

**ФАКТОРИ ОТОЧУЮЧОГО СЕРЕДОВИЩА ЯК ФАКТОРИ РИЗИКУ
ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ
(НА ПРИКЛАДІ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ)**

Вступ. Серед багатьох складних проблем які сьогодні переживає Україна найбільше занепокоєння викликає загострення екологічної ситуації, яке створює загрозу здоров'ю населення. Не є винятком в цьому відношенні Чернігівська область, яка лідирує в Україні за темпами скорочення населення. Щорічно, в середньому, жителів Чернігівщини стає менше майже на 13 тис. чоловік. Тому на сьогодні актуальним залишається питання вивчення впливу факторів оточуючого середовища на здоров'я населення.

Аналіз останніх досліджень. Оцінка здоров'я населення – завдання складне. Значно складнішою воно стає, коли мова йде про оцінку результатів впливу комплексу факторів оточуючого середовища. Питання вивчення комплексного впливу факторів оточуючого середовища на здоров'я населення досліджують як медики (Москаленко В.Ф., Сердюк А.М., Очередько О.М.) так і географи (Шевченко В.О., Шевчук Л.Т., Райх Є.Л., Келлер А.А., Шошин О.О. та інші).

Мета роботи. Фактори оточуючого середовища, безпосередньо не викликаючи тих чи інших змін в організмі, можуть бути фоном, який зумовлює підвищену чутливість до інших факторів, а також можуть впливати на процес патологічного перебігу, ускладнюючи його. Тобто факторний підхід є одним із головних який дозволяє встановити ступінь впливу оточуючого середовища на стан здоров'я населення. У даній роботі зроблено спробу оцінити вплив факторів навколишнього середовища у формуванні здоров'я, визначити їх роль у виникненні та поширенні захворюваності.

Виклад основного матеріалу. В останні часи стан здоров'я населення в більшості випадків визначається показником екологічного ефекту впливу природних та антропогенних факторів на людей. Існує немало визначень та моделей здоров'я, але не має єдиної загальноприйнятої. Як правило, такі моделі є значними і включають в себе як генетичні фактори так і спосіб

життя, надання медичної кваліфікаційної допомоги (в тому числі і профілактичної) та доступ до медичної інформації, а також фактори оточуючого середовища. Під оточуючим середовищем у даному випадку варто розуміти складну систему фізичних, хімічних, біологічних та соціальних чинників, що викликають у живому організмі комбінований ефект при комплексному впливі [3]. На сьогодні відкритим залишається питання про дольвий вклад кожного із зазначених факторів у формуванні здоров'я. Так в матеріалах ВООЗ зазначається, що у сукупному впливі на здоров'я населення способу життя відводиться 50%, оточуючому середовищу – 20%, спадковості – 20%, медико-санітарній допомозі – 10%. В той же час В.В. Худолей та І.В. Мізгірьов вказують на те, що при сучасному рівні індустріалізації здоров'я населення залежить на 20-40% від оточуючого середовища і в найближчі часи цей показник буде змінюватися в сторону збільшення до 50-70%.

В залежності від природи і біологічних особливостей забруднювачів навколишнього середовища, тривалості та інтенсивності їх впливу на здоров'я людей, вплив забруднювачів можна розділити на гострий та хронічний. Гострий вплив забруднювачів може проявлятися лише в особливих випадках, які пов'язані із аварійними ситуаціями або випадками схожими на них, коли у випадках дії тих чи інших факторів виникають різкі зміни показників здоров'я у порівняно незначні проміжки часу. Хронічний вплив забруднення оточуючого середовища на здоров'я населення є найбільш поширеним типом. К.А. Буштуєва та І.С. Случанко, як при гострому, так і при хронічному впливу, виділяють два підтипи. До першого підтипу належать хронічні специфічні впливи, при яких провідна роль належить етіологічним факторам. До другого типу відносять хронічний неспецифічний вплив, який характеризується значним спектром біологічної реакції організму в залежності від особливостей біологічного впливу, дози речовини та величини експозиції. При цьому реакція може бути різною – від адаптації організму до захворюваності, а також його загибелі.

Показником який характеризує здоров'я населення є його захворюваність. Визначення характеру зв'язку між захворюваністю населення та станом оточуючого середовища (його екологічним аспектом) було проведено шляхом розрахунку коефіцієнта кореляції. Розглядалися хвороби які є найбільш поширеними в області, а саме: захворюваність на новоутворення, злоякісні пухлини, органів дихання, ендокринної системи, системи кровообігу та кровотворних органів(табл.1)[1]. Кореляційний аналіз виконаний для усіх районів області.

Таблиця 1. Структура та рівень розповсюдженості основних захворювань серед населення Чернігівської області (на 10 тис. населення)

| Класи хвороб | Рік | | | |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|
| | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| Всі хвороби | 17678,6 | 18333,4 | 18733,3 | 18826,1 |
| Система кровообігу | 4197,3 | 4412,2 | 4718,5 | 4915,3 |
| Органи дихання | 3885,0 | 4063,9 | 4084,8 | 3992,9 |
| Новоутворення | 342,9 | 356,2 | 262,8 | 370,3 |
| Ендокринна система, | 1055,9 | 1040,6 | 1057,6 | 1030,3 |
| ІХС | 1423,5 | 1542,3 | 1654,2 | 1720,3 |
| Кров і кровотворні органи | 213,0 | 213,9 | 214,8 | 210,7 |

Для атмосфери враховувалися такі показники її забруднення як викиди сірчистого ангідриду, окису карбону, нітрогену, викиди газоподібних, рідких та твердих речовин, а також викиди шкідливих речовин стаціонарними джерелами. Унаслідок чого встановлена залежність між станом атмосфери та захворюваністю населення на різні групи хвороб. Так на захворюваність органів дихання значний вплив мають такі забруднювачі атмосфери як викиди газоподібних, рідких та твердих речовин. У середньому впливі переважають окиси карбону і нітрогену, вони ж є і основними складовими при слабкому впливі, хоча слід відмітити, що при такому впливі мають значення такі забруднювачі як викиди газоподібних та рідких речовин. При дуже слабкій залежності між захворюваністю органів дихання та станом атмосфери мають значення всі проаналізовані забруднювачі.

Проведений кореляційний аналіз дає підстави стверджувати, що найбільший вплив на захворюваність на новоутворення мають такі

забруднювачі атмосфери як викиди сірчистого ангідриду, газоподібних та рідких речовин, викиди шкідливих речовин стаціонарними джерелами, значно менше впливають окиси карбону та нітрогену.

Серед забруднювачів атмосферного повітря, які мають середній вплив на захворюваність на злоякісні пухлини переважають викиди сірчистого ангідриду та викиди твердих речовин. Викиди окисів карбону, газоподібних, рідких та шкідливих речовин стаціонарними джерелами мають переважаючий вплив при слабкому впливі. При дуже слабкому впливі переважаючими є окиси карбону та нітрогену, викиди сірчистого ангідриду та газоподібних та рідких речовин.

Забруднювачами атмосфери, які мають найбільший вплив на захворюваність ендокринної системи є окис нітрогену, викиди сірчистого ангідриду і газоподібних та рідких речовин. Окиси нітрогену разом із твердими речовинами мають переважаючий вплив при слабкій залежності. При дуже слабкій залежності відбувається прояв всіх даних забруднювачів атмосфери, але знову із переважаючим впливом окису нітрогену та викидів газоподібних та твердих речовин.

Аналіз залежності між забрудненням атмосфери та захворюваністю на ІХС дає підстави стверджувати, що переважаючий вплив на захворюваність (за усіма рівнями) мають окиси карбону та нітрогену, та викиди сірчистого ангідриду.

Аналіз залежності між захворюваністю системи кровообігу і забрудненням атмосфери показує, що основний вплив на дану захворюваність мають окиси нітрогену та карбону. Вони проявляються на усіх рівнях залежності. При дуже слабкій залежності додаються також викиди газоподібних та рідких речовин разом із викидами шкідливих речовин стаціонарними джерелами.

Окиси карбону та нітрогену мають середній вплив на прояв захворюваності крові та кровотворних органів. При незначному впливі проявляється також залежність між захворюваністю і такими

забруднювачами атмосфери як викиди сірчистого ангідриду, газоподібних та рідких речовин а також викиди шкідливих речовин стаціонарними джерелами.

Методика вивчення впливу води на здоров'я населення передбачає обстеження водних джерел і санітарний аналіз якості води за такими показниками як, питома вага проб відхилень питної води від санітарних нормативів за санітарно-хімічними показникам та за мікробіологічними показникам (артсвердловини, мережа, колодязі). Високі рівні залежності встановлені між захворюваністю на злоякісні пухлини та станом води за санітарно-хімічними показниками у м. Чернігові та Прилуках. Середній показник залежності встановлений у Сосницькому, Бахмацькому, Прилуцькому районах. Слабка залежність – у Новгород-Сіверському, Семенівському, Щорському, Менському, Бобровицькому, Ніжинському районах. А Ріпкинський, Борзнянський та Талалаївський райони мають дуже слабку залежність. Встановлення залежності із станом води за мікробіологічними показниками та станом захворюваності на злоякісні пухлини дозволив виділити високий її рівень для Ріпкинського району.

Встановлений також середній показник залежності і з хворобами системи кровообігу та санітарно-хімічними показниками води у Щорському, Ріпкинському, Менському районах та м. Чернігові. Слабкий прояв такої залежності характерний для міст Ніжин та Прилуки. Дуже слабкий – у Чернігівському, Борзнянському, Ніжинському і Прилуцькому районах. Високий рівень кореляційної залежності між захворюваністю системи кровообігу і станом води за мікробіологічними показниками проявляється у Варвинському районі. Середній рівень такої залежності є у Борзнянському та Ніжинському районах. Шість районів області мають слабку залежність. Це – Семенівський, Новгород-Сіверський, Корюківський, Щорський, Сосницький і Талалаївський. Дуже слабкий її прояв у Чернігівському районі

Кореляційний аналіз показав наявність середньої залежності між захворюваністю ендокринної системи та станом води за санітарно-хімічними показниками у Борзнянському районі та м. Чернігові, слабкої – у Менському та Прилуцькому районах, а також у м. Прилуки. А дуже слабка залежність встановлена для Городянського, Щорського, Семенівського, Бахмацького, Варвинського та Ніжинського районів. Для Ніжинського району характерним

є також високий показник залежності між станом води за мікробіологічними показниками та захворюваністю ендокринної системи. Середня залежність встановлена для Варвинського, Семенівського та Борзнянського районів. Слабка залежність проявилася у Ріпкинському та Куликівському районах, а дуже слабка у Щорському, Менському, Сосницькому і Талалаївському районах.

Таким чином, проведений кореляційний аналіз на встановлення залежності між захворюваністю населення і станом води дає підставити стверджувати, що в тих районах області, які мають відхилення проб питної води за санітарно-хімічними та мікробіологічними показниками (що пояснюється слабкою захищеністю підземних вод від вертикальної фільтрації забруднюючих речовин, оскільки ґрунтові води в межах Чернігівської області майже скрізь є незахищеними) спостерігаються різні рівні залежності.

Висновки. Впливаючи на організм людини, значна кількість факторів, які є різноманітними за характером та походженням, при їх комбінації значно підвищують ризик захворюваності. Одні і ті ж фактори неінфекційної природи можуть викликати різні види захворюваності. Це пов'язано з тим, що фактори оточуючого середовища, які відіграють провідну роль у виникненні неінфекційних хвороб, викликають у організмі людини неспецифічні реакції. Ці реакції зумовлені у першу чергу здатністю людського організму протистояти впливу певного фактору.

Список літератури:

- 1.Доповідь про стан природного навколишнього середовища в Чернігівській області за 2006 рік. – Чернігів, 2007. – 196 с.
2. Соціальна медицина та організація охорони здоров'я. /За ред Ю.В.Вороненка.- Тернопіль: Укрмедкнига, 2002. – 332с.
- 3.Шандала М.Г., Костовецкий Я.И., Булгаков В.В. Охрана и оздоровление окружающей среды в условиях научно- технической революции. – Киев,1982. – С.30.