

Інформаційні технології і збереження здоров'я студентів

Радченко Ігор, доцент

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Стаття присвячена актуальній проблемі захисту здоров'я студентів у навчальній та позанавчальній діяльності в умовах інформаційно-комп'ютерного середовища. Визначено основні шкідливі фактори впливу на здоров'я та можливості їх нейтралізації.

У сучасних умовах студенти все ширше використовують комп'ютерну техніку у процесі навчальної роботи та позанавчальній діяльності. При цьому досить часто це використання носить неправильний характер, тому може шкодити здоров'ю.

Серед основних факторів, які негативно впливають на здоров'я, можна відзначити наступні:

- сидяче положення тіла протягом достатньо тривалого часу;
- вплив електромагнітного випромінювання монітора;
- стомлювання очей, навантаження на зір;
- перевантаження суглобів рук;
- специфічний вплив на психіку.

Коротко схарактеризуємо відзначені фактори.

За комп'ютером людина сидить в розслабленій позі, однак вона є для організму вимушеною і неприємною: напружені шия, м'язи голови, руки і плечі, звідси головні болі, а також зайве навантаження на хребет, остеохондроз. У тих, хто багато сидить, між сидінням стільця й тілом утворюється свого роду тепловий компрес, що веде до застою крові в тазових органах, як наслідок – простатит і геморої, хвороби, лікування яких – процес тривалий і малоприємний. Крім того, малорухливий спосіб життя часто приводить до ожиріння, гіпертонії та інших захворювань серцево-судинної системи.

Сучасні монітори стали безпечнішими для здоров'я, але ще не повністю. А якщо на столі зовсім старенький монітор, краще триматися від нього подалі.

Очі реєструють найдрібнішу вібрацію тексту або картинки, а тим більше мерехтіння екрану. Перевантаження очей призводить до втрати гостроти зору. Погано позначаються на зорові невдалий підбір кольору, шрифтів, компоновки вікон у використовуваних програмах, неправильне розташування екрану.

Комп'ютерний зоровий синдром знайомий більш-менш практично всім користувачам ПК. Проявляється він у відчутті дискомфорту в області очей, різях, печінні, затуманенні зору. А також у головному болю, болю при рухах очей та ін. Адже зображення на екрані "несправжнє", а очі людей такі ж, як у предків, – зовсім не адаптовані до нових умов роботи з комп'ютерним зображенням. Екранне зображення відрізняється від природного тим, що воно саме світиться; має значно менший контраст, що ще більше зменшується за рахунок зовнішнього освітлення; не безперервне, а складається з дискретних точок – пікселів; мерехтливе (мигаюче), тобто точки з визначеною частотою запалюються і гаснуть; не має чітких границь (як на папері). Якщо монітори на рідких кристалах сьогодні вважаються відносно безпечними, то монітори з діагоналлю в 14 дюймів для очей справді небезпечні.

Так званий зап'ястний синдром часто виникає через неправильне положення рук під час роботи на клавіатурі. Все частіше на нього хворіють не лише програмісти або веб-дизайнери, але і люди "некомп'ютерних" спеціальностей.

Суть синдрому у виникненні неприємних відчуттів в області зап'ястя, долоні і пальців руки, що керує "мишею". Згодом з'являється ослаблення пальців, слабкість долоні, оніміння і важкість у руці. Канал, від якого синдром одержав свою назву, являє собою анатомічне утворення, сформоване сухожильними структурами. Через нього проходить дев'ять сухожиль м'язів кисті і серединний нерв, що бере вирішальну участь в "організації" чутливості і керуванні кистю. "Перегнувши" канал разом з нервом (канал - дуже вузьке утворення) шляхом "укладання" руки на "мишу" (кисть піднята) і залишаючись у такому положенні цілий день, користувач провокує виникнення згаданих розладів. Справа може зайти далеко – аж до тимчасової втрати працездатності і,

навіть, хірургічного втручання з метою звільнення затисненого нерва.

Нервові закінчення подушечок пальців ніби розбиваються від постійних ударів по клавішах, виникають оніміння, слабкість, в подушечках бігають мурашки. Це може привести до пошкодження суглобового і зв'язкового апарату кисті, а надалі захворювання кисті можуть стати хронічними.

Пилу й бруду в комп'ютері і навколо нього з часом накопичується чимало, причому прибрати їх буває вельми складно. А де бруд, там і усілякі мікроби, бактерії і грибки, де пил, там і пилові кліщі. Все це може спровокувати самі різні захворювання – від алергії до «хвороб брудних рук».

Розвиток сучасної техніки привів до того, що люди основну масу інформації одержують саме з моніторів. Дія моніторів на людину визначається кількома факторами: великим обсягом інформації і випромінюваннями різної природи (іонізуючим, електромагнітним і електростатичним). На рубежі 80-х років виник термін «моніторна хвороба». Причиною був визнаний великий потік інформації.

Зорова інформація надходить через нервові шляхи в мозок, де збуджує ділянки його кори. Чим більший обсяг інформації, тим довше вона обробляється структурами кори і підкірки, а отже, і довше підтримується порушення. Причому в підкорковій зоні відбувається емоційний аналіз цієї інформації, і залежно від її характеру створюється емоційна напруга і стрес. Разовий вплив великого потоку інформації не стомлює мозок, але якщо це відбувається постійно, часу на відпочинок не залишається. Коли стомлення переходить визначену рису, виникає моніторна хвороба.

Далеко не всі користувачі регулярно роблять резервні копії своєї інформації. Адже комп'ютерні віруси не дрімають, і вінчестери кращих фірм, буває, ламаються, і найдосвідченіший програміст може іноді натиснути не ту кнопку. В результаті такого стресу траплялися й інфаркти.

Література

Бочелюк В.Й., Бочелюк В.В. Методика та організація наукових досліджень із психології. – К: ЦУЛ, 2008.– 360 с.