

його діяльність у подальшому.

Оздоровчий комплекс для школярів та студентів, що мають проблеми із зором включає правильне харчування, щоденну гімнастику для зовнішніх і внутрішніх м'язів ока, самомасаж, вибір правильного освітлення робочого місця і правила користування телевізором і комп'ютером. Виключно важливе значення мають принципи релаксації, вміння вести зорову працю і переносити зорове навантаження без напруги [2].

Комплекс гігієнічної гімнастики для органів зору за різними методиками включає невелику кількість вправ для розслаблення та тренування м'язів ока.

Ось вправи, що знімають втому очей [2]:

1. Виконується сидячи. Міцно заплющити очі на 3-5 секунд, потім відкрити на 3-5 секунд. Повторити 6-8 разів. Вправа зміцнює м'язи повік, сприяє поліпшенню кровообігу і розслабленню м'язів ока.

2. Виконується сидячи. Швидко моргати протягом 1-2 хвилин. Сприяє поліпшенню кровообігу.

3. Виконується стоячи. Дивитися прямо перед собою 2-3 секунди. Потім поставити палець руки на відстані 25-30 см від очей, перевести погляд на кінчик пальця і дивитися на нього 3-5 секунд. Опустіть руку. Повторити 10-12 разів. Вправа знімає втому очей, полегшує зорову роботу на близькій відстані. Тим, хто користується окулярами, треба виконувати вправи, не знімаючи їх.

4. Виконується сидячи. Трьома пальцями кожної руки легко натиснути на верхню повіку, через 1-2 секунди зняти пальці. Повторити 3-4 рази. Вправа покращує циркуляцію внутрішньоочних рідин.

За твердженням лікарів при дотриманні основних правил гігієни зору та виконанні щоденної гімнастики для очей можна суттєво покращити зір або ж зупинити його різке погіршення.

Отже, оскільки більшу частину інформації ми сприймаємо через зоровий аналізатор, для повноцінного спілкування із навколишнім середовищем необхідно берегти здоров'я своїх очей.

#### Література

1. Антипчук Ю.П. Анатомія і фізіологія дитини (з основами шкільної гігієни). Практикум: навч. посібник для пед. фак-тів пед. ін-тів / Ю. П. Антипчук, Вожик Й.Б., Вожик Й.Б., Вожик Й.Б. – К.: Вища школа, 1984. – 176 с.
2. Демирчоглян Г.Г. Эффективные упражнения для улучшения зрения. – М.: «Сталкер», 2004. – 64 с.

### **ВПЛИВ АКУСТИЧНОГО ЗАБРУДНЕННЯ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ**

*Корчан Н.О., Дупак В.С.*

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

Поряд з проблемами забруднення повітря, ґрунту і води людство зіткнулося з проблемою боротьби з шумом. Життя у сучасному місті не можливе без шумового забруднення, і як наслідок його впливу на організм людини.

Небажані або шкідливі для здоров'я звуки кваліфікують як шуми. Фізичними носіями сигналів, що доносяться до органів слуху, є акустичні (звуківі) хвилі – механічні хвилі, які поширюються в повітрі і сприйма-

ються слуховими органами [2].

Акустичні коливання в діапазоні 16 – 20 Гц (герц – одиниця частоти коливань) сприймаються вухом людини і тому називаються звуковими, із частотами менше 16 Гц – інфразвуковими, вище 20 Гц – ультразвуковими. Поширюючись у просторі, звукові коливання утворюють акустичні поля [1].

Область звуків, які чує людина, обмежується двома пороговими кривими: нижня – поріг сприйняття, верхня – поріг больових відчуттів. Поріг слуху людини становить 0 дБ (децибел – одиниця вимірювання інтенсивності звуку) на частоті 1000 Гц, а больовий поріг виникає від звуку у 140 дБ [1].

Гучні звуки збуджують людину, сприяють надходженню в кров великої кількості гормонів, зокрема, адреналіну, внаслідок чого виникає відчуття небезпеки, страху. Органи чуття людини сприймають звуки навколо, навіть коли людина спить. А коли людина достатньо довго живе в місці з підвищеним рівнем шуму, то це може викликати не тільки психологічні, але і фізіологічні зміни, які є прямою загрозою людському життю. Без проблем для здоров'я людина може витримати звук 80 дБ. [2].

Дослідження свідчать про несприятливий вплив шуму на центральну нервову, серцево-судинну систему і органи травлення. Порушення стану функціонування центральної нервової системи під впливом шуму призводить до ослаблення уваги і працездатності, особливо розумової [2].

Найпоширенішим і найзагрозливішим джерелом шуму і вібрації, особливо в урбанізованому середовищі, є дорожні засоби комунікації. Рівень звуку комунікаційних засобів становить 80 – 140 дБ. Для багатьох великих міст джерелом значного шуму є залізничні підприємства [3].

На сьогодні спостерігається тенденція до розширення площ акустичного дискомфорту на забудованих територіях. Недосконалість законодавчо-нормативної бази, відсутність економічних важелів регулювання допустимих рівнів звуку є причиною зростання акустичного забруднення міст.

Існуючі стандарти щодо акустичного забруднення не мають достатнього сучасного технічного, правового та соціально-економічного обґрунтування. Назріла суттєва необхідність переходу до більш виваженого нормування акустичного навантаження, його гармонізації із законодавством.

Значного ефекту боротьби з комунікаційним шумом і вібрацією можна досягти завдяки обмеженню руху транспорту, своєчасному ремонту поверхні доріг і залізничної колії, модернізації конструкцій потягів, легкових, вантажних автомобілів, автобусів і трамваїв, впровадженню в експлуатацію мал шумового обладнання, комунікаційних ліній, створенню захисних бар'єрів, екранів (лісосмуг), використанню природних акустичних бар'єрів, протишумових конструкцій і матеріалів, поліпшенню акустичного фону міст за рахунок об'їзних доріг, своєчасного ремонту і реконструкції автодоріг [4].

Отже, проблема шумового забруднення є досить важливою в наш час. Кількість джерел шуму з кожним днем збільшується і необхідно застосовувати нові засоби боротьби з ними. А, заважаючи на негативний вплив шуму на живі організми, це питання потребує уваги та негайного вирішення з боку як суспільства, так і влади.

## Література

1. Величко О. М. Контроль забруднення довкілля: Навчальний посібник. -К.: Основа, 2002. -255 с
2. Джигирей В. С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: Навч. посіб. - К. Т-во "Знання", КОО, 2000. - 203 с.
3. Факторович А.А., Постников И.Г. Защита городов от транспортного шума. — Киев: Будівельник, 1982. — 144 с.
4. Шейкіна О.Ю., Мислюк О.О. Акустичне забруднення селітарного середовища міста від транспортних потоків - Вісник КДПУ імені Михайла Остроградського. Випуск 5/2007 (46). Частина 1

## ВПЛИВ АЛКОГОЛЮ НА ОРГАНІЗМ

*Корчан Н.О., Неборак С.С.*

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

Етанол (інші назви: етиловий спирт, винний спирт, алкоголь; формула:  $C_2H_5OH$ ) — це сильна психоактивна речовина і один з найстаріших наркотиків, протоплазматична отрута; головна діюча складова алкогольних напоїв, які зазвичай виготовляються збродженням здатних до ферментації вуглеводів.[1]

Потрапляючи в шлунок і кишковий тракт, спирт всмоктується і швидко розподіляється по рідинах і тканинам організму. Алкоголь робить в основному анестезуючу дію, хоча встановлено, що в малих дозах він стимулює деякі функції центральної нервової системи. У середніх і великих дозах він пригнічує діяльність центральної нервової системи, у тому числі головного мозку, причому цей ефект прямо пропорційний його концентрації в крові.

В організмі відразу ж починається знешкодження алкоголю шляхом його окислювання в печінці, але швидкість цього процесу може відставати від швидкості нагромадження; це накладає обмеження на кількість спиртного, котре може бути випите без виникнення ознак отруєння. Після припинення прийому алкоголю в організмі продовжується його окислювання до кінцевих продуктів — вуглекислоти і води, що може тривати не одну годину.

Малі дози алкоголю звичайно знімають почуття чи напруги втоми і підсилюють апетит. Великі кількості пригнічують активність вищих психічних центрів, викликаючи відчуття самотності і притупляючи почуття тривоги і провини. Перестають турбувати тяжкі чи болісні ситуації, і чим більше випито, тим голосніше стає мова. Можуть створюватись нещасні випадки, наслідки яких питає людина, утративши розважливість, не усвідомлює. Помітно порушуються фізіологічні рефлекси і координація рухів. Продовження вживання алкоголю веде до повної втрати контролю над собою і може закінчуватись втратою свідомості, алкогольною комою і навіть смертю.[2]

Люди відносяться до алкоголю по-різному. Одні не п'ють зовсім. У інших споживання алкоголю є даниною, прийнятим правилом, без прагнення відчувати його дію. Треті п'ють часто і, багатом, випробовуючи особливе задоволення від ефекту алкоголю на нервову систему. Легкий анестезуючий ефект при цьому випробують усі, але пияцтво чи алкогольна залежність розвиваються приблизно у 11% питущих. Однак наявні на