

ущерб экологии города наносят автомобили, число которых за последние годы значительно выросло, а также всевозможные заводы и фабрики. В Крыму существует несколько заводов, которые приносят вред не только атмосфере, но и почве, воде; это прежде всего, химический завод "Титан", содовый и анилиноокрасочный заводы.

Ещё одними из самых актуальных проблем состояния экологии человека в Крыму является уничтожение редких видов животных (сип белоголовый, стервятник, чёрные грифы, крокусы, сон-трава или прострел, пролески, галантус и др.). Весной в особенности большой урон флоре наносят "любители" природы (сборщики цветов), рвущие в больших количествах букеты первоцветов, которые занесены в Красную книгу. Хищнически уничтожаются многие растения, подлежащие охране. Осуществляется также массовая вырубка лесов и парковых зон (Симферополь, Ялта, Бахчисарай, Черноморское и др.).

СТАН ЗАХВОРЮВАНOSTI ЗЛОЯКІСНИМИ НОВОУТВОРЕННЯМИ ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ ТА СМЕРТНОСТІ ВІД НИХ НАСЕЛЕННЯ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

**Коваленко О.М.,
Жиденко А.О.,
Светлейший А.М.**

м. Чернігів

В результаті діяльності людини сформувався технологічно змінений природний радіаційний фон – штучний радіаційний фон – глобальне на всьому земному шарі забруднення оточуючого середовища штучними радіонуклідами, що утворюються під час розщеплен-

ня ядер урану і плутонію. Причин утворення штучного радіаційного фону дуже багато, в тому числі й аварія на ЧАЕС.

Чернігівська область відноситься до однієї з найбільш потерпілих від аварії на ЧАЕС : 20 районів із 22 в тій чи іншій мірі зазнали радіоактивного забруднення (щільність забруднення цезієм – 137 коливається від 7 до 60,6 Кю/км²). Зв'язки між життям, здоров'ям людей й рівнем радіаційного забруднення області дуже складні.

Розмір ефекту, створеного в організмі іонізуючим випромінюванням, залежить від дози енергії випромінювання, поглинутої в одиниці маси тіла. Період найближчих наслідків починається від моменту зовнішнього опромінення і закінчується через 6 місяців після часу, що відповідає максимальному пошкодженню. Далі йде період віддалених наслідків, який триває протягом всього життя. Важливий той факт, що населення продовжує жити, народжуватись і зростати в умовах впливу малих доз іонізуючої речовини. При постійному опроміненні малими дозами відбувається накопичення дози радіонуклідів в організмі у зв'язку з тривалим періодом їх напіврозпаду та здатністю до утворення колоїдів, гідроксидів, що дуже повільно виводяться з організму, особливо з легеневої тканини. Так, гранично допустима доза за рік в легенях Sr⁹⁰ становить до 28 кБк. Дози від Sr⁹⁰ на критичний орган суттєво вищі за дози від Cs¹³⁷, але при надходженні в організм Cs¹³⁷ опроміненню підлягає весь організм. Таке зовнішнє опромінення і ендогенне опромінення малими дозами викликають появу злоякісних новоутворень і різних порушень в організмі, що призводять до деякого зменшення тривалості життя.

За статистикою, в Чернігівській області за період з 1997 року по 2001 рік смертність перевищує поріг народжуваності. Якщо в 1997 році в області налічувалось 1330,3 тис. населення, то в 2001 році – 1236,0 тис. За цей час чисельність населення області знизилась на 94,3 тис. чоловік, що становить 7,08 %. Причому найбільшу кількість населення область втратила за 2001 рік – 31,6 тис. чоловік (2,49%). Причини цього можуть бути різні. Це – низька народжуваність, пов'язана з соціальними проблемами і міграція населення, ріст числа онкохворих і висока смертність серед них.

При дослідженні динаміки онкозахворювань верхніх дихальних шляхів у населення Чернігівщини з 1997 року по 2001 рік було з'ясовано, що найбільш вразливою до появи пухлин є гортань, на другому місці – глотка, оскільки за цей період кількість хворих зі злоякісними новоутвореннями гортані становила 63%, глотки – 25,4%, при-

даткових пазух носа – 8,8%, порожнини носа – 2,8%. За період дослідження рівень захворюваності злоякісними новоутвореннями верхніх дихальних шляхів хоч і має незначну тенденцію до зниження, але все ж тримається на досить високих показниках. А рівень захворюваності злоякісними новоутвореннями глотки зріс на 23,55% у 2001 році на відміну від 1997 року (рис.1,2). За період з 1997 року по 2001 рік рівень смертності від злоякісних новоутворень верхніх дихальних шляхів зростає, причому найвищі показники смертності припадають на 2001 р. Так, на відміну від 1997 р. у 2001 р. рівень смертності від злоякісних новоутворень глотки підвищується на 29,46 %, гортані – на 10,08 %, додаткових пазух носа – на 15,48 % (рис.3,4).

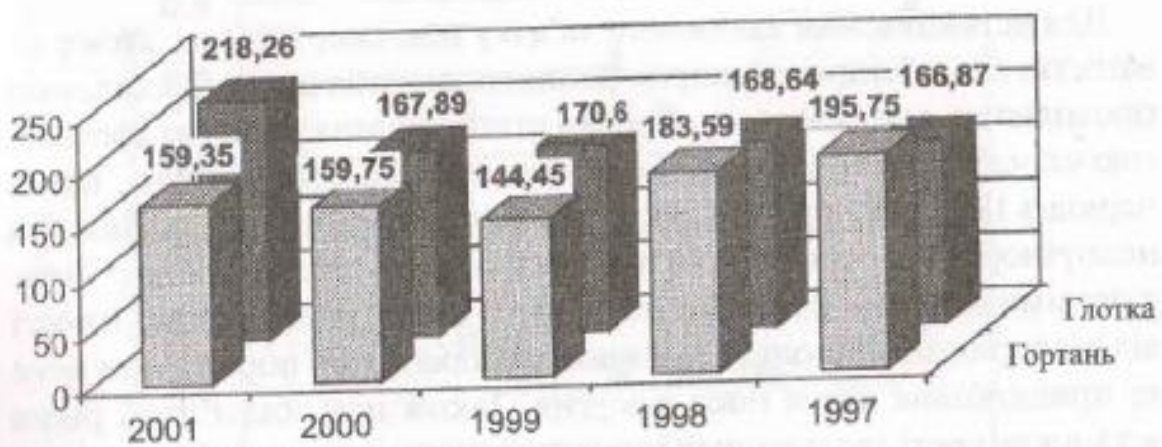


Рис.1. Діаграма захворюваності злоякісними новоутвореннями гортані та глотки, на 100 тис. нас.

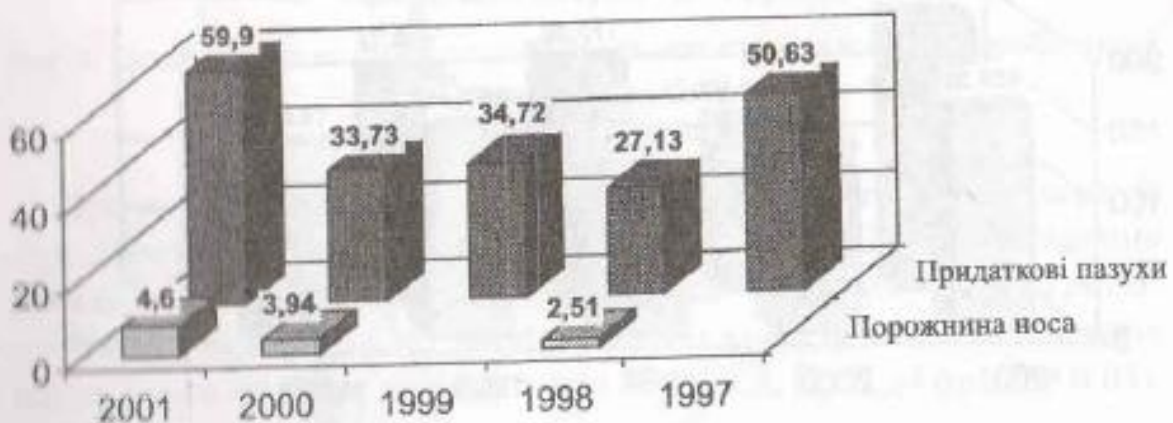


Рис.4. Діаграма смертності населення Чернігівської області від злоякісних новоутворень порожнини носа та додаткових пазух.

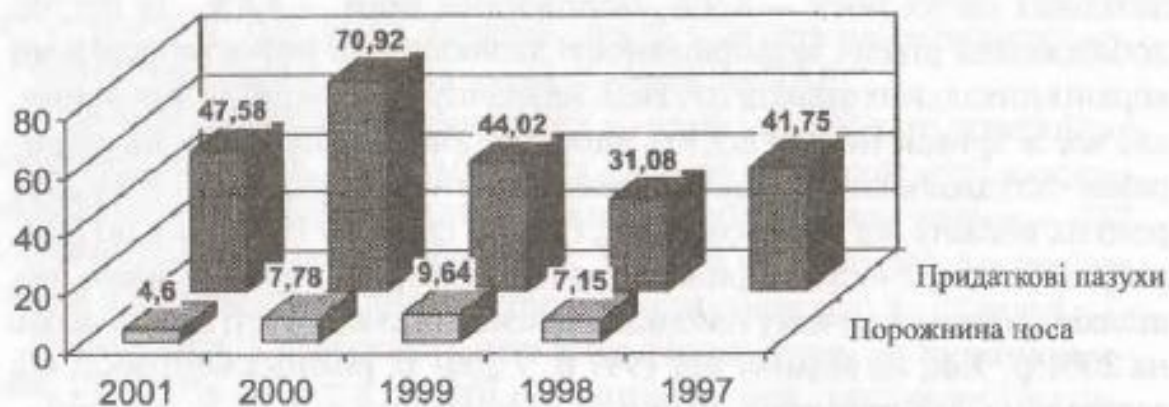


Рис.2 Діаграма захворюваності злоякісними новоутвореннями порожнини носа та придаткових пазух.

Для встановлення залежного зв'язку між смертністю і захворюваністю злоякісними новоутвореннями верхніх дихальних шляхів проводилась математична обробка статистичних даних за допомогою кореляційного аналізу. Таким чином було встановлено, що за період з 1997 року по 2001 рік ріст рівня смертності від злоякісних новоутворень глотки залежить від росту рівня захворюваності злоякісними новоутвореннями глотки ($r = 0,8$). Кореляція смертності від захворювання злоякісними новоутвореннями порожнини носа та придаткових пазух носа відсутня. Також при збільшенні рівня захворюваності злоякісними новоутвореннями гортані рівень захворюваності злоякісними новоутвореннями порожнини носа зменшується, і навпаки, ($r = -0,8$).

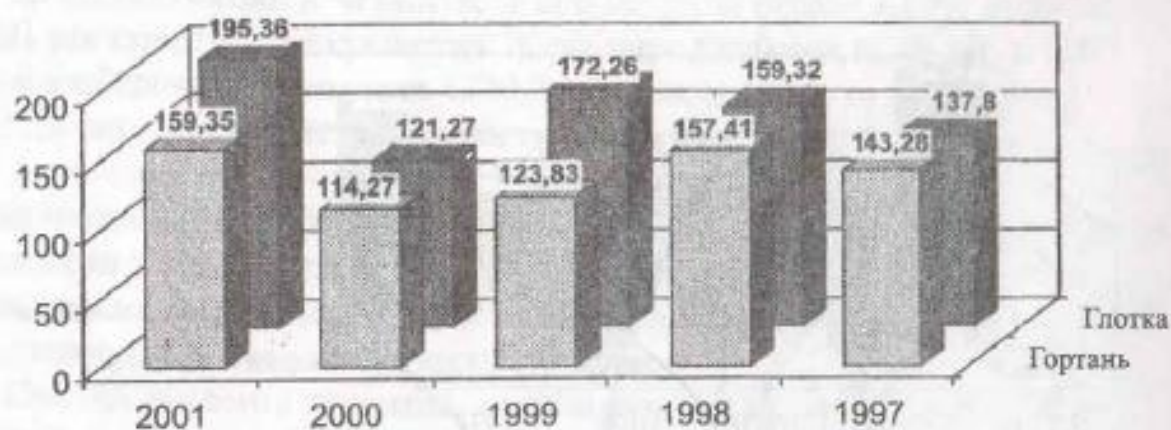


Рис.3. Діаграма смертності населення Чернігівської області від злоякісних новоутворень гортані і глотки.

Достовірність залежності кількості захворювань злоякісними новоутвореннями верхніх дихальних шляхів від їх локалізації була встановлена за допомогою однофакторного дисперсійного аналізу ($F_{\phi} = 133,28$, $F_{st} = 3,24$ при $P = 0,05$). Рівень смертності серед онкохворих від злоякісних новоутворень верхніх дихальних шляхів залежить від локалізації злоякісних новоутворень. При порівнянні показників захворюваності та смертності розраховувався коефіцієнт відношення цих показників, який показав, що тривалість життя серед хворих зі злоякісними новоутвореннями глотки і придаткових пазух носа найменша (рис.5).



Рис. 5. Динаміка відношення показників смертності до кількості онкохворих (Чернігівська обл.)

При вивченні впливу локалізації злоякісних новоутворень верхніх дихальних шляхів на смертність онкохворих на 100 тис. населення була проведена математична обробка статистичних даних за допомогою однофакторного дисперсійного аналізу, який підтвердив вплив цього фактора на смертність ($F_{\phi} = 78,3$, $F_{st} = 3,24$ при $P = 0,05$).

Висновки.

1. Кількість захворювань злоякісними новоутвореннями верхніх дихальних шляхів залежить від їх локалізації. В структурі захворю-

вання злякисними новоутвореннями верхніх дихальних шляхів населення Чернігівської області з 1997 р. по 2001 р. рак гортані займає перше місце і друге місце – рак глотки.

2. За період з 1997 р. по 2001 р. захворюваність злякисними новоутвореннями верхніх дихальних шляхів населення Чернігівської області і смертність від них збільшуються. Найвищий рівень смертності і захворюваності припадає на 2001 рік.

3. Рівень смертності серед онкохворих від злякисних новоутворень верхніх дихальних шляхів залежить від локалізації злякисних новоутворень.

Г ІГІЄНІЧНА ОЦІНКА ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ УЧНІВ БЕРЕЖАНСЬКОЇ ГІМНАЗІЇ НА ТЕРНОПІЛЬЩИНІ

**Кондратюк В.А.,
Яковенко М.Я.,
Проців Г.П.,
Василюк Л.В.**

*Бережанська гімназія,
Тернопільщина*

Впродовж багатьох років тема фізичного розвитку хвилює спеціалістів різного профілю – антропологів і морфологів, педагогів і психологів, лікарів і гігієністів... Фізичний розвиток школярів відображає ріст і розвиток дитини, морфологічне і фізіологічне вдосконалення їх органів та систем, є провідним критерієм здоров'я як популяції, так і стану здоров'я всього населення.

Дослідження вітчизняних вчених підтверджують факт про зміну показників фізичного розвитку дітей, що відбулася під впливом як зовнішніх, так і внутрішніх чинників. Особливу занепокоєність викликає стан здоров'я дітей та підлітків, що пов'язане з постійним