



шуму, ми запобігаємо перенавченості моделі, отримуючи гарантію, що шум не потрапить у модель.

У підсумку зрозуміло, що основним завданням методу головних компонентів є заміна вихідних даних на деякі агреговані значення в новому просторі, вирішуючи при цьому два завдання: перше полягає в об'єднанні найбільш важливих (з точки зору мінімізації середньоквадратичної помилки) значень у меншу кількість параметрів, але більш інформативних (зменшення) розмірності простору даних), а друга – зменшити шум даних.

*Сущенко Еліна Владиславівна, Літовченко Олена Леонідівна,
Сушій Анна Василівна*

ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛІКАРІВ ОНКОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ

Україна, Харків

Харківський національний медичний університет

Кафедра гігієни та екології №2

Науковий керівник: д.мед.н., проф. Завгородній І. В.

Вступ. Праця високої інтенсивності та напруженості є підґрунтям для формування психосоматичної патології, неврологічних та приграничних психічних розладів, артеріальної гіпертензії тощо. Виробниче середовище, в якому перебувають лікарі онкологічного профілю, характеризується напруженістю праці, що в основному є навантаженням на центральну нервову систему (ЦНС) та емоційну сферу лікаря. Професійний емоційний стрес може призвести до порушень в організмі, які в свою чергу відобразяться на працездатності, знижуючи її продуктивність, якість та ефективність.

Мета роботи дослідити вплив умов праці на психофізіологічні показники у лікарів онкологічного профілю.

Матеріали та методи. В роботі використані дані, які було отримано за результатами психофізіологічного дослідження серед лікарів онкологічного профілю клініки ДУ «Інститут медичної радіології та онкології ім. С. П. Григор'єва НАМН України» м. Харків. Репрезентативна вибірка склала $n=27$, з



них 14 (52 %) чоловіків і 13 (48 %) жінок. Середній вік досліджуваних осіб становив $41,48 \pm 2,27$ років. Дослідження проводили перед початком та після робочого часу із застосуванням комп'ютерного комплексу для психофізіологічного тестування «НС-Психотест» (свідоцтво державної реєстрації № 2017618884 від 10.08.2017 р.) за методиками: простої зорово-моторної реакції (ПЗМР) та з рахунком (ПЗМР-Р), реакції вибору (РВ), реакції розрізнення (РР), пам'ять на зображення (ПЗ). Для перевірки гіпотези щодо впливу умов праці на психофізіологічний стан лікарів використовували критерій Вілкоксона (W). Статистичну обробку результатів проводили за допомогою пакету програмного забезпечення IBM SPSS Statistics Standard Campus Edition 26.0 (5725-A54).

Результати. За методиками «проста зорова-моторна реакція» та «реакція розрізнення» статистично значущої різниці показників не було виявлено, але відмічалось істотне збільшення кількості зроблених помилок (41 % та 31 % відповідно), пропусків (39 % та 54 % відповідно), передчасних натискань (50% у ПЗМР) та хибних реакцій (32 % у РР). За результатами методики РВ також простежується збільшення кількості передчасних натискань (30 %) та хибних реакцій (29 %), що свідчить про уповільнення рухомості нервових процесів у корковому відділі зорового аналізатора після робочого дня. Найсуттєвіші зміни було встановлено за методиками ПЗ та ПЗМР-Р, а саме: статистично значуща різниця за показником збільшення кількості помилок (26 % та 56 % відповідно) ($p \leq 0,05$). Також було виявлено порушення стійкості уваги та оперативної пам'яті на 0,6 % ($p \leq 0,04$). Тенденцію до статистично значущої різниці мали зміни за показником часу необхідного для пошуку малюнків та зменшення об'єму оперативної пам'яті на 13% за методикою ПЗ. Суттєве збільшення показників спостерігалось у кількості зроблених пропусків (83 %), хибних реакцій (31%) та передчасних натискань (100%) за методикою ПЗМР-Р, що вказує на зниження працездатності внаслідок формування втоми.

Висновки. Аналіз функціонального стану ЦНС лікарів-онкологів на початку та в кінці зміни свідчить, що робочі навантаження суттєво впливають на рухливість



нервових процесів, тим самим підвищуючи можливість виникнення помилок. Це має важливе значення як для спеціаліста, так і для пацієнта, тому отримані результати потребують подальшого дослідження з метою розробки і впровадження заходів профілактики для зниження рівня нервового та емоційного навантаження на лікарів-онкологів впродовж робочого дня.