

Діти 9-го і 10-го класу переважно зазначили, що не завжди в достатній мірі піклуються про свій зір відповідно 14% і 16%. 14% від усіх опитуваних у 10-му класі не від усіх шкідливих речей готові відмовитися задля збереження зору, 8% дітей із 9-го класу взагалі не ознайомлені із правилами гігієни зору (у 10-му класі 2%), дотримуються цих правил відповідно 8% та 14%. 16% у 9-му класі та 12% у 10-му класі знають лише кілька вітамінів, замість усього комплексу поживних речовин для зору. Отже, 9-ий і 10-ий класи при порушенні зору 8% та 6%, не належним чином дотримуються правил гігієни зору, переважно з причини недостатньої поінформованості.

У зв'язку з недостатньою освіченістю з правилами гігієни зору, їх недотримання (44%, серед яких 18% не виконують, 14% виконують лише деякі, 12% взагалі не ознайомлені), а також з відсутньою обізнаністю з комплексом поживних речовин (92%, серед яких 62% знають кілька вітамінів, 30% не ознайомлені) учням були роздані пам'ятки по догляду за очима, з основними правилами гігієни, що включають вправи для очей та необхідні поживні речовини.

Загалом, розповсюдженість порушень зору серед опитуваних Кременчуцького ліцею №4 не значне, але знання основних правил профілактики порушення зору не достатнє, тому більше уваги необхідно приділити проведеному просвітницькій роботі з цієї проблеми.

#### Література

1. Антипова М. В. Морфофункциональное созревание основных физиологических систем организма детей школьного возраста / М. В. Антипова, М. М. Кольцова. — М. : Педагогика, 1983. — 160 с.
2. Бисярина В. П. Анатомо-физиологические особенности детского возраста / Бисярина В. П. — М. : Медицина, 1968. — 224 с.
3. Бобрицька В. І. Валеологія : навч. посібн. для студ. вищих педагогічних закладів / Бобрицька В. І. — Полтава : Полтавський ПДУ, 2000. — 146 с.

### **ВПЛИВ ЗАБРУДНЕНОГО ПОВІТРЯ НА ЛЮДСЬКИЙ ОРГАНІЗМ**

*Ляшенко Я.О., Корчан Н.О.*

*Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка*

Усі забруднюючі атмосферне повітря речовини в більшому чи меншому ступені впливають на здоров'я людини. Ці речовини потрапляють в організм людини переважно через систему органів дихання. Органи дихання страждають від забруднення безпосередньо, оскільки близько 50% часток домішок радіусом 0,01-0,1 мкм, що проникають у легені, осідають в них. Проникаючі в організм частки викликають токсичний ефект, оскільки вони токсичні по своїй хімічній чи фізичній природі, слугують перешкодою для одного чи декількох механізмів, за допомогою яких нормально очищується респіраторний тракт, є переносчиком поглиненої організмом отруйної речовини.

Забруднення навколишнього середовища, поряд із токсичними ефектами, таїть у собі небезпеку генетичних змін. Особливо негативно позначилась на стані здоров'я населення нашої країни аварія на Чорнобильській атомній станції.

Високий рівень механізації й автоматизації виробничих процесів зумовив різке зменшення частки фізичної праці та збільшення нервових навантажень. Встановлено, що здоров'я людини на 20% залежить від стану довкілля. Це означає, що у людей, котрі проживають в екологічно чистій місцевості, здоров'я може бути кращим, ніж у людей, які живуть в екологічно забрудненій місцевості [1]. Наприклад, мешканці сільських регіонів дихають чистішим повітрям порівняно з міськими жителями, котрі вимушені дихати повітрям, забрудненим вихлопними газами машин і шкідливими відходами підприємств.

Відходи промислових підприємств потрапляють до навколишнього середовища, забруднюючи повітря, воду, ґрунт, на якому ростуть плодові культури, трав'янисті рослини, що є їжею не тільки для людини, але й для тварин, у тому числі й домашніх. Тому часто людина споживає екологічно забруднені продукти, що негативно позначається на стані її здоров'я. Встановлено, що у людей, які професійно мають справу з азбестом, підвищена імовірність онкологічних захворювань бронхів і діафрагми, що розділяють грудну клітку і черевну порожнину. Берилій шкідливо впливає (аж до виникнення онкологічних захворювань) на дихальні шляхи, а також на шкіру й зоровий аналізатор. Пари ртуті викликають порушення роботи центральної нервової системи і нирок. Оскільки ртуть може накопичуватися в організмі людини, то в остаточному підсумку і вплив призводить до розладу розумових здібностей.

У містах внаслідок забруднення повітря, яке постійно збільшується, неухильно росте число хворих, що страждають такими захворюваннями, як хронічний бронхіт, емфізема легень, різні алергійні захворювання і рак легень. У Великобританії 10% випадків смертельних наслідків припадає на хронічний бронхіт, при цьому 21 % населення у віці 40-59 років страждає цим захворюванням. У Японії в ряді міст до 60% жителів хворіють на хронічний бронхіт, симптомами якого є сухий кашель з частими відхаркуваннями, наступне прогресуюче утруднення дихання і серцева недостатність. У зв'язку з цим слід зазначити, що так зване японське економічне чудо 50-х — 60-х років супроводжувалося сильним забрудненням природного середовища одного з найбільш красивих районів земної кулі і серйозним збитком, заподіяним здоров'ю населення цієї країни. В останні десятиліття з великою швидкістю росте число хворіючих раком бронхів і легень, виникненню яких сприяють канцерогенні вуглеводи [2].

При систематичному чи періодичному надходженні в організм порівняно невеликих кількостей токсичних речовин відбувається хронічне отруєння. Ознаками хронічного отруєння є порушення нормального поведіння, звичок, а також нейропсихічні відхилення: швидке стомлення чи почуття постійної втоми, сонливість, чи навпаки, безсоння, апатія, послаблення уваги, неувважність, безпам'ятність, сильні коливання настрою.

При хронічному отруєнні одні і ті ж речовини у різних людей можуть викликати різні захворювання нирок, кровотворних органів, нервової системи, печінки. Подібні ознаки спостерігаються і при радіоактивному забрудненні навколишнього середовища.

Так, у районах, які постраждали від радіоактивного забруднення в результаті Чорнобильської катастрофи, захворюваність серед населення, особливо дітей, збільшилася у багато разів [3].

Високоактивні в біологічному відношенні хімічні сполуки можуть викликати ефект віддаленого впливу на здоров'я людини: хронічні запальні

захворювання різних органів, зміну нервової системи, дію на внутрішньо-утробний розвиток плоду, що призводить до різних відхилень у немовлят.

Медики встановили прямий зв'язок між ростом числа людей, що хворіють алергією, бронхіальною астмою, раком, і погіршенням екологічної обстановки в даному регіоні. Вірогідно встановлено, що такі відходи виробництва, як хром, нікель, берилій, азбест, багато з отрутохімікатів, канцерогени провокують ракові захворювання. Ще в першій половині XX століття рак у дітей був майже невідомий, а зараз він зустрічається все частіше й частіше. У результаті забруднення з'являються нові, невідомі раніше хвороби. Причини їх буває дуже важко установити [4].

#### Література

1. Егоренков Л. Н. Геоэкология: Учеб. пособие / Л. Н. Егоренков, Б.И. Кочуров. — М.: Финансы і статистика, 2005. — 320с.
2. Лаптев І.П. Охорона атмосфери: Учеб. посібник / І.П. Лаптев. — Томськ.: Вид-во Том. ун-ту, 1987. — 152 з.
3. Нікітін Д.П. Навколишнє середовище та людина: Учеб. посібник для студентів вузів / Д.П. Нікітін, Ю.В. Новиков. — М.: Высш. школа, 1980. — 424 с.
4. Екологія людини : Навчальний посібник. — М.: Вид-во МНЭПУ, 2001. — 440 с.

### **ПРОФІЛАКТИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ФІТОНЦИДІВ**

*Мороз Ю.М., Корчан Н.О.*

*Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка*

Профілактика гострих респіраторних захворювань (ГРЗ) в дитячих колективах є однією з найважливіших проблем охорони здоров'я. Адже респіраторна інфекція сприяє формуванню у дітей вогнищ хронічного запалення, розвитку алергійних захворювань, загостренню латентних осередків інфекції. Випадки ГРЗ спостерігаються в колективах протягом всього року, і число їх значно зростає в холодні місяці.

Леткі речовини рослин — фітонциди — перспективні для використання в профілактиці і боротьбі з вірусними захворюваннями. Можливість практичного використання летких фітонцидів рослин для поліпшення повітряного середовища і сприятливої дії на організм дитини пов'язана з наявністю у них широкого спектру біологічної активності [2].

Озеленення в дитячих установах може позитивно вплинути на стан повітряного середовища приміщень. Фітонциди низки рослин оздоровлюють оточуюче середовище, пригнічуючи поширення патогенних і умовно патогенних бактерій, вірусів і грибків або знищуючи їх [4]. Антимікробна дія деяких рослин поєднується з їх емоційним впливом.

Організм людини разом з атмосферним повітрям поглинає за добу 3-4 мг фітогенних органічних речовин, які, є "атмовітамінами", каталізаторами біохімічних процесів людського організму, "еліксиром життя". Встановлено, що під дією летких рослинних виділень спостерігається підвищення загальної реактивності організму, працездатності, стимулювання діяльності серцево-судинної, дихальної і кровоносної систем [3].

У людей, що перебувають в атмосфері летких речовин рослин, підвищується тонус, посилюються процеси гальмування в корі великих півкуль, підвищується хвилинний об'єм дихання, знижується потреба в кисні,