

Хвороби системи кровообігу: провідні тенденції динаміки інвалідності

А.В. Іпатов, Ю.І. Коробкін, І.В. Дроздова, І.Я. Ханюкова, М.Г. Сидорова

Український державний науково-дослідний інститут медико-соціальних проблем інвалідності, Дніпропетровськ
Дніпропетровський національний університет ім. О. Гончара

КЛЮЧОВІ СЛОВА: хвороби системи кровообігу, інвалідність, епідеміологічні, медико-соціальні аспекти

Хвороби системи кровообігу є провідною причиною інвалідності та смертності населення більшості країн світу. Протягом останніх десятиріч країни Європи і США демонструють приклади успішної боротьби з цією проблемою [5, 8, 13], у цей же час в Україні спостерігається протилежна тенденція: за останні 30 років поширеність серцево-судинних захворювань серед населення зросла у 3,5 разу, а рівень смертності від них – на 46,0 %. У зв'язку з цим серцево-судинні захворювання, їх універсальний вплив на важливій для людини функції залишаються на першому місці в структурі причин смертності та первинної інвалідності дорослого населення України [4, 8, 12].

За даними ННЦ «Інститут кардіології ім. акад. М.Д. Стражеска», поширеність хвороб системи кровообігу за 1999–2008 рр. серед дорослого населення збільшилася в 1,6 разу, захворюваність – в 1,3 разу. Зростання показника поширеності свідчить про збільшення кількості пацієнтів із раніше зареєстрованими хворобами, а показника захворюваності – про поліпшення діагностики та виявлення хвороб. Обсяги диспансерного нагляду за дорослими й працездатними пацієнтами із хворобами системи кровообігу суттєво не змінилися (з 57,9 до 58,7 % та з 70,1 до 67,6 %) [2–4].

Статистичні дані за 2006–2010 рр. фіксують зниження питомої ваги цього класу хвороб у структурі первинної інвалідності дорослого населення – з 26,5 у 2006 р. до 24,3 % у 2010 р.; населення працездатного віку – відповідно з 21,3 % до 19,9 %. За цей час в Україні спостерігається незначне коливання показників первинної інвалідності як у бік зменшення, так і у бік збільшення із загальною тенденцією до її зниження та стабілізації [8]. Проте існуючі

форми аналізу захворюваності та інвалідності не дають можливості узагальнити за певний проміжок часу та розрахувати динаміку цих показників на майбутнє, що вкрай необхідно для оцінки відносного ризику їх зростання й розроблення цілеспрямованих заходів щодо запобігання цим негативним тенденціям.

Мета роботи – розробити інформаційну технологію аналізу динаміки інвалідності внаслідок хвороб системи кровообігу.

Матеріал і методи

Аналіз інвалідності дорослого й працездатного населення у 2000–2010 рр. проводили за даними статистичної звітності [6–8]. Вивчали показники первинної інвалідності дорослого й працездатного населення в Україні та в розрізі адміністративних територій. Для розроблення інформаційної технології було використано методи математичної статистики: аналіз часових рядів та регресійний аналіз [1]. Аналіз часових рядів базувався на регресійному підході, при якому прогнозування проведено за таким алгоритмом: упорядкування минулих даних, згладжування часового ряду, виділення тренду, визначення рівня тренду, обчислення сезонності, розрахунок даних прогнозу, оцінка довірчого інтервалу із заданим рівнем вірогідності [1, 9, 10]. Розрахунки виконано за допомогою пакета програм, розроблених у середовищі Borland Delphi 7.0 [1, 9, 10].

Результати та їх обговорення

За статистичними даними з 2000 до 2009 р. зменшилася питома вага інвалідності внаслідок хвороб системи кровообігу серед дорослого

Таблиця 1

Показник первинної інвалідності дорослого населення внаслідок хвороб системи кровообігу

Адміністративні території	Первинна інвалідність дорослого населення			
	фактичне середнє значення за 2000–2009 рр.	розрахункові прогностичні дані	фактичне значення за 2010 р.	«прихована інвалідність»
АР Крим	17,3	8,7	9,9	0
Вінницька	18,0	19,2	16	3,2
Волинська	11,2	10,1	10,2	0
Дніпропетровська	13,0	8,6	9,2	0
Донецька	11,3	10,0	8,5	1,5
Житомирська	11,9	9,4	9,9	0
Закарпатська	8,5	10,9	9,2	1,7
Запорізька	12,0	10,5	13,1	0
Івано-Франківська	11,5	10,1	9,3	0,8
Київська	13,6	11,9	10,7	1,2
Кіровоградська	12,0	7,9	8,6	0
Луганська	10,9	13,8	11,4	2,4
Львівська	14,3	9,2	11,4	0
Миколаївська	18,1	15,9	14,1	1,8
Одеська	18,2	12,8	13,1	0
Полтавська	13,7	11,7	13,1	0
Рівненська	13,1	10,5	10,6	0
Сумська	11,5	8,4	9,4	0
Тернопільська	11,4	13,6	9,7	3,9
Харківська	12,3	8,5	9,8	0
Херсонська	11,0	7,5	8,5	0
Хмельницька	13,2	13,2	13,1	0,1
Черкаська	16,9	10,1	14,6	0
Чернівецька	14,4	12,9	11,9	1,0
Чернігівська	17,3	13,1	14,1	0
Київ	21,6	14,1	13,8	0,3
Севастополь	19,8	15,1	17,6	0
Україна	14,0	11,0	11,2	0

населення України з 28,9 до 23,7 %. Цю тенденцію спостерігали щодо більшості нозологічних форм. У структурі первинної інвалідності дорослого населення за цей термін знизилася питома вага гострої ревматичної гарячки та хронічних ревматичних хвороб серця (з 1,3 до 0,6 %), гіпертонічної хвороби (з 2,4 до 1,1 %), ішемічної хвороби серця (з 9,3 до 8,1) [6–8].

Порівняльний аналіз показника первинної інвалідності дорослого населення України щодо хвороб системи кровообігу в 2000 і 2009 рр. виявив його зниження з 15,6 до 11,0 на 10 тис. населення. Серед адміністративних територій найвищі рангові місця займали у 2000 р. АР Крим (25,8), Київ (24,2) і Черкаська область (20,5); у 2009 р. – Вінницька область (16,0), Київ (14,4) і Севастополь (13,4 на 10 тис. населення). За цей термін зросла первинна інвалідність дорослого

населення внаслідок цього класу хвороб у Закарпатській (з 6,1 до 8,8) й Тернопільській областях (з 7,9 до 9,9 на 10 тис. населення) [6–8].

Серед регіонів України найнижчими були показники первинної інвалідності дорослого населення стосовно хвороб системи кровообігу у 2000 р. у Закарпатській (6,1), Тернопільській (7,9) та Івано-Франківській (11,1); у 2009 р. – у Херсонській (8,4), Кіровоградській (8,7) та Закарпатській (8,8 на 10 тис. населення) областях. За цей період первинна інвалідність дорослого населення суттєво знизилася в АР Крим (з 25,8 до 9,9), Волинській (з 13,7 до 10,4), Дніпропетровській (з 15,6 до 9,3), Донецькій (з 12,4 до 9,0), Житомирській (з 15,8 до 10,0), Запорізькій (з 13,6 до 11,7), Київській (з 14,0 до 11,3), Кіровоградській (з 14,2 до 8,7), Львівській (з 17,7 до 11,4), Одеській (з 19,2 до 12,8), Пол-

Таблиця 2

Показник первинної інвалідності населення працездатного віку внаслідок хвороб системи кровообігу

Адміністративні території	Первинна інвалідність населення працездатного віку			
	фактичне середнє значення за 2000–2009 рр.	розрахункові прогностичні дані	фактичне значення за 2010 рік	«прихована інвалідність»
АР Крим	11,7	11,2	8,8	1,4
Вінницька	13,3	14,5	13,3	1,2
Волинська	11,6	12,5	11,5	1,0
Дніпропетровська	9,9	10,2	8,7	1,5
Донецька	10,1	11,2	9,4	0,8
Житомирська	10,4	12,9	11,6	1,3
Закарпатська	9,1	12,4	10,8	1,6
Запорізька	9,5	10,8	10,3	0,5
Івано-Франківська	13,4	12,7	11	1,7
Київська	11,2	10,4	10,3	0,1
Кіровоградська	8,9	8,5	6,7	1,8
Луганська	10,3	12,2	10,8	1,4
Львівська	13,4	10,4	10,9	0
Миколаївська	13,1	16,6	13,1	3,5
Одеська	12,5	13,6	11,3	2,3
Полтавська	10,1	12,2	13,2	1,0
Рівненська	12,7	12,4	11	1,4
Сумська	8,9	9,1	8,2	0,9
Тернопільська	9,7	12,7	9,5	3,2
Харківська	9,1	10,5	10,3	0,2
Херсонська	8,8	9,3	8,5	0,8
Хмельницька	12,9	12,4	10,8	1,6
Черкаська	12,0	11,5	11,7	0
Чернівецька	12,6	17,2	12,4	4,8
Чернігівська	11,0	12,2	10,8	1,6
Київ	12,1	11,4	10,9	0,5
Севастополь	7,1	6,0	7,3	0
Україна	11,0	11,7	10,5	1,2

тавській (з 15,5 до 12,7), Рівненській (з 14,4 до 10,7), Сумській (з 15,8 до 9,4), Харківській (з 14,1 до 9,3), Херсонській (12,4 до 8,4), Хмельницькій (з 16,2 до 12,9), Черкаській (з 20,5 до 12,7), Чернівецькій (з 15,7 до 11,6), Чернігівській (з 18,3 до 12,8) областях, Києві (з 24,2 до 14,4) та Севастополі (з 19,4 до 13,4 на 10 тис. населення) [8].

Протягом 2000–2009 рр. середні показники первинної інвалідності внаслідок хвороб системи кровообігу серед дорослого й працездатного населення становили 14,0 і 11,0 на 10 тис. населення. За даними моделювання лінійного тренду в подальшому відбуватиметься зменшення показників первинної інвалідності внаслідок цього класу хвороб серед дорослого (до 11,0), й зростання – серед працездатного населення (до 11,7 на 10 тис. населення).

Перші рангові місця за рівнем інвалідності дорослого населення внаслідок хвороб системи кровообігу за останні 10 років в Україні посідали: Київ (21,6), Севастополь (19,8) і Одеська область (18,2) (табл. 1). Щодо рівня інвалідності дорослого населення України в 2001 і 2009 рр. відносний ризик був більшим у Вінницькій (1,08 і 1,46), Львівській (1,13 і 1,04), Одеській (1,23 і 1,16), Хмельницькій (1,04 і 1,17), Черкаській (1,31 і 1,15), Чернівецькій (1,01 і 1,05), Чернігівській (1,17 і 1,16) областях, Києві (1,55 і 1,31) та Севастополі (1,24 і 1,22). У 2009 р. він зріс у Запорізькій (1,06), Київській (1,03), Миколаївській (1,18) і Полтавській (1,15) областях.

За розрахунковими даними, відбуватиметься зменшення первинної інвалідності дорослого населення внаслідок хвороб системи кровообігу в цілому, а також у АР Крим, Волинській,

Дніпропетровській, Донецькій, Житомирській, Закарпатській, Запорізькій, Івано-Франківській, Київській, Кіровоградській, Львівській, Миколаївській, Одеській, Полтавській, Рівненській, Сумській, Харківській, Херсонській, Хмельницькій, Черкаській, Чернівецькій, Чернігівській областях та в Києві й Севастополі. Найнижчі рангові місця за рівнем інвалідності внаслідок цього класу хвороб посідають Херсонська, Кіровоградська та Харківська області.

Зростання первинної інвалідності дорослого населення внаслідок цієї патології відбуватиметься у Вінницькій, Луганській та Тернопільській областях. Серед адміністративних територій України за даними прогнозу найвищі рангові місця посідають ці ж самі регіони.

Дещо інші тенденції спостерігаються серед населення працездатного віку (табл. 2). За цей період зменшилася питома вага хвороб системи кровообігу серед населення працездатного віку (з 20,2 до 20,1 %). У структурі первинної інвалідності працездатного населення знизилася питома вага гострої ревматичної гарячки й хронічних ревматичних хвороб серця (з 1,6 до 0,7 %) та гіпертонічної хвороби (з 2,6 до 1,2); протилежну тенденцію відзначали щодо ішемічної хвороби серця (її питома вага зросла з 6,3 до 7,4 %).

Порівняльний аналіз показника первинної інвалідності населення України у працездатному віці внаслідок хвороб системи кровообігу в 2000 і 2009 р. виявив його зростання з 10,7 до 10,8 на 10 тис. населення. У розрізі адміністративних територій найвищі рангові місця посідали у 2000 р. Хмельницька (16,1), Львівська (14,0), Волинська (13,4); у 2009 р. – Вінницька (14,0), Полтавська (12,8), Черкаська (12,8 на 10 тис. населення) області. За цей період зросла первинна інвалідність за зазначеним класом хвороб у Вінницькій (з 12,7 до 14,0), Житомирській (з 11,4 до 11,9), Закарпатській (з 6,3 до 10,1), Запорізькій (з 8,9 до 10,3), Кіровоградській (з 8,4 до 8,6), Луганській (з 9,6 до 10,3), Миколаївській (з 9,5 до 12,7), Одеській (з 10,6 до 11,8), Полтавській (з 9,7 до 12,8), Тернопільській (з 7,0 до 10,0), Харківській (з 8,6 до 9,8), Херсонській (9,0 до 9,1), Чернівецькій (з 11,1 до 12,8), Чернігівській (з 10,4 до 10,9 на 10 тис. населення) областях.

Серед регіонів України найнижчими були показники первинної інвалідності населення у працездатному віці внаслідок хвороб системи кровообігу у 2000 р. у Закарпатській (6,3),

Тернопільській (7,0) областях і в Севастополі (7,3); у 2009 р. – у Севастополі (6,8), Кіровоградській області (8,6) та АР Крим (8,7 на 10 тис. населення). Протягом цього періоду первинна інвалідність суттєво знизилася у АР Крим (з 12,9 до 8,7), Волинській (з 13,4 до 12,3), Дніпропетровській (з 9,4 до 9,3), Донецькій (з 10,3 до 10,2), Івано-Франківській (з 12,1 до 11,8), Київській (з 11,8 до 10,7), Львівській (з 14,0 до 11,6), Рівненській (з 12,2 до 12,1), Сумській (з 9,4 до 9,1), Хмельницькій (з 16,1 до 11,3), Черкаській (з 12,1 до 11,8) областях та в Києві (з 12,4 до 11,0) і в Севастополі (з 7,3 до 6,9 на 10 тис. населення).

Найвищі рангові місця за рівнем інвалідності населення працездатного віку внаслідок хвороб системи кровообігу за останні 10 років посідали: Івано-Франківська, Львівська та Миколаївська області. Щодо рівня інвалідності населення працездатного віку внаслідок цієї патології, в 2000 і 2009 р. відносний ризик був більшим у Вінницькій (1,19 і 1,30), Волинській (1,25 і 1,14), Житомирській (1,07 і 1,10), Івано-Франківській (1,13 і 1,09), Львівській (1,31 і 1,07), Рівненській (1,14 і 1,12), Хмельницькій (1,50 і 1,05), Черкаській (1,13 і 1,09), Чернівецькій (1,04 і 1,19) областях та у Києві (1,16 і 1,02). У 2009 р. відносний ризик зріс у Житомирській (1,10), Миколаївській (1,18), Одеській (1,09), Полтавській (1,19) і Чернігівській (1,01) областях.

Дані моделювання свідчать про зростання первинної інвалідності населення працездатного віку внаслідок хвороб системи кровообігу як у цілому в Україні, так і у Вінницькій, Волинській, Дніпропетровській, Донецькій, Житомирській, Закарпатській, Запорізькій, Луганській, Львівській, Миколаївській, Одеській, Полтавській, Рівненській, Сумській, Тернопільській, Харківській, Херсонській, Хмельницькій, Черкаській, Чернівецькій, Чернігівській областях. Серед адміністративних територій України за розрахунковими даними найвищі рангові місця посідають такі області: Чернівецька, Миколаївська та Вінницька.

Зменшення первинної інвалідності працездатного населення внаслідок хвороб системи кровообігу, за даними прогнозу, відбуватиметься в АР Крим, Івано-Франківській, Київській, Кіровоградській, Львівській, Рівненській, Хмельницькій, Черкаській областях та в Києві й Севастополі. Найнижчі рангові місця за рівнем інвалідності населення працездатного віку

внаслідок цього класу хвороб посідатимуть Севастополь, Кіровоградська і Херсонська області.

Отримані показники первинної інвалідності дорослого та працездатного населення внаслідок хвороб системи кровообігу за 2010 р. децю відрізняються від розрахункових (див. табл. 1 і 2). Факт інвалідності визнається тільки після його юридичного оформлення, і тому кількість осіб зі стійкими порушеннями здоров'я, що призводять до повної втрати або зниження працездатності, за розрахунковими даними може бути значно вищою, ніж за офіційними даними. Тобто існує «прихована інвалідність»: фактичний рівень інвалідності населення України значно вищий за офіційні дані. Цей показник можна визначати як різницю між розрахунковими прогностичними даними та фактичним значенням за певний період (див. табл. 1 і 2). Так, «прихована інвалідність» дорослого населення значною мірою притаманна Тернопільській, Вінницькій та Луганській; населення працездатного віку – Чернівецькій, Миколаївській та Тернопільській областям.

Наявність «прихованої інвалідності», на нашу думку, пов'язана із демографічними тенденціями (постарінням і міграцією населення); соціально-економічними проблемами в сьогоднішній Україні (можливістю втрати роботи у разі тимчасової або стійкої втрати працездатності); із наявністю додаткових чинників, що впливають на рівень інвалідності населення (сподіванням на соціальну підтримку інвалідів, регіональною специфікою оцінки критеріїв визначення та оформлення клініко-експертного діагнозу) [6–8]. Населення, в першу чергу працездатного віку, не звертається за юридичним оформленням інвалідності у зв'язку із побоюваннями втрати роботи та відсутністю засобів до існування. Частина працездатного населення працює без юридичного оформлення трудових відносин і тому також не звертається за встановленням стійкої втрати працездатності. Щодо пенсіонерів за віком, то тепер оформлення інвалідності практично не дає жодних пільг (за винятком інвалідності внаслідок патології опорно-рухового апарату та органів зору), а тому цей контингент населення юридично не оформлює інвалідність. Іншим свідченням «прихованої інвалідності» є той факт, що Україна посідає одне з перших місць у світі за рівнем раптової серцевої смерті [2–4, 12].

Запропонований підхід до аналізу динаміки інвалідності внаслідок хвороб системи кровообігу дає можливість не тільки узагальнити дані щодо інвалідності за тривалий проміжок часу, встановити провідні тенденції за вказаний період, визначити області з високим ризиком інвалідності внаслідок цієї патології, а й моделювати дані інвалідності на рік чи два та розраховувати рівень «прихованої інвалідності» в різних регіонах України. Все це необхідно для подальшого вдосконалення організаційно-методичної роботи з лікарями лікарсько-консультативних комісій лікувально-профілактичних закладів з питань медико-соціальної експертизи та реабілітації інвалідів; виявлення стану й провідних причин первинної та накопиченої інвалідності; розробки цілеспрямованих заходів з профілактики та зниження інвалідності дорослого й працездатного населення України.

Перспективами подальших досліджень проблем інвалідності є розробка моделі моніторингу інвалідності населення України з визначенням переліку показників, що відстежуються, джерел інформації та її періодичності, рівнів спостереження, програмного забезпечення для інформаційної підтримки функціонування медико-соціальної експертизи. Досліджуючи інвалідність як соціальний феномен суспільства, необхідно вдосконалити підходи до моніторингу інвалідності в регіонах України, аналізу показників первинної й накопиченої інвалідності дорослого і працездатного населення, створення сучасних інформаційних технологій, які б охоплювали моделі, методи та програмне забезпечення для підтримки прийняття експертного рішення лікарями медико-соціальних експертних комісій. Для вивчення багатофакторних залежних тенденцій інвалідності населення України необхідно використовувати методи математичної статистики, враховуючи при цьому неоднозначність соціально-економічних, демографічних, індустріальних, політичних та інших особливостей розвитку регіонів.

Література

1. Бабак В.П., Білецький А.Я., Приставка О.П. та ін. Статистична обробка даних. – К.: МІВВЦ, 2001. – 388 с.
2. Горбась І.М. Епідеміологічні та медико-соціальні аспекти артеріальної гіпертензії // Укр. кардіол. журн. – 2010. – Додаток 1. – С. 16–21.
3. Кваша О.О. Популяційна оцінка внеску факторів ризику серцево-судинних захворювань в смертність за даними 20-річного проспективного дослідження: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – К., 2008. – 40 с.

4. Коваленко В.М., Сіренко Ю.М., Дорогой А.П. Реалізація Програми профілактики і лікування артеріальної гіпертензії в Україні // Укр. кардіол. журн. – 2010. – Додаток 1. – С. 6–12.
5. Лехан В.М., Слабкий Г.О., Шевченко М.В. Стратегія розвитку системи охорони здоров'я: український вимір. – К., 2009. – 50 с.
6. Маруніч В.В., Іпатов А.В., Коробкін Ю.І. та ін. Основні показники інвалідності та діяльності медико-соціальних експертних комісій України за 2007 рік: Аналітико-інформаційний довідник / За ред. В.М. Князевича. – Д.: Пороги, 2008. – 102 с.
7. Маруніч В.В., Іпатов А.В., Коробкін Ю.І. та ін. Основні показники інвалідності та діяльності медико-соціальних експертних комісій України за 2008 рік: Аналітико-інформаційний довідник / За ред. В.М. Князевича. – Д.: Пороги, 2009. – 116 с.
8. Маруніч В.В., Іпатов А.В., Коробкін Ю.І. та ін. Основні показники інвалідності та діяльності медико-соціальних експертних комісій України за 2010 рік. Аналітико-інформаційний довідник / За ред. І.М. Ємця. – Д.: Пороги, 2011. – 135 с.
9. Приставка О.П., Приставка П.О., Смирнов С.О. Статистичний аналіз в АСОД. Кореляція. Регресія: Навч. посіб. – Д.: РВВ ДНУ, 2001. – 120 с.
10. Приставка О.П., Приставка П.О., Смирнов С.О. Статистичний аналіз в АСОД. Часові ряди: редагування, прогнозування: Навч. посіб. – Д.: РВВ ДНУ, 2001. – 120 с.
11. Свіщенко Є.П. Виявлення та лікування артеріальної гіпертензії в Україні: реальність та перспективи // Укр. кардіол. журн. – 2010. – Додаток 1. – С. 13–16.
12. Хвороби системи кровообігу: динаміка та аналіз / За ред. В.М. Коваленка, В.М. Корнацького. – К., 2008. – 111 с.
13. Хобзей М.К. Деякі аспекти організації медичної допомоги в Україні // Мед. перспективи. – 2010. – № 4. – С. 4–7.

Надійшла 01.07.2011 р.

Diseases of cardiovascular system: leading tendencies of the dynamics of disability

A.V. Ipatov, Yu.I. Korobkin, I.V. Drozdova, I.Yu. Khaniukova, M.G. Sydorova

The analysis of dynamics of disability of adults and working age population of Ukraine resulting from cardiovascular diseases in 2000–2010 was conducted based on the official statistical data. Information technology of estimation of dynamics of disability in Ukraine was elaborated. One of its constituents was an analysis of sentinel rows, based on regressive approach. This technology gives opportunity to describe the dynamics of disability as a result of cardiovascular diseases in different regions of Ukraine, to distinguish leading tendencies of this process, to set the relative risk of disability increase, to establish regions with the increase of primary disability and expect the level of the «hidden» disability, to forecast future tendencies making possible to improve monitoring of disability in Ukraine in future. The received data regarding dynamics of disability as a result of cardiovascular diseases testify to the insufficient or incomplete use of possibilities of medico-social help in Ukraine. The considerable expected prospects are in relation to the improvement of quality of work of all medico-social examination service at further introduction of contemporary medical information technologies.