

УДК 616-07:314.4:001.8

А. В. ПІРНИКОЗА, Л. О. ДІДЕНКО, О. М. ОЧЕРЕДЬКО, І. Ю. АНДРІЄВСЬКИЙ (Вінниця)

ПРОФІЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЛЕТАЛЬНОСТІ ВНАСЛІДОК ЕКСТРЕНОЇ ПАТОЛОГІЇ ЗА ПАНЕЛЬНОЮ ОРГАНІЗАЦІЄЮ ДАНИХ (НА ПРИКЛАДІ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

Вивчалися популяційні фактори летальності внаслідок екстреної патології (ЕП) на основі суцільного панельного дизайну. Масив даних включав 27 сільських районів Вінницької області протягом 2005–2009 рр. Застосовувався профільний аналіз, вивчалися ефекти рівнів, динаміки, паралелізму. Показано, що на летальність сільського населення внаслідок ЕП найбільше впливають розмір лікарської дільниці, доступність та якість екстреної консультативної допомоги. Найпотужнішими факторами модуляції летальності міського населення внаслідок ЕП є екстрена консультативна допомога, укомплектованість лікарями та їхня кваліфікація.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: екстрена патологія, профільний аналіз, панельні дані.

Екстрена патологія (ЕП) є провідною серед причин смертності, і, відповідно, її наслідки, зокрема летальність, є чутливим та валідним індикатором ефективності організації медичної допомоги [2;3]. Проте узагальнюючого дослідження обумовленості летальності внаслідок ЕП ми не знайшли в сучасній літературі. Ми вважаємо, що однією з причин є різноманітність ЕП, яка охоплює широкий перелік станів і хвороб з раптовим початком та безпосередньою загрозою життю людини, і, відповідно, неможливість охопити весь перелік специфічних факторів ризику [1]. Натомість ми вивчили роль основних медико-соціальних популяційних характеристик сільського району, які, зокрема, опосередковують дію специфічних факторів ризику.

Матеріал і методи дослідження. Суцільне дослідження за панельною організацією даних тривало протягом 2005–2009 рр. Вивчення та узагальнення результатів проводилось на основі даних спеціально розробленої анкети суцільним методом у 27 сільських районах Вінницької області та м. Ладижин. Враховані популяційні фактори – потенційні модератори екстреної патології, що описували демографічні, медико-соціальні ситуації на рівні району. Дослідження велось окремо для вікових (дорослі, діти) і за місцем проживання (село, місто) когорт, всього 4 когорти. За попередніми висновками саме фактори демографічної і медико-соціальної компонент інфраструктури сільських районів є обумовлюючими для захворюваності на ЕП та її наслідків. Для аналізу статистичного матеріалу використані класичні методи варіаційної статистики та кореляційного аналізу [4]. Новою є методологія профільного аналізу. Аналіз включав вивчення **ефектів рівнів**, тобто по-

рівняння інтегрованих в часі ефектів медико-соціального середовища сільських районів на летальність. Традиційна методологія вивчення ефектів медико-соціальних факторів ґрунтується саме на ефектах рівнів. Проте рівні ЕП суттєво обумовлюються медико-соціальним середовищем, що має локальні варіації, зокрема внаслідок різної “привабливості” для медичного персоналу, капіталовкладень, розвитку інфраструктур тощо. Оскільки врахування усієї множини локальних факторів знаходяться за межами можливостей дослідження, це призводить до зміщення оцінок впливу медико-соціального середовища сільських районів на виникнення та наслідки ЕП за ефектами рівнів. Тому ми включили аналіз **ефектів динаміки** та **ефектів паралелізму**, зважаючи на панельний характер організації даних [5]. Наявність достовірного ефекту динаміки свідчить про незалежну від розвитку медико-соціальних інфраструктур зміну рівнів летальності внаслідок ЕП в часі. Саме тому відокремлення ефекту динаміки є надзвичайно важливим. Ефекти паралелізму свідчать про особливості динаміки рівнів та наслідків екстреної патології за різного медико-соціального середовища та є основними для ствердження достовірності відмінностей в ризику летальності внаслідок ЕП за різного медико-соціального оточення. Всі розрахунки здійснені в середовищі статистичної аналітичної системи SAS 9.1 Level 1M3 XP Home platform, S/N 882876, Site #12300001 licensed to Ocheredko Oleksandr [2]. В статті наведені лише суттєві ефекти. Слід зауважити, що через низьку потужність дослідження пограничну достовірність 0,05 ми розширили до 0,07 [6].

Результати дослідження та їх обговорення. Обумовленість динаміки летальності внаслідок інсульту

Парціальні ефекти медико-соціальних факторів на динаміку летальності внаслідок інсульту міського дорослого населення наведені в табл. 1. Динаміка практично стаціонарна за всіма контингентами, тобто відмінності не є суттєвими (рис. 1).

Ефекти рівнів: у сільських районах з нижчою часткою лікарів першої і вищої категорій простежуються достовірно вищі показники леталь-

ності внаслідок інсульту міського дорослого населення ($\beta=-0,024$, $F=4,99$ з $p=0,0495$). Збільшення показника співвідношення вакансій лікарських посад достовірно підвищує летальність $\beta=0,064$ ($F=6,46$ з $p=0,0293$). Збільшення обсягів екстреної консультативної допомоги натомість зменшує летальність внаслідок інсульту міського дорослого населення ($\beta=-0,273$, $F=5,02$ з $p=0,0489$).

Таблиця 1. Парціальні ефекти медико-соціальних факторів на динаміку летальності від інсульту міського дорослого населення

Фактор	β	СК(III)	F	P
Ефект динаміки (внутрішньогруповий)				
2005–2009 рр.	+	40,30	0,43	0,7893
Ефекти рівнів (міжгрупові)				
Частка лікарів вищої+І категорій, %	-0,024	672,95	4,99	0,0495
Вакансії лікарських посад	0,064	871,20	6,46	0,0293
Екстрена консультативна допомога	-0,273	677,00	5,02	0,0489
Ефекти паралелізму (внутрішньогрупові)				
Вакансії лікарських посад	1,495	251,90	2,66	0,0464

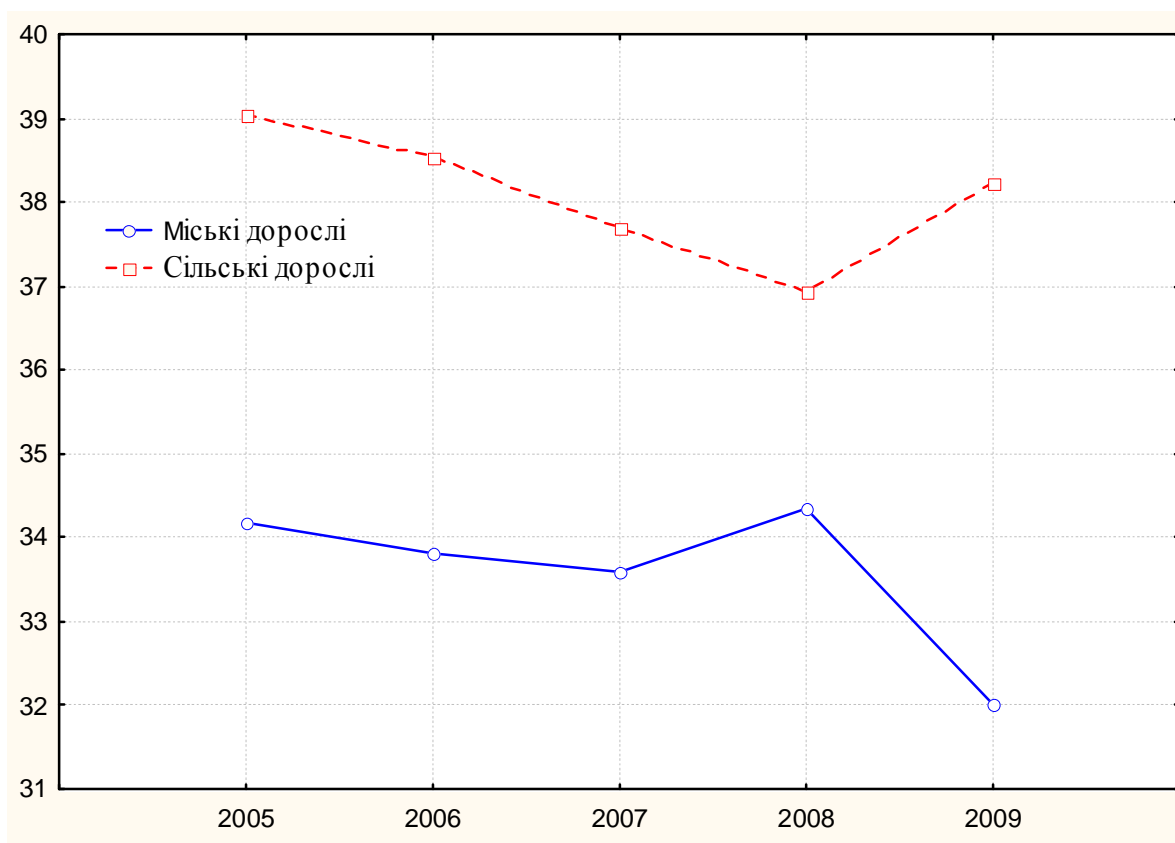


Рис. 1. Динаміка летальності внаслідок інсульту впродовж 2005–2009 рр.

Ефекти паралелізму: у сільських районах з вищим співвідношенням вакансій лікарських посад достовірно вищі темпи росту показників летальності внаслідок інсульту міського дорослого населення ($\beta=1,495$, $F=2,66$ з $p=0,0464$).

Парціальні ефекти медико-соціальних факторів на динаміку летальності внаслідок інсульту сільського дорослого населення наведені в табл. 2.

Таблиця 2. Парціальні ефекти медико-соціальних факторів на динаміку летальності від інсульту сільського дорослого населення

Фактор	β	СК(III)	F	P
Ефект динаміки (внутрішньогруповий)				
2005–2009 рр.	+	56,00	1,08	0,3795
Ефекти рівнів (міжгрупові)				
Частка працездатного населення	-0,045	503,64	4,19	0,0679
Частка СЛД з населенням менше 1500	0,010	502,43	4,18	0,0681
Вакансії лікарських посад	0,330	720,00	5,99	0,0344
Планова консультативна допомога	-2,543	1067,01	8,88	0,0138
Ефекти паралелізму (внутрішньогрупові)				
Екстрена консультативна допомога	1,137	126,56	2,44	0,0628

Ефекти рівнів: збільшення показника співвідношення вакансій лікарських посад достовірно підвищує летальність внаслідок інсульту міського дорослого населення $\beta=0,330$ ($F=5,99$ з $p=0,0344$). Збільшення обсягів планової консультативної допомоги натомість значно зменшує летальність: $\beta=-2,543$ ($F=8,88$ з $p=0,0138$). Демографічні складові – а саме частка працездатного населення та частка СЛД з населенням менше 1500 – також достовірно впливають на летальність внаслідок інсульту сільського дорослого населення з передбачуваним напрямком впливу.

Ефекти паралелізму: у сільських районах з вищими обсягами планової консультативної допомоги достовірно вищі темпи росту показників летальності внаслідок інсульту сільського дорослого населення ($\beta=1,137$, $F=2,44$ з $p=0,0628$).

Обумовленість динаміки летальності внаслідок інфаркту міокарда

Парціальні ефекти медико-соціальних факторів на динаміку летальності внаслідок інфаркту міокарда міського дорослого населення наведені в табл. 3. Динаміка практично стаціонарна за всіма контингентами (рис. 2).

Ефекти рівнів: у сільських районах з нижчою часткою лікарів першої і вищої категорій простежуються достовірно вищі показники летальності внаслідок інфаркту міокарда міського дорослого населення ($\beta=-0,068$, $F=5,62$ з $p=0,0392$). Збільшення показника співвідношення вакансій лікарських посад достовірно підвищує летальність внаслідок інфаркту міокарда міського дорослого населення $\beta=0,058$ ($F=4,44$ з $p=0,0612$). Збільшення обсягів екстреної консультативної допомоги натомість зменшує летальність ($\beta=-0,119$, $F=6,20$ з $p=0,0321$). Аналогічна залежність і від планової консультативної допомоги ($\beta=-0,108$, $F=5,41$ з $p=0,0423$).

Таблиця 3. Парціальні ефекти медико-соціальних факторів на динаміку летальності від інфаркту міокарда міського дорослого населення

Фактор	β	СК(III)	F	P
Ефект динаміки (внутрішньогруповий)				
2005–2009 рр.	+	8,71	1,15	0,3473
Ефекти рівнів (міжгрупові)				
Частка лікарів вищої + I категорій, %	-0,068	133,19	5,62	0,0392
Вакансії лікарських посад	0,058	105,23	4,44	0,0612
Екстрена консультативна допомога	-0,119	146,94	6,20	0,0321
Планова консультативна допомога	-0,108	128,22	5,41	0,0423
Ефекти паралелізму (внутрішньогрупові)				
Вакансії лікарських посад	0,307	42,79	5,65	0,0388

Ефекти паралелізму: у сільських районах з вищими показниками співвідношення вакансій лікарських посад достовірно вищі темпи росту показників летальності внаслідок інфаркту міокарда міського дорослого населення, тобто мешканців райцентру і СМТ ($\beta=0,307$, $F=5,65$ з $p=0,0388$).

Парціальні ефекти медико-соціальних факторів на динаміку летальності внаслідок інфаркту міокарда сільського дорослого населення наведені в табл. 4.

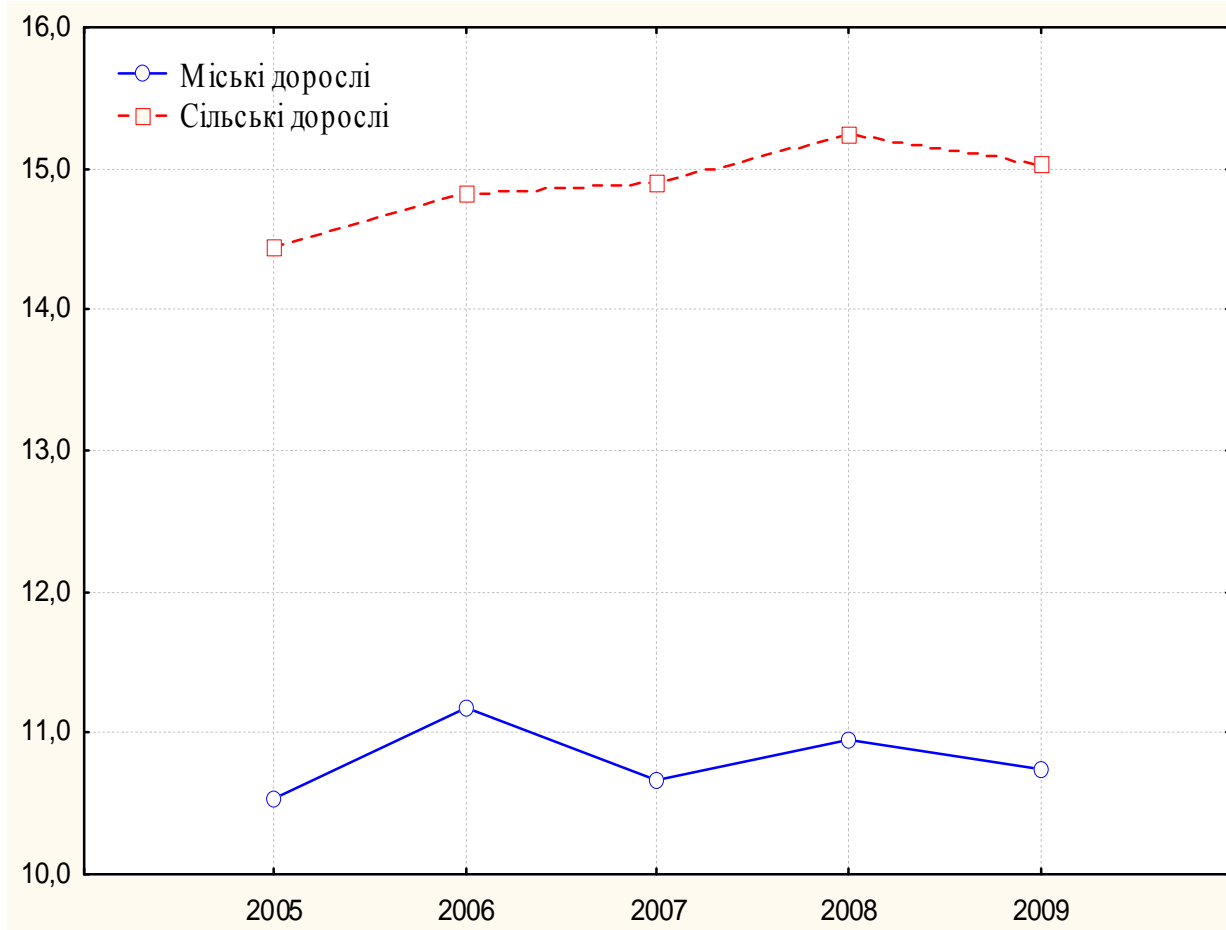


Рис. 2. Динаміка летальності внаслідок інфаркту міокарда впродовж 2005–2009 рр.

Таблиця 4. Парціальні ефекти медико-соціальних факторів на динаміку летальності від інфаркту міокарда сільського дорослого населення

Фактор	β	СК(III)	F	P
Ефект динаміки (внутрішньогруповий)				
2005–2009 рр.	+	1,95	0,24	0,9158
Ефекти рівнів (міжгрупові)				
Забезпеченість лікарями	-0,298	299,03	7,89	0,0185
Частка лікарів вищої + I категорій, %	-0,177	247,02	6,52	0,0287
Екстрена консультативна допомога	-0,128	195,94	5,17	0,0463
Планова консультативна допомога	-0,418	216,79	5,72	0,0379
Ефекти паралелізму (внутрішньогрупові)				
Частка СЛД з населенням менше 1500	0,041	19,71	2,39	0,0670

Ефекти рівнів: у сільських районах з нижчою часткою лікарів першої і вищої категорій знову простежуються достовірно вищі показники летальності внаслідок інфаркту міокарда ($\beta=-0,177$, $F=6,52$ з $p=0,0287$). Вплив виразніший, ніж для міського населення. Збільшення показника забезпеченості лікарями достовірно знижує летальність внаслідок інфаркту міокарда сільського дорослого населення: $\beta=-0,298$ ($F=7,89$ з $p=0,0185$). Збільшення обсягів екстреної консультативної допомоги, як і для інших екстрених

станів і контингентів, зменшує летальність ($\beta=-0,128$, $F=5,17$ з $p=0,0463$). Ще більша залежність простежується від планової консультативної допомоги ($\beta=-0,418$, $F=5,72$ з $p=0,0379$).

Ефекти паралелізму: у сільських районах з вищою часткою СЛД з населенням менше 1500 чол. вищі темпи росту показників летальності внаслідок інфаркту міокарда сільського дорослого населення ($\beta=0,041$, $F=2,39$ з $p=0,0670$).

Керованість летальності внаслідок екстрених станів за контингентами

Для отримання загальної картини обумовленості летальності внаслідок екстрених станів ми знову проаналізували суми достовірних характеристик, які обумовлюють летальність внаслідок екстрених станів за розглянутими контингентами (табл. 5).

Таблиця 5. Керованість летальності внаслідок екстрених станів за контингентами

Фактор	Міські діти	Міські дорослі	Сільські діти	Сільські дорослі	Місто	Село	Діти	Дорослі	Всі
Ефекти рівнів									
Кількість населення району	0	0	0	1	0	1	0	1	1
Частка сільського населення	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Щільність проживання	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Частка працездатного населення	0	0	0	1	0	1	0	1	1
Частка дітей (0–14 рр.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Частка СЛД з населенням менше 1500	0	1	0	4	1	4	0	5	5
Забезпеченість лікарями	1	0	0	3	1	3	1	3	4
Забезпеченість середнім медперсоналом	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N звернень 1 етап	1	0	1	0	1	1	2	0	2
N звернень 2 етап	0	0	0	0	0	0	0	0	0
% лікарів вищої+1 категорій	1	3	3	2	4	5	4	5	9
Вакансії лікарських посад	2	3	0	2	5	2	2	5	7
N спец. з 1 спеціалістом	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N спец. без спеціаліста	0	1	1	0	1	1	1	1	2
Рівень безробіття	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Екстрена консультативна допомога	3	5	2	3	8	5	5	8	13
Планова консультативна допомога	0	1	0	2	1	2	0	3	3
Ефекти паралелізму									
Кількість населення району	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Частка сільського населення	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Щільність проживання	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Частка працездатного населення	0	1	0	0	1	0	0	1	1
Частка дітей (0–14)	0	0	0	1	0	1	0	1	1
Частка СЛД з населенням менше 1500	0	1	0	2	1	2	0	3	3
Забезпеченість лікарями	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Забезпеченість середнім медперсоналом	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N звернень 1 етап	1	0	0	0	1	0	1	0	1
N звернень 2 етап	0	0	0	0	0	0	0	0	0
% лікарів вищої+1 категорій	0	2	0	0	2	0	0	2	2
Вакансії лікарських посад	0	2	0	0	2	0	0	2	2
N спец. з 1 спеціалістом	0	1	0	0	1	0	0	1	1
N спец. без спеціаліста	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Рівень безробіття	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Екстрена консультативна допомога	0	0	0	1	0	1	0	1	1
Планова консультативна допомога	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всього	9	21	7	22	30	29	16	43	59

За даними останньої стрічки таблиці 5 (“Всього”), летальність внаслідок найбільш поширених екстрених станів міських дітей достовірно залежала від 9 “входів” характеристик, причому найчастіше зустрічався фактор “Екстрена консультативна

допомога” (3 входи) та “Вакансії лікарських посад” (2 входи). Летальність внаслідок компонент екстрених станів сільських дітей достовірно залежала від 7 “входів” характеристик, тобто є найменш керованою у множині вивчених факторів,

що власне було відмічено і для керованості генерацій екстрених станів. Найчастіше для сільських дітей зустрічався фактор “Частка лікарів вищої та першої категорій” (3 входи) та “Екстрена консультативна допомога” (2 входи). Летальність внаслідок екстрених станів контингенту “міське доросле населення” достовірно залежала від 21 “входу” характеристик, з явною перевагою частоти входжень фактора “Екстрена консультативна допомога” (5 входів). Летальність внаслідок компонент екстрених станів сільських дорослих достовірно залежала від 22 “входів” характеристик з перевагою частоти входжень факторів “Частка СЛД з населенням менше 1500” (4 входи), як це мало місце і для обумовленості генерацій екстрених станів сільських дорослих. Також частими виявились інші фактори наближеності та якості медичної допомоги: “Забезпеченість лікарями” (3 входи), “Частка лікарів вищої та першої категорій” (3 входи), “Екстрена консультативна допомога” (3 входи).

Летальність внаслідок компонент екстрених станів контингенту “міське населення” достовірно залежала від 30 “входів” характеристик, з явною перевагою частоти входжень факторів “Екстрена консультативна допомога” (8 входів), “Вакансії лікарських посад” (7 входів), “Частка лікарів вищої та першої категорій” (4 входи).

Летальність внаслідок екстрених станів контингенту “сільське населення” достовірно залежала від 29 “входів” характеристик, проте з явною перевагою частоти входжень факторів “Екстрена консультативна допомога” (6 входів) та “Частка СЛД з населенням менше 1500” (6 входів). Важливими виявились також фактор “Частка лікарів вищої та першої категорій” (5 входів).

Летальність внаслідок компонент екстрених станів контингенту “дитяче населення” достовірно залежала лише від 16 “входів” характеристик, з перевагою частоти входжень факторів “Екстрена консультативна допомога” (5 входів) та “Частка лікарів вищої та першої категорій” (4 входи).

Летальність внаслідок екстрених станів контингенту “доросле населення” достовірно залежала від 43 “входів” характеристик, з перевагою частоти входжень факторів “Екстрена консультативна допомога” (9 входів), “Частка СЛД з населенням менше 1500” (8 входів), “Частка лікарів вищої та першої категорій” (7 входів), “Співвідношення вакансій лікарських посад” (7 входів).

Щодо загального контингенту “населення сільських районів” (остання колонка “Всі”), летальність внаслідок компонент екстрених станів залежала від 59 “входів”, що менше, ніж для генерації компонент екстрених станів (72), з перевагою частоти входжень факторів “Екстрена консультативна допомога” (14 входів), “Частка лікарів вищої та першої категорій” (11 входів), “Співвідношення вакансій лікарських посад”

(9 входів), “Частка СЛД з населенням менше 1500” (8 входів).

Ми також розглянули особливості обумовленості летальності внаслідок окремих поширених екстрених станів, проаналізували суми достовірних характеристик, які обумовлюють летальність внаслідок екстрених станів за патологіями (табл. 6). За даними останнього рядка таблиці (“Всього”), летальність внаслідок раптових станів достовірно залежала від 13 “входів” характеристик, причому найчастіше зустрічались фактори “Екстрена консультативна допомога” (3 входи) та “Частка лікарів вищої та першої категорій” (3 входи). Летальність внаслідок травм достовірно залежала від 11 “входів” характеристик, причому найчастіше зустрічався фактор “Екстрена консультативна допомога” (4 входи).

Летальність внаслідок отруень достовірно залежала від 16 “входів” характеристик, знову найчастіше зустрічався фактор “Екстрена консультативна допомога” (3 входи). Летальність внаслідок інсультів та інфаркту міокарда достовірно залежала від 9 та 10 “входів” характеристик, незважаючи на поширеність лише в дорослих контингентах, що вказує на більшу детермінованість цих станів. Переважними модулюючими факторами виявились “Вакансії лікарських посад” (5 входів), “Екстрена консультативна допомога” (4 входи), “Планова консультативна допомога” (3 входи), “Частка лікарів вищої та першої категорій” (3 входи).

Таким чином, в цілому найбільш суттєвими щодо впливу на летальність внаслідок екстрених станів є фактори “Екстрена консультативна допомога” (14 входів), “Частка лікарів вищої та першої категорій” (11 входів), “Співвідношення вакансій лікарських посад” (9 входів), “Частка СЛД з населенням менше 1500” (8 входів). Фактор “Частка СЛД з населенням менше 1500” поряд з фактором “Екстрена консультативна допомога” є найбільш впливовим на летальність внаслідок екстрених станів сільського населення, як і у випадку з генерацією екстрених станів. Медична компонента є переважною щодо летальності міського населення сільських районів. На перший план виходять фактори “Екстрена консультативна допомога”, “Вакансії лікарських посад”, “Частка лікарів вищої та першої категорій”, тобто доступність та якість медичної допомоги. В цілому медична компонента є провідною в обумовленні летальності внаслідок екстреної патології. Вказані закономірності стосуються як дитячого, так і дорослого населення. Екстрена консультативна допомога виявилась домінуючим детермінуючим фактором і при розгляді обумовленості летальності внаслідок окремих поширених екстрених станів: раптових станів (3 входи), травм (3 входи), отруень (2 входи), інсультів та інфаркту міокарда (4 входи).

Таблиця 6. Керованість летальності внаслідок екстрених станів за видом патології

Фактор	Раптові стани	Травми	Отруєння	Інсульти	Інфаркт міокарда
Ефекти рівнів					
Кількість населення району	0	0	1	0	0
Частка сільського населення	0	0	0	0	0
Щільність проживання	0	0	0	0	0
Частка працездатного населення	0	0	0	1	0
Частка дітей (0–14 рр.)	0	0	0	0	0
Частка СЛД з населенням менше 1500	1	2	1	1	0
Забезпеченість лікарями	1	1	1	0	1
Забезпеченість середнім медперсоналом	0	0	0	0	0
N звернень 1 етап	0	0	2	0	0
N звернень 2 етап	0	0	0	0	0
Частка лікарів вищої + I категорій, %	3	1	2	1	2
Вакансії лікарських посад	2	1	1	2	1
N спец. з 1 спеціалістом	0	0	0	0	0
N спец. без спеціаліста	2	0	0	0	0
Рівень безробіття	0	0	0	0	0
Екстрена консультативна допомога	3	4	3	1	2
Планова консультативна допомога	0	0	0	1	2
Ефекти паралелізму					
Кількість населення району	0	0	0	0	0
Частка сільського населення	0	0	0	0	0
Щільність проживання	0	0	0	0	0
Частка працездатного населення	0	0	1	0	0
Частка дітей (0–14 рр.)	0	0	1	0	0
Частка СЛД з населенням менше 1500	0	1	1	0	1
Забезпеченість лікарями	0	0	0	0	0
Забезпеченість середнім медперсоналом	0	0	0	0	0
N звернень 1 етап	0	0	1	0	0
N звернень 2 етап	0	0	0	0	0
Частка лікарів вищої + I категорій, %	1	1	0	0	0
Вакансії лікарських посад	0	0	0	1	1
N спец. з 1 спеціалістом	0	0	1	0	0
N спец. без спеціаліста	0	0	0	0	0
Рівень безробіття	0	0	0	0	0
Екстрена консультативна допомога	0	0	0	1	0
Планова консультативна допомога	0	0	0	0	0
Всього	13	11	16	9	10

Висновки

1. Профільний аналіз є потужною методологією аналізу панельних даних. Крім ефектів рівнів, які типово вивчаються в дослідженні, аналіз оперує з ефектами динаміки та паралелізму. Особливості методу продемонстровано на прикладі вивчення популяційних факторів летальності внаслідок інсультів та інфаркту міокарда як складових екстренної патології.

2. Найбільш суттєвими щодо впливу на летальність внаслідок екстренної патології виявились фактори “Екстрена консультативна допомога” (14 входів), “Частка лікарів вищої та першої категорій” (11 входів), “Співвідношення вакансій лікарських посад” (9 входів), “Частка СЛД з населенням менше 1500” (8 входів).

3. Фактори “частка СЛД з населенням менше 1500” та “Екстрена консультативна допомога” є

найбільш впливовими на летальність внаслідок екстрених станів сільського населення.

4. Медична компонента є переважною щодо летальності міського населення сільських районів. На перший план виходять фактори "Екстрена консультативна допомога", "Вакансії лікарських посад", "Частка лікарів вищої та першої категорій", тобто доступність та якість медичної допомоги. У цілому медична компонента є провідною

в обумовленні летальності внаслідок екстреної патології.

5. Екстрена консультативна допомога виявилась домінуючим детермінуючим фактором і при розгляді обумовленості летальності внаслідок окремих поширених екстрених станів: раптових станів (3 входи), травм (3 входи), отруєнь (2 входи), інсультів та інфаркту міокарда (4 входи).

Список літератури

1. Клименюк В. П. Вивчення своєчасності та якості задоволення звернень сільських мешканців за медичною допомогою / В. П. Клименюк, О. М. Очерedyкo // Укр. мед. альм. – 2008. – Т. 11, № 1. – С. 198–201.
2. Кошель І. І. Медико-соціальне обґрунтування оптимізації системи надання екстреної медичної допомоги сільському населенню на до госпітального етапі: автореф. дис. ... канд. мед. наук / І. І. Кошель. – К., 2010. – 26 с.
3. Робота швидкої медичної допомоги в сільських населених пунктах України / Г. Г. Рошiн, В. О. Волошин [та ін.] // Матеріали ВГО «Всеукраїнської асоціації працівників швидкої невідкладної медичної допомоги та медицини катастроф». – К.: МОЗ України, 2008. – С. 147–148.
4. Barbara G. Tabachnick Using multivariate statistics / Barbara G. Tabachnick, Linda S. Fidell. – 4th ed. – 2005. – 966 p.
5. Hsu J. C. Multiple Comparisons in the General Linear Model / J. C. Hsu, B. Nelson // J. of Computational and Graphical Statistics. – 1998ю – Vol.7. – P.23–41.
6. SAS for Mixed Models / Edition by Ramon C. Littell, George A. Milliken, Walter W. Stroup and Russell D. Wolfinger – 2 ed. – 2006. – Feb. 21.

ПРОФИЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНОСТИ ВСЛЕДСТВИЕ ЭКСТРЕННОЙ ПАТОЛОГИИ ПО ПАНЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ДАННЫХ (НА ПРИМЕРЕ ВИННИЦКОЙ ОБЛАСТИ)

А. В. Пирныкоза, Л. А. Диденко, А. Н. Очерedyкo, І. Ю. Андриевский (Винница)

Изучены популяционные факторы летальности вследствие экстренной патологии (ЭП) на основе сплошного панельного дизайна. Массив данных включал 27 сельских районов Винницкой области на протяжении 2005–2009 гг. Использовался профильный анализ, изучались эффекты уровней, динамики, параллелизма. Показано, что на летальность сельского населения вследствие ЭП наиболее влияют размер врачебного участка, доступность и качество экстренной консультативной помощи. Наиболее мощными факторами модуляции летальности городского населения вследствие ЭП являются экстренная консультативная помощь, укомплектованность врачами и их квалификация.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экстренная патология, профильный анализ, панельные данные.

PROFILE ANALYSIS MORTALITY AS A RESULT OF EMERGENCY PATHOLOGY ON PANEL DATA ORGANIZATION (TO THE EXAMPLE OF VINNYTSIA REGION)

A. V. Pirnykoza, L. A. Dydenko, A. N. Ocheredyko, I. Yu. Andrievskiy (Vinnytsia)

Population factors modulating lethality due to exigent pathology (EP) has been studied by panel design. Data comprised 27 rural regions of Vinnytsia region during 2005–2009. We used profile analysis discerning effects of levels, dynamic and parallelism. It was demonstrated that population size of physician district, accessibility and quality of emergent consultative services are among the most influential set that modulate EP lethality of rural residents. Emergent consultative services, staffing with physicians, physician qualification took the lead in determination of EP lethality of rural residents.

KEY WORDS: emergency pathology, profile analysis, panel data.

Рецензент: д.мед.н., проф. Л.А. Чепелевська