

ВПЛИВ ЕКОЛОГО-СОЦІАЛЬНИХ ЧИННИКІВ НА СТАН РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВ'Я ЖІНОЧОГО НАСЕЛЕННЯ РЕГІОНУ

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка (м. Суми)

kalinichenko.dmitriy.mail@gmail.com

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Наукова робота є фрагментом НДР «Оцінка репродуктивного здоров'я підлітків і молоді з різними типами гендерної ідентичності» (№ державної реєстрації 046 U007542 (09.2016 – 12.2020 рр.).

Вступ. У Концепції Загальнодержавної програми «Здоров'я – 2020: український вимір» зазначено, що медико-демографічна ситуація, що склалась останнім часом в Україні, ставить під загрозу майбутнє країни і зумовлює посилення уваги до стану репродуктивного здоров'я (РЗ) населення [1,2]. При цьому серед основних принципів визначається посилення профілактичної спрямованості охорони здоров'я, орієнтація на збереження здоров'я людини, підвищення значимості у життєдіяльності суспільства інституту сім'ї, охорони материнства та дитинства [3].

Концепція дослідження базувалася на положенні про те, що РЗ має стратегічне значення для забезпечення сталого розвитку суспільства [4,5], а збереження РЗ є національним пріоритетом для відтворення людського потенціалу України [6].

Дослідження, що проведені в останні десятиліття фахівцями профілактичної медицини, спрямовані на вивчення загального впливу чинників навколишнього середовища на репродуктивне здоров'я населення [7,8,9,10], розробку системи медико-соціальної профілактики порушень формування репродуктивного здоров'я населення.

На стан РЗ сучасних жінок у ранньому фертильному віці впливає ряд факторів природного, техногенного, соціального характеру, адже частка нормальних пологів в країні не перевищує 32%, а кожна третя народжена дитина має відхилення у стані здоров'я [4,11].

Загальновідомо, що негативні наслідки забруднення навколишнього природного середовища є однією з найважливіших проблем у світі, особливо для країн із розвинутою промисловістю. Забрудненість довкілля стає одним із визначальних факторів впливу на стан здоров'я населення взагалі та РЗ зокрема. Несприятливі техногенні екологічні фактори сприяють збільшенню частоти антенатальної смертності, вроджених вад розвитку (ВВР), гіпотрофії новонароджених і захворюваності новонароджених, ризику розвитку патології вагітності: невиношування вагітності, передчасних пологів, гестозів, анемії вагітних, запальних захворювань сечостатевої системи [12].

Проте серед наукових розробок мають місце лише поодинокі і розрізнені наукові дослідження щодо міжсекторального підходу щодо збереження РЗ жінок раннього репродуктивного віку на рівні регіонів.

На регіональному рівні динаміка чисельності населення має свою особливість як природного так і механічного походження. Зокрема Сумська область належить до найстаріших областей у демографічному відношенні (Вінницька, Житомирська, Чернігівська, Черкаська). Якщо у Закарпатській, Рівненській областях та м. Києві у 2016 році зафіксовано приріст від 1,0 до 1,8%, то в Сумській області реєструвався найбільший коефіцієнт природного зменшення населення з 2011 по 2016 роки (від -7,2 до -8,2%), остаточно за рангом є Чернігівська область з показниками від -9,2 до -10,3% відповідно [11, с. 19].

Науковцями було визначено, що найбільш низький показник фонду здоров'я населення виявлено у східному регіоні і високий показник «втрати здоров'я населення» (0,79 – ФЗН і 0,21 – ВЗН). Характерним є і самий низький рівень екологічної збалансованості більшості областей даного регіону [13]. Залежність втрат здоров'я населення від умов довкілля було простежено на прикладі східного регіону. Виявлено статистично достовірне зниження показників фонду здоров'я в мікрорайонах, прилеглих до автомагістралей порівняно з умовно чистими мікрорайонами (0,89 і 0,96 відповідно, $p \leq 0,01$). До найбільш значущих факторів ризику якості здоров'я жіночої популяції у містах є антропогенна денатурація навколишнього середовища, у першу чергу забруднення атмосферного повітря ксенобіотиками.

Мета дослідження: оцінити стан репродуктивного здоров'я жінок фертильного віку різних районів Сумської області за 22 роки з урахуванням впливу чинників навколишнього середовища.

Об'єкт і методи дослідження. Для досягнення поставленої в роботі мети було використано епідеміологічний метод дослідження (для виявлення проблем профілактики, причин, умов і механізмів формувань захворюваності з метою обґрунтування заходів профілактики).

У ході дослідження проведено оцінку стану репродуктивного здоров'я жінок та підлітків Сумської області з використанням даних статистичних звітів закладів охорони здоров'я області за 1994-2017 рр. Джерелами інформації про стан здоров'я жіночого контингенту області були довідники показників діяльності установ охорони здоров'я Сумської області (1996-2017 рр.). Використовувалися показники захворюваності та поширеності хвороб репродуктивної системи форми 12, за категорією «P120069 Зареєстровано хвороб серед всього населення» та «P120041 Зареєстровано хвороб серед підлітків 15-17 років».

Вивчалися динаміка захворюваності жінок на запальні хвороби статевих органів, порушення мен-

струального циклу, безпліддя, кількість пологів, абортів. Проаналізовано демографічні процеси в області та стан навколишнього середовища в районах області за окремими показниками. Для оцінки стану навколишнього середовища Сумської області було використано архівні матеріали статистичної звітності міських та районних санітарно-епідеміологічних станцій Сумської області про фактори навколишнього середовища, що впливають на стан здоров'я людини (форма 18) (1994-2015 рр.). Вибір років спостереження було обрано з огляду на те, що стан навколишнього середовища місць проживання матерів студенток (у період вагітності) впливав на закладку репродуктивної системи дівчат, яким на сьогодні виповнилося 17-22 роки. Для дослідження було обрано такі показники; 1) господарсько-питного водопостачання (кількість проб із джерел централізованого та децентралізованого водопостачання на санітарно-хімічні показники, що не відповідали санітарно-гігієнічним нормативам (у %) (протягом усіх років спостереження не було зафіксовано невідповідності санітарно-гігієнічним вимогам проб води на радіоактивні речовини); 2) рівні забруднення атмосферного повітря (за кількістю проб повітря з перевищенням ГДК вмісту окису азоту, окису вуглецю, концентрації сірчистого газу, пилу, сажі, формальдегіду, аміаку, фенолу та його похідних (у %)); 3) гігієнічна характеристика продовольчої сировини та харчових продуктів (кількість проб на хімічні показники, пестициди та радіоактивні речовини, що не відповідали санітарно-гігієнічним нормативам (у %)).

Дослідження виконано згідно плану науково-дослідної роботи кафедри та міжвідомчої наукової лабораторії гігієни навчальної діяльності та вікової фізіології кафедри медико-біологічних основ фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка у межах таких тем: 1) Фізіолого-гігієнічний супровід здоров'язбережувальної діяльності закладів освіти (номер державної реєстрації 0113U004662 01.2013 – 01.2017 рр.); 2) Оцінка репродуктивного здоров'я підлітків і молоді з різними типами гендерної ідентичності (номер державної реєстрації 046 U007542 (09.2016 – 12.2020 рр.).

Результати дослідження та їх обговорення. У ході дослідження встановлено райони із відносно сприятливою, напруженою і кризовою демографічною ситуацією. Трирічне зменшення чисельності наявного населення у Сумській області відбувалося переважно за рахунок населення сільської місцевості (-3,13), ніж населення міських поселень (-1,09). Установлено, що в усіх районах області спостерігається зменшення загальної чисельності населення, проте чинники демографічних процесів – різні. Окремі райони області мають схожу картину демографічних змін, що дало змогу за показниками народжуваності та смертності населення виокремити чотири типи районів області. Найбільше виражена депопуляція із значним зменшенням населення спостерігається у Конотопському (-4,37%), Буринському (-3,98%), Глухівському (-3,81%), Лебединському (-3,74%), Великописарівському (-3,55%) районах. Демографічне районування може слугувати підґрунтям конкретних перспективних медико-соціальних заходів для означених регіонів.

У Сумській області у 2016 році реєструвався найвищий (після Чернігівської області -10,3) показник природного убутку населення -8,87 на 1 000 населення.

Сумська область належить до регіонів із низьким показником середньої кількості народжених дітей жінками у віці 15 років і старше, який становить від 2,0 до 2,1 дитини порівняно із західними областями України, де середня народжуваність – більше 2,2 дитини. Серед жінок фертильного віку, як у містах так і в селах, найбільш поширеною є репродуктивна установка на народження двох дітей. Питома вага групи жінок, які народжують дітей поза шлюбом, найвища у ранньому репродуктивному віці, що часто є наслідком небажаної вагітності. Згідно з метою дослідження було виокремлено райони області із низькою якістю довкілля (31,57%) за частотою випадків перевищення ГДК хімічно-активних і біологічно агресивних речовин в атмосферному повітрі, воді, харчових продуктах, середньою (15,79%) та оптимальною якістю довкілля (52,63%).

В останні роки проблему забруднення повітря в області визначали, в основному, викиди від пересувних джерел, що складає майже 70% від загального обсягу викидів (40,39 тис. т). Найбільш суттєве збільшення відбулося за рахунок наступних речовин: сполуки азоту (на 1,0 тис. т або на 53,2%), оксид вуглецю (на 0,8 тис. т або на 17,6%), метан (на 0,1 тис. т або на 4,8%), діоксид сірки (на 0,1 тис. т або на 4,1%), сірчаної кислоти (на 36,7 т або на 43,3%), CO₃ (бензапірен) (на 0,006 т або у 7 разів), бром та його сполуки (на 0,031 т або у 2,7 раза). Збільшення викидів сірчаної кислоти у 2016 році спричинено збільшенням обсягів виробництва двоокису титану на 2 078 тон і кількості переробленої гідролізованої сірчаної кислоти (ЦКСК) на 6 918 тон.

В усіх районах з високим рівнем забруднення викидами в атмосферне повітря зафіксовано найбільшу кількість випадків перевищення ГДК речовин і сполук у досліджуваних середовищах.

Загальновідомо, що стан здоров'я є індикатором, що акумулює вплив численних факторів (генетичних, соціальних, виробничих, умов довкілля тощо) і віддзеркалює якість життя.

Аналіз показників популяційного репродуктивного здоров'я дозволив констатувати, що поширеність порушень менструацій та жіночої безплідності перевищувала у районах із середнім рівнем забруднення атмосфери за загальним обсягом викидів порівняно із районами з високим і низьким рівнем забруднення.

Відмінності середніх значень поширеності порушень менструацій від району постійного проживання підтверджуються дисперсійним аналізом, згідно з яким вказана патологія залежала від району проживання у 2013 році ($F=6,86$, $p<0,05$), 2014 році ($F=4,22$, $p<0,05$), 2015 році ($F=6,64$, $p<0,05$), 2016 році ($F=6,82$, $p<0,05$).

Заслуговує на увагу той факт, що народжуваність у районах із середнім рівнем за обсягом викидів в атмосферу була нижчою, ніж у районах з високим та низьким рівнем викидів (у різні роки – вірогідно або з тенденцією відмінностей). Ймовірно, можна підтвердити положення теорії екологічної репродуктології (Айламазян Э. К. та ін., 1996-2000), згідно якої, репродуктивна система жінок чутлива до впливу

несприятливих чинників довкілля будь-якого походження та інтенсивності, у тому числі і допорогової. При цьому клінічні розлади проявляються підвищенням частоти порушень менструального циклу, неспецифічних хронічних захворювань статевих органів, гіперпластичних процесів, зниженням фертильності, збільшенням частоти патології вагітності та пологів, погіршенням стану плода та новонародженого, збільшенням неонатальних втрат.

Підтвердженням вищезазначеного положення теорії екологічної репродуктології, частота патології вагітності та пологів мала тенденцію до перевищення у районах з високим рівнем викидів порівняно з районами із середнім та низьким рівнем забруднення атмосфери ($p < 0,05$), а згідно зі статистичними даними 2016 року вірогідно перевищувала у районах зі значним обсягом викидів над районами з низьким рівнем забруднення ($3071,82 \pm 689,16$ та $572,03 \pm 208,76$, $t = 2,19$, $p = 0,50$ відповідно), незважаючи на загальну тенденцію до скорочення обсягів викидів у атмосферу. Поширеність окремих станів, що виникають у перинатальному періоді у цілому, мали аналогічну тенденцію до перевищення їх частоти у районах зі значним обсягом викидів.

Для підтвердження гіпотези про несприятливий вплив комплексу чинників довкілля на репродуктивну систему у період перинатального розвитку було проаналізовано залежність окремих показників РЗ жінок Сумської області за останні роки (серед яких найбільша питома вага (67%) припадає на жінок активного репродуктивного віку 18-25 років) від якості довкілля окремих районів області у 1994-1997 рр., зважаючи на те, що народження жінок вказаного вікового діапазону припадає саме на цей період.

Серед досліджуваних показників простежується тенденція до перевищення частоти жіночого безпліддя у районах з найбільшою кількістю перевищення ГДК хімічно-активних і біологічно агресивних речовин у 1994-1997 рр. При цьому порушення менструацій у вказаних регіонах протягом 2013-2016 рр. були мінімальними порівняно з умовно «чистими».

Частота патології вагітності та пологів у 2013-2016 рр. переважала у районах області з низькою якістю довкілля у минулі роки, а поширеність патологічних станів перинатального періоду не мала закономірностей у динаміці 2013-2015 рр.

У цілому народжуваність переважала у районах області з низькою якістю довкілля порівняно з районами середньої та оптимальної якості довкілля за питомою вагою перевищень ГДК ксенобіотиків в атмосфері, ґрунті, воді та харчових продуктах. Вказане протиріччя можна пояснити відсутністю однокомпонентного впливу чинників довкілля на репродуктивний потенціал населення.

Крім того, території з «низькою якістю» довкілля представлені районам нафтодобувної галузі, промислових підприємств, міста Суми, Охтирка, Ромни, в яких більшою є урбанізація з перевагою населення фертильного віку.

Оцінка залежності статистичних показників РЗ жіночого населення Сумської області від якості довкілля за частою перевищення ГДК ксенобіотиків у 2013-2016 рр. підтверджує встановлені попередні закономірності: по-перше, поширеність порушень МЦ та жіноча безплідність переважала у районах із

середньою якістю довкілля; по-друге, патології вагітності пологів та поширеність патологічних станів перинатального періоду переважали у районах з низькою якістю довкілля з різним рівнем вірогідності. Вказані висновки підтверджують положення теорії екологічної репродуктології, що екологічно залежні порушення репродуктивної системи жінок проявляються клінічними, патофізіологічними, гормональними, біохімічними, імунологічними симптомами, які, в основному, носять односпрямований, однотипний характер і мають значну схожість за умови впливу різних антропогенних факторів.

Пошук взаємозв'язку поширеності хвороб репродуктивної системи та різних станів (з ним пов'язаних) з комплексом чинників забруднення довкілля дозволив встановити тільки розрізнені зв'язки, що не дає можливості встановити однозначні закономірності.

У ході дослідження встановлено існування прямого кореляційного зв'язку між кількістю проб атмосферного повітря з перевищенням ГДК забруднюючих речовин і показником поширеності безпліддя жінок фертильного віку у 2013 ($r = 0,730$, $p < 0,05$), 2014 ($r = 0,686$, $p < 0,05$) та 2015 роках ($r = 0,676$, $p < 0,05$). Крім того, середня поширеність порушень менструальної функції за чотири останні роки залежала від забруднення атмосферного повітря за узагальненим показником якості повітряного середовища ($r = 0,811$, $p < 0,05$). Підтвердженням вказаного факту є виявлена залежність між поширеністю безпліддя жінок і обсягами викидів від стаціонарних і пересувних джерел забруднення атмосферного повітря ($r = 0,504$, $p = 0,017$). Проте серед підліткового контингенту у 2008 – 2010 роках вірогідний кореляційний зв'язок між поширеністю порушень менструальної функції і забрудненням довкілля відсутній, що дає підстави припустити існування поєднаного впливу етіологічних чинників вказаної патології.

Проте попередні наукові дослідження щодо вивчення впливу окремих хімічно-активних речовин доводять активну участь у формуванні даної патології аміаку ($r = +0,9$), сірчистого ангідриду ($r = +0,3$), пилу ($r = +0,2$), двоокису азоту ($r = +0,13$) і сірководню ($r = +0,05$). Причому, порушення менструального циклу значуще корелюють з наявністю в атмосферному повітрі аміаку, фенолу, двоокису азоту, окису вуглецю і сірководню; ускладнення вагітності, пологів і післяпологового періоду – аміаку, пилу і сірчистого ангідриду; сальпінгіти і оофорити – аміаку, сірчистого ангідриду і парів сірчаної кислоти.

З огляду на те, що ступінь несприятливого впливу антропогенного середовища і стійкість до нього організму визначаються генотипом і фенотипом жінки, віком, професією, умовами побуту, величиною дози і експозицією дії шкідливих агентів, було проаналізовано зв'язок показників РЗ жіночого населення із соціально-економічною складовою життєдіяльності населення – середньомісячними доходами по окремих районах області з 1998 по 2016 роки.

Кореляційний аналіз дозволив визначити відсутність зв'язку матеріальної забезпеченості із показниками популяційного РЗ, натомість визначається зв'язок із такими значимими показниками демографічних процесів, як приріст та смертність серед населення окремих районів області.

Прямий кореляційний зв'язок приросту населення Сумщини і рівня доходів населення, який простежується у 2014 році ($p < 0,05$), співпадає із закономірною залежністю збільшення смертності і зменшення доходів населення у 2014 році ($r = -0,7230$, $p < 0,05$).

Висновки

1. Останніми роками проблему забруднення повітря в області визначали, в основному, викиди від пересувних джерел, що складає майже 70% від загального обсягу викидів (40,39 тис. т). Найбільш суттєве збільшення відбулося за рахунок наступних речовин: сполуки азоту (на 1,0 тис. т або на 53,2%), оксид вуглецю (на 0,8 тис. т або на 17,6%), метан (на 0,1 тис. т або на 4,8%), діоксид сірки (на 0,1 тис. т або на 4,1%), сірчаної кислоти (на 36,7 т або на 43,3%), СО₂ (бензапірен) (на 0,006 т або у 7 разів), бром та його сполуки (на 0,031 т або у 2,7 раза).

2. За періоди з 1994-1997 рр. та 2012-2016 рр. низька якість довкілля за усередненим значенням питомої ваги відхилень показників від санітарних норм і правил визначена у м. Суми і Сумському районі, Роменському, Охтирському, Недригайлівському, Краснопільському районах) і відповідає класифікації районів за динамікою викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення.

3. Поширеність хвороб сечостатевої системи серед дорослого жіночого населення Сумської області збільшилася на 3 439,2‰ (5 939,2 на 100 тис. населення у 1996 році і 9 378,4 на 100 тис. населення у 2016 році).

Серед цієї групи хвороб (станом на 1.01.2017 р) сальпінгіти, оофорити становлять 10,33%, запальні хвороби шийки матки – 17,48%, ендометріоз – 3,31%, ерозія шийки матки, ектропіон – 9,48%, розлади менструацій – 7,37%, жіноча безплідність – 3,11% від хвороб сечостатевої системи.

4. Поширеність порушень менструацій залежить від району постійного проживання (у 2013 році ($F=6,86$, $p < 0,05$), 2014 році ($F=4,22$, $p < 0,05$), 2015 році ($F=6,64$, $p < 0,05$), 2016 році ($F=6,82$, $p < 0,05$)) і перевищує показник у районах із середнім рівнем забруднення атмосфери за загальним обсягом викидів, порівняно із районами з високим і низьким рівнем забруднення.

Частота патології вагітності та пологів, поширеність окремих станів, що виникають у перинатальному періоді у цілому, мали тенденцію до перевищення у районах з високим рівнем викидів порівняно з районами із середнім та низьким рівнем забруднення атмосфери ($p < 0,05$).

5. Не встановлено зв'язок матеріальної забезпеченості населення із показниками популяційного РЗ, натомість визначається зв'язок із такими значимими показниками демографічних процесів, як приріст та смертність серед населення окремих районів області.

Перспективи подальших досліджень пов'язані із вивченням комплексу чинників, що впливають на репродуктивне здоров'я і визначають якість життя жінок фертильного віку.

Література

1. Kontseptsiia Zahalnodержavnoi prohramy «Zdorovia – 2020: ukrainskyi vymir» [Internet]. Dostupno: <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=244717787> [in Ukrainian].
2. Hudzeliak I. Vplyv demografichnoi polityky na protsesy narodzhuvanosti v Ukraini. Visnyk Lvivskoho universytetu. Seriiia heohrafia. 2011;39:122-30. [in Ukrainian].
3. Pyrohova VI, Tsolko OR, Chaikivska EF. Vzaiemozviazok porushennia menstrualnogo tsyklu z infektsiiami, shcho peredaiutsia statevym shliakhom ta nachatkom statevoho zhyttia pidlitkiv. Aktualni pytannia pediatrii, akusherstva ta hinekolohii. 2012;2:92-5. [in Ukrainian].
4. Stratehiia staloho rozvytku «Ukraina – 2020». [Internet]. Dostupno: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/5/2015> [in Ukrainian].
5. Zhabchenko YA, Pysareva SP, Shamaeva EV, Mohylevskaia SY. Dannye nauchnoho yssledovanyia o nayboleee sushchestvennykh faktorakh oslozhnennogo techeniia beremennosti y rodov u zhenshchyn Ukraini. Reproduktyvnoe zdorove Vostochnaia Evropa. 2012;4:43-50. [in Russian].
6. Kontseptsiia zahalnodержavnoi prohramy «Reproduktyvne ta stateve zdorovia natsii na period do 2021 roku». [Internet]. Dostupno na: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/Pro_20170316_0.html [in Ukrainian].
7. Serdiuk AM, Biletska EM, Stus VP, Onul NM. Reproduktyvne zdorovia cholovikiv promyslovykh terytorii: factory ryzyku, donozolohichna diagnostyka, profilaktyka. Medychni perspektivy. 2016;21(1):109-16. [in Ukrainian].
8. Biletska EM, Onul NM. Vplyv faktoriv navkolyshnoho seredovyschcha na cholovichu statevu systemu. Dovkilla ta zdorovia. 2011;4(59):15-9. [in Ukrainian].
9. Maryam Hajizade-Valokolaee, Fereshteh Yazdani-Khermandichali, Zohreh Shahhosseini, Zeinab Hamzehgardeshi. Adolescents' sexual and reproductive health: an ecological perspective. International Journal of Adolescent Medicine and Health. 2017;29(4):1-12.
10. Meade CS, Kershaw TS, Ickovics JR. The intergenerational cycle of teenage motherhood: an ecological approach. Health Psychol. 2008;27:419-21.
11. Shchorichna dopovid pro stan zdorovia naselennia, sanitarno-epidemichnu sytuatsiiu ta rezultaty diialnosti systemy okhorony zdorovia Ukrainy. 2016 rik. MOZ Ukrainy, DU «UISD MOZ Ukrainy». Kyiv, 2017. 516 s. [in Ukrainian].
12. Serdiuk AM, Tymchenko OI, Lynchak OV. Henofond i zdorovia: vrodzhni vady rozvytku sered novonarodzhennykh. K.: MVTs «Medinform»; 2012. 571 s. [in Ukrainian].
13. Berdnyk OV, Dobrianskaia OV, Skochko TP. Fondy zdorovia detskoho naselennia raznykh rehyonov Ukrainy. Zdorove y okruzhaiushchcha sreda: sbornyk nauch. trudov. Resp. nauch.-prakt. tsentra hyhyeni. Mynsk: HU RNMB. 2011;18:80-3. [in Russian].

ВПЛИВ ЕКОЛОГО-СОЦІАЛЬНИХ ЧИННИКІВ НА СТАН РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВ'Я ЖІНОЧОГО НАСЕЛЕННЯ РЕГІОНУ

Калиниченко Д. О.

Резюме. У статті виконано оцінку стану репродуктивного здоров'я жінок фертильного віку різних районів Сумської області за 22 роки з урахуванням впливу чинників навколишнього середовища. Використано епідеміологічний метод дослідження для оцінки стану репродуктивного здоров'я жінок та підлітків Сумської області з використанням даних статистичних звітів закладів охорони здоров'я області за 1994-2017 рр. У ході дослідження визначено райони із відносно сприятливою, напруженою і кризовою демографічною ситуацією. Виокремлено райони області із низькою якістю довкілля (31,57%) за частотою випадків перевищення ГДК хімічно-активних і біологічно агресивних речовин в атмосферному повітрі, воді, харчових продуктах, середньою (15,79%) та оптимальною якістю довкілля (52,63%).

Встановлено збільшення поширеності хвороб сечостатевої системи серед дорослого жіночого населення Сумської області. Поширеність порушень менструального циклу залежить від району постійного проживання. Частота патології вагітності та пологів, поширеність окремих станів, що виникають у перинатальному періоді у цілому, мали тенденцію до перевищення у районах з високим рівнем забруднення атмосфери.

Ключові слова: репродуктивне здоров'я, жінки, довкілля, забруднення, гранично допустимі концентрації.

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГО-СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ НА СОСТОЯНИЕ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА

Калиниченко Д. О.

Резюме. В статье выполнена оценка состояния репродуктивного здоровья женщин фертильного возраста разных районов Сумской области за 22 года с учетом влияния факторов окружающей среды. Использованы эпидемиологический метод исследования для оценки состояния репродуктивного здоровья женщин и подростков Сумской области с использованием данных статистических отчетов учреждений здравоохранения области за 1994-2017 гг. В ходе исследования определены районы с относительно благоприятной, напряженной и кризисной демографической ситуацией. Выделены районы области с низким качеством окружающей среды (31,57%) по частоте случаев превышения ПДК химически-активных и биологически агрессивных веществ в атмосферном воздухе, воде, пищевых продуктах, средним (15,79%) и оптимальным качеством окружающей среды (52,63%).

Установлено увеличение распространенности болезней мочеполовой системы среди взрослого женского населения Сумской области, а распространенность нарушений менструального цикла зависит от района постоянного проживания. Частота патологии беременности и родов, распространенность отдельных состояний, возникающих в перинатальном периоде в целом, имели тенденцию к превышению в районах с высоким уровнем загрязнения атмосферы.

Ключевые слова: репродуктивное здоровье, женщины, окружающая среда, загрязнения, предельно допустимые концентрации.

IMPACT OF ENVIRONMENTAL-SOCIAL FACTORS ON THE STATE OF REPRODUCTIVE HEALTH OF FEMALE POPULATION OF THE REGION

Kalynychenko D. O.

Abstract. Strengthening of preventive focus of health care, orientation towards preserving human health, and improving demographic situation are the modern priority principles of sustainable development of society. It is well-known that environmental pollution becomes one of the decisive factors affecting health of the population in general and reproductive health in particular.

The purpose of the study was to assess the state of reproductive health of women of fertile age in various districts of the Sumy region for 22 years, taking into account the impact of environmental factors.

The object and methods of research. In order to achieve this goal, an epidemiological method of research was used (for identifying problems of prophylaxis, causes, conditions and mechanisms of morbidity formation in order to substantiate preventive measures). In the course of the study, the state of reproductive health of women and adolescents in the Sumy region, using statistical reports of health care institutions of the region for the years 1994-2017, was assessed.

The dynamics of women's incidence of inflammatory diseases of the genital organs, menstrual disorders, infertility, the number of births, and abortions were studied. The demographic processes in the region and the state of environment in the districts of the region are analyzed according to the following indicators: 1) household and drinking water supply (number of samples from centralized and decentralized water supply sources for sanitary and chemical indicators that did not meet the sanitary standards (in %); 2) levels of atmospheric air pollution (by the number of air samples exceeding the maximum allowable concentrations (MAC) of nitric oxide, carbon monoxide, sulfur dioxide, dust, soot, formaldehyde, ammonia, phenol and its derivatives (in %)); 3) hygienic characteristics of food raw materials and food products (number of samples for chemical indicators, pesticides and radioactive substances that did not meet the sanitary standards (in %)).

Results of research and their discussion. The study identified areas with a relatively favorable, tense and crisis demographic situation. The author distinguished districts of the region with low environmental quality (31,57%) by the frequency of exceeding MAC of chemically active and biologically aggressive substances in the atmospheric air, water, food products, medium (15,79%) and optimal environmental quality (52,63%).

The number of menstrual disorders and female infertility cases was higher in areas with an average level of atmospheric pollution in terms of total emissions compared to areas with high and low levels of pollution. Birth rate in areas with an average level of emissions in the atmosphere was lower than in areas with high and low emissions (in different years – credibly or with a tendency for differences). Pathology of pregnancy and childbirth tended to be exceeded in areas with high levels of emissions compared to areas with medium to low atmospheric pollution, and according to 2016 statistical data, it is likely to be higher in areas with a high level of emissions than in areas with a low level of pollution, despite the overall tendency to reducing the amount of emissions into the atmosphere. Expansion of individual conditions occurring in the perinatal period as a whole, had a similar tendency to exceed their frequency in areas with a significant amount of emissions. There was found the tendency to exceed the frequency of female infertility in the regions with the highest exceeding of MAC of chemically active and biologically aggressive substances in 1994-1997.

Conclusions. The search for the relationship between spread of diseases of the reproductive system and various states (associated with them) with a set of environmental factors allowed to establish only isolated links and to assume the existence of a combined effect of the etiological factors of this pathology.

Key words: reproductive health, women, environment, pollution, maximum allowable concentrations.

Рецензент – проф. Катрушов О. В.

Стаття надійшла 07.06.2019 року