

# СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ПРОФІЛАКТИКИ ДОНОЗОЛОГІЧНИХ СТАНІВ У ДІТЕЙ ПІД ЧАС ІГРОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗА КОМП'ЮТЕРОМ

Т.Ю. Мітельова<sup>1</sup>, Л.В. Подрігало<sup>2</sup>

*1 Харківський національний медичний університет,*

*2 Харківська державна академія фізичної культури*

Насичений ритм життя як дорослого так і дитячого населення, неоптимальність режиму дня дитини за рахунок перевантаження шкільної програми, недостатності рухової активності, переважання пасивних видів відпочинку у сполученні з тривалим перебуванням за комп'ютером призводить, насамперед, к досить частому виникненню функціональних зворотних порушень здоров'я у сучасних школярів. Але за рахунок того, що різноманітні донозологічні стани, як правило, не досягають ступеня виражених змін у загальному стані та самопочутті дитини, виходячи з самої термінології, то вони рідко стають об'єктом пильної уваги батьків та фахівців.

Ігрова діяльність за комп'ютером, у відповідності з літературними та власними даними, за останні роки піднялася на одне з провідних місць у структурі дозвілля школярів. З'ясовано, що у зв'язку з багатогранною, комплексною дією комп'ютерних ігор (КІ) на організм дітей вони є доведеним джерелом виникнення донозологічних станів, які часто трансформуються у стійку, клінічно виражену патологію на стику офтальмології, педіатрії, неврології та навіть психіатрії. Тому не викликає сумніву необхідність їх своєчасної профілактики, що потребує системного комплексного підходу з поєднанням зусиль не тільки гігієністів, але й психологів, фахівців з ергономіки, педагогів тощо.

Доведено, що для остаточного висновку про характер впливу контактів з КІ на дитяче населення необхідна гігієнічна компетенція (Подрігало Л.В., 2005). Це обумовлює провідну роль гігієністів як координаторів цієї роботи на міжгалузевому рівні. Саме необхідність такого рівня є передумовою залучення до розробки і впровадження у практику профілактичних заходів усіх зацікавлених сторін (розробників, виготовлювачів, користувачів КІ, органів державної влади). Надання оцінці КІ статусу обов'язкової підкреслює її державний рівень та дозволяє віднести її до засобів вторинної профілактики.

Комплексність дії ігрової діяльності за комп'ютером на функціональний стан організму дітей, яка доведена в умовах експерименту, не дозволяє обмежитися тільки вивченням програмного забезпечення ігор, відомостей про виробника, параметрів оформлення, а потребує застосування інтегрального підходу. На наш погляд, найбільш оптимальним є використання методу нормативного прогнозування, який дозволяє на підставі наявних конструктивних недоліків припускати зміни, які викликаються КІ з

боку здоров'я дітей. Темпи й розміри виробництва комп'ютерних 89 ігор не дають можливість експертам обмежитися лише використанням методу природних спостережень для здійснення їх гігієнічної регламентації. Тому, доцільним є використання кваліметричного підходу до оцінки КІ.

Таким чином, метою нашої роботи стала розробка методики проведення експертної оцінки КІ задля здійснення профілактичних заходів щодо несприятливого впливу ігор на користувачів.

Обґрунтовані принципи гігієнічної регламентації є науковим забезпеченням методології експертної оцінки КІ, що дозволило опрацювати алгоритм її проведення. За його допомогою процес гігієнічної регламентації розподіляється на основні етапи отримання і аналізу інформації, що дозволяє зробити кінцевий висновок про вплив КІ на користувача.

В основі кваліметрії лежать 4 основних вихідних положення. По-перше, якість залежить від ряду властивостей, що утворюють дерево якості, тобто необхідно виокремити складові елементи даної якості, їх оцінити, потім дати оцінку показнику в цілому. По-друге, будь-яку якість або її елементи можна виміряти за допомогою експертів, застосувавши спеціально розроблені шкали. Третє – кожна властивість (якість) визначається двома числами: відносними показниками  $x_i$  і місткістю  $w_i$ . Відносний показник характеризує виявлений рівень вимірюваної властивості, а місткість – порівняльну важливість різних показників. Й останнє – сума місткості властивостей на кожному рівні дорівнює 1.

Серед методичних прийомів кваліметрії ми пропонуємо використовувати евристичний (інтуїтивний), заснований на експертних оцінках. Експертами можуть виступити наступні спеціалісти: гігієніст, програміст, психолог, лікар-офтальмолог.

За результатами проведених нами досліджень (натурного експерименту з використанням КІ з різними параметрами оформлення, гігієнічної оцінки сучасних 50 КІ) було виокремлено найбільш значимі властивості, що характеризують КІ. Серед них: кутовий розмір та форма об'єкту розгляду, переважаючі кольори зображення, контраст між об'єктом розгляду та фоном, а також ритм гри. Ризик несприятливого впливу (Rout) даних факторів на користувача визначається розрахунковим шляхом. Питому вагу факторів  $w_i$ , як правило, розраховують за допомогою методу простого ранжування, або методу попарного порівняння. Кількісне значення впливу кожного фактора КІ на функціональний стан користувача визначається експертним шляхом. Таким чином, експерти визначають місткість кожного фактору, й оцінюють ймовірність (очікуваність) несприятливого впливу цих факторів кожної комп'ютерної гри, що піддається регламентації.

Узагальнюючи запропоновану методику оцінки ступеня впливу факторів комп'ютерної гри на функціональний стан користувачів необхідно слідувати вищезазначеним етапам (варто відзначити, що оцінка може проводитися вже незалежно від виду КІ). Так, ігри, які мають дуже низький та низький рівні впливу дозволяється використання без обмежень, з середнім рівнем впливу – умовно придатні, не рекомендовано дітям із порушеннями

здоров'я, й з високим та дуже 90 високим – застосування для дітей заборонено.

Перевагами підходу, що пропонується є використання у експрес-оцінці якісних і кількісних показників, формулювання питання за принципом «наявність - відсутність», «додержання - недодержання» тощо.

Встановлений пріоритет безпеки ігор за комп'ютером для дітей необхідно розуміти як захист інтересів населення і держави щодо нешкідливості продуктів дитячого асортименту для життя, здоров'я громадян, оптимізації візуального оточення за рахунок вилучення факторів, які здійснюють несприятливу дію.

Впровадження удосконаленої системи профілактики негативного впливу комп'ютерних ігор на організм дитини дозволить попередити розвиток донозологічних станів, формування клінічно оформлених патологічних станів з боку зорового аналізатора, опорно-рухового апарату, центральної нервової системи, виникнення психопатологічних порушень і залежної поведінки.