

- Нова Книга, 2010. - 512 с.
- Воспалительно-репаративный процесс при дерматозах: монография /ред. В.А.Бочарова. - Запорожье: Просвіта, 2011. - 280 с.
- Губський Ю.І. Біологічна хімія / Ю.І.Губський. - Київ-Вінниця: НОВА КНИГА, 2007. - 656 с.
- Жданович О.І. Досвід амбулаторного лікування піодермій у дітей раннього віку /О.І.Жданович, Т.В.Коломійченко, І.В.Коханов //Здоров'я ребенка. - 2013. - №2(45). - С. 63-65.
- Калюжна Л.Д. Досвід застосування тиротрицину у лікуванні піодермій /Л.Д.Калюжна, М.В.Пацеля, А.М.Бойчук //Здоров'я України. - 2011. - №6(259). - С. 56.
- Клинические рекомендации. Дерматонерология; под. ред. А.А.Кубановой. - М.: ДЭКС-Пресс, 2007. - 300 с.
- Куценко І.В. Особливості епідеміології, клініки і лікування алергодерматозів у робітників великих промислових підприємств: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.20 "Шкірні та венеричні хвороби" /І.В.Куценко. - Харків, 2004. - 20 с.
- Судаков К. В. Нормальная физиология /К.В.Судаков. - М.: ООО Медицинское информационное агентство, 2006. - 920 с.
- Физиология человека [В 3 томах. Т. 1]; пер. с англ. /ред. Р.Шмидта и Г.Тевса. - 3-е изд. - М.: Мир, 2005. - 323 с.
- Фисталь Э.Я. Опыт использования препарата Тирозур для местного лечения длительно незаживающих ран и трофических язв различной этиологии /Э.Я.Фисталь, И.И.Сперанский, В.В.Солошенко //Здоров'я України. - 2010. - №15-16. - С. 61-63.
- Функціональна біохімія; под ред. Л.М.Тарасенко. - Вінниця: Нова Книга, 2007. - 384 с.
- Хіміч С.Д. Ефективність використання препарату Тирозур в лікуванні гострих гнійних захворювань м'яких тканин /С.Д.Хіміч, І.В.Поліщук //Здоров'я України.- 2011.- №17(270).- С. 80-81.
- Arabatzis M. Diagnosis of common dermatophyte infections by a novel multiplex real-time polymerase chain reaction detection/identification scheme /M.Arabatzis, L.E.Bruijnesteijn van Coppenraet, E.J. Kuijper [et al.] //Br. J. Dermatol. - 2007. - Vol.157. - P. 681-689.
- Bryld L.E. Relation between vesicular eruptions on the hands and tinea pedis, atopic dermatitis and nickel allergy /L.E.Bryld, T. Agner, T.Menne //Acta Derm. Venereol. - 2003. - Vol.83. - P. 186-188.

## Гладчук В.Е.

### ОБОСНОВАНИЕ МЕСТНОЙ ДЕТЕРГЕНТНОЙ ТЕРАПИИ МИКОЗОВ СТОП У ШАХТЕРОВ

**Резюме.** Статья посвящена актуальной проблеме современной дерматологии - повышению эффективности лечения микозов стоп, развивающихся в условиях вредного производства (горняки угольных шахт). Лечение шахтеров, больных микозами стоп, с использованием стандартной методики сопровождается в 79,6% пациентов различными осложнениями (появление вне основных очагов повреждений "микидов", "пиодермитов", признаков "экзематизации", а также - проявлений "микотической" экземы). Использование при таком лечении для местного применения Тирозура достоверно уменьшает частоту развития подобных осложнений (у 49,1%), при этом существенно сокращаются сроки достижения клинического выздоровления, даже у пациентов, у которых во время проведения такой терапии осложнения все же наблюдались. Эффективность использования Тирозура в системе комплексного лечения шахтеров, больных микозом стоп, объясняется детергентным действием препарата на мембраны клеток грибов и бактерий с одновременным стимулирующим действием на процессы эпителизации поврежденных участков кожи.

**Ключевые слова:** микоз стоп, местная детергентная терапия, Тирозур.

Gladchuk V.O.

### JUSTIFICATION OF LOCAL DETERGENT TREATMENT OF ATHLETE'S FOOT OF MINERS

**Summary.** The article is devoted to the actual problem of modern dermatology - effectiveness increase of the treatment of athlete's foot, developing under the conditions of adverse production (miners of coal mines mines). The treatment of miners suffering from athlete's foot, using standard methods is accompanied with a variety of complications (occurrence beyond the main centers of injuries "mikiides", "piodermities" signs "eczematization" and even - displays "mikotyc" eczema) of 79,6% patients. Using at this treatment for topical application Tyrozur significantly reduces the incidence of such complications (49,1%), and shortens substantially the time to achieve the clinical recovery, even the patients who have during such therapy complications. The efficiency of Tyrozur are already integrated treatment of miners suffering from athlete's foot, due to detergent action of the drug on the cell membranes of bacteria and fungi with simultaneous stimulating effect on the process of epithelialization of damaged skin.

**Key words:** athlete's foot, a local detergent treatment, Tyrozur.

Стаття надійшла до редакції 13.05.2013 р.

Гладчук Вячеслав Євгенович - к. мед. н., доцент кафедри професійних хвороб та радіаційної медицини Донецького національного медичного університету імені М. Горького; (062) 385-95-19; science@dsmu.edu.ua.

© Денесюк О.В.

УДК: 616.127-005.8:612.173.1

Денесюк О.В.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра пропедевтики внутрішньої медицини (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

## СИСТОЛО-ДІАСТОЛИЧНА ФУНКЦІЯ ТА ЖОРСТКІСТЬ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ІНФАРКТ МІОКАРДА З КОМОРБІДНОЮ АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ

**Резюме.** Обстежено 23 хворих на гострий інфаркт міокарда (ГІМ) з коморбідною артеріальною гіпертензією (АГ). Вторинний ІМ спостерігався у 7 хворих, хронічна аневризма серця - у 3 пацієнтів. Серцева недостатність (СН) за класифікацією

НУНА визначалась: III функціонального класу (ФК) - у 13, II ФК - у 10 пацієнтів. Обстеженим пацієнтам проводилась ЕКГ, ЕхоКГ в МіВ режимах, доплерокардіографія, вміст тропонінів, ліпідний спектр крові тощо. У хворих на ГІМ з коморбідною АГ відбулась активація релаксації (збільшення показника IVRT, збільшення часу наповнення ЛШ (VA, ДТ)), що свідчить про наростання його жорсткості. Систолічна дисфункція визначалась у 65,2% пацієнтів. У обстежених хворих були діагностовано наступні типи діастолічної дисфункції ЛШ: сповільнення релаксації в 52,2%, псевдонормальний - в 13,0%, рестриктивний - в 17,4% хворих.

**Ключові слова:** інфаркт міокарда, гіпертонічна хвороба та систоло-діастолічна дисфункція лівого шлуночка.

## Вступ

Актуальним питанням сучасної кардіології є вивчення ІМ та АГ. Відомо, що в Україні щорічно виникає біля 50 тис нових ІМ, а в 2009 страждали майже 12 млн людей (31% дорослого населення) на АГ. Прийнята нова "Концепція Державної програми профілактики і лікування артеріальної гіпертензії в Україні на 2011-2020 роки" [Консенсус експертів Фонда Американського коледжа кардіологів (ACCf) і Американської асоціації серця (АНА), 2011]. Очікувані наступні результати виконання програми з визначенням її ефективності: збільшення кількості пацієнтів, які регулярно приймають антигіпертензивні препарати до 70-75%; зниження рівня захворюваності на цереброваскулярні захворювання унаслідок АГ на 20-30%; зменшення медико-соціальних втрат працездатності населення, спричинених тимчасовою та стійкою непрацездатністю і передчасною смертю [Консенсус експертів Фонда Американського коледжа кардіологів (ACCf) і Американської асоціації серця (АНА), 2011]. У США протягом 30 років кількість осіб, які досягли цільового рівня АТ при АГ, збільшилась від 10 до 31% серед населення в цілому і до 38% серед осіб молодших за 60 років.

Доведено, що із цілого ряду гемодинамічних детермінант заповнення ЛШ ведучими факторами прийнято рахувати активне розслаблення та жорсткість ЛШ. Зміни одного із цих компонентів може призвести до порушення структури діастолі.

Опубліковано багато робіт з приводу порушень систолічної та значно менше - діастолічної функції ЛШ при ІМ та АГ [Штегман, 2004, Агеев, 2006]. Значно менше вивчена систоло-діастолічна функція при ІМ з коморбідною АГ. В останній час особлива увага надається визначенню жорсткості ЛШ при поєднаних цих захворюваннях, яка вивчена недостатньо [Sean Haneу, 2005; Свищенко, 2009; Концепція Державної програми профілактики і лікування артеріальної гіпертензії в Україні, 2011].

Про актуальність даної проблеми свідчить те, що в останньому Консенсусі - 11 експертів Фонду Американського коледжу кардіологів та Американської асоціації серця у відношенні АГ у людей похилого віку [Желнов, 1993] вказується, що жорсткість ЛШ та судин - це важлива складова сучасної кардіології, яка повинна вивчатись у найближчий час в фундаментальних і клінічних дослідженнях.

Отож метою нашого дослідження є визначення функціонального стану систоло-діастолічної функції та жорсткості ЛШ у хворих на ІМ з коморбідною АГ.

## Матеріали та методи

Обстежено 23 хворих на ІМ з коморбідною АГ, із них ГІМ з елевацією сегмента ST визначався у 12, без елевації - у 11 хворих. Повторний ІМ спостерігався у 7, хронічна аневризма серця - у 3 пацієнтів. Систолічний артеріальний тиск (АТ) складав  $157,0 \pm 3,24$  мм рт.ст., діастолічний -  $96,5 \pm 1,62$  мм рт.ст., середній вік -  $56,7 \pm 1,51$  років.

В останні роки завдяки впровадженню в широку практику доплерокардіографії появилась можливість вимірювання швидкостей трансмітрального кровоплину у різні періоди діастолі неінвазивним методом.

Обстеженим хворим проводилась ЕКГ, ЕхоКГ в М і В режимах, доплерографія, вміст тропонінів крові, ліпідний спектр крові та інші загально клінічні обстеження.

Із цілого ряду гемодинамічних детермінант наповнення ЛШ ведучими прийнято рахувати активне розслаблення та жорсткість ЛШ.

Для оцінки діастолічного наповнення ЛШ використовують різні інструментальні дослідження. Ми вивчали показники активної релаксації та жорсткості ЛШ трансмітрального кровоплину. Фаза *активної релаксації* оцінювалась за допомогою таких показників: 1) швидкості раннього діастолічного наповнення ЛШ ( $V_E$ , м/с); 2) часу ізоволемічного розслаблення (IVRT, мс). До *показників жорсткості* ЛШ відносили величини, які характеризують пізньодіастолічне наповнення: 1) швидкість пізнього діастолічного наповнення ( $V_A$ ); 2) час сповільнення раннього діастолічного наповнення (ДТ). З метою загальної характеристики трансмітрального кровоплину ЛШ визначали відношення швидкості раннього діастолічного наповнення ( $V_E$ ) до швидкості пізнього діастолічного наповнення ( $V_A$ ), тобто  $V_E / V_A$ .

## Результати. Обговорення

Проведені дослідження дозволили нам визначити показники активної релаксації ( $V_E$  та IVRT) та жорсткості ( $V_A$ , ДТ) ЛШ, наведені в таблиці 1.

Як видно з наведених даних, у обстежених хворих відбувались порушення релаксації (збільшення IVRT) та сповільнення часу раннього діастолічного наповнення ЛШ (зменшується ДТ), що свідчить про наростання його жорсткості. Швидкість пізнього діастолічного наповнення ( $V_A$ ) може як збільшуватись, так і зменшуватись у залежності від трьох типів діастолічної дисфункції ЛШ.

Однак середні величини не дають можливості провести повну характеристику діастолічної функції ЛШ. З цією метою ми виділили типи діастолічного трансмітрального кровоплину, для чого використовували

**Таблиця 1.** Показники порушеної релаксації та жорсткості ЛШ у хворих на ІМ з коморбідною АГ.

Показники доплерокардіографії	Контрольна група n = 20	Хворі на ІМ з коморбідною АГ n = 23	p
MRT, мс	0,073±0,003	0,091±0,005	<0,001
V <sub>E</sub> , м/с	0,76±0,014	0,682±0,015	Нд
V <sub>A</sub> , м/с	0,62±0,02	0,60±0,033	Нд
E/A	1,48±0,11	1,43±0,15	Нд
ДТ, мс	209,2±6,25	183,8±10,5	<0,05

**Таблиця 2.** Типи діастолічного трансмітрального кровоплину за даними літератури.

Показники	Типи діастолічного трансмітрального кровоплину			
	нормальні показники за даними літератури	сповільненої релаксації	псевдонормальний	рестриктивний
E/A	1,07 - 2,00	< 1	1,07 - 2,00	> 2
ДТ, мс	200	> 220	< 150	< 150
MRT, мс	70 - 90	> 100	< 100	< 60

**Таблиця 3.** Типи систоло-діастолічної дисфункції та величина фракції викиду (ФВ) ЛШ у хворих на ГІМ з коморбідною АГ.

Типи систоло-діастолічної дисфункції ЛШ		Обстежені хворі (23)	
		n	%
Систолічна дисфункція	визначалась	15	65,2
	не визначалась	8	34,8
Діастолічна дисфункція	сповільнена релаксація	12	52,2
	псевдо нормальна	3	13,0
	рестриктивна	4	17,4
	не визначалась	4	17,4
Усього		23	100
Поєднана систоло-діастолічна дисфункція		13	56,5
ФВ лівого шлуночка, %		46,3±1,47	

загально прийняті критерії, наведені в таблиці 2.

Характеристика функціонального стану систоло-діастолічної функції ЛШ у обстежених хворих наведена в таблиці 3.

Наведені дані свідчать, що у хворих на ІМ з коморбідною АГ діастолічна дисфункція ЛШ супроводжувалась наступними змінами: сповільнення релаксації визначалось в 52,2%, псевдонормальна дисфункція - в 13,0% та рестриктивна - в 17,4% пацієнтів. Поряд з цим діастолічна дисфункція була не зміненою в 17,4% хворих.

Відомо, що при ГІМ, АГ спочатку виникає порушення діастолічної функції ЛШ, а потім через певний час розвивається систолічна дисфункція.

У хворих на ГІМ з коморбідною АГ систолічна дисфункція, що супроводжувалась зменшенням ФВ менше 50%, визначалась нами в 65,2% пацієнтів. У обстежених хворих ФВ ЛШ була суттєво знижена і складала

в середньому 46,3±1,47%. Зниження скоротливої здатності ЛШ супроводжувалось розвитком СН за класифікацією NYHA III ФК у 13 (56,5%) хворих, II ФК - у 10 (43,5%) хворих. Необхідно підкреслити, що поєднана систоло-діастолічна дисфункція ЛШ визначалась у 56,5% пацієнтів.

При ГІМ систолічна дисфункція ЛШ, за даними інших авторів, визначалась у 26,8%, рестриктивний тип діастолічної дисфункції - у 12,5%, змішана дисфункція - у 32,1% пацієнтів. У 28,6% хворих на гострий ІМ виражених порушень систоло-діастолічної функції ЛШ не виявлено [Амосова, 2007].

Наявність рестриктивного типу діастолічної дисфункції при ІМ негативно впливає на прогноз і процеси післяінфарктного ремоделювання ЛШ. Параметри діастолічної функції (максимальна швидкість пізнього діастолічного наповнення, час уповільнення діастолічного наповнення і час ізоволемічного розслаблення ЛШ) у поєднанні з ФВ ЛШ є прогностично значущими в подальшому розвитку ХСН і летальності.

Відомо, що функціональний стан діастолічної функції ЛШ залежить від перед- і після навантаження ЛШ [Lensen, 2004].

На ефективність наповнення ЛШ впливає стан лівого передсердя. Поряд з цим показники діастолічної функції (що виникають при кровоплині), віку, маси тіла людини. При незначному сповільненні розслаблення ЛШ відбувається компенсаторний перерозподіл кровоплину на користь систоли передсердя. В результаті більш енергійного скорочення лівого передсердя загальне діастолічне наповнення відбувається на нормальному рівні без підвищення венозного легеневого тиску, що відбувається в нормі. Проте прогресуюче сповільнення розслаблення і підвищення жорсткості камери ЛШ супроводжується вимушеним зростанням тиску наповнення ЛШ. Тому відбувається ще більше утруднення кровоплину до ЛШ і патологічне зростання тиску в легеневій артерії, що призводить до падіння серцевого викиду і розвитку застою крові в легенях [Свищенко, 2009].

При розвитку хронічної ішемії міокарда збільшується жорсткість або ригідність її стінок [Беловол, 2007]. Ряд дослідників переконливо показали тісну кореляцію між діастолічними властивостями серця та максимальною потребою кисню міокардом у спокої і при фізичному навантаженні. Тому ішемія при ІХС негативно впливає на процеси діастолічного наповнення. Переважними типами трансмітрального кровоплину у хворих на ІМ, що мають дисплазію сполучної тканини, є рестриктивний та псевдонормальний тип, в той час як при ізолюваному ІМ - порушення релаксації [Евсєвєва, 2007].

Зниження серцевого викиду при діастолічному варіанті ХСН відбувається за рахунок погіршення розтягнення ЛШ в результаті посилення його жорсткості. Однак кардинальний симптом діастолічної ХСН - це підвищення кінцево-діастолічного тиску в ЛШ та збільшення

його об'єму. Понижений серцевий викид (систолична дисфункція) проявляється у подальшому клінічними ознаками ХСН.

### Висновки та перспективи подальших розробок

1. У обстежених хворих були виявлені наступні типи діастолічної дисфункції лівого шлуночка: сповільненої релаксації - в 52,2%, псевдонормальний - в 13,0%, рестриктивний - в 17,4% хворих. Діастолічна дисфункція

не розвивалась у 17,4% пацієнтів;

2. У хворих на ІМ з елевацією сегмента ST і без неї з коморбідною АГ, за даними доплерографії та ЕхоКГ, визначаються порушення жорсткості лівого шлуночка і систолічна дисфункція в 55,2% хворих.

3. При цій поєднаній патології комбінована систоло-діастолічна дисфункція визначалась у 56,5% пацієнтів.

Вважаємо, що є всі підстави продовжувати дослідження у цьому напрямку, яке має як наукове, так і практичне значення.

### Список літератури

- Агеев Ф.Т. Диагностика и лечение больного диастолической сердечной недостаточностью: роль пробы с изометрической нагрузкой /Ф.Т.Агеев, А.Г.Овчинников //Сердечная недостаточность. - 2006. - №2. - С 2-34.
- Амосова Е.Н. Эффективность ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента у больных с диастолической сердечной недостаточностью и ее зависимость от дозы препарата / Е.Н.Амосова, Я.В.Шпак, И.В.Колесников //Укр. кардіол. журнал. - 2007. - №1. - С. 14-20.
- Беловол А.Н. Изменение диастолической функции левого желудочка у больных острым инфарктом миокарда, осложненным левожелудочковой недостаточностью /А.Н.Беловол, И.И.Князькова //Врачебная практика. - 2007. - №3. - С. 10-16.
- Евсеева М.Е. Диастолическая дисфункция левого желудочка при инфаркте миокарда и дисплазии соединительной ткани /М.Е.Евсеева, О.Н.Алейник //Росс. кардіол. журнал. - 2007. - №5(67). - С. 18-22.
- Диагностическая функция левого желудочка у больных ишемической болезнью сердца /В.В.Желнов, И.Ф.Павлова, В.И.Симонов [и др.] //Кардиология. - 1993. - №5. - С. 12-14.
- Консенсус - 2011 экспертов Фонда Американского колледжа кардиологов (ACCF) и Американской ассоциации сердца (AHA) в отношении проблемы артериальной гипертензии у пожилых //Артериальная гипертензия. - 2011. - №6(20). - С. 94-103.
- Концепція Державної програми профілактики і лікування артеріальної гіпертензії в Україні на 2011-2020 роки //Артериальная гипертензия. - 2011. - №2(16). - С. 38-44.
- Свищенко Е.П. Диагностическая сердечная недостаточность /Е.П.Свищенко, Е.А.Матова //Серцева недостатність. - 2009. - №1. - С. 47-54.
- Штегман О.А. Систоліческая і диастоліческая дисфункція лівого желудочка - самостійні типи серцевої недостаточності или две стороны одного процесса ? /О.А.Штегман, Ю.А.Терещенко //Кардиология. - 2004. - №2. - С. 82-86.
- Lensen M.I. Differences between patients with a preserved and depressed left ventricular function: a report from the Euro Heart Failure Survey /M.I.Lensen, Scholte op Reimer W.J.M. //Eur. Heart J. - 2004. - Vol.25. - P. 1214-1220.
- Sean Haney. Diastolic heart failure: A review and primary care perspective /Sean Haney, Denise Sur, Zijian xu //J. American Board of Family Medicine. - 2005. - Vol.18(3). - P. 189-198.

**Денесюк Е.В.**

### СИСТОЛО-ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ И ЖЕСТКОСТЬ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И КОМОРБИДНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

**Резюме.** Обследовано 23 больных с острым инфарктом миокарда (ИМ) и коморбидной артериальной гипертензией (АГ). Повторный ИМ наблюдался у 7 больных, хроническая аневризма сердца - у 3 пациентов. Сердечная недостаточность (СН) по классификации NYHA определялась: III функционального класса (ФК) - у 13, II ФК - у 10 пациентов. Обследованным пациентам проводилось ЭКГ, ЭхоКГ в М и В режимах, доплерокардиография, определение уровня тропонинов, липидного спектра крови и так далее. У больных с острым ИМ и коморбидной АГ определялась активация релаксации (увеличение показателя IVRT, увеличение времени наполнения ЛЖ (VA, DT)), которое свидетельствует о нарастании его жесткости. Систоліческая дисфункція определялась у 65,2% пациентов. У обследованных больных были диагностированы следующие типы диастолической дисфункции ЛЖ: замедленной релаксации у 52,2%, псевдонормальный тип - у 13,0%, рестриктивный тип - у 17,4% пациентов.

**Ключевые слова:** инфаркт миокарда, гипертоническая болезнь и систоло-диастолическая дисфункция левого желудочка.

**Denesyuk O.V.**

### SISTOLO-DIASTOLIC FUNCTION AND INFLEXIBILITY OF THE LEFT VENTRICLE IN PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION AND COMORBID ARTERIAL HYPERTENSION

**Summary.** 23 patients with acute myocardial infarction (MI) and comorbid arterial hypertension (AH) are examined. Repeated MI was observed at 7 patients, chronic heart aneurism - at 3 patients. The heart failure (HF) of NYHA classification was determined: III functional class (FC) - 13, II FC - 10 patients. The patients were conducted ECG, Echo-KG in M and V modes, doplerocardiography, determination of the level of troponin, the blood lipid spectrum and so on. The patients with acute MI and comorbid AH were determined by the activation of relaxation (increase IVRT, increase in the time of filling of the left ventricle (VA, DT)), which testifies the increase of its rigidity. The 65,2% of patients were defined systolic dysfunction. In the examined patients were diagnosed the following types of diastolic dysfunction of the left ventricle: slow relaxation 52,2%, pseudonormal type - 13,0%, restrictive type - 17,4% of the patients.

**Key words:** myocardial infarction, hypertension and systolic-diastolic dysfunction of the left ventricle.

Стаття надійшла до редакції 17.05.2013р.

Денесюк Олена Віталіївна - к.мед.н., доцент кафедри пропедевтики внутрішньої медицини Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; 0956435657; elena.denesyuk@gmail.com.