

ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ

© Іщейкіна Ю.О., Іщейкін К.Є.

УДК 616.12-009.72+616.127-005.8)-036.2:504(477)

ОСОБЛИВОСТІ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НАСЕЛЕННЯ ЕКОКРИЗОВОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ НА СТЕНОКАРДІЮ ТА ІНФАРКТ МІОКАРДУ

Іщейкіна Ю.О., Іщейкін К.Є.

Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія»

В статье описанные темпы накопления стенокардии в исследуемой популяции населения Украины, которые изменились в течение последних 20 лет относительно частоты возникновения новых случаев заболевания. В 80-х годах темпы распространения, или накопления, стенокардии были выше темпов заболеваемости, а в 90-х годах этот процесс приобрел обратный характер. Преимущество темпов роста заболеваемости над темпами увеличения распространенности данной патологии свидетельствует о формировании вторичной заболеваемости населения на стенокардию по регрессивному типу. Таким образом, накопленная заболеваемость стенокардией формируется преимущественно за счет новых случаев заболевания. Подобное явление может происходить, в первую очередь, в результате повышенной частоты общей смертности населения, в том числе за счет болезней системы кровообращения. Первая, и вторая причина подчеркивают недостаточную эффективность лечебно – профилактической кардиологической помощи населению. Так же проведенный анализ показал, что за последние 20-25 лет изменился темп частоты возникновения инфаркта миокарда среди данной популяции населения. Если в 80-х годах он составлял 6,1% случаев на год, то в конце 90-х годов – 14,5% случаев на год. В настоящее время уровень первичной заболеваемости на инфаркт миокарда выше, чем в начале 80-х годов, на 93,8%, а в сравнении с серединой 90-х годов – на 47,6%. Динамика как распространенности так и заболеваемости среди населения инфарктом миокарда носит – волнообразный характер. Подобная синхронность динамики разных по природе формирования разновидностей заболеваемости свидетельствует о наличии неблагоприятных исходов частоты возникновения инфаркта миокарда, под которыми прежде всего понимается высокая смертность населения от этой патологии. Также доказано, что стенокардия и инфаркт миокарда – это, в первую очередь, патология мужчин, прежде всего тех, которые проживают в городах.

Ключевые слова: стенокардия, инфаркт миокарда, заболеваемость, экокризисный регион.

Вступ

Аналіз численних літературних джерел [1,2,3] свідчить про те, що стенокардія є достатньо поширеною нозологічною формою серед хвороб системи кровообігу. В структурі серцево-судинної патології населення більшості економічно розвинутих країн світу і, в тому числі, України, вона займає четверте місце, а її питома вага знаходиться в межах 8,0-8,5% [4]. Більшість сучасних вчених вважає інфаркт міокарда одним з найбільших важких та загрозливих для життя ускладнень ішемічної хвороби серця та стенокардії [2,3,5]. Питома вага цієї патології серед населення європейських країн становить 3,4% в структурі серцево-судинної захворюваності [6]. Поряд з цим, інфаркт міокарда займає шосте рангове місце за частотою виникнення серед усіх хвороб системи кровообігу після таких поширених захворювань, як гіпертонічна хвороба, ішемічна хвороба серця, цереброваскулярні хвороби, стенокардія та інсульт [5,6]. У зв'язку з цим, велими актуальною є мета даної роботи – встановлення сучасних закономірностей формування стенокардії та інфаркту міокарда серед населення екокризисного регіону України.

Матеріали та методи дослідження

Особливості частоти виникнення та поширеності стенокардії й інфаркту міокарда досліджувалися у період 1980-2008 роки на моделі Донецької області. Захворюваність мешканців регіону на ці хвороби вивчалася за результатами поглиблених медичних оглядів, проведених у Донецькому обласному кардіологічному диспансері, Донецькому обласному клінічному територіальному медичному об'єднанні, а також за матеріалами щорічних звітів обласного центру медичної статистики і лікувально - профілактичних закладів у 19 містах та 14 сільських районах Донецької області. Оцінювалися рівень, структура і динаміка захворюваності населення на стенокардію та інфаркт міокарду з розрахунком за стандартними методиками відносних (Р) і середніх (М) величин, їх похибок (m), а також ступеня (p) і коефіцієнта достовірності (t) за Стьюдентом. Усі розрахунки були виконані на персональному комп'ютері з використанням ліцензійного пакету прикладних програм Statistica 6.0.

Результати та їх обговорення

Результати наших досліджень, наведені на рис.1, свідчать про те, що первинна захворюваність мешка-

нців Донецької області на стенокардію почала прогресивно зростати з другої половини 80-х років.

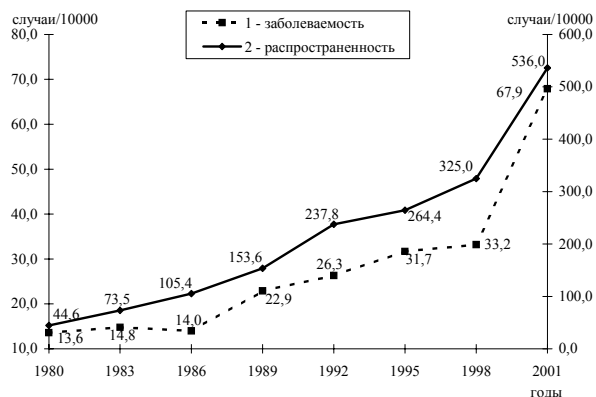


Рис. 1. Динаміка захворюваності населення на стенокардію та її поширеності.

При цьому темп її збільшення до другої половини 90-х років знаходився на рівні 8,6% випадків на рік, а наприкінці 90-х років він стрімко підвищився і став дорівнювати 34,8% випадків на рік. Подібне прогресивне збільшення частоти виникнення стенокардії призвело до того, що її рівень підвищився за останні 15 років у 4,8 рази й сягнув величини 68 випадків на 10000 населення. Цей рівень первинної захворюваності населення на стенокардію є найбільшим за останні 40 років серед популяції Донецької області.

Поширеність серед населення стенокардії змінювалася у часі дещо інакше, ніж частота виникнення цієї патології. Так, розповсюдженість стенокардії серед мешканців екокризового регіону прогресивно і рівномірно збільшувалася на протязі усіх 80-х і першої половини 90-х років з середнім темпом 13,5% випадків на рік і лише наприкінці 90-х років темп поширеності стенокардії, а також частоти її виникнення, різко підвищився і став дорівнювати 21,5% випадків на рік. Такий характер динаміки розповсюдженості стенокардії серед населення призвів до зростання темпів її поширеності за останні 20 років у 12 разів і сягнув найвищого рівня за останні 40 років – 536 випадків на 10 000 населення.

Таким чином, темпи накопичення стенокардії в досліджуваній популяції населення України змінилися на протязі останніх 20 років відносно частоти виникнення нових випадків захворювання. Так, якщо у 80-х років темпи розповсюдження, або накопичення, стенокардії були вище темпів захворюваності (13,55 випадків проти 8,6% випадків на рік), то у 90-х роках цей процес набув зворотнього характеру – темпи збільшення захворюваності (34,8% випадків на рік) почали перевищувати темпи зростання поширеності стенокардії (21,5 випадків на рік). Перевага темпів росту захворюваності над темпами збільшення розповсюдження даної патології свідчить про формування вторинної захворюваності населення на стенокардію (перехідні випадки хвороби) за регресивним типом. Таким чином, накопичена захворюваність формується переважно за рахунок нових випадків захворювання.

Подібне явище може відбуватися, насамперед, внаслідок підвищеної частоти загальної смертності населення, в тому числі за рахунок хвороб системи кровообігу. Проте, можна з впевненістю констатувати, що і перша, і друга причина підкреслюють недостатню ефективність лікувально – профілактичної кардіологічної допомоги населенню.

Таблиця 1
Рівень захворюваності на стенокардію та її поширеності серед різних контингентів населення Донецького регіону (випадки на 10 тис. мешканців)

Контингент населення	Захворюваність	Поширеність
Міське	37,1±4,0	333,7±15,5
Сільське	24,7±3,0 t=2,5	238,3±16,4 t=4,2
Все населення	34,4±4,5	258,6±14,5

Як свідчать дані, наведені у табл. 1, середній рівень захворюваності мешканців Донецької області на стенокардію знаходиться в межах 34,4±4,5 випадків на 10 000 населення, а її поширеність в даній популяції становить 258,6±14,5 випадків на 10 000 людей. При цьому і частота виникнення стенокардії, і її поширеність серед міського населення значно вище, ніж серед сільського (на 50,2% і 40,0% відповідно). Інакше кажучи, стенокардія – це передусім хвороба міського населення.

В міській субпопуляції екокризового регіону захворюваність на стенокардію чоловіків суттєво вище, ніж жінок (32,4% випадків). В той же час частота виникнення даної патології серед сільського населення обох статей практично однакова. Звертає на себе увагу, що захворюваність на стенокардію міського населення суттєво вище, ніж сільського: чоловіків – на 66,3%, а жінок – на 31,7% (табл.2).

Таблиця 2
Рівень захворюваності на стенокардію серед жіночого та чоловічого населення Донецького регіону (випадки на 10 тис. мешканців)

Види захворюваності	Чоловіки		Жінки	
	міські	сільські	міські	сільські
Первинна захворюваність	42,9±3,0	25,8±2,0 t=4,8	32,4±2,0 t ₁ =2,8	24,6±1,5 t=4,7 t ₁ =0,5

Примітки: t – Достовірність розбіжностей між міським та сільським населенням;
t₁ – достовірність розбіжностей між чоловіками та жінками.

Таким чином, не викликає сумніву, що стенокардія – це, насамперед, патологія міського чоловічого населення і в меншому ступені – міського жіночого.

Результати наших досліджень довели наявність стійких територіальних особливостей захворюваності на стенокардію як чоловіків, так і жінок.

Таблиця 3
Територіальні розбіжності захворюваності населення на стенокардію в умовах
Донецького регіону (випадки на 10 тис. мешканців)

Міське населення		Сільське населення		Якісний рівень захворюваності на стенокардію
Міста	Частота випадків, $M \pm m$	Сільські райони	Частота випадків, $M \pm m$	
Донецьк, Артемівськ, Димитрово, Макіївка, Маріуполь	46,1 \pm 3,5	Тельманівський, Ясинуватський,	67,6 \pm 8,5	Високий
Дебальцеве, Кировське, Сніжне	36,5 \pm 2,0	Краснолиманський	35,8 \pm 3,0	Вище середнього
Дзержинськ, Єнакієве Краматорськ, Слов'янськ, Добропілля	30,2 \pm 2,0	Красноармейський, Первомайський, Слов'янський, Старобешівський	25,6 \pm 2,5	Середній
Авдіївка, Горлівка, Костянтинівка, Селідове, Торез, Новгородівка, Харцизьк, Шахтарськ	22,2 \pm 3,0	Олександровський, Волноваський, Володарський, Добропільський, Марїнський, Новоазовський	19,5 \pm 1,5	Нижче середнього
Докучаєвськ, Дружківка, Жданівка, Вугледар	12,1 \pm 2,2	Амвросієвський, Великоновоселківський, Шахтарський	11,5 \pm 2,0	Низький

Як видно з табл. 3, захворюваність населення на стенокардію (у випадках на 10 000 мешканців) розподіляється на 5 статистично достовірних якісних рівнів: високий (46,1 \pm 3,5 випадків – у містах і 67,6 \pm 8,5 випадків – у сільських районах), вище середнього (36,5 \pm 2,0 і 35,8 \pm 3,0 випадків відповідно), середній (30,2 \pm 2,0 і 25,6 \pm 2,5 випадків відповідно), нижче середнього (22,2 \pm 3,0 і 19,5 \pm 1,5 випадків), низький (12,1 \pm 2,2 і 11,5 \pm 2,0 випадків). Кожен з цих рівнів захворюваності характерний протягом останніх 20-25 років для міських і сільських субпопуляцій населення, які мешкають у конкретних міських та сільських територіально-селітебних і виробничих анклавах.

За нашою думкою, подібні регіональні відмінності захворюваності населення на стенокардію свідчать про наявність стійких, територіально обумовлених чинників, що детермінують процес виникнення даної патології серед мешканців Донецької області.

Аналіз довгострокових закономірностей частоти виникнення та поширеності інфаркту міокарда в популяції екокризового регіону дозволив отримати наступні результати. Як видно з Рис 2., динаміка захворюваності на інфаркт міокарду має хвилеподібний характер. Так, підйом частоти виникнення інфаркту міокарду почався в першій половині 80-х років минулого сторіччя і завершився на початку 90-х років досягненням максимального рівня за 20 попередніх років у 15,4 випадків на 10 000 населення. У першій половині 90-х років відбувалося активне зниження захворюваності мешканців екокризового регіону на інфаркт міокарду, в результаті чого вона досягла у 1997-1998 роках свого мінімуму у 10,8 випадків на 10 000 населення. У другій половині 90-х років почалося повторне зростання частоти виникнення цієї хвороби, що призвело до досягнення максимуму, характерного для кінця 80- х років і початку 90-х, вже у 2001-2005 роках (15,5-16,3 випадків на 10 000 населення). Інакше говорячи, за останні 20-25 років змінився темп частоти виникнення інфаркту міокарда серед даної популяції населення. Якщо у 80-х роках він становив 6,1% ви-

падків на рік, то наприкінці 90-х років дорівнював 14,5% випадків на рік. В теперішній час рівень первинної захворюваності на інфаркт міокарду вище, ніж на початку 80-х років, на 93,8%, а у порівнянні з серединою 90-х років-на 47,6%.

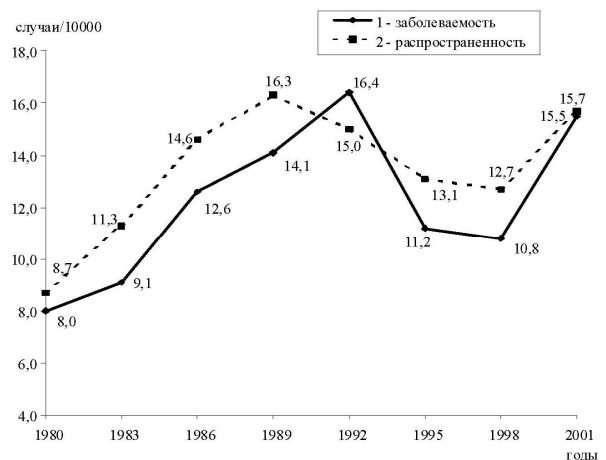


Рис. 2. Динаміка захворюваності та поширеності населення на інфаркт міокарда.

Динаміка поширеності серед населення інфаркту міокарда має характер, аналогічний з такою захворюваності – хвилеподібний. При цьому крива розповсюдженості практично повторює форму кривої захворюваності на інфаркт міокарду (рис.2). Подібна синхронність динаміки різних за природою формування різновидів захворюваності свідчить про наявність несприятливих кінців частоти виникнення інфаркту міокарду, під якими передусім розуміється висока смертність населення від цієї хвороби.

Про високу частоту несприятливих кінців захворюваності мешканців Донецької області на інфаркт міокарду переконливо свідчать порівняльні рівні первинної захворюваності на цю патологію та її поширеності (табл.4).

Таблиця 4
Рівень захворюваності на інфаркт міокарда та його поширеності серед різних контингентів населення Донецького регіону (випадки на 10 000 мешканців)

Контингент населення	Захворюваність	Поширеність
Міське	15,1±0,5	15,2±0,4
Сільське	10,2±0,6 t=6,1	10,2±0,5 t=7,8
Все населення	13,4±0,4	14,6±0,5 t ₁ =1,9

Примітки: t – Достовірність розбіжностей між міським та сільським населенням;
t₁ – достовірність розбіжностей між чоловіками та жінками.

Як видно з табл. 4, захворюваність населення на інфаркт міокарду становить 13,4±0,4 випадків на 10 000 мешканців, а поширеність даної хвороби знаходиться в межах 14,6±0,5 випадків на 10 000 населення, тобто рівні цих двох різновидів захворюваності дуже близькі, причому ступінь їх розбіжності коливається на кордоні статистичної недостовірності.

Нами встановлено, що рівень первинної захворюваності на інфаркт міокарду міського населення вище, ніж сільського, на 48%, а його поширеності – на 49% (табл. 4). Захворюваність на інфаркт міокарду міського населення обох статей вище, ніж жіночого. Частота виникнення даної патології в міській субпопуляції вище, ніж у сільській, на 33,3% і на 97,8% більше, ніж у міській жіночій. В той же час захворюваність на інфаркт міокарду сільського чоловічого населення вище, ніж сільського жіночого, на 145,5% та на 48,4% більше, ніж міського жіночого. Частота виникнення цієї хвороби серед жінок на 65,5% вища у містах, ніж у сільській місцевості.

Таким чином, не викликає сумніву, що інфаркт міокарда – це, насамперед, патологія чоловіків, передусім тих, що мешкають у містах (табл.5).

Таблиця 5
Уровень заболеваемости инфарктом миокарда среди мужского и женского населения Донецкого региона (случаи на 10000 населения)

Види захворюваності	Чоловіки		Жінки	
	Міські	сільські	Міські	сільські
Первинна захворюваність	18,4±0,4	13,5±0,5 t=7,0	9,1±0,4	5,5±0,3 t=7,2

Примітки: t – достовірність розбіжностей між міським та сільським населенням.

Аналізуючи дані табл.6, необхідно констатувати, що мають місце чітко виражені територіальні розбіжності захворюваності населення на інфаркт міокарда. Так, частота його виникнення серед міського населення розподіляється на 3 рівні, які статистично достовірно розрізняються :високий (18,0±0,6 випадків), вище середнього (14,7±0,7 випадків) і середній (11,6±0,5) випадків на 10 000 мешканців. Інакше говорячи, серед міського населення не спостерігається рівнів захворюваності на інфаркт міокарду, які можна було б оцінювати як нижче середнього, низький та дуже низький. Це свідчить про несприятливу тенденцію розвитку даного виду патології серед популяції міського населення Донецької області, причому є міські агломерації, де показник захворюваності мешканців на інфаркт міокарду стійко підтримується на високому, вище середнього або середньому рівні. Звертає на себе увагу те, що найвища частота виникнення даної хвороби характерна, насамперед, для мешканців великих високоіндустріалізованих міст, а середні рівні захворюваності – для населення малих та середніх мало- індустріалізованих міських анклавів.

Таблиця 6
Територіальні розбіжності захворюваності населення на інфаркт міокарда в умовах Донецького регіону (випадки на 10 000 мешканців)

Міське населення		Сільське населення		Якісний рівень захворюваності на інфаркт міокарда
Міста	Частота випадків, M±m	Сільські райони	Частота випадків, M±m	
Донецьк, Краматорськ, Торез, Шахтарськ	18,0±0,6*			Високий
Артемівськ, Єнакієв, Маріуполь, Макіївка, Селідове, Слов'янськ, Горлівка	14,7±0,7*	Мар'їнський, Ясинуватський	12,9±0,6*	Вище середнього
Дебальцеве, Дзержинськ, Добропілля, Дружківка, Костянтинівка, Красноармійськ, Сніжне, Харцизьк	11,6±0,5*	Волноваський, Володарський, Краснолиманський, Старобешівський	9,9±0,4*	Середній
		Тельманівський, Великоновоселківський, Новоазовський, Першотравневий,	8,4±0,4*	Нижче середнього
		Олександрівський, Амвросіївський, Слов'янський,	7,2±0,3*	Низький
		Шахтарський	5,2±0,3*	Дуже низький

Примітка. * – достовірність розбіжностей між суміжними групами

Як видно з табл.6, захворюваність на інфаркт міокарда сільського населення розподіляється на 5 рівнів, що статистично достовірно розрізняються між собою: вище середнього (12,9±0,6 випадків), середній (9,9±0,4 випадків), нижче середнього (8,4±0,4 випадків), низький (7,2±0,3 випадків) та дуже низький (5,2±0,3 випадків на 10 000 мешканців).

Таким чином, можна вважати доведеним, що для сільської субпопуляції екокризового регіону не характерні рівні захворюваності на інфаркт міокарду, які можна було б оцінювати як високі. В той же час, існують сільські селітебні анклавні, де частота виникнення цієї хвороби стійко підтримується в межах певного із зазначених рівнів – від дуже низького до вище середнього (табл.6). Подібне диференціювання захворюваності населення на інфаркт міокарду переконливо свідчить про наявність територіально акцентованих факторів ризику й антиризиків, які визначають рівень даної патології серед мешканців Донецької області.

Висновки

1. Встановлено, що стенокардія займає 4-е місце в структурі кардіоваскулярної захворюваності населення екокризового регіону (8,2%). Показано, що її рівень підвищився за останні 15-20 років майже у п'ять разів. Доведено, що захворюваність на стенокардію міського населення вище на 50,2 %, ніж сільського, а чоловіків – на 32,4% більше, ніж жінок. Відзначені стійкі територіальні відмінності формування даної патології.

2. Доведено, що питома вага інфаркту міокарду в структурі серцево-судинної патології мешканців Доне-

цької області дорівнює 3,4%, що відповідає 6-му ранговому місцю. Встановлено, що його рівень за останні 20 років збільшився на 93,8%. Показано, що частота виникнення інфаркту міокарда вище на 48,0% серед міського населення, ніж серед сільського, а в чоловічій субпопуляції – на 97,8-145,8% більше, ніж в жіночій. В результаті досліджень встановлені суттєві територіальні розбіжності формування первинної захворюваності на інфаркт міокарда в екокризовому регіоні.

Література

1. Сафранов Т. А. Здоров'я населення Одещини і фактори довкілля / Т.А. Сафранов, Н.В. Грабко // Екологічний вісник. – 2004. – № 6. – С.10-15.
2. Басюк В.Г. Состояние окружающей среды и уровень здоровья населения Украины до и после аварии на Чернобыльской АЭС / В.Г. Басюк, Б.П. Сучков // Гигиена и санитария. – 1997. – № 5. – С.22-25.
3. Оценка риска влияния факторов окружающей среды на здоровье населения в условиях крупного центра химической промышленности / Ю.П. Тихомиров, М.П. Грачева, Т.В. Бадеева [и др.] // Гигиена и санитария. – 2007. – № 6. – С. 24-25.
4. Агарков В.И. Болезни системы кровообращения среди населения урбанизированного региона / В.И. Агарков, С.В.Грищенко, В.П. Коровина – Донецк: Норд-Пресс, 2004. – 166с.
5. Агарков В.И. Атлас гигиенических характеристик экологической среды Донецкой области / В.И.Агарков, С.В.Грищенко, В.П. Грищенко – Донецк: Донеччина, 2001. – 140с.
6. Білас Б. Соціально-економічні, медичні та екологічні аспекти збереження здоров'я дітей та юнацтва / Б. Білас, Л. Білас // Ліки України. – 1999. – № 12. – С. 16-18.

Summary

STENOCARDIA AND MYOCARDIAL INFARCTION DISEASE INCIDENCE FEATURES IN ECOLOGICALLY CRITICAL REGIONS OF UKRAINE

Y.A Ischeykina, K.E.Ischeykin

Key words: stenocardia, myocardial infarction, disease incidence, environmental crisis in the region

The article describes the accumulation rate of stenocardia among the examined population in Ukraine, which has been changing over a period of the last 20 years as compared to the frequency of new cases of disease. Thus, if in the 80-s the spreading or accumulation rate of stenocardia was higher than the morbidity rate, then in the 90-s this process became reverse. Superiority of morbidity growth rate over the growth of this pathology spreading indicates at the forming of repeated stenocardia morbidity of population by regressive type. Thus, the accumulated morbidity is developing mainly for account of the new disease cases. First of all, such phenomenon can take place as a result of the increased frequency of common mortality of population including circulatory system diseases. The first and the second reason underline insufficient effectiveness of medioprophyllactic cardiological assistance for population.

It was also analyzed that for the last 20-25 years the frequency rate of myocardial infarction has changed among the population in question. In the 80-s it was 6,1% cases per year, then at the end of the 90-s it was 14,5% cases per year. Nowadays the level of primary myocardial infarction morbidity is 93,8% more than at the beginning of the 80-s, and in comparison with the mid 90-s is 47,6% more. Spreading dynamics of myocardial infarction among the population has the same undulating nature as that of morbidity. Such coincidence of dynamics of different kinds of disease according to their forming indicates at the unfavorable clinical outcome of myocardial infarction frequency which implies high mortality level of population. It has also been proved that stenocardia and myocardial infarction are pathologies typical mostly for male residents of cities.

Ministry of Public Health of Ukraine

Higher State Educational Establishment of Ukraine "Ukrainian Medical Stomatological Academy", Poltava

Матеріал надійшов до редакції 07.09.2010 р.