



THE ISSUE CONTAINS:

Proceedings of the 11th
International Scientific
and Practical Conference

**GLOBAL AND REGIONAL ASPECTS
OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

Copenhagen, Denmark
26-28.12.2024

SCIENTIFIC COLLECTION
INTERCONF

No 230
December, 2024

OPEN  ACCESS

Scientific Collection «InterConf»

No 230

December, 2024

THE ISSUE CONTAINS:

Proceedings of the 11th International
Scientific and Practical Conference

**GLOBAL AND REGIONAL
ASPECTS OF SUSTAINABLE
DEVELOPMENT**

COPENHAGEN, DENMARK

December 26–28, 2024



COPENHAGEN
2024

UDC 001.1

S 40 *Scientific Collection «InterConf»*, (230): with the Proceedings of the 11th International Scientific and Practical Conference «Global and Regional Aspects of Sustainable Development» (December 26-28, 2024; Copenhagen, Denmark) / comp. by LLC SPC «InterConf». Copenhagen: Berlitz Forlag, 2024. 433 p.

ISBN 978-87-615-0721-1 (series)

DOI 10.51582/interconf.2024.230

EDITOR

Anna Svoboda

Doctoral student
University of Economics;
Czech Republic
annasvobodaprague@yahoo.com

COORDINATOR

Mariia Granko

Coordination Director
LLC Scientific Publishing Center
«InterConf»; Ukraine
info@interconf.center

EDITORIAL BOARD

Dmytro Marchenko (PhD in Engineering)
Mykolayiv National Agrarian University
(MNAU); Ukraine;

Mariana Vereskliia (PhD in Pedagogy)
Lviv State University of Internal Affairs;
Ukraine

Dan Goltsman (Doctoral student)
Riga Stradiņš University;
Republic of Latvia;
goltsman.dan@inbox.lv

Katherine Richard (DSc in Law),
Hasselt University; Kingdom of Belgium
katherine.richard@protonmail.com;

Bashirov Ansar (Doctor of Medicine),
EMIH of Almaty region, Republic of Kazakhstan

Stanyslav Novak (DSc in Engineering)
University of Warsaw; Poland
novaks657@gmail.com;

Kanako Tanaka (PhD in Engineering),
Japan Science and Technology Agency; Japan;

Vagif Sultanly (DSc in Philology)
Baku State University; Republic of Azerbaijan

Davit Tchiotashvili (Doctor of Economics),
Gori State University, Georgia;

Richard Brouillet (LL.B.),
University of Ottawa; Canada;

Kamilə Əliağa qızı Əliyeva (DSc in Biology)
Baku State University; Republic of Azerbaijan

Giuli Giguashvili (Doctor of Economics),
Gori State University, Georgia;

Tamar Makasarashvili (Doctor of Economics),
Gori State University, Georgia;

Khaliana Chitadze (Doctor of Economics),
Gori State University, Georgia;

Svitlana Lykholat (PhD in Economics),
Lviv Polytechnic National University; Ukraine

Viktor Yanchenko (PhD in Pharm. Sc.),
T.H. Shevchenko National University
«Chernihiv Colehium»; Ukraine

Rakhmonov Aziz Bositovich (PhD in Pedagogy)
Uzbek State University of World Languages;
Republic of Uzbekistan;

Asta Marija Inkėnienė (Doctor of Pharm. Sc.),
Lithuanian University of Health Sciences,
Republic of Lithuania;

Vera Gorak (PhD in Economics)
Karlovarská Krajská Nemocnice; Czech Republic
veragorak.assist@gmail.com;

Polina Vuitsik (PhD in Economics)
Jagiellonian University; Poland
p.vuitsik.prof@gmail.com;

Alexander Schieler (PhD in Sociology),
Transilvania University of Brasov; Romania
alexandrds.schieler@protonmail.ch

George McGrown (PhD in Finance)
University of Florida; USA
mcgrown.geor@gmail.com;

Mark Alexandr Wagner (DSc. in Psychology)
University of Vienna; Austria
mw6002832@gmail.com;

Larysa Kupriianova (PhD in Medicine)
Humanitas University, Italy

Temur Narbaev (DSc in Medicine)
Tashkent Pediatric Medical Institute,
Republic of Uzbekistan;
temur1972@inbox.ru

Nataliia Mykhalitska (PhD
in Public Administration)
Lviv State University of
Internal Affairs; Ukraine



Please, cite as shown below:

1. Surname, N. & Surname, N. (2024). Title of an article. *Scientific Collection «InterConf»*, (230), 21-27. Retrieved from <https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding...>


This issue of Scientific Collection «InterConf» contains the materials of the International Scientific and Practical Conference. The conference provides an interdisciplinary forum for researchers, practitioners and scholars to present and discuss the most recent innovations and developments in modern science. The aim of conference is to enable academics, researchers, practitioners and college students to publish their research findings, ideas, developments, and innovations.

Scientific Collection «InterConf» and its content are indexed in Google Scholar


© 2024 Authors
© 2024 Berlitz Forlag
© 2024 LLC SPC «InterConf»

	Marchuk O.V.	FUNCTIONS OF PUPILS AND STUDENTS	
	Dmytryshen P.V.	DURING THEIR STUDIES IN MODERN	
	Khrychikov D.O.	INSTITUTIONS OF VOCATIONAL EDUCATION	
	Золотарьова Н.А.	ВПЛИВ АЛЬТЕПЛАЗИ ТА СТРЕПТОКІНАЗИ НА	306
	Вастьянов Р.С.	ФОРМУВАННЯ ПРОГРЕСУЮЧОЇ СТЕНОКАРДІЇ	
		ТА СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ НА	
		ПОСТСТАЦІОНАРНОМУ ЕТАПІ У ХВОРИХ	
		ПІСЛЯ ТРОМБОЛІТИЧНОЇ ТЕРАПІЇ	
	Наніш І.І.	ДЕЯКІ НЕВРОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ТА	312
	Вастьянова Л.Р.	МЕХАНІЗМИ БОЛЬОВИХ ВІДЧУТТІВ	
	Стоянов О.М.		
	Калашніков В.Й.		
	Романенко В.І.		




ZOOLOGY AND VETERINARY MEDICINE

	Вашик Є.В.	ПРЕПАРАТИ НА ОСНОВІ ОРГАНІЧНИХ КИСЛОТ	316
	Ладогубець О.В.	ЯК АЛЬТЕРНАТИВА АНТИБІОТИКАМ В	
	Дученко К.А.	ПТАХІВНИЦТВІ	




GEOLOGY, MINERALOGY AND SOIL SCIENCE

	Қасенова Н.К.	ГЛОБАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ	322
		УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	

NATURE MANAGEMENT, RESOURCE SAVING AND ECOLOGY

	Ибрагимов Т.О.	ЛАНДШАФТЫ РАМСАРСКИХ ТЕРРИТОРИЙ	331
		АЗЕРБАЙДЖАНА (НА ПРИМЕРЕ КЫЗЫЛАГАЧСКОГО	
		ЗАПОВЕДНИКА)	
	Літвак О.А.	НАПРЯМИ РАЦІОНАЛЬНОЇ ТА ЕФЕКТИВНОЇ	336
		УТИЛІЗАЦІЇ ЗОЛИ ВІД СПАЛЮВАННЯ БІОМАСИ	
	Ребрик Т.О.	ЕКОПАРК «КОВАЛІВКА» (ПОЛТАВСЬКА ОБЛАСТЬ)	341
	Дубровіна С.Д.	ЯК КОЛЕКЦІЙНИЙ ОСЕРЕДОК БІОТИ	

CHEMISTRY AND MATERIALS SCIENCE

	Rahimova A.R.	ANTIMICROBIAL PROPERTIES OF Zn, Co	349
	Mustafayeva K.Z.	AND Cu COMPLEXES	
	Akhmedov A.I.		
	Ismailov Z.I.		
	Rustamova A.I.	CARBON BASED FERROCENE CATALYST FOR	352
	Azizulla L.K.	DIRECT LIQUID PHASE HYDROXYLATION OF	
	Pashayeva F.K.	PHENOL TO DIHYDROXYBENZENES WITH	
	Mammadova Z.M.	HYDROGEN PEROXIDE	
	Ismailov E.H.		
	Rustamova A.I.	STRUCTURAL FEATURES AND CATALYTIC	354
	Babayeva G.R.	ACTIVITY OF NI-FE CATALYSTS BASED ON	
	Tunjay A.V.	ALUMINUM OXIDE FOR DRY REFORMING OF	
	Mammadova F.S.	METHANE	
	Agayeva R.H.		
	Ismailov E.H.		

MEDICINE AND PHARMACY

Вплив альтеплази та стрептокінази на формування прогресуючої стенокардії та серцевої недостатності на постстаціонарному етапі у хворих після тромболітичної терапії

Золотарьова Наталія Артемівна¹, Васьнянов Руслан Сергійович²

¹ доктор медичних наук, професор, професор кафедри внутрішньої медицини № 1;
Одеський національний медичний університет; Україна

² доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри загальної та клінічної патологічної
фізіології імені проф. В.В. Підвисоцького;
Одеський національний медичний університет; Україна

Анотація. У дослідженні подано результати з'ясування порівняльної ефективності застосування стрептокінази та альтеплази у хворих на гострий інфаркт міокарда з підйомом сегмента ST протягом 2 років після проведення тромболітичної терапії. Об'єктом дослідження стали 29 пацієнтів (15 особам призначали альтеплазу, 14 особам – стрептокіназу), у яких при амбулаторних візитах вивчалися відповідні кінцеві точки – повторна госпіталізація до кардіологічного стаціонару, прогресування стенокардії та прогресування серцевої недостатності протягом 2-річного періоду. Доведено, що ефективність альтеплази за віддаленими результатами, зокрема, повторна госпіталізація незначно перевищує відповідні дані за умов застосування стрептокінази, а прогресування стенокардії та серцевої недостатності є менш вираженим після використання стрептокінази. Автори впевнені, що доцільність застосування альтеплази слід вирішувати індивідуально з урахуванням деяких її переваг у хворих молодшого віку та з урахуванням співвідношення «ефективність/вартість». Враховуючи, що ціна альтеплази часто є лімітуючим фактором для хворих, автори вважають, що стрептокіназа може бути загальнорекомендованим препаратом для тромболітичної терапії в Україні, враховуючи співставну ефективність з альтеплазою та меншу кількість ускладнень.
Ключові слова: гострий інфаркт міокарда, елевация сегмента ST, прогресуюча стенокардія, серцева недостатність, тромболітична терапія, альтеплази, стрептокіназа.

Серцево-судинна патологія є основною причиною смертності [1], зумовленою найчастіше ішемічною хворобою серця (ІХС). Внаслідок цього дослідження її давно відомих [2–8] та менш вивчених [9–19] етіопатогенетичних механізмів та методів лікування безперервно продовжуються.

MEDICINE AND PHARMACY

Найбільш загрозливим для життя хворого на ІХС є гострий інфаркт міокарда (ГІМ), летальність від якого до впровадження реанімаційних блоків сягала 30%. Перші відчутні результати зниження летальності хворих на ГІМ з елевацією сегмента ST вдалося досягти завдяки успіхам, пов'язаним із застосуванням тромболітичної терапії (ТЛТ), яка з початку 90-х років почала активно використовуватися за кордоном [20], а з початку 2000 р.р. і в Україні [21, 22].

Пізніше, приблизно з 2010 р.р., в медичну практику ведення хворих з ГІМ увійшов ще один метод, що дозволив знизити летальність, – первинна ангіопластика або стентування, – малоінвазивний спосіб реканалізації інфаркт-залежної коронарної артерії, який виявив гарні результати, і таким чином ТЛТ дещо «посунулася».

Слід враховувати, що первинна ангіопластика потребує технічної оснащеності, спеціальної фахової підготовки та доступна лише у спеціалізованих центрах. На противагу цьому метод ТЛТ простий, порівняно недорогий, доступний і може виконуватися в будь-якому кардіологічному стаціонарі. У зв'язку з цим дослідження в галузі підвищення ефективності ТЛТ продовжилися та довели, що його використання на ранньому, догоспітальному етапі дозволяє досягти результатів реперфузії практично в такий спосіб, як при ангіопластиці, що позначилося в Рекомендаціях Асоціації кардіологів України щодо ведення пацієнтів з гострим коронарним синдромом з елевацією сегмента ST [23]. Це має велике значення як для всієї України, так і для її сільських областей, зокрема, з огляду на економічні та фінансові труднощі.

У щоденній медичній практиці перед практичним лікарем та пацієнтом, відповідно, стоїть питання швидкого вибору тромболітика в ургентних умовах, найчастіше з числа одного з двох найбільш використовуваних в Україні – альтеплази та стрептокінази. Їхня порівняльна ефективність з точки зору реперфузії оцінювалася в достатній кількості досліджень і виявила певну перевагу альтеплази, яка особливо виражена при передній локалізації ГІМ та у хворих віком до 75 років. В українській науковій літературі також з'являються роботи щодо порівняльної ефективності цих тромболітиків, наприклад, з урахуванням віку [24]. Проте, слід враховувати, що при використанні альтеплази було встановлено більше геморагічних ускладнень, зокрема інсультів. Також відомо, що після ТЛТ вже після виписки у хворих можуть формуватися ретромбози, прогресуюча стенокардія або серцева недостатність. Проте, робіт щодо порівняльної ефективності цих тромболітичних

MEDICINE AND PHARMACY

агентів на постстаціонарному етапі практично немає. З цієї точки зору цікавим є вивчення саме віддалених результатів ефективності цих двох тромболітичних агентів.

Мета роботи – оцінити формування прогресуючої стенокардії та/або серцевої недостатності та повторної госпіталізації під впливом стрептокінази та альтеплази у хворих на ГІМ з підйомом сегмента ST протягом 2 років після проведення ТЛТ.

Матеріал і методи дослідження. Об'єктом дослідження стали 29 пацієнтів (15 особам призначали альтеплазу, 14 особам – стрептокіназу), у яких при амбулаторних візитах вивчалися відповідні кінцеві точки – повторна госпіталізація до кардіологічного стаціонару, прогресування стенокардії та прогресування серцевої недостатності протягом 2-річного періоду. Повторна госпіталізація враховувалася лише за її причин кардіального генезу. Прогресування стенокардії та серцевої недостатності оцінювалося в амбулаторному порядку через 2 роки після тромболізу щодо зміни усередненого функціонального класу стенокардії та усередненого ступеня серцевої недостатності (за класифікацією NYHA).

Вік хворих коливався від 34 до 86 років (середній вік дорівнював 60.9 ± 2.3 років). Обидві клінічні групи з використанням стрептокінази та альтеплази були співставні за віком та статтю, проте, слід підкреслити, що у групі з використанням стрептокінази було дещо більше хворих після 70 років.

З урахуванням нормального розподілу даних в обох групах отримані результати були оброблені методом варіаційної статистики з використанням одноваріантного параметричного критерію АНОВА. Дані трактувалися як достовірні при $p < 0.05$.

Отримані результати та їх обговорення.

Результати повторної госпіталізації та формування прогресуючої стенокардії та серцевої недостатності протягом 2-х років після проведення ТЛТ стрептокіназою або альтеплазою наведені нижче (табл. 1).

Таблиця 1

Порівняльна оцінка ефективності тромболітичних агентів на кінцеві точки 2-річного прогнозу

Кінцеві точки	ТЛТ, n=29	Альтеплаза, n=15	Стрептокіназа, n=14
Повторна госпіталізація	24.29%	20.0%	28.57%
Прогресування стенокардії	51.72%	53.3%	50.0%
Прогресування серцевої недостатності	37.93%	40.0%	35.7%

MEDICINE AND PHARMACY

Простежується, що до кардіологічного стаціонару протягом 2-х років повторно було госпіталізовано 28,57% хворих після використання стрептокінази та 20,0% хворих після альтеплази, що свідчить про більшу ефективність альтеплази порівняно зі стрептокіназою ($p < 0.05$).

Враховуючи, що напади стенокардії є непрямом ознакою оклюзії коронарних артерій, а серцева недостатність – основною причиною летальності від ГІМ, нами також вивчалася наявність прогресування цих ознак протягом 2-х років після виписки зі стаціонару.

Аналіз отриманих результатів показав, що прогресування цих показників спостерігалось у більшій кількості хворих після використання альтеплази (стенокардія – 53.3%, серцева недостатність – 40.0%), ніж у хворих після стрептокінази (50.0% і 35.7%, відповідно; в усіх обчисленнях $p < 0.05$). Отримані дані відрізнялися протилежною спрямованістю від результатів повторної госпіталізації та свідчили про більшу ефективність стрептокінази на віддалений прогноз у хворих на ГІМ щодо прогресування стенокардії та серцевої недостатності.

Резюмуючи отримані результати, необхідно підкреслити, що незважаючи на давно відомі дані про невелику перевагу альтеплази перед стрептокіназою по досягненню реперфузії, значних відмінностей за віддаленими результатами нами виявлено не було. Зазначалося зменшення частоти повторних госпіталізацій у кардіологічний стаціонар у групі з альтеплазою, яку, на наш погляд, слід трактувати як результат частішої реканалізації при прискореному режимі введення альтеплази та «молодшим» віком хворих. Однак, одночасно з цим зареєстрований більш сприятливий прогноз щодо формування стенокардії та серцевої недостатності у групі зі стрептокіназою.

Загалом це свідчить про значно меншу залежність віддалених результатів від виду тромболітичного агента порівняно, наприклад, зі швидкістю «відкриття» коронарної артерії та величиною врятованого міокарда, що безпосередньо залежить від часу початку тромболізу та ад'ювантної терапії.

Висновки.

Ефективність альтеплази за віддаленими результатами, зокрема, повторна госпіталізація незначно перевищує відповідні дані за умов застосування стрептокінази, а прогресування стенокардії та серцевої недостатності, навпаки, є менш вираженим після використання стрептокінази.

Доцільність застосування альтеплази слід вирішувати індивідуально з урахуванням деяких її переваг у хворих

MEDICINE AND PHARMACY

молодшого віку та з урахуванням співвідношення «ефективність/вартість».

Враховуючи, що ціна альтеплази часто є лімітуючим фактором для хворих, вважаємо, що стрептокіназа може бути загальнорекомендованим препаратом для ТЛТ в Україні, враховуючи співставну ефективність з альтеплазою та меншу кількість ускладнень.

Таким чином, основним критерієм успішної реканалізації слід вважати не вид тромболітичного агента, а початок проведення ТЛТ.

References:

- [1] Global Burden of Disease 2021: Findings from the GBD 2021 Study. Available from <https://www.healthdata.org/research-analysis/library/global-burden-disease-2021-findings-gbd-2021-study>
- [2] Zolotareva N, Solomko O, Zolotareva K. Comparative efficiency of different lipid-lowering drugs combinations for the treatment of coronary atherosclerosis. *Journal of Health Sciences*. 2013; 3(4): 249–258.
- [3] Zolotareva NA, Medyanka YS. Effects of the combined therapy with using of magnetic fields and mexicor for redox homeostasis on patients with stable angina pectoris. *Journal of Health Sciences*. 2013; 3(4): 259–268.
- [4] Золотарева НА, Медянка ЮС. Изучение толерантности к физической нагрузке при сочетанном использовании мексикора и магнитотерапии у больных стабильной стенокардией напряжения. *Укр. мед. часопис*. 2011; 5(85): 71–73.
- [5] Visseren FLJ, Mach R, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Bäck M et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur. Heart J*. 2021; 42(34): 3227–3337. doi: 10.1093/eurheartj/ehab484
- [6] Золотарьова НА, Медянка ЮС. Метаболічна терапія в серцево-судинній патології. *Одеський медичний журнал*. 2010; 2: 73–77.
- [7] Zolotarova NA, Vastyanov RS, Zolotarova KO, Nescoromna NV. Ω -3 polyunsaturated fatty acids and magnetotherapy combined impact on free radical processes in patients with stable exertional angina. *Acta Balneologica*. 2023; 65; 4(176): 249–252.
- [8] Золотарьова Н, Паламарчук Д. (2024). Динаміка клінічних проявів у хворих ішемічною хворобою серця при одночасному застосуванні β -блокатора та метаболічної терапії. *Scientific Collection «InterConf»*, (203), 272–276. Retrieved from <https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding/issue/view/6-8.06.2024>
- [9] Венца ТМ. Дисплазія сполучної тканини: особливості клінічних проявів, діагностики та лікування. *Ліки України*. 2021; 7 (253): 28–31.
- [10] Золотарьова НА, Романченко МІ. Ендотеліальна дисфункція: діагностична значимість, методи визначення. *Одеський медичний журнал*. 2013; 2 (136): 77–84.
- [11] Золотарева НА, Гуненко ІІ, Парасківа ДГ. Швидкість поширення пульсової хвилі та її діагностичне значення при серцево-судинних

MEDICINE AND PHARMACY

- захворюваннях. Огляд літератури та результати власних спостережень. Український терапевтичний журнал. 2021; 3: 81–86.
- [12] Золотарєва-Андреева НА, Якименко ЕА. Нарушение ритма сердца у больных с гипермобильным синдромом. Вестник аритмологии. 1995; 4: 1082–1083.
- [13] Золотарева НА. Состояние клапанного аппарата сердца у больных с гипермобильным синдромом и их родственников. Український кардіологічний журнал. 1998; 2: 56–57.
- [14] Золотарева НА, Петросян АП. Биологические эффекты различных видов магнитных полей и их использование в лечении ишемической болезни сердца и дегенеративных заболеваний суставов. Мед. реабилитация, курортология, физиотерапия. 2004; 3: 41–43.
- [15] Stepanov GF, Vastyanov RS, Kostina AA, Lazor NV. ATPase activity of actomyosin and myosin in different types of muscles of intact and irradiated animals. Journal of Education, Health and Sport. 2023; 42(1): 161–173.
- [16] Stepanov GF, Vastyanov RS., Kostina AA, Mokriienko EM. Peculiarities of the relationship between the terminal site of glycolysis and the initial segment of gluconeogenesis in the myocardium and skeletal muscles of animals irradiated at different doses. Journal of Education, Health and Sport. 2023; 47(1): 165–179.
- [17] Stepanov GF, Vastyanov RS, Tertyshnyi SV, Petruk LH. The impact of hormone-vitamin complex on functional activity of the muscle tissue of descendants of irradiated animals. Wiadomości Lekarskie Medical Advances. 2023; 76(10): 2288–2294.
- [18] Stepanov GF, Vastyanov RS. Experimental background for hormone-vitamin complex using in course of rehabilitation after ionizing radiation. Wiadomości Lekarskie Medical Advances. 2023; 76(11): 2509–2515.
- [19] Zolotaryova NA, Vastyanov RS, Gunenko II. Portable device use for arterial stiffness determination as a control method at the recovery stage of rehabilitation. Acta Balneologica. 2022; 64(6): 557–560. doi: 10.36740/ABAL202206112
- [20] Goodman SG, Menon V, Cannon CP, Steg G, Ohman EM, Harrington RA Acute ST-Segment Elevation Myocardial Infarction. American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition). Chest. 2008; 133 (6 Suppl): 708–775. doi: 10.1378/chest.08-0665.
- [21] Zolotareva NA, Panigrahy PK. The state of the hemostasis system in patients after thrombolysis and a course of heparin therapy and methods of its correction using magnetotherapy. Ukrainian therapeutic journal. 2008; 2: 37–41.
- [22] Soloshenko S, Biletskyi O, Rudnyi A, Iievleva V. Thrombolytic therapy for acute myocardial infarction after cardiopulmonary resuscitation. Emergency medicine 2018; 3(90): 117–120. doi: 10.22141/2224-0586.3.90.2018.129498
- [23] Рекомендації Асоціації кардіологів України щодо ведення пацієнтів з гострим коронарним синдромом з елевацією сегмента ST. Укр. кардіол. журн. 2013; 3 (додаток): 3–47.
- [24] Золотарьова Н, Вастьянов Р. (2024). Аналіз порівняльної ефективності стрептокінази та альтеплази у хворих на гострий інфаркт міокарда різної вікової категорії. Scientific Collection «InterConf», (203), 266–271. Retrieved from <https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding/article/view/6418>