європейського товариства кардіологів, Американського кардіологічного коледжу, Американської асоціації серця та Всесвітньої кардіологічної федерації (2007) [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://nmu-s.net/load/terapija/skachat/universalne_viznachennja_infarktu_miokarada/66-1-0-901.
4. Kattainen A. Coronary heart disease: from a disease of middle-aged men in the late 1970s to a disease of elderly women in the 2000s. / A. Kattainen, V. Salomaa, T. Harkanen [et al.] // Eur. Heart J. – 2006. – № 27. – P. 296-301.
5. Spiegelhalter D. J. Bayesian approaches to multiple sources of evidence and uncertainty in complex cost-effectiveness modeling / D. J. Spiegelhalter, N. G. Best // Int. J. Technol. Assess. Health Care. – 2001. – № 17. – P. 69-82.

УДК 614. 2: 577. 4- 02

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ СТАЦІОНАРНОГО ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З ГОСТРИМ ІНФАРКТОМ МІОКАРДА

Галаченко О. О., Очередько О. М., Галаченко В. В.

Резюме. Вивчено обсяг лікувальних заходів, клінічний стан при виписці, основні модератори 1122 пацієнтів з гострим інфарктом міокарда (ГІМ). Показано, що призначення медикаментозної терапії клінічно обґрунтоване і достовірно корелює із важкістю перебігу ГІМ. Тривалість терапії (10-25 днів) суттєво не залежить ані від соціальної, ані від клінічної компонент. Виписка зі стаціонару здійснювалась передчасно, оскільки ознаки ішемії міокарда були наявні в 12,4% ± 1,0% пацієнтів. Найбільший вплив на збереження симптомів ГІМ здійснювали важкість клінічного стану на момент госпіталізації та вік пацієнта.

Ключові слова: гострий інфаркт міокарда, ефективність, стаціонарне лікування.

УДК 614. 2: 577. 4- 02

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СТАЦИОНАРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Галаченко А. А., Очередько А. Н., Галаченко В. В.

Резюме. Изучены объем лечебных мероприятий, клиническое состояние при выписке, основные модераторы 1122 пациентов с острым инфарктом миокарда (ОИМ). Показано, что назначение медикаментозной терапии клинически обосновано и достоверно коррелирует с тяжестью течения ОИМ. Продолжительность терапии (10-25 дней) существенно не зависела от социальной и клинической компонент. Выписка из стационара осуществлялась преждевременно, поскольку признаки ишемии миокарда сохранены у 12,4% ± 1,0% пациентов. Наибольшее влияние на симптоматику оказывали тяжесть состояния в момент госпитализации и возраст пациента.

Ключевые слова: острый инфаркт миокарда, эффективность, стационарное лечение.

UDC 614. 2: 577. 4- 02

Evaluation of Inpatient Treatment Effectiveness of Patients with Acute Myocardial Infarction

Galachenko O. O., Ocheredko O. M., Galachenko V. V.

Abstract. Acute coronary syndrome is leading cause of mortality and disability incidence in both adult (33,7%) and capable (33,5%) populations. First 20 day lethality due to acute myocardial infarction (AMI) in developed countries ranges in 20%-25% bounds, approaching 30%-40% in first year. The main survival effect renders by clinical form of AMI, burden of comorbidity, in particular hypertension with systolic pressure >150 mm Hg and diastolic pressure >90 mm Hg, obesity > 25% over weight correspondent to height. We tried to unveil and assess reserves to improve efficacy of inpatient treatment of patients hospitalized with acute myocardial infarction. Cohort of 1122 patients with accident myocardial infarction (MI) hospitalized in Vinnitsa cardiological department in 2006-2008. Clinical variables of patients were being measured. Data analysis exploited log-linear modeling. Diagnoses consisted of ICD-10 codes I21. 0-I21. 3, I21. 4, I21. 9, I22. The most prevalent localizations happened to be anterior (33,2%), posterior (37,4%), and frontolateral (12,0%) MI. In the presence of pathological Q most frequently observed posterior localization (43,9%), while in the absence it was anterior (51,9%), $\chi^2(7) = 88, 1; p < 0,0001$. It appeared that administration of pharmacotherapy clinically substantiated and significantly depended upon severity of patient condition. The most cases confined themselves to 10-25 days of hospital staying. Age of a patient failed to proof its significance. Occupation proved to be significant moderator ($F = 3,33; p = 0,036$) with minimum of 17,6 days of staying in unemployed and maximum of 18,5 days in good seated. The most influential on terms of staying revealed to be severity of patient's condition ($F = 16,03; p < 0,0001$) with minimum of 16,8 days in patients with

moderate condition and 19,6 days in severe cases. We made emphasis on pharmacotherapy because the more intensive procedures were sporadic in time of shaping cohort. Local clinical protocol included Aspirin, Clopidogrel, Heparin, β -blockers, Statins, IAPF, Ca-blockers, and Nitrates. Neither patient's occupation nor clinical characteristics moderated continuation of administered pharmacotherapy. To ours opinion discharges were proceeded untimely neglecting protocol requirement to health condition at discharge so that signs of ischemia at discharge were present in $12,4\% \pm 1,0\%$ of patients, shortness of breath in $16,7\% \pm 1,1\%$, edema of limbs in $4,4\% \pm 0,6\%$, complaints on heartache in $10,0\% \pm 0,9\%$ of patients. Severity of condition at hospitalization and age of patient were the most influential from the set to determine presence of clinical symptoms at discharge. Delivered findings are the starting momentum to study survival of patients across the schemes of pharmacotherapy, terms of staying, health conditions at discharge Drawbacks. Treatments prescribed by protocols that can differ across localities. Charlson's comorbidity index may be inappropriate to measure expediency of medication as well as related outcomes. The cohort is still heterogeneous that relates to individual heterogeneity of treatment efficacy, e. g. different individual survival opportunities. Some other factors may influence hospital stay and compliance that are beyond the purview of given research, say motivation of physician or patient, patient's IQ, etc. Dynamic reforms of medical care as probable as not reshape both the condition of patient at the point of hospitalization and at the point of discharge. So appropriate corrections are inevitable.

Key words: acute myocardial infarction, inpatient treatment, efficacy.

Рецензент – проф. Катеренчук І. П.

Стаття надійшла 13. 03. 2014 р.