

УДК 575:618.498;613

ФОРМУВАННЯ ТЯГАРЯ ВРОДЖЕНОЇ І СПАДКОВОЇ ПАТОЛОГІЇ СЕРЕД НОВОНАРОДЖЕНИХ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Максіян О.І., Линчак О.І., Тимченко О.І.
Державна установа «інститут гігієни та медичної екології
ім. О.М. Марзєєва АМН України», м. Київ*

Актуальність теми. Відомо, що хвороби генетичної етіології значно обтяжують здоров'я населення, в т.ч. становлять значну перешкоду для його відтворення. Обтяженість новонароджених вродженими вадами розвитку (ВВР) та спадковою патологією приводить до того, що вони займають одне із чільних місць у дитячій захворюваності, інвалідності та смертності. Зазначена патологія складає також значну частину репродуктивних втрат за рахунок плоду, випадків перинатальної та неонатальної смерті [1,2]. Ризик виникнення вроджених хвороб серед новонароджених у світі збільшується, що пов'язують, з однієї сторони, зі збільшенням частоти виникнення самих хвороб, в т.ч. внаслідок забруднення навколишнього середовища мутагенними чинниками різного походження та їх несприятливого їх впливу на жінку під час, а з іншої – з підвищенням рівня медико-генетичної допомоги, яка повинна надаватися усім бажаючим її отримати, тобто з покращанням організації (доступу населення, діагностики і реєстрації хвороб) медико-генетичної допомоги [2]. Окрім того, встановлення частоти вродженої і спадкової патології має також загальнобіологічне значення та є важливим з погляду оцінки можливостей відтворення угруповання населення, яке спостерігається [3,4].

Об'єктивною реальністю є також існування міжпопуляційних відмінностей в генетичному складі угруповань населення внаслідок різниці у статеві-віковій і національній структурі, шлюбних відносинах, міграційних процесах [5-7], умовах проживання. Таким чином, угруповання населення мають тільки їм притаманну генетичну структуру і можуть відрізнитися за величинами показників генетичного здоров'я. Зазначене вимушує ставити на порядок денний розгляд особливостей частоти і структури вродженої та спадкової патології в регіональному аспекті.

Історично склалося, що Чернівецька область досить різноманітна за національним складом населення, що також може відбиватися на генетичному складі її населення і надає проблемі особливої актуальності.

Зважаючи на вищевикладене, вивчення особливостей формування тягаря вродженої та спадкової патології серед населення Чернівецької області уявляється актуальним, що і обумовило вибір мети та завдань представленою дослідження.

Мета роботи: визначити чинники формування тягаря вродженої і спадкової патології серед населення Чернівецької області. Для досягнення мети вважали за доцільне виконання наступних завдань: описати статеві-вікову структуру і національний склад населення області; характеризувати структуру ВВР серед новонароджених; визначити частоту та ризик ВВР; виявити основні чинники ризику виникнення патології; визначити можливості удосконалення первинної профілактики вродженої і спадкової патології та вдосконалення медико-генетичної допомоги.

Матеріали і методи дослідження. Статеві-вікову структуру населення Чернівецької області оцінювали за даними переписів 1989 р., 2001 р. та станом на 1 січня 2006 р.. Розраховували питому вагу осіб 15-49, 20-34 та 0-14 років, зміну питомої ваги з часом. Також оцінювали співвідношення кількості чоловіків до кількості жінок в різних вікових групах за аналогічний період. Наявність чи відсутність різниці визначали через розрахунок значення «р». Процеси загального та природного приросту населення, міграції, народжуваності, шлюбності оцінювали за даними Державного комітету статистики України. Національний склад населення Чернівецької області визначали за даними переписів 1989 р. та 2001 р. Звідси бралася інформація і щодо розподілу населення най-

більш численних національностей за статтю та віком, шлюбним станом, рівнем освіти.

Структуру ВВР серед новонароджених та основні чинники ризику народження дітей з ВВР розраховували на основі даних реєстрів ВВР (1068 випадків), які були створені в 1999-2003 рр. в результаті функціонування програми генетичного моніторингу [2]. Кількість ВВР, зареєстрованих в системі генетичного моніторингу по відношенню до тієї кількості, яка зафіксована у ф.49 МОЗ України склала 89,6%. В якості контролю розглядали реєстри здорових дітей (1013 випадків). Вплив міжнаціонального шлюбу та місця народження батьків розглядали не лише на ймовірність народження дитини з ВВР, а й на виникнення самовільних викиднів (509 випадків) та непліддя в шлюбі (273 випадки), відповідні реєстри яких було також створено в системі генетичного моніторингу. Вплив чинників ризику на народження дитини з ВВР, виникнення самовільного викидню та непліддя оцінювали за допомогою розрахунків відношення шансів (ВШ) при 95% довірчому інтервалі (ДІ).

Аналізували також антропометричні показники здорових доношених дітей з однойменного реєстру. Розраховували середнє значення та моду маси та зросту, масо-ростового коефіцієнту та пондералового індексу, показники розкиду (дисперсія, стандартне відхилення), коефіцієнт асиметрії. Порівнюючи між собою значення за допомогою двохвиборочного t-тесту з різними дисперсіями [8], різницю визначали достовірною при рівні значущості $p < 0,05$.

З використанням даних відомчої звітності МОЗ України (ф. 49 «Звіт медико-генетичного центру (консультації, кабінету)» розраховували частоту ВВР серед живонароджених, в т.ч. частоту «сторожових» ВВР (за 1999-2008 рр. відмічено випадків спинномозкової кили – 26, щілини губи і/або піднебіння – 93, полідактилії – 72, синдактилії – 41, редуційних вад кінцівок – 22, синдрому Дауна – 101 та множинних ВВР (МВВР) – 144 випадки). Частоту ВВР визначали по відношенню до 1000 дітей, народжених живими за певний період спостереження. Кількість останніх взята з даних відомчої статистичної звітності МОЗ (ф. 21 «Звіт про медичну допомогу вагітним, роділлям і породіллям»). З

використанням цих даних розраховували також ВР (при 95% ДІ) виникнення ВВР у народжених живими в Чернівецькій області порівняно з Україною загалом за періоди 1999-2003 рр., 2004-2008 рр. та 1999-2008 рр. Визначали також відносний ризик (ВР) народження дитини з ВВР (в т.ч. для «сторожових») в Чернівецькій області та Україні в 2004-2008 рр. порівняно з 1999-2003 рр.

Також оцінювали популяційну частоту деяких ВВР. Частоту патології розраховували на 1000 випадків і визначали по кількості виявленої патології серед живонароджених, виявлених і підтверджених патологоанатомом при спільній роботі з лікарем-генетиком випадків ВВР серед мертвонароджених та плодів, абортів в зв'язку з виявленими ВВР, серед усіх випадків живо-, мертвонароджень та абортів за медичними показаннями. Кількість останніх взята з ф. 13 «Звіт про аборти», кількість живо- та мертвонароджень – з ф. 21.

Результати досліджень та їх обговорення. Поряд зі скороченням чисельності в державі, знижується і чисельність населення Чернівецької області, але це зниження в останні роки не стосувалося міських поселень області. Загальний приріст населення в області, як і в державі, залишався від'ємним, хоча в 2006 та 2007 рр. в області було відмічено позитивний приріст населення в міських поселеннях.

Оскільки генетичне різноманіття популяції змінюють в т.ч. міграції, розрахований коефіцієнт міграції (кількість прибулих за певний рік помножена на 25 (довжина покоління) і поділена на середньорічну чисельність населення за відповідний період) в Україні та Чернівецькій області. Він дорівнював 0,41 та 0,35 відповідно, з переважанням в міських поселеннях порівняно з сільськими (0,43 проти 0,37 в Україні та 0,55 проти 0,20 в Чернівецькій області). Причому в Чернівецькій області різниця між коефіцієнтом в місті і селі сягала 2,67 разу (проти 1,16 разу в Україні). В 2005 р. коефіцієнт міграції в Україні був такий же (0,41), тоді як в області дещо менший (0,33).

За значенням показника у мірі зменшення йдуть внутрішньорегіональна (0,23 в Україні та 0,22 в області), міжрегіональна (0,15 та 0,11 відповідно) та міждержавна (по

0,02) міграції. За винятком міждержавної міграції в Чернівецькій області спостерігалась значна різниця між коефіцієнтами в місті та селі (2,45 разу для внутрішньорегіональної та 3,70 разу для міжрегіональної міграції проти 0,94 та 1,57 разу для України). Коефіцієнт внутрішньорегіональної міграції в сільській місцевості України навіть був вищим такого в містах.

Охарактеризований репродуктивний потенціал населення Чернівецької області. Відмічено зростання питомої ваги населення

репродуктивно активного віку (20-34 років), що може пояснюватися підвищеною народжуваністю у 80-і роки (табл. 1). Показано, що питома вага осіб 20-34 років переважає в містах порівняно з селами (25,88% проти 21,28%), тоді як стосовно дітей 0-14 років сільська місцевість має більший потенціал (19,14% проти 15,10% відповідно). В той же час відмічено поступове зменшення питомої ваги дітей 0-14 років незалежно від місцевості проживання та статі.

Таблиця 1. Питома вага населення 0-14 та 20-34 років в Чернівецькій області, % усього населення відповідної статі.

Вік, років	Роки								
	1989			2001			2006		
	Разом	Ч*	Ж**	Разом	Ч*	Ж**	Разом	Ч*	Ж**
0-14	23,36	25,49	21,50	19,43	21,12	17,95	17,50	19,09	16,09
20-34	21,88	23,09	20,83	21,67	23,29	20,24	23,15	24,68	21,81

Примітки: * – чоловіки; ** – жінки.

На території Чернівецької області на фоні двох третин (74,98% за даними перепису 2001 р.) українців кожна восьма особа – румун, 7,3% склали молдовани, 4,1% – росіяни, 0,37% – поляки, майже по 0,2% – білоруси та євреї. При цьому слід зазначити, що питома вага українців між останніми переписами населення збільшилася на 4,2%, румунів – на 1,8% (в 1,17 разу), тоді як частка інших національностей зменшилась в 1,2-1,9 разів. Особливо це зменшення стосувалося євреїв – більш, ніж в 11 разів.

Оцінка репродуктивного потенціалу населення в розрізі національностей показує, що якщо в 1989 р. питома вага дітей була більша, ніж осіб 20-34 років серед населення усіх національностей (за винятком молдован,

серед яких частка осіб 0-14 та 20-34 років не відрізнялась – 22,14% та 22,18% відповідно при $p=0,085$), то в 2001 р. вона була значно меншою (особливо серед росіян – 8,08% дітей 0-14 років проти 18,31% осіб 20-34 років, $p<0,001$). В 2001 р., як і в 1989 р., частка дітей перевищувала таку серед осіб 20-34 років лише у румунського населення, хоча різниця між ними і зменшилась (25,22% проти 22,25% в 1989 р. та 23,58% проти 21,59% в 2001 р. відповідно).

Серед населення усіх національностей зменшилась питома вага осіб 20-34 років (за винятком українців-чоловіків, частка яких дещо збільшилась) та дітей 0-14 років, особливо це стосувалося росіян (табл. 2).

Таблиця 2. Питома вага населення різних національностей 0-14 та 20-34 років за даними переписів 1989 та 2001 рр., % усього населення відповідної національності та статі.

Вік, років	Обидві статі		Чоловіки		Жінки	
	1989	2001	1989	2001	1989	2001
<i>українці</i>						
0-14	23,78	19,57	25,97	21,24	21,88	18,10
20-34	22,02	21,98*	23,23	23,58	20,97	20,57
<i>румуні</i>						
0-14	25,22	23,58	27,00	25,19	23,63	22,10
20-34	22,25	21,59	23,62	22,98	21,03	20,31

Вік, років	Обидві статі		Чоловіки		Жінки	
	1989	2001	1989	2001	1989	2001
<i>молдовани</i>						
0-14	22,14	18,76	23,79	20,24	20,67	17,43
20-34	22,18	20,88	23,36	22,22	21,12	19,68
<i>росіяни</i>						
0-14	21,15	8,08	24,23	9,79	18,67	6,79
20-34	21,10	18,31	22,02	21,06	20,35	16,26

Примітка. * – $p=0,576$, у інших випадках різниця між часткою осіб в 1989 та 2001 рр. визначалась на рівні $p<0,05$.

Співвідношення статей серед 20-34-річних українців в 2001 р. порівняно з 1989 р. підвищилось з 0,96 до 1,01 чоловіків на одну жінку, в т.ч. в сільських та міських поселеннях, тоді як серед дітей віком 0-14 років залишилось без змін (1,03). Співвідношення статей підвищилось також серед румунів 0-14 та 20-34 років (з 1,02 до 1,04 та з 1,00 до 1,04 відповідно), росіян (з 1,05 до 1,08 та з 0,87 до 0,97) та молдован (з 1,03 до 1,04 та з 0,99 до 1,01).

В Чернівецькій області виділені територіальні одиниці з більш високим репродуктивним потенціалом (Сторожинецький, Путильський і Герцаївський райони), де у віці 0-19 років була майже кожна третя особа (32,80, 32,40 та 31,99% відповідно), а також на противагу їм Кельменецький, Сокирянський і Хотинський райони з найменшою часткою таких осіб (22,59, 23,45 та 25,43% відповідно). Найбільша частка осіб 20-39 років спостерігалась у мм. Чернівці та Новодністровськ (30,57% та 32,35%) та Сторожинецькому, Путильському та Герцаївському районах (29,60%, 29,29% та 29,27% відповідно). Низький репродуктивний потенціал спостерігався, як і за часткою дітей, так і осіб 20-39 років в Кельменецькому, Сокирянському і Хотинському районах.

Середній та медіанний вік осіб, які вперше взяли шлюб у міській та сільській місцевості, менший за такий в Україні і складав 23,0 років та 22,5 років для міських та 21,5 років і 20,9 років для сільських жінок відповідно (для чоловіків – 25,5 років і 24,5 років у місті та 24,6 років і 23,6 років в селі відповідно). Серед усього населення на момент реєстрації шлюбу він був першим для 82,53% жінок та 80,73% чоловіків області на

противагу 77,27% та 76,42% в Україні, така ж ситуація відмічена і для 20-34-річних осіб (85,08% жінок та 90,21% чоловіків в області проти 83,79% та 88,66% в Україні відповідно). Середня та медіанна тривалість розірваних шлюбів в області порівняно з Україною менша (11,8 та 9,5 років проти 11,6 та 9,4 років відповідно).

Показано, що народжуваність в Чернівецькій області характеризується більшою величиною показників, ніж в державі, але зростання величини коефіцієнтів народжуваності серед 25-39 річних жінок з 2002 р. по 2007 р. в області відбувалося менш інтенсивно. Найбільша різниця між коефіцієнтами народжуваності в області порівняно з Україною на користь першої відмічена серед 35-44-річних та 15-19-річних жінок. Питома вага дітей, народжених матерями, які не перебували в зареєстрованому шлюбі, в Україні та Чернівецькій області в 2007 р. склала 21,4% проти 12,9% відповідно (20,9% проти 12,6% в місті та 22,3% проти 13,1% в селі).

Результати дослідження структури ВВР свідчать, що в структурі ВВР серед новонароджених Чернівецької області переважають ВВР та деформації кістково-м'язової системи (66,37%), що може свідчити про їх гіпердіагностику і потребує вдосконалення процесу верифікації діагнозів в межах зазначеної патології. В той же час досить незначний відсоток вад системи кровообігу може бути свідомством гіподіагностики цих хвороб серед новонароджених.

Частота ВВР серед народжених живими в Чернівецькій області (рис. 1) з 1993 р. по 2001 р. (за винятком 1994 р.) була нижчою порівняно з такою в Україні, а з 2002 р. почала спостерігатися протилежна ситуація.

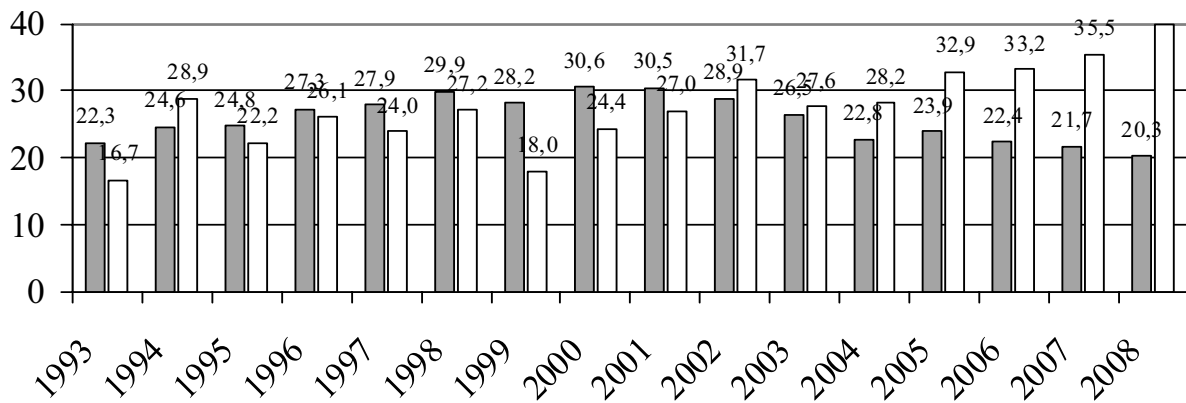


Рисунок 1. Частота вроджених вад розвитку серед народжених живими в Україні та Чернівецькій області, 1993-2008 рр., на 1000 народжених живими.

Різниця між величинами цих двох показників наростала. Частота ВВР серед народжених живими в Чернівецькій області за 1999-2008 рр. дорівнювала 30,04%, що було більше такої в державі (25,33%, $p < 0,001$). Але при поділі на часові проміжки можна

відмітити (табл. 3), що протягом 1999-2003 рр. в області спостерігалась менша частота (25,62% проти 29,10% в Україні) та, навпаки, більше у 2004-2008 рр. (31,10% проти 22,09% відповідно при $p < 0,001$).

Таблиця 3. Частота вроджених вад розвитку серед народжених живими в Чернівецькій області, 1999-2008 рр., на 1000 народжених живими.

Патологія	Діагноз за МКХ-10*	Роки		
		1999-2003	2004-2008	1999-2008
ВВР	загалом	25,62±0,73	34,10±0,81	30,04±0,55
Спинномозкова кила	Q05	0,32±0,08	0,22±0,07	0,27±0,05
Щілина губи і/або піднебіння	Q35–Q37	1,03±0,15	0,89±0,13	0,96±0,10
Полідактилія	Q69	0,88±0,14	0,61±0,11	0,74±0,09
Синдактилія	Q70	0,34±0,09	0,49±0,10	0,42±0,07
Редукційні вади кінцівок	Q72	0,11±0,05	0,34±0,08	0,23±0,05
МВВР	Q89.7	0,77±0,13	2,13±0,20	1,48±0,12
Синдром Дауна	Q90	1,05±0,15	1,03±0,14	1,04±0,10

Примітка. * МКХ-10 – Міжнародна класифікація хвороб 10 перегляду.

Розглядаючи нозологічні одиниці, які відносяться до «сторожових» («індикаторних») ВВР, в 1999-2008 рр. можна відмітити переважання частоти МВВР серед живонароджених області порівняно з Україною (1,48% проти 0,75%, $p < 0,001$). Таке перевищення відмічено саме в останній роки – 2004-2008 рр. (2,13% проти 0,76% в Україні, $p < 0,001$), тоді як в 1999-2003 рр. різниця не виявлена (0,77% проти 0,75%, $p = 0,934$). Щодо частоти інших ВВР, то в області відмічена менша частота редукційних вад кінцівок в 1999-2003 рр. (0,11% проти 0,27% в

Україні, $p = 0,043$) та полідактилії в 2004-2008 рр. (0,61% проти 2,56%, $p < 0,001$). Менша частота полідактилії в області була зафіксована і за сумою років – 0,74% проти 1,80%, $p < 0,001$.

Показано підвищення ВР народження дитини з ВВР в області порівняно з Україною протягом 1999-2008 рр. (табл. 4) (ВР=1,19 при ДІ 1,15-1,23), в т.ч. МВВР (ВР=2,01 при ДІ 1,70-2,38). Таке підвищення ризику було характерно саме для 2004-2008 рр. (ВР=1,46 при ДІ 1,49-1,64 та ВР=2,94 при ДІ 2,42-3,58 відповідно).

Таблиця 4. Відносний ризик народження дитини з вродженими вадами розвитку в Чернівецькій області порівняно з Україною, 1999-2008 рр.

Патологія	Роки					
	1999-2003		2004-2008		1999-2008	
	ВР	ДІ	ВР	ДІ	ВР	ДІ
ВВР	0,88	0,83-0,93	1,46	1,49-1,64	1,19	1,15-1,23
Спинномозкова кила	0,99	0,59-1,65	0,70	0,39-1,27	0,84	0,57-1,24
Щілина губи і/або піднебіння	0,97	0,73-1,29	0,90	0,67-1,21	0,94	0,76-1,15
Синдактилія	0,64	0,39-1,06	1,03	0,70-1,54	0,84	0,62-1,14
Полідактилія	0,95	0,70-1,30	0,23	0,17-0,33	0,41	0,32-0,51
Редукційні вади кінцівок	0,39	0,16-0,94	1,37	0,84-2,22	0,87	0,57-1,33
МВВР	1,03	0,74-1,43	2,94	2,42-3,58	2,01	1,70-2,38
Синдром Дауна	1,21	0,91-1,61	1,19	0,91-1,57	1,20	0,99-1,47

Охоплення масовим скринінгом новонароджених в Чернівецькій області за 2004-2008 рр. не перевищувало 98% і склало (97,43±0,07)%. Підвищення показника відмічалось в 2005 р. порівняно з 2004 р. (з 97,34% до 97,80%, $p=0,041$), тоді як в 2008 р. порівняно з 2007 р. відмічено зменшення його величини (з 97,55% до 96,77%, $p<0,001$). Визначено, що частота фенілкетонурії в області з роками мала тенденцію до зменшення, хоча різниці в показниках по області та країні за 2004-2008 рр. не було відмічено – (0,10±0,05)% та (0,13±0,01)% відповідно при $p=0,657$.

Частота вродженого гіпотиреозу за 2006-2008 рр. в Чернівецькій області дорівнювала 0,26% проти 0,15% в Україні, але статистична різниця відмічалась лише в 2008 р. (0,37% проти 0,11% при $p=0,038$).

Серед факторів ризику народження дитини з ВВР, визначених як пріоритетні та такі, на які можна впливати профілактичними заходами, можна виділити хронічні інфекції жінок (ВШ=2,40 при ДІ 1,50-3,85) та хронічні екстрагенітальні захворювання жінок і чоловіків (1,36; 1,48-2,39 та 3,13; 1,41-7,15 відповідно), наявність у жінок професійної шкідливості (3,90; 1,72-9,20).

Середній вік матері та батька при народженні дитини не відрізнявся при народженні здорової дитини та дитини з ВВР ((24,34±0,16) років та (24,11±0,17) років для жінки і (27,64±0,17) років та (27,57±0,19) років для чоловіка відповідно). Але при оцінці впливу віку до 19 та 35 і більше років для жінки було відмічено підвищений ризик народження дитини з ВВР у віці до 19 років. В розрізі національності матерів підвищений

ризик відмічений саме для матерів-українок (ВШ=1,57 при ДІ 1,19-2,06), матерів-молдованок (5,56; 1,56-20,90), що потребує посилення санітарно-освітньої роботи серед цих категорій населення.

Незважаючи на різноманіття національного складу області, частка міжнаціональних шлюбів в реєстрах коливалась лише в межах 4,13-7,41% і цей фактор не виявився ризиковим для виникнення репродуктивних негараздів в даному угрупованні населення. Показано, що міжнаціональність у шлюбі в Чернівецькій області не підвищувала ризик виникнення непліддя (ВШ=0,67 при ДІ 0,37-1,20), самовільних викиднів (0,85; 0,52-1,39) та народження немовлят з ВВР (1,14; 0,79-1,64).

Виявлено, що зменшення шлюбної дистанції у членів подружньої пари до меж одного району області підвищувало у них ризик непліддя (ВШ=2,17 при ДІ 1,10-4,37) та супроводжувалося тенденцією до підвищення ризику невиношування вагітності (1,50; 0,95-2,38, $p=0,085$).

Середня маса та зріст здорових новонароджених у подружніх пар з такою зменшеною шлюбною дистанцією були меншими порівняно з величиною цих показників у немовлят, які народилися в сім'ях, де батьки мали походження з різних районів в межах однієї області ((3351,77±13,19) г проти (3453,85±55,23) г при $p=0,039$; (52,52±0,09) см проти (53,35±0,34) см при $p=0,011$ відповідно). В той же час значення масо-ростового коефіцієнту та пондералового індексу при порівнянні таких груп новонароджених не відрізнялися.

Висновок

Результати дослідження є підставою для порушення питання відносно якості діагностики ендокринної патології серед вагітних, діагностики ВВР кістково-м'язової системи та вад розвитку серцево-судинної системи. Необхідним виглядає також більш детальне медичне обстеження чоловіків при плануванні вагітності. Отримані матеріали є базовими для наукового обґрунтування можливостей удосконалення профілактики вродженої і спадкової патології серед населення області.

ЛІТЕРАТУРА

1. Богатирьова Р.В. Роль спадковості в патології репродуктивної функції сім'ї /Р.В. Богатирьова. – Харків: Видавництво УкрФА, 1999. – 113 с.
2. Генофонд і здоров'я населення: методологія оцінки ризику від мутагенів довкілля, напрямки профілактики генетично обумовленої патології /А.М. Сердюк, О.І. Тимченко, Н.Г. Гойда [та ін.] . – К., 2003. – 191 с.
3. Горшков В.Г. Глобальная экодинамика и устойчивое развитие: естественно-научные аспекты и "человеческое" измерение /В.Г. Горшков, К.Я. Кондратьев, К.С. Лосев //Экология. – 1998. – № 3. – С. 163-170.
4. Генофонд і здоров'я: поширеність і чинники ризику виникнення щілини губи і/або піднебіння /О.І. Тимченко, Т.А. Приходько, О.В. Линчак, І.П. Кривич – К., 2008. – 155 с.
5. Атраментова Л.О. Генетичні особливості урбанізованої української популяції (на прикладі м. Харкова): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д.б.н.: спец. 03.00.15 «генетика» /Л.О. Атраментова. – Харків, 1992. – 35 с.
6. Мещерякова І.П. Обтяженість спадковою патологією та генетико-демографічна структура евпаторійської популяції: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 03.00.15 «генетика» /І.П. Мещерякова – К., 2008. – 20 с.
7. Германов В.Т. Связь некоторых генетико-демографических характеристик родительского поколения с врожденными пороками развития у потомства /В.Т. Германов, Л.А. Атраментова, В.В. Анцупова //Актуальні проблеми акушерства і гінекології, клінічної імунології та медичної генетики: зб. наук. пр. – Київ-Луганськ, 2008. – Вип. 15. – С. 136-141.
8. Теория статистики /Р.А. Шмойлова, В.Г. Минашкин, Н.А. Садовникова, Е.Б. Шувалова – М.: Финансы и статистика, 2005. – 388 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ГРУЗА ВРОЖДЕННОЙ И НАСЛЕДСТВЕННОЙ ПАТОЛОГИИ СРЕДИ НОВОРОЖДЕННЫХ ЧЕРНОВИЦКОЙ ОБЛАСТИ

Максиян О.И., Линчак О.В., Тимченко О.И.

Охарактеризованы генетико-демографические процессы среди населения Черновицкой области в XXI столетии. Определена структура врожденных пороков развития, а также частота и риск их возникновения среди рожденных живыми Черновицкой области за 1999-2008 гг., в т.ч. некоторых сторожевых врожденных пороков. Рассчитана частота фенилкетонурии и врожденного гипотиреоза. Выявлены приоритетные факторы риска рождения детей с врожденными пороками развития.

FORMING OF CONGENITAL AND HEREDITARY PATHOLOGY BURDING AMONG NEWBORNS IN CHERNIVETSKA OBLAST

O.I. Maksiyana, O.V. Lynchak, O.I. Tymchenko

Genetic and demographic processes were characterized among Chernivetska Oblast population in 21 century. Structure, frequency and origin risk of congenital anomalies were estimated among live-birth infants in Chernivetska Oblast. These were such watch congenital anomalies during 1999-2008. Phenylketonuria and hypothyroidism frequency was calculated. Priority risk factors of birth children with congenital anomalies were discovered.