

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

Друцул-Мельник Наталія Василівна

УДК: 614.253.52-047.22:616-053.2-083:614.1

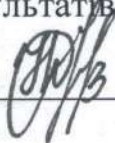
**ДИСЕРТАЦІЯ
РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ
МЕДИЧНИХ СЕСТЕР ПЕДІАТРИЧНИХ СТАЦІОНАРІВ В
УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19**

223 «Медсестринство»

22 «Охорона здоров'я»

Подається на здобуття ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на джерело



Н.В. Друцул-Мельник

Науковий керівник: Іванова Лорина Алімівна, д.мед.н., професор

Чернівці 2025

АНОТАЦІЯ

Друцул-Мельник Н.В. Розвиток професійних компетентностей медичних сестер педіатричних стаціонарів в умовах пандемії COVID-19 – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 223 «Медсестринство», 22 «Охорона здоров'я».- Буковинський державний медичний університет МОЗ України, Чернівці, 2025

Пандемія COVID-19 призвела до зростання навантаження на систему охорони здоров'я у всьому світі. Медичні сестри є одним з ключових ресурсів держави в умовах пандемії. Міжнародна рада медсестер (ICN) підкреслила вирішальну роль медичних сестер під час надзвичайних ситуацій, якою стала пандемія COVID-19. Професійна компетентність медичних сестер відіграє важливу роль та впливає на якість надання медичних послуг, особливо в кризових ситуаціях, під час пандемії. Більш висока завантаженість медичних працівників через надходження великої кількості хворих, збільшення тягаря захворювання, зумовленого вірусом SARS-COV-2, пов'язані з ним ризики для життя та здоров'я, необхідність тривалого носіння засобів індивідуального захисту сприяла підвищенню рівня проблем з ментальним здоров'ям медичного персоналу, зокрема проявів депресії, тривоги, емоційного вигорання. Зниження рівня психічного здоров'я медичних працівників може призводити до збільшення кількості лікарських помилок, що впливає на ефективність наданої допомоги та подолання пандемії. Отже, удосконалення професійних компетентностей медичних сестер в умовах пандемії, розробка навчально-тренінгових курсів, зменшення рівня депресії, тривоги, професійного вигорання має вирішальне значення для покращення ефективності їх роботи та надання якісних медичних послуг.

Дисертаційна робота присвячена питанням підвищення ефективності роботи медичних сестер дитячих відділень в умовах пандемії COVID-19 шляхом провадження навчального курсу, розробленого на підставі професійних

компетентностей медсестер з урахуванням рівня тривоги, депресії, зменшення рівня тривоги, депресії, емоційного вигорання.

Завдання дослідження включали вивчення рівня поінформованості медичних сестер педіатричних відділень щодо клініко-епідеміологічних особливостей захворювання, зумовленого вірусом SARS-CoV-2 та основних положень щодо контролю та профілактики коронавірусної інфекції, оцінку рівня тривожності, депресії та професійного вигорання медичних сестер дитячих відділень, аналіз особливостей їх професійних компетентностей, розробку навчального тренінгу щодо підвищення професійних компетентностей медичних сестер педіатричних відділень інфекційного та неінфекційного профілю та зменшення рівня тривожності та депресії.

До анонімного опитування було залучено 168 медичних сестер педіатричних відділень різного профілю ОКНП «Чернівецька обласна дитяча клінічна лікарня» та КНП «Міська дитяча лікарня» м. Чернівці. І групу спостереження сформували 104 медичних сестри, які працюють в дитячих відділеннях неінфекційного профілю, до II групи увійшли 64 медичних сестри, що працюють в дитячих інфекційних відділеннях. Для опитування були використані наступні анкети: опитувальник щодо оцінки знань, ставлення та практики медичних сестер щодо коронавірусної інфекції, зумовленої вірусом SARS-CoV-2; лікарняна шкала тривоги та депресії (HADS); опитувальник для діагностики емоційного вигорання В.В. Бойко; шкала оцінки професійної компетенції медичної сестри (NP SF).

На підставі проведеного аналізу встановлено, що медичні сестри відділень інфекційного та неінфекційного профілю були обізнані щодо клінічних особливостей перебігу коронавірусної інфекції, зумовленої SARS-CoV-2. Проте, серед представників I групи майже вдвічі переважала частка медсестер (26,6% проти 9,6% ($p < 0,05$) у II групі), які вважали, що хворі на COVID-19 не можуть передати вірус іншим, якщо захворювання перебігає без лихоманки.

Показники ризику систематичного навчання (участь у тренінгах, програмах, семінарах) серед представників II групи порівняно до респондентів I групи були вищими: відносний ризик (BP) – 2,5 (95%ДІ:1,-3,4) при співвідношенні шансів

(СШ) – 5,8 (95% ДІ: 3,1-10,7). Встановлено, що показники ризику покращення навичок щодо правильного одягання/зняття засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) у медсестер II групи були вищими: ВР- 2,7 (95%ДІ: 1,4-3,1) при СШ – 4,9 (95%ДІ: 1,8-13,1). Вакцинацію проти COVID-19 підтримували 67,3% респондентів II групи та 57,7% опитаних I групи. Сумніви щодо необхідності вакцинації у медичних сестер II групи реєструвались в 1,7 рази рідше.

Загальновідомою є думка, що досвід та стаж роботи в інфекційних відділеннях впливають на знання, ставлення, та практику щодо дій в умовах пандемій. Так, серед медичних сестер I групи встановлено слабкий вірогідний кореляційний зв'язок між досвідом роботи та знаннями про особливості передачі інфекції, зумовленої коронавірусом ($r=0,2$, $p<0,05$). Водночас, серед медсестер інфекційних відділень спостерігаються достовірні кореляційні зв'язки між стажем роботи та впевненістю в тому, що вакцинація знижує ризик тяжкого перебігу захворювання ($r=0,4$, $p<0,01$), розумінням того, що носіння масок запобігає інфікуванню ($r=0,4$, $p<0,05$), хвору людину необхідно ізолювати ($r=0,4$, $p<0,05$), а члени родини медичних працівників мають вищий ризик інфікування COVID-19 ($r=0,3$, $p<0,05$).

Досліджуючи наявність у респондентів проявів професійного вигорання встановлено, що сформовані фази емоційного вигорання вірогідно частіше реєструвались у медичних сестер педіатричних відділень неінфекційного профілю. Так, шанси досягнення ≥ 60 балів фази «напруження» (ВР–1,9, СШ–6,8), фази «резистенції» (ВР–1,7, СШ–3,5), фази «виснаження» (ВР–1,5, СШ–2,6). Встановлено, що серед медичних сестер I групи реєструється достовірний кореляційний зв'язок між професійним досвідом, стажем роботи та переживанням психотравмуючих обставин ($r=0,2$, $p<0,05$), сферою економії емоцій ($r=0,3$, $p<0,05$), емоційної відстороненості ($r=0,3$, $p<0,05$). Водночас у представників II групи реєстрували негативний вірогідний зв'язок стажу роботи та тривоги ($r= -0,3$, $p<0,05$), неадекватного емоційного реагування ($r=-0,3$, $p<0,05$), розширення сфери економії емоцій ($r=-0,3$, $p<0,05$) та емоційної відстороненості ($r=-0,3$, $p<0,05$). Варто зазначити, що незважаючи на брак часу у догляді за дітьми з коронавірусною

інфекцією, медичні сестри інфекційних відділень не обмежували час спілкування з пацієнтом та його батьками, навіть якщо батьки дітей були «некомфортними» для медичного персоналу (ВР – 1,5, СШ-2,5).

Нами також було досліджено вплив пандемії на розвиток професійних компетентностей медичних сестер дитячих відділень різного профілю шляхом проведення ними самооцінки основних медсестринських компетенцій: сестринського догляду, медсестринського догляду на основі цінностей, медико-технічної допомоги дітям, педагогіки сестринського догляду з комунікативною компетентністю, розвиток, керівництво та організацію сестринського догляду. Встановлено, що в період пандемії COVID-19 самооцінка компетенцій медсестер була вищою серед представників II групи. Зокрема, показники ризику сумарної бальної оцінки складових сестринського догляду $>25,8$ балів дорівнювали: ВР -3,3 при СШ -7,0; сумарної оцінки медсестринського догляду, заснованого на цінностях $>29,2$ балів – ВР-3,1 при СШ -20,3; сумарної самооцінки медико-технічної допомоги пацієнтам >33 балів – ВР-2,8 при СШ -12,8; сумарної самооцінки педагогіки сестринського догляду за пацієнтами >29 балів – ВР-2,6 при СШ -28,7; сумарної самооцінки якості ведення документації та адміністрування сестринського догляду за пацієнтами >44 балів – ВР-2,2 при СШ- 5,5.

Нами розроблено та впроваджено навчальний тренінг, який включав питання надання невідкладної допомоги дітям та застосування заходів інфекційного контролю. Проведена в подальшому оцінка ефективності навчального тренінгу в медсестер педіатричних відділень різного профілю продемонструвала покращення професійних компетенцій медичних сестер. Серед медичних сестер, які працюють в інфекційних відділеннях, показники ефективності навчального тренінгу були вищими, ніж в медсестер відділень неінфекційного профілю. Зокрема: управління лікарськими засобами (>5 балів): зростання абсолютного ризику (ЗАР) -16,9%, зростання відносного ризику (ЗВР) -63,5% (95%ДІ:53,3-72,9) при мінімальній кількості медсестер-учасників тренінгу (МКМ) -1,6 (95%ДІ:0,1-6,4); самостійне призначення ліків (>5 балів): ЗАР-10,7%, ЗВР-52,7% (95%ДІ:42,4-62,8);

дотримання правил безпеки при роботі з пацієнтами (>5 балів): ЗАР–21,2%, ЗВР - 42,4% (95%ДІ:32,5-52,7); МКМ – 2,3 (95%ДІ:0,1-7,4).

Проведений навчальний тренінг дозволив покращити в цілому компетенції медико-технічної допомоги хворим (>30 балів) у медсестер ІІ групи порівняно з представниками І групи: ЗАР –26,3%, ЗВР -50,3% (95%ДІ:40,1-60,5) при МКМ – 2,3 (95%ДІ:0,3-7,8).

Доведена ефективність навчального тренінгу щодо зниження рівня тривоги та депресії (тривожно-депресивного синдрому) за шкалою HADS в медичних сестер дитячих інфекційних відділень в порівняння з медсестрами відділень неінфекційного профілю. Зокрема: сума балів оцінки рівня тривоги (<6 балів): ЗАР -18,2%, ЗВР – 56,8 (95%ДІ:42,4-73,8) при МКМ – 1,4 (95%ДІ: 0,1-5,6); сума балів оцінки рівня депресії (<5 балів): ЗАР -21,6%, ЗВР–68,8% (95%ДІ: 42,4-82,8) при МКМ–1,2 (95%ДІ:0,1-3,2); сумарна оцінка рівня тривоги та депресії за шкалою HADS (< 10 балів): ЗАР -28,4%, ЗВР– 62,7% (95%ДІ:0,1-5,4).

Проведення навчального тренінгу дозволило не тільки покращити професійні компетентності медичних сестер щодо вдосконалення допомоги дітям, хворим на COVID-19, а й зменшити рівень тривоги, ймовірно за рахунок поліпшення компетенцій щодо дотримання правил безпеки при роботі з інфекційними хворими.

Таким чином, проведене дослідження дозволило визначити особливості поінформованості медичних сестер педіатричних відділень різного профілю щодо COVID-19 та готовності роботи в умовах пандемій. Проведено порівняльну оцінку рівня депресії, тривоги, професійного вигорання, виділено прогностично несприятливі ознаки цих станів у медичних сестер дитячих відділень. Оцінено вплив пандемії на розвиток професійних компетенцій медичних сестер та ефективність проведеного навчально-тренінгового курсу з питань невідкладної допомоги та дотримання вимог інфекційного контролю. Це дозволило обґрунтувати найбільш раціональну тактику профілактики депресії, тривоги та підвищення професійних компетентностей медичних сестер педіатричних відділень різного профілю в умовах пандемії COVID-19.

Ключові слова: медичні сестри, діти, пандемія, COVID-19, SARS-CoV-2, коронавірусна інфекція, вакцинація, професійне вигорання, професійні компетентності, ускладнення, респіраторні захворювання, комунікативна компетентність, тривожно-депресивний синдром, здоров'язбережувальна компетентність.

ABSTRACT

Drutsul-Melnyk N.V. **The development of professional competencies among paediatric inpatient nurses in the context of the COVID-19 pandemic** - *Qualification scientific work in the form of a manuscript.*

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in speciality 223 'Nursing', 22 'Health care' - Bukovinian State Medical University, Ministry of Health of Ukraine, Chernivtsi, 2025

The COVID-19 pandemic has exacerbated the challenges faced by healthcare systems worldwide. Nurses are recognised as a pivotal asset for the state during a pandemic. The International Council of Nurses (ICN) has emphasised the crucial role of nurses in emergencies, such as the COVID-19 pandemic. The professional competence of nurses plays an important role and affects the quality of healthcare services, especially in crisis situations, during the pandemic. The elevated workload of healthcare workers due to the admission of a substantial number of patients, the augmented burden of the disease caused by the SARS-COV-2 virus, the associated risks to life and health, and the necessity to wear personal protective equipment for an extended period have contributed to an escalation in the prevalence of mental health problems among healthcare workers, including manifestations of depression, anxiety, and emotional burnout. A decline in the mental health of healthcare workers can lead to an increase in the number of medical errors, which in turn affects the effectiveness of care and the successful overcoming of the pandemic. Therefore, the improvement of the professional competencies of nurses in a pandemic, the development of training courses, and the reduction of depression, anxiety,

and professional burnout are crucial to improving their performance and the quality of healthcare services provided.

The present dissertation is devoted to the issues of increasing the efficiency of nurses in paediatric departments by conducting an educational and training course to improve professional competencies in the management of children in the context of the pandemic, reducing the level of anxiety, depression and professional burnout.

The objectives of the study included the following: firstly, to study the level of awareness of nurses in paediatric departments about the clinical and epidemiological features of the disease caused by the SARS-CoV-2 virus and the main principles of control and prevention of coronavirus infection. The study also involved an assessment of the level of anxiety, depression and professional burnout of nurses in paediatric departments, an analysis of the characteristics of their professional competencies, and the development of an educational and training course to improve the professional competencies of nurses in paediatric infectious diseases departments as well as non-communicable diseases departments. The study also sought to decrease the level of anxiety and depression.

The anonymous survey involved 168 nurses working in paediatric departments of the Chernivtsi Regional Children's Clinical Hospital and the City Children's Hospital in Chernivtsi. The first observation group consisted of 104 nurses working in paediatric non-infectious diseases departments, and the second group included 64 nurses working in paediatric infectious diseases departments. The survey utilised several questionnaires to assess nurses' knowledge, attitudes, and practices regarding the infection caused by the SARS-CoV-2 virus, the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), V.V. Boyko's questionnaire for diagnosing emotional burnout, and the Nurse Professional Competence Scale (NP SF).

The analysis revealed that nurses in the infectious and non-infectious diseases departments were cognisant of the clinical manifestations associated with the course of the coronavirus infection caused by SARS-CoV-2. However, the proportion of nurses in group I was almost twice as high (26.6% vs. 9.6% ($p < 0.05$)) compared to group II who

believed that patients with confirmed cases of severe acute respiratory syndrome (SARS-CoV-2) could not transmit the virus to others if the disease was not accompanied by fever.

The risk indicators for systematic learning (participation in training, programmes, seminars) among group II respondents were higher compared to group I respondents: relative risk (RR) - 2.5 (95% CI: 1.-3.4) with odds ratio (OR) - 5.8 (95% CI: 3.1-10.7). Furthermore, the risk indicators for enhancing skills in the appropriate donning and doffing of personal protective equipment (PPE) were found to be elevated among group II nurses, with a relative risk (RR) of 2.7 (95% CI: 1.4-3.1) and an odds ratio (OR) of 4.9 (95% CI: 1.8-13.1). Furthermore, the results of the study indicated that 67.3% of respondents in Group II and 57.7% of respondents in Group I expressed support for vaccination against the virus. Additionally, it was observed that nurses in Group II exhibited a 1.7 times lower frequency of concerns regarding the necessity of vaccination.

It is widely acknowledged that experience and duration of employment in infectious diseases departments significantly influence knowledge, attitudes, and practices in pandemic response. Consequently, a modest yet statistically significant correlation was identified between work experience and knowledge of the distinctive features of coronavirus transmission among nurses in Group I ($r=0.2$, $p<0.05$). Moreover, a significant correlation was observed between the comprehension that masks serve as a preventative measure against infection ($r=0.4$, $p<0.01$) and the aforementioned belief that vaccination reduces the risk of severe disease ($r=0.4$, $p<0.05$), that a sick person should be isolated ($r=0.4$, $p<0.05$), and that family members of healthcare workers have a higher risk of infection with the virus that causes the disease ($r=0.3$, $p<0.05$).

The study of the presence of professional burnout in the respondents found that the established phases of emotional burnout were significantly more frequently recorded in nurses working in paediatric departments of non-infectious diseases. Consequently, there was a likelihood of attaining scores in the 'tension' phase (RR - 1.9, SD - 6.8), the 'resistance' phase (RR -1.7, SD - 3.5), and the 'exhaustion' phase (RR -1.5, SD - 2.6). The findings of this study indicate a significant correlation between professional experience, length of service, and the experience of psychotraumatic circumstances ($r=0.2$, $p<0.05$), the sphere of emotional economy ($r=0.3$, $p<0.05$), and emotional detachment ($r=0.3$,

$p < 0.05$) among nurses of group I. Conversely, a negative and significant relationship was identified between length of service and anxiety ($r = -0.3$, $p < 0.05$), inadequate emotional response ($r = -0.3$, $p < 0.05$), expansion of the sphere of emotional economy ($r = -0.3$, $p < 0.05$) and emotional detachment ($r = -0.3$, $p < 0.05$) among the representatives of the second group. It is noteworthy that despite the time constraints experienced by nurses in infectious diseases departments caring for children with coronavirus infection, they did not limit communication time with the patient and their parents, even when the parents of children were 'uncomfortable' with the medical staff (RR - 1.5, OR - 2.5).

The study as well examined the impact of the pandemic on the development of professional competencies of nurses in children's departments of various profiles. This was achieved by conducting a self-assessment of the main nursing competencies: nursing, value-based nursing, medical and technical assistance to children, nursing pedagogy with communicative competence, development, management and organisation of nursing care. The results of the study demonstrated that during the period of the pandemic, nurses in Group II demonstrated higher levels of self-assessment of their competencies. Specifically, the risk indicators of the total score of nursing care components exceeded 25.8 points (RR -3.3 with CI -7.0); the total assessment of nursing care based on values exceeded 29.2 points (RR -3.1 with OR -20.3); and the total self-assessment of medical and technical assistance to patients exceeded 33 points (RR -2.8 with OR -1). 2.8; total self-assessment of nursing pedagogy - 29 points - RR-2.6, with OR -28.7; total self-assessment of the quality of documentation and administration of nursing care for patients - 44 points - RR-2.2, with OR - 5.5.

The development and implementation of a training course was undertaken, encompassing the provision of emergency care to children and the application of infection control measures. The subsequent evaluation of the effectiveness of the training course among nurses working in paediatric departments of different profiles demonstrated an improvement in their professional competencies. Among the nurses working in infectious diseases units, the effectiveness of the training course was higher than among nurses in non-infectious diseases units. The following outcomes were identified: Medication management (>5 points): increase in absolute risk (IAR) -16.9%, increase in relative risk

(IRR) -63.5% (95% CI: 53.3-72.9) with a minimum number of nurses participating in the training (MNN) -1.6 (95% CI: 0.1-6.4); Self-prescribing (>5 points): IAR - 10.7%, IRR - 52.7% (95%CI: 42.4-62.8); compliance with safety rules when working with patients (>5 points): IAR - 21.2%, IRR - 42.4% (95%CI: 32.5-52.7); MNN - 2.3 (95%CI: 0.1-7.4).

The educational training programme was found to enhance the overall competence of medical and technical assistance to patients (greater than 30 points) in nurses of group II in comparison to representatives of group I: IAR - 26.3%, IRR - 50.3% (95%CI: 40.1-60.5) with MNN - 2.3 (95%CI: 0.3-7.8).

The study demonstrated the efficacy of the educational intervention in reducing anxiety and depression levels (anxiety-depressive syndrome), as measured by the HADS scale, among nurses working in paediatric infectious diseases departments compared to those in non-infectious diseases departments. Specifically, the mean anxiety score (less than 6 points) was found to be: The incidence of anxiety (IAR) was recorded as 18.2%, while the IRR was found to be 56.8% (95%CI: 42.4-73.8) with MNN of 1.4 (95%CI: 0.1-5.6). The sum of scores for depression (<5 points) was also analysed. OR - 21.6%, OR - 68.8% (95%CI: 42.4-82.8) with MCM - 1.2 (95%CI: 0.1-3.2); total score of anxiety and depression on the HADS scale (< 10 points): IAR - 28.4%, IRR - 62.7% (95% CI: 0.1-5.4).

The educational training programme was found to have a significant impact on the professional competencies of nurses in caring for children with COVID-19. It was also found to reduce anxiety, likely due to enhanced compliance with safety protocols when working with infectious patients.

Thus, the study determined the awareness of nurses in paediatric departments of different profiles about COVID-19 and their readiness to work in pandemics. A comparative assessment of the level of depression, anxiety, and professional burnout was carried out, and prognostically unfavourable signs of these conditions in nurses of paediatric wards were identified. The impact of the pandemic on the development of professional competencies of nurses and the effectiveness of the training course on emergency care and compliance with infection control requirements was assessed. This enabled the substantiation of the most rational tactics for the prevention of depression,

anxiety and improvement of professional competencies of nurses in paediatric departments of various profiles in the context of the pandemic.

Keywords: nurses, children, pandemic, COVID-19, SARS-CoV-2, coronavirus infection, vaccination, professional burnout, professional competencies, complication, respiratory diseases, communicative competence, anxiety-depressive syndrome, health competence.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Список праць, у яких опубліковані основні результати дисертації:

1. Друцул-Мельник НВ, Іванова ЛА, Колоскова ОК, Гарас МН До питання імунoproфілактики інфекційних хвороб у дітей в період пандемії COVID-19. Вісник медичних і біологічних досліджень. 2022;2(12):24-29.
doi: 10.11603/bmbr.2706-6290.2022.2.13045 (**Фахове видання**) *(Здобувач проводила відбір та опитування пацієнтів, аналіз та статистичну обробку даних, написання та підготовку статті до друку)*
2. Друцул-Мельник НВ. Оцінка знань, ставлення та практики медичних сестер педіатричних клінік щодо інфекційного контролю в умовах пандемії COVID-19. Україна. Здоров'я нації. 2023;1 (71):29-33.
doi: 10.32782/2077-6594/2023.1/05 (**Фахове видання**) *(Здобувач проводила огляд літератури, опитування медичних сестер, аналіз та статистичну обробку даних, написання та підготовку статті до друку.)*
3. Друцул-Мельник НВ, Іванова ЛА Вплив пандемії COVID-19 на психоемоційну сферу медичних сестер педіатричних стаціонарів. Україна. Здоров'я нації. 2024;1 (75):7-11. doi: 10.32782/2077-6594/2024.1/01(**Фахове видання**) *(Здобувач проводила огляд літератури, підбір анкет, опитування медичних сестер, аналіз та статистичну обробку даних, написання та підготовку статті до друку)*
4. Drutsul-Melnyk N, Ivanova L Risk assessment of emotional burnout development among paediatric ward nurses during the COVID-19 pandemic. Bull Med Biol Res. 2024;6(3):17–24. doi: 10.61751/bmbr/3.2024.17 (**Фахове видання**) *(Здобувач проводила відбір та анкетування респондентів, аналіз та статистичну обробку даних, написання, переклад на англійську мову та підготовку статті до друку).*

Наукові праці, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

5. Друцул-Мельник НВ Оцінка психо-емоційного стану медичних сестер в умовах пандемії COVID-19. В: Матеріали 103-ї підсумкової наукової конференції

професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України „Буковинський державний медичний університет”; 2022 Лют 07, 09, 14; Чернівці .Чернівці: Медуніверситет; 2024, с. 284-5. *(Здобувач проводила відбір та опитування медичних сестер, аналіз та статистичну обробку даних, написання та підготовку тез до друку).*

6. Smolen Y, Tokar O, Vakharyk N, Ivanova L, **Drucul-Melnyk N**. Assessment of the psycho-emotional state of nurses in a COVID-19 pandemic. Trends in the scientific development. Abstracts of II International Scientific and Practical Conference; 2021 Sep 28 - Oct 01 Vancouver, Canada; doi:10.46299/ISG.2021.II.II. *(Здобувач проводила відбір та опитування медичних сестер, аналіз та статистичну обробку даних, написання та підготовку тез до друку).*

7. **Друцул-Мельник НВ**, Іванова ЛА, Гарас МН Роль медичних працівників як джерела інформації щодо питань імунопрофілактики. В: Тези четвертої науково-практичної конференції «Інфекційні захворювання мандрівників. Сучасні виклики і стан проблеми в Україні»; 2022 Вер 22-23; Одеса. Медицина невідкладних станів 2022; 18(4):62-63. doi:10.22141/2224-0586.18.4.2022.1503 *(Здобувач проводила відбір та опитування пацієнтів, аналіз та статистичну обробку даних, написання та підготовку тез до друку).*

8. **Друцул-Мельник НВ**, Іванова ЛА Особливості психо-емоційного стану медичних сестер. В: Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні питання фізіології, патології та організації медичного забезпечення дітей шкільного віку та підлітків»; 2022 Лис 16-17; Харків. Охорона здоров'я дітей та підлітків Український міжвідомчий збірник. 2[34] 2022. с.45 *(Здобувач проводила відбір та опитування медичних сестер, аналіз та статистичну обробку даних, написання та підготовку тез до друку).*

9. **Друцул-Мельник НВ** Знання, ставлення та практика медичних сестер педіатричних клінік щодо інфекційного контролю в умовах пандемії COVID-19. В: Матеріали 105-ї наук.-практ. конф. з міжнар. участю професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету, присвяченої 80-річчю БДМУ; 2024 Лют 05, 07, 12; Чернівці. Чернівці: Медуніверситет; 2024, с. 278-

9. *(Здобувач проводила відбір та опитування медичних сестер, аналіз та статистичну обробку даних, написання та підготовку тез до друку).*

10. **Друцул-Мельник НВ.** Пандемія COVID-19 та ментальне здоров'я медичних сестер педіатричних клінік. В: Матеріали 104-ї підсумкової наук.-практ. конф. з міжнар. участю професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету; 2023 Лют 06, 08, 13; Чернівці. Чернівці: Медуніверситет; 2023, с. 267-8. *(Здобувач проводила відбір та опитування медичних сестер, аналіз та статистичну обробку даних, написання та підготовку тез до друку).*

11. **Друцул-Мельник НВ** Інфекційний контроль в умовах пандемії COVID-19: роль медичної сестри. В: Збірник матеріалів Буковинського міжнародного медико-фармацевтичного конгресу студентів і молодих учених, ВІМСО 2024; Чернівці. с. 152. *(Здобувач проводила відбір та опитування медичних сестер, аналіз та статистичну обробку даних, написання та підготовку тез до друку).*

12. **Друцул-Мельник НВ.** Емоційне вигорання медичних сестер педіатричних відділень в період пандемії COVID-19: оцінка результатів анонімного анкетування В: Матеріали 106-ї підсумкової наук.-практ. конф. з міжнар. участю професорсько-викладацького колективу Буковинського державного медичного університету; 2025 Лют 03, 05, 10; Чернівці. Чернівці: Медуніверситет; 2023, с. 267-8. *(Здобувач проводила відбір та опитування медичних сестер, аналіз та статистичну обробку даних, написання та підготовку тез до друку).*

Список праць, які додатково відображають наукові результати дисертації:

13. **Drutsul-Melnyk NV, Ivanova LA, Horbatiuk IB, Shkilniuk AO.** Features of COVID-19 in teenagers. Clinical cases: Modern Pediatrics. 2023;5(133):52-57. doi:[10.15574/SP.2023.133.52](https://doi.org/10.15574/SP.2023.133.52). **(Українське видання, яке індексується БД Scopus, Q4)** *(Здобувач проводила огляд літератури, аналіз історій хвороб, аналіз та статистичну обробку даних, написання та підготовку статті до друку).*

14. **Drutsul-Melnyk NV, Ivanova LA, Garas MN, Savka IG, Savka SD.** COVID-19 in newborns: own experience on the example of clinical cases. Neonatology, surgery and

perinatal medicine. 2023;2(48):130-135. doi:[10.24061/2413-4260.XIII.2.48.2023.18](https://doi.org/10.24061/2413-4260.XIII.2.48.2023.18)
(Українське видання, яке індексується БД Scopus, Q4) *(Здобувач проводила огляд літератури, відбір та обстеження пацієнтів, аналіз та статистичну обробку даних, написання та підготовку статті до друку).*

15. **Друцул-Мельник НВ.** Вплив пандемії COVID-19 на ментальне здоров'я медичних працівників. В: Колоскова ОК, Іванова ЛА, Гарас МН, Сажин СІ, Горбатюк ІБ, Ткачук РВ, та ін. COVID-19 у дитячому віці: власний досвід медичних рішень і практик. Чернівці: БДМУ; 2024, с.81-85 *(Здобувач проводила огляд літератури, опитування медичних сестер, аналіз та статистичну обробку даних, написання розділу монографії).*

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	19
ВСТУП	20
ОСНОВНА ЧАСТИНА	27
Розділ 1. Пандемія COVID-19: вплив на ментальне здоров'я та професійні компетентності медичних сестер	27
1.1. Виклики пандемії COVID-19	27
1.2. Професійне вигорання медичних сестер в умовах пандемії COVID-19	33
1.3. Особливості професійних компетенцій медичних сестер під час пандемій	41
Розділ 2. Матеріал та методи дослідження	47
2.1. Загальна характеристика опитаних респондентів	47
2.2. Методи дослідження	50
2.3. Методи аналізу	52
2.4. Забезпечення вимог біоетики	53
Розділ 3. Оцінка рівня поінформованості медичних сестер педіатричних відділень щодо особливостей пандемії COVID-19, рівня тривоги, депресії, емоційного вигорання та професійних компетенцій медичних сестер	54
3.1. Оцінка поінформованості медичних сестер педіатричних відділень щодо COVID-19 та готовності до роботи в умовах пандемії	54
3.2. Оцінка рівня тривожності та депресії медичних сестер педіатричних відділень за лікарняною шкалою тривоги та депресії в умовах пандемії COVID-19	70

3.3. Оцінка емоційного вигорання медичних сестер педіатричних відділень під час пандемії COVID-19	80
3.4. Особливості професійних компетентностей медичних сестер педіатричних відділень інфекційного та неінфекційного профілю в умовах пандемії COVID-19	101
Розділ 4. Оцінка ефективності навчально-тренінгового курсу щодо удосконалення професійних компетентностей медичних сестер відділень інфекційного та неінфекційного профілю в умовах пандемії COVID-19	111
Розділ 5. Аналіз та узагальнення одержаних результатів	123
ВИСНОВКИ	139
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	141
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	142
ДОДАТКИ	170

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

AP	Абсолютний (атрибутивний) ризик
BP	Відносний ризик
СП	Співвідношення шансів
ЗАР	Зростання абсолютного ризику
ЗВР	Зростання відносного ризику
МКМ	Мінімальна кількість медсестер
МП	Медичні працівники
ЗІЗ	Засоби індивідуального захисту
95% ДІ	95% довірчий інтервал
ICN	Міжнародна рада медсестер (International Council of Nurses)
HADS	Лікарняна шкала тривоги та депресії (Hospital Anxiety Depression Scale - HADS)
NPC SF	Скорочена версія шкали професійних компетенцій медсестри - Nurse Professional Competence short form (NPC SF)
P	Критерій вірогідності за Сть'юдентом
P _ф	Критерій вірогідності за методом кутового перетворення Фішера
r	Коефіцієнт кореляції Пірсона

ВСТУП

Обґрунтування вибору теми дослідження. Пандемія COVID-19 поставила перед медсестрами безпрецедентні проблеми в професійному, соціальному та психологічному плані. Системи охорони здоров'я в усіх країнах були змушені змінити свої медичні системи для боротьби з новим коронавірусом [1], а медичні працівники, які відповідають за підтримку функціональності систем охорони здоров'я, повинні були швидко адаптуватися до цих змін.

Найвиразніший вплив пандемії COVID-19 акцентувався на медичних сестрах, які складають найбільшу групу серед медичних працівників [2], знаходяться в авангарді всіх медичних команд і проводять більшу частину свого часу з пацієнтами [3]. Таким чином, медичні сестри відносяться до групи з високим потенціалом прямого контакту з інфекційними захворюваннями та ризику смерті [4].

За часи пандемії COVID-19 уряди та системи охорони здоров'я в усьому світі визнали справжній потенціал медсестер, які відігравали центральну в системі охорони здоров'я [5]. Важливо також відзначити, що медсестри є ключовими фігурами не лише для пацієнтів, яким вони надають допомогу під час пандемії, але й для контролю над пандемією [6]. У цьому контексті надзвичайно важливо відзначити пандемічний досвід медсестер, які беруть на себе найбільший тягар пандемії в системі охорони здоров'я [7].

З огляду на те, що COVID-19 передається повітряно-крапельним і контактним шляхом, медсестри піддавалися високому ризику зараження COVID-19, оскільки допомога, яку вони надають, потребує тісного контакту з цими пацієнтами [8]. Чисельні дослідження показали, що медсестри відчували труднощі, пов'язані з використанням засобів індивідуального захисту, які потребували наявності та розвитку певних професійних компетенцій.

Незважаючи на те, що пандемія продовжує залишати глибокі сліди в професійному житті медсестер, багато медсестер позитивно відреагували на нову реальність. Медсестри зміцнили свою базу знань і розробили нові рішення для подолання наслідків пандемії [9]. Протягом усього процесу пандемії досвід і компетенції медсестер зростали, і вони отримали можливість покращити свої навички, беручи участь у мультидисциплінарній команді [10].

Наявність кількох хвиль розвитку коронавірусної інфекції, мутації вірусу спричинили значні труднощі щодо надання медичних послуг та управління пандемією, зокрема необхідність миттєво розробляти нові стратегії боротьби з інфекцією та застосовувати незнайомі практики догляду. Окрім того, розробка відповідних стратегій спрямованих на підвищення професійних компетентностей медсестринського персоналу щодо COVID-19, які включали компетенції, необхідні для боротьби з пандемією, а також забезпечення потреб у високопрофесійних фахівцях є ключовим обов'язком керівників медичних закладів у вирішенні цієї надзвичайної ситуації [11]

У цьому процесі медичні сестри, які є основним медичним персоналом, залученим до особистого контакту з пацієнтами, повинні мати необхідну освітню кваліфікаційну підготовку, а компетенції персоналу слід контролювати та впроваджувати доступну політику їх вдосконалення.

Мета дослідження: підвищення ефективності роботи медичних сестер педіатричних відділень в умовах пандемії COVID-19 шляхом впровадження розробленого на основі професійних компетентностей медичної сестри навчального тренінгу з урахуванням рівня тривоги, депресії та емоційного вигорання.

Завдання дослідження:

1. Вивчити рівень поінформованості медичних сестер педіатричних відділень щодо клініко-епідеміологічних особливостей пандемії COVID-19 та основні положення щодо контролю та профілактики коронавірусної інфекції.

2. Визначити рівень тривоги, депресії та емоційного вигорання у медичних сестер педіатричних відділень в умовах пандемії COVID-19.

3. Дослідити особливості професійних компетентностей медичних сестер педіатричних відділень інфекційного та неінфекційного профілю в умовах пандемії COVID-19.

4. Розробити навчальний тренінг для удосконалення професійних компетентностей медичних сестер педіатричних відділень в умовах пандемії COVID-19.

5. Обґрунтувати, впровадити та оцінити ефективність навчального тренінгу щодо підвищення професійних компетентностей медичних сестер педіатричних відділень інфекційного та неінфекційного профілю та зменшення тривожності та депресії медичних сестер.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Наукова робота виконана у відповідності з планом науково-дослідної роботи кафедри педіатрії та дитячих інфекційних хвороб Буковинського державного медичного університету та є фрагментом наукової роботи: «Оптимізація діагностики, лікування та прогнозування соціально-значимих захворювань респіраторної системи у дітей різного віку» термін виконання: 01.01.2017р.-31.12.2021р. №держреєстрації: 0117U002358 та «Сучасні епідеміологічні, клініко-параклінічні та діагностичні особливості найбільш поширених запальних захворювань інфекційної та неінфекційної природи у дітей» термін виконання: 01.01.2022р.-31.12.2026р. №держреєстрації: 0122U002208, співвиконавцем яких була здобувачка.

Об'єкт дослідження. Медичні сестри педіатричних відділень

Предмет дослідження. Рівень обізнаності медичних сестер щодо клінічно-епідеміологічних особливостей COVID-19, професійні компетентності медичної сестри педіатричних відділень інфекційного та неінфекційного профілю, тривожність, депресія та емоційне вигорання медичних сестер.

Методи дослідження: бібліосемантичний (аналіз наукової літератури), соціологічний (анкетування з використанням анкети щодо оцінки знань, ставлення та практики медичних сестер щодо пандемії COVID-19, шкала госпітальної тривоги та депресії HADS, опитувальник для оцінки емоційного вигорання В.В.

Бойко, скорочена версія шкали професійних компетенцій медсестри Nurse Professional Competence short form (NPC SF), статистичні (методи параметричної та непараметричної статистики, клінічної епідеміології).

Наукова новизна дисертаційної роботи полягає в тому, що дисертанткою вперше:

- *обгрунтовано* новий підхід у вирішенні актуальної задачі медсестринства щодо підвищення ефективності роботи медичних сестер педіатричних відділень м. Чернівці на підставі вивчення особливостей професійних компетентностей при веденні дітей в умовах пандемії COVID-19.

- *визначено рівень* готовності медичних сестер педіатричних відділень м. Чернівці до роботи в умовах пандемії COVID-19. Встановлено, що медсестри відділень інфекційного профілю мали вищі шанси поінформованості щодо пандемії, частіше приймали участь у навчальних тренінгах щодо вдосконалення професійних компетенцій.

- *вивчено* рівень тривоги, депресії та емоційного вигорання медичних сестер педіатричних відділень м. Чернівці в умовах пандемії COVID-19. У роботі показано, що в умовах пандемії коронавірусної хвороби, спричиненої новим коронавірусом SARS-CoV-2 в медичних сестер педіатричних відділень неінфекційного профілю були вищі шанси розвитку станів, пов'язаних з наявністю тривожних розладів та депресії.

- *встановлено*, що в умовах пандемії COVID-19 вищі шанси формування фаз емоційного вигорання реєстрували у медичних сестер педіатричних відділень неінфекційного профілю.

- *вивчено* рівень професійних компетентностей медичних сестер педіатричних відділень м. Чернівці в умовах пандемії COVID-19 та встановлено вірогідні шанси реєстрації вищих рівней компетентностей в медсестер педіатричних відділень інфекційного профілю.

- *розроблено* навчальний тренінг для удосконалення професійних компетентностей медичних сестер педіатричних відділень в умовах пандемії COVID-19.

-*доведено* ефективність навчальних тренгів для покращення професійних компетентностей медичних сестер та зменшення тривоги та депресії медичних працівників.

Практичне значення одержаних результатів.

Отримані дані щодо особливостей професійних компетентностей, психо-емоційного стану медичних сестер педіатричних стаціонарів в умовах пандемії COVID-19 розширюють наукові знання щодо факторів, які потенційно впливають на їх ментальне здоров'я та ефективність роботи.

Обгрунтовано необхідність здійснення в закладах охорони здоров'я оцінки професійних компетентностей медичних сестер та рівня тривоги, депресії, емоційного вигорання медичних працівників, особливо під час пандемій.

Обгрунтовано необхідність формування «групи ризику» медичних сестер щодо розвитку станів, пов'язаних з тривогою та депресією, які потребують корекції психічного здоров'я.

Розроблено та впроваджено навчальний тренінг курс для підвищення професійних компетенцій медико-технічної допомоги пацієнтам та дотримання правил безпеки при роботі з дітьми, хворими на COVID-19.

Основні результати дисертаційного дослідження впроваджено у практику КНП «Івано-Франківський ОПЦ ОР», КНП «Ковельське МТМО», КНП «Одеська обласна дитяча клінічна лікарня», лікарня Святого Миколая м. Львова, ОКНП «Чернівецька обласна дитяча клінічна лікарня» та в навчальний процес Чернівецького медичного фахового коледжу, що підтверджено відповідними актами впровадження.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійною працею автора. Здобувачем самостійно опрацьовані дані літератури з проблеми, що вивчалася, разом із керівником обрана тема науково-дослідницької роботи, визначені мета та задачі дослідження, розроблені програма та методологія дослідження. Самостійно було проведено анкетування медичних сестер педіатричних відділень м. Чернівці.

Автором самостійно оцінювалися результати анкетування медсестер та

проводився математичний аналіз отриманих даних з позицій біостатистики та клінічної епідеміології. Підготовка наукових публікацій до друку та оприлюднення результатів роботи на наукових форумах різного рівня проводились здобувачем самостійно. У наукових статтях, опублікованих спільно зі співавторами, участь здобувача є визначальною і полягає у проведенні літературного пошуку, статистичній обробці результатів анкетування та формулюванні висновків. Запозичень ідей та розробок співавторів публікації не було, конфлікти інтересів відсутні.

Здобувач приймала участь у розробці та проведенні навчального тренінгу для медичних сестер. Автор самостійно проводила аналіз оцінки ефективності навчально-треннгового курсу щодо підвищення професійних компетентностей медичних сестер та зменшення тривоги, депресії та емоційного вигорання.

Апробація результатів дослідження. Основні положення дисертаційного дослідження оприлюднені на: науково-практичній конференції з міжнародною участю «Інфекційні захворювання мандрівників. Сучасні виклики і стан проблеми в Україні, 21-22.03.2022р., м.Одеса; науково-практичній онлайн-конференції з міжнародною участю «Актуальні питання фізіології, патології та організації медичного забезпечення дітей шкільного віку та підлітків, 16-17 листопада 2022 р., м. Харків; підсумковій 104-й науково-практичній конференції з міжнародною участю професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету 06,08, 13 лютого 2023 р.; респіраторна школа в педіатрії, оториноларингології та сімейній медицині 5-6 жовтня 2023 р., м. Чернівці; Всеукраїнській науково-практичній конференції «Актуальні питання дитячих інфекційних хвороб у дітей, 30 березня 2023 р., м. Київ; науково-практичній конференції з міжнародною участю «ІРІР-2024:інтернаціональна платформа інтегративної педіатрії», 17-18 квітня 2024р., м. Київ; ІХ науково-практичній конференції молодих вчених з міжнародною участю «Проблеми сьогодення в педіатрії», 29 лютого 2024р., м. Харків; 105-й підсумковій науково-практичній конференції з міжнародною участю професорсько-викладацького персоналу БДМУ, присвяченій 80-річчю БДМУ 05, 07, 12 лютого 2024 р., м. Чернівці; ІV

міждисциплінарній науково-практичній конференції з міжнародною участю «Респіраторна школа в педіатрії, оториноларингології та сімейній медицині», 26-27 вересня 2024 року, м. Київ

Публікації. За результатами роботи опубліковано 15 наукових праць: 4 статті у фахових виданнях, рекомендованих МОН України, 2 статті у вітчизняних виданнях, що індексуються в науково-метричній базі Scopus, 9 тез – у матеріалах наукових та науково-практичних конференцій.

Обсяг та структура дисертації. Дисертаційна робота викладена на 197 сторінках, складається зі вступу, огляду літератури, опису матеріалів і методів дослідження, двох розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення одержаних результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел та 6 додатків. Обсяг основного тексту дисертації становить 119 сторінок друкованого тексту. Робота ілюстрована 11 таблицями та 49 рисунками. Список використаних джерел містить 231 найменування, із них 15 кирилицею та 216 латиницею.

РОЗДІЛ 1

ПАНДЕМІЯ COVID-19: ВПЛИВ НА МЕНТАЛЬНЕ ЗДОРОВ'Я ТА ПРОФЕСІЙНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР

(Огляд літератури)

1.1 Виклики пандемії COVID-19

З моменту появи SARS-CoV-2 у Китаї вірус швидко поширився по всьому світу та похитнув систему охорони здоров'я та економіку багатьох країн. Водночас, й наразі ми відчуваємо наслідки пандемії COVID-19, адже вірус залишається загрозою громадському здоров'ю, хоча кількість випадків і смертей у всьому світі зменшилася, головним чином завдяки широкому впровадженню протиепідемічних заходів та вакцинації.

За даними науковців, дослідження вірусу SARS-CoV-2 довели не тільки повітряно-краплинний механізм його передачі, а й можливість інфікування через безпосередній контакт з хворим. Клінічно у багатьох пацієнтів з COVID-19 перебіг захворювання був легким або середньо тяжким (81%). Водночас близько 14% інфікованих мали тяжких перебіг SARS-CoV-2 інфекції із розвитком пневмонії, які в окремих випадках, потребували додаткової вентиляції легень у відділенні інтенсивної терапії, а в 5% пацієнтів з часом розвивались більш критичні ускладнення, такі як гострий респіраторний дистрес-синдром (ARDS) [12]. За даними центру контролю над захворюваннями, симптоми COVID-19 можуть варіювати від легких до важких із значними, але різними показниками смертності: 2,3% - у Китаї, 7,2% - в Італії та 1,0% - у Південній Кореї [13]. Серед тих, хто був госпіталізований у відділення інтенсивної терапії (БІТ), смертність коливалась від 14% до 66% випадків, залежно від конкретних факторів пацієнта [14].

Критична нестача засобів індивідуального захисту та апаратів ШВЛ посилювала навантаження на перевантажені системи охорони здоров'я [15]. Постійні проблеми соціального дистанціювання, стримування, ізоляції та збільшення потоку пацієнтів у лікарнях, клініках і відділеннях невідкладної допомоги, які вже перебувають у стресовому стані, призвели до зростання кількості стратегій надання допомоги з використанням новітніх технологій, зокрема телемедицини та веб-сортювання.

Безумовно, в умовах сучасного світу комунікацій та швидких шляхів міграції населення, існує постійна небезпека зоонозної передачі людині як раніше відомих, так і нових інфекційних агентів та вірогідного існування швидкої еволюції нового патогену [16].

Пандемія коронавірусної хвороби COVID-19 ілюструє, що навіть наймасштабніші зусилля можуть бути недостатніми, слугує прикладом щодо необхідності адаптації до швидко мінливих та непередбачуваних обставин [17, 18].

У багатьох країнах та регіонах було оголошено надзвичайний стан, вживалися безпрецедентні заходи щодо карантину, соціального дистанціювання та закриття кордонів. Впровадження заходів із соціальної та фізичної ізоляції спричинило раптові та глибокі економічні труднощі з помітним зниженням глобальної торгівлі. Водночас, незважаючи на глобальні зусилля уповільнити поширення SARS-CoV-2, включаючи «соціальне дистанціювання» населення (фізичне розділення людей, щоб не заразитися хворобою) і доволі суворі заходи щодо обмеження подорожей, карантинні заходи, хвороба невпинно продовжувала поширюватися [19].

Стратегії фізичного дистанціювання, починаючи від менш обмежувального соціального дистанціювання до повного закриття суспільства або наказів про «притулок на місці», були запропоновані як підхід до стримування та пом'якшення тяжкості пандемії COVID-19 [20]. Стратегії фізичного дистанціювання були розроблені для того, щоб кардинально змінити моделі соціального змішування населення, та часто використовуються в умовах епідемії [21]. У цьому контексті їх можна порівняти з «вимикачами», які з часом допомагають зупинити ланцюг

передачі та вирівняти епідеміологічні показники [22]. Після оголошення Всесвітньою організацією охорони здоров'я пандемії, уряди в усьому світі рекомендували уникати публічних зібрань та закликали людей залишатися вдома якомога більше.

Відстеження епідеміологічного ланцюга інфекції, виявлення нових контактів є більш ефективним інструментом стримування поширення пандемії [23]. Використання цієї стратегії дає змогу досягти успіху за рахунок зменшення загального відсотку випадків інфікування впродовж періоду, необхідного для розробки вакцини, допомагаючи таким чином згладити епідеміологічні показники. Отже, відстеження контактів уповільнює темпи зростання кількості випадків COVID-19 у різних географічних регіонах, вони розподіляються в часі, а ресурси охорони здоров'я не перевантажуються [24].

Найбільш дієвою формою стратегії фізичного дистанціювання є соціальне дистанціювання, яке вимагає від людей обмежувати кількість зібрань (рекомендації коливаються від 10 осіб до 50 осіб), підтримувати дистанцію між людьми в соціальних просторах (рекомендації коливаються від 1 до 2 м) і залишатися вдома, коли це можливо [25]. Якщо будь-які зібрання понад 10–50 людей є абсолютно необхідними та не можуть бути проведені за допомогою віртуальних платформ, необхідно вжити відповідних заходів, таких як вимірювання температури, скринінгові анкети та збір інформації про відстеження контактів, що було реалізовано в багатьох країнах. Наслідки недотримання правил соціального дистанціювання у поєднанні з відсутністю адекватного відстеження контактів можуть бути серйозними, включаючи значне поширення захворювання та смертність, якій можна запобігти [26].

Водночас, обговорення заходів реагування протиставило думки щодо безстрокового блокування (карантину) та навпаки, необмеженого повторного відкриття (зняття карантинних обмежень), оскільки лише динаміка передачі коронавірусної інфекції має визначати політичні рішення щодо стратегій пом'якшення наслідків пандемії (зняття карантинних обмежень) і рекомендацій з відновлення роботи [27]. За даними Weed M та співавтор. заходи, що проводяться

на свіжому повітрі, навряд чи суттєво сприятимуть передачі SARS-CoV-2 через вищу дисперсію вірусних частинок, зниження контактів між людьми та вплив зовнішніх факторів навколишнього середовища [28].

Рідкісні випадки передачі SARS-CoV-2 на відкритому повітрі доводять вкрай низький ризик інфікування. Чотири дослідження показали, що 0,03%, 0,11%, 0,87% та 2,3% зареєстрованих випадків SARS-CoV-2, ймовірно, сталися на відкритому повітрі [29,30]. В дослідженні Fouda B, та співавтор. повідомлялося, що в 3,7% випадків зараження COVID-19 трапилося на відкритому повітрі [31].

Сучасні узгоджувальні дослідження щодо COVID-19 показали, що стратегії реагування щодо попередження поширення коронавірусної інфекції доцільно було адаптувати до місцевих рівнів розповсюдження вірусу SARS-COV-2, охоплення вакцинацією та інших питань, що стосуються коронавірусної інфекції з розробкою чітких планів оцінки та реалізації протиепідемічних заходів реагування. Поінформованість населення щодо коронавірусної хвороби та зниження ризиків передачі інфекції є ефективними та стійкими підходами в довгостроковій перспективі попередження поширення пандемії COVID-19 [32].

Доволі суперечливим та спрощеним є твердження щодо симптомного та безсимптомного перебігу коронавірусної хвороби, оскільки існують різні стадії інфекції та широкий спектр проявів захворювання в організмі людини. Так, в чотирьох із п'яти інфікованих людей розвивалися симптоми COVID-19 [33]. Слід зазначити, що за наявності безсимптомних або малосимптомних пацієнтів, загальна частка інфікованих контактних осіб може досягати 48–62% [34]. Встановлено, що активна передача вірусу відбувається вже за 1–3 дні до появи симптомів [35], що є вагомим обґрунтуванням для фізичного дистанціювання.

Таким чином, з'ясовано, що випадки захворювання значною мірою поширювалися при контакті з інфікованими людьми за наявності в них симптомів коронавірусної інфекції, так і за їх відсутності. Отже, покладатися виключно на стратегії контролю поширення SARS-CoV-2, що базуються на наявності у пацієнтів симптомів захворювання, видавалося недостатнім, тому були необхідні інші втручання [36].

Оцінка перебігу безсимптомних та симптомних варіантів перебігу нової коронавірусної хвороби показала, що в загальному комбіновані заходи профілактики передачі SARS-CoV-2, що включають посилену гігієну рук, використання захисних масок, відстеження результатів тестування, стратегії ізоляції та соціального дистанціювання, залишалися вкрай необхідними [37].

Тривала дискусія щодо шляхів передачі коронавірусної інфекції, зумовленою вірусом SARS-CoV-2 показала, що основним шляхом передачі був повітряно-краплинний. Основний спосіб передачі SARS-CoV-2 - тісний контакт із респіраторними частинками хворого. Можлива також передача збудника при контакті із забрудненими хворим поверхнями, але це другорядний шлях передачі. Поширення аерозолію, що містить вірус, на великі відстані можливе при певних умовах, зокрема тривалий контакт із хворим, перебування в закритих приміщеннях, які мають недостатню вентиляцію.

Згідно міжнародних рекомендацій, зокрема центру контролю за захворюваннями встановлено, що людина, в якій з'являються симптоми, які вказують на зараження SARS-CoV-2, повинна дотримуватися самоізоляції протягом 14 днів, що вважається достатнім періодом для спостереження за появою ознак симптомів COVID-19 [38]. А також рекомендовано особам, які мають позитивний результат тесту на інфікування вірусом SARS-CoV-2 та легку форму захворювання COVID-19 перебувати в ізоляції, доки у них не зникнуть симптоми захворювання.

Безумовно, використання засобів індивідуального захисту є одним із головних компонентів запобігання поширення коронавірусної інфекції. Так, встановлено, що використання захисних масок для обличчя є ефективним профілактичним інструментом, водночас не бездоганим. Доведена доцільність носіння масок, адже існують послідовні докази, що демонструють їхню ефективність у зниженні поширення вірусу, особливо за наявності скупчення великої кількості людей та в закритих приміщеннях.

Повторне зараження SARS-CoV-2 зустрічалося рідко, але все ж траплялося. Повторне інфікування можна сплутати зі збереженням компонентів вірусу в

організмі через недосконалість імунної відповіді або з реактивацією вірусу. Диференціювати ці явища складно. Результати досліджень підтверджують, що захист від повторного інфікування зберігається протягом щонайменше 6-12 місяців після першого епізоду захворювання. Очікується, що повторні випадки зараження відбуватимуться тільки в деяких людей, імовірно, через ослаблення або недостатність імунної відповіді.

Слід зазначити, що вирішальне значення в запобіганні поширення COVID-19 відіграє широке інформування громадськості про ризики, пов'язані з пандемією, яке вкрай необхідне для розробки стратегії попередження в галузі громадської охорони здоров'я [39,40].

Одним з основних напрямків боротьби з пандемією була розробка та запровадження ефективної вакцинації населення. За даними ВООЗ збільшення масштабів вакцинації з подальшим зниженням показників інфікування, може дозволити поступово пом'якшити обмежувальні заходи [41].

Центри з контролю та профілактики захворювань США (CDC) випустили 8 березня 2021 року набір рекомендацій з питань охорони здоров'я, в яких вони визнали, що повністю вакциновані люди (ті, у кого минуло ≥ 2 тижнів після отримання повної схеми вакцинації) можуть відвідувати інших, повністю вакцинованих людей, у приміщенні без засобів індивідуального захисту, відвідувати невакцинованих людей з низьким ризиком тяжкого перебігу COVID-19 без ЗІЗ та утримуватися від тестування та карантину після відомого контакту, якщо у них немає симптомів [42].

Ризик контакту медичних працівників є значним під час надання допомоги хворим на COVID-19, особливо коли постачання засобів індивідуального захисту було обмеженим та зростала кількість звернень в лікувальні заклади інфікованих пацієнтів [43]. Захист медичних працівників має першочергове значення для успішного лікування пацієнтів та стримування спалаху інфекції. Управління з питань безпеки та гігієни праці та Центри з контролю та профілактики захворювань (CDC) розробили рекомендації щодо захисту медичних працівників, включаючи використання стандартних заходів безпеки та навчання застосування засобів

індивідуального захисту (ЗІЗ). Наприклад, ідеальним є виконання якомога більшої кількості завдань подалі від ліжка хворого в менш забруднених зонах [44].

Обмеження кількості медичних працівників, які взаємодіють з пацієнтами, хворими на COVID-19, та оптимізація тривалості їх перебування в палаті із хворим пацієнтом (наприклад, об'єднання завдань, маніпуляцій) є вкрай важливими завданнями з точки зору попередження інфікування медичного персоналу вірусом SARS-CoV-2 [45]. Одним із прикладів цієї стратегії є розміщення внутрішньовенних інфузійних насосів за межами палати пацієнта, щоб медичний персонал міг регулювати швидкість інфузії без необхідності заходити в активно інфіковане середовище. Зменшення ризику інфікування медичних працівників можливе за використання телемедицини, наборів для домашнього тестування коронавірусної інфекції, оптимізації перевірки здоров'я пацієнтів [46]. Це також дозволить медичним працівникам мати більше можливостей для ефективного лікування найтяжчих пацієнтів, не перевантажуючи систему надання медичної допомоги. Важливо, що різні країни, регіони та установи мають різні стандарти щодо ЗІЗ під час ведення пацієнтів із COVID-19, і це може бути частково причиною відмінностей у рівнях інфікування серед медичних працівників [47,48].

1.2 Професійне вигорання медичних сестер в умовах пандемії COVID-19

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) було показано потенційний негативний вплив пандемії COVID-19 на психічний стан фахівців галузі охорони здоров'я та соціальної допомоги. Психологічні проблеми здоров'я пов'язані зазвичай із розвитком депресії, тривоги, стресу та додаткових когнітивних та соціальних проблем, можуть погіршувати якість виконання професійних обов'язків на робочому місці. Проблема вигорання медичних працівників відома давно та є актуальною у всьому світі. За даними метааналізів, які проведені до пандемії COVID-19, на основі 113 досліджень, включених у систематичний огляд, та 61 дослідження, розглянутого в метааналізі, Ву та ін. [49] показано, що 11,2% медсестер у всьому світі відчували симптоми вигорання.

Медичні працівники (МП) є найважливішою ланкою будь-яких систем охорони здоров'я, що несуть відповідальність за реагування на пандемію та

контроль над нею на первинній ланці надання допомоги населенню. Працюючи в умовах величезного стресу, МП часто доводилося виконувати кілька завдань одночасно і швидко набувати нових навичок для виконання різних заходів охорони здоров'я [50]. У поєднанні з високим робочим навантаженням, жорсткими вимогами до роботи у складних умовах з напруженим графіком, а також наявністю високих ризиків інфікування на робочому місці з плином часу МП можуть легко стати вразливими для різних наслідків для психічного здоров'я [51,52].

Вигорання, що виникло у відповідь на хронічні стресорні чинники на роботі, було широко визнано важливим професійним ризиком під час цієї пандемії [53]. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), вигорання було виокремлено як один із ключових параметрів здоров'я МП під впливом пандемії COVID-19 [54]. Так, за визначенням ВООЗ, вигорання визначається як «синдром, що концептуалізується як результат хронічного стресу на робочому місці, який не був успішно подоланий» [55]. Медичні працівники, за умови наявності в них проявів професійного вигорання, можуть відчувати дратівливість, перепади настрою, безсоння, симптоми емоційної та фізичної втоми, що призводить до серйозних несприятливих наслідків для фізичного та психічного здоров'я [56].

Raftopoulos V., Welp A, та співавт. повідомили про відсутність мотивації та низький моральний дух [57] та нездатність МП реагувати на зміни при роботі в клініці [58]. Зниження професійної ефективності МП може, у свою чергу, призвести до поганих або навіть небезпечних результатів для пацієнтів, та накладати величезні додаткові витрати на систему охорони здоров'я [59].

Згідно досліджень Wu Y, та співавторів [60] встановлено, що незважаючи на те, що вигорання було проблемою для МП ще до пандемії, а вірусні спалахи, включаючи пандемію COVID-19, ще більше посилили це явище [61]. Водночас, фактори ризику та захисту від вигорання остаточно ще не вивчені. Окрім того, останні дані Lai J, та співавт. привернули додаткову увагу до зв'язків між вигоранням та іншими психічними захворюваннями, такими як тривожність та депресія [62]. Тривожність та депресія (тривожно-депресивний синдром) на ранній стадії пандемії COVID-19 були поширені серед МП [63,64] і, ймовірно, тісно

пов'язані з вигоранням [65]. Проте, остаточно не зрозуміло яким чином вигорання пов'язане з тривожністю та депресією [66].

Дослідження компонентів вигорання за даними Моліна-Прена та ін.[67] у метааналітичному дослідженні медичних сестер, вказали на поширеність у 31% опитаних симптомів емоційного виснаження, в 24% респондентів - ознак деперсоналізації та в 38% випадках – наявність компонентів вигорання, пов'язаного з низькими особистими досягненнями. Відповідно до систематичного огляду, проведеного Іто У. та співавтор. [68], поширеність показників вигорання серед лікарів Сполученого Королівства при емоційному виснаженні становила 31-54,3%, при деперсоналізації - 17,4-44,5%, а у разі низьких особистих досягнень - 6-39,6% випадків.

Дослідники вказали, що поточна пандемія надала значний психологічний тягар, особливо на медпрацівників, які працюють на первинній ланці догляду за хворими на COVID-19, оскільки вони відчували високий рівень стресу, стикалися з важкими етичними рішеннями, такими як розподіл обмеженої кількості апаратів штучної вентиляції легень, були змушені носити засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) протягом тривалого періоду часу [69]. У той же час, їм доводилося справлятися з надмірною спекою, викликаною додатковим одягом, зневодненням, поганим харчуванням, недоліком сну та втомою, все це було підґрунтям для посилення ознак емоційного вигорання [70]. Wu Y. та співавтор. [71] зазначили, що значна частина лікарів зазнавала більшого вигорання після спалаху COVID-19 порівняно з періодом до COVID-19.

Все вищенаведене зумовлює чисельні завдання щодо вирішення проблем психічного здоров'я МП, пов'язаних з пандемією. Згідно досліджень Вао Y. та співавтор. адекватна підтримка психічного здоров'я МП з урахуванням місцевих особливостей умов праці була рекомендована як ключ для підтримки та зміцнення потенціалу охорони здоров'я [72,73].

Подальші дослідження Zheng Y та співавтор. [74] дозволили виявити, що шість демографічних чинників (вік, стать, сімейний стан, батьківський статус, найвищий рівень освіти, історія хронічних або тяжких захворювань) та 4

професійні чинники (тривалість практичної роботи, керівна посада, робота в лікарні, виконання обов'язків, пов'язаних з надання допомоги хворим на COVID - 19) є факторами, що безпосередньо пов'язані з професійним вигоранням.

Подібні результати отримані при проведенні 13 досліджень за участю 33062 медичних працівників у Китаї та Сінгапурі, в яких було з'ясовано, що значна частина респондентів відзначила наявність нападів тривожності (21,5%) та депресії (33,3%), що викликало додаткове занепокоєння з приводу психічного здоров'я медичних працівників під час пандемії. Цей висновок узгоджується з недавнім метааналізом 13 досліджень, який показав, що приблизно 1 з 5 МП відчував симптоми тривожності (23,2%) або депресії (22,8%) під час пандемії COVID-19 [75]. Отримані результати є переконливими, оскільки емпіричні дослідження вже показали, що під час великих спалахів інфекцій, зокрема тяжкого гострого респіраторного синдрому (ТГРС) або близькосхідного респіраторного синдрому (MERS)) для медичних працівників було звичайним явищем відчувати високий рівень тривожності та депресивні симптоми. Насправді, ВООЗ вже попереджала, що, хоча глобальна поширеність тривожно-депресивного синдрому значно зросла на 25% у перший рік пандемії COVID-19 [76], у МП зазвичай спостерігалися вищі показники тривожності та депресії порівняно із загальною популяцією [77]. Цей висновок свідчив про необхідність більш пильного ставлення до стану психічного здоров'я медичних працівників, що працюють в умовах пандемії коронавірусної інфекції, зокрема проявів в них тривоги та депресії для забезпечення належного виконання ними професійних обов'язків у довгостроковій перспективі заходів щодо боротьби з COVID-19.

Водночас, за даними досліджень Torrente M, Khasne RW, та співавтор. [78,79] серед інших факторів, що сприяють вигоранню серед медичних працівників, слід відзначити також наступні: демографічні характеристики (молодий вік, жіноча стать, наявність дітей [80], відсутність дітей [81], більш низький рівень освіти [82] та наявність в анамнезі хронічних або тяжких захворювань [83], так і професійні характеристики (менша кількість років практики та керівних обов'язків [84].

Водночас, слід відзначити, що за даними Singh V. та співавтор. молодим медичним працівникам, особливо на нижчому рівні надання медичної допомоги, було особливо складно адаптуватися до нових методів роботи, підвищених вимог до надання допомоги пацієнтам, тривалих періодів носіння засобів індивідуального захисту, відчуття «безсилля» при роботі з пацієнтами, які знаходяться у тяжкому стані, страху заразитися або заразити рідних [84]. Виходячи з вищенаведеного, заходи боротьби з вигоранням мають бути більш цілеспрямованими і враховувати потреби найбільш уразливих підгруп працівників сфери охорони здоров'я

Однією з ключових організаційних стратегій щодо створення сприятливого середовища, що знижує вигорання, було покращення механізмів та навичок комунікативних компетентностей [85,86].

Крім того, невизначеність щодо перебігу пандемії та непередбачуваність заходів громадської охорони здоров'я (наприклад, часті зміни протоколів роботи, безпрецедентні зміни у робочому графіку) були визначені як фактори, що сприяють вигоранню [87]. Так, за даними Shah K, та співавторів розробка чітких та актуальних посібників, рекомендацій та протоколів для різних ситуацій, а також практичне навчання дієвим методикам захисту від інфекцій можуть підвищити почуття безпеки, впевненості та контролю серед медичних працівників [88,89].

Окрім того, медичні працівники повинні мати можливість бути почутими, захищеними, підготовленими та відчувати підтримку рідних, колег, керівництва лікувального закладу та суспільства загалом. Можливість підтримки ментального здоров'я, створення безпечного та ефективного робочого середовища, а також проведення семінарів з навичок подолання вигорання для медичних працівників, що беруть участь в наданні допомоги хворим на COVID-19, також може бути ефективним для сприяння колегіальній соціальній підтримці та особистому почуттю контролю над тривожністю та депресією [90,91]. Контроль з боку колег та сильна командна робота зміцнюють почуття «благополуччя» на робочому місці, що також захищає від вигорання [92].

Проведені дослідження Hu D, та співавтор. [93] показали, що й інші заходи, такі як поліпшення умов праці, можливість адекватного відпочинку та фізичні

вправи, організація різномісних заходів, також є важливими умовами подолання професійного вигорання. Прикладом комплексного підходу до профілактики професійного вигорання у працівників охорони здоров'я також є забезпечення можливості соціальної взаємодії при використанні засобів індивідуального захисту [94], наявність фотографій або, принаймні, бейджиків з іменами співробітників на їх ЗІЗ для сприяння міжособистісним відносинам та взаємодіям, незважаючи на труднощі розпізнавання осіб. З іншого боку, згідно рекомендацій ВООЗ [95] відсутність прозорості чи дисбаланс між зусиллями та винагородою, можуть легко призвести до почуття несправедливості чи некомпетентності, що, у свою чергу, посилює вигорання працівників охорони здоров'я.

Очікувалося, що підвищення рівня заробітної плати або її прозорості, раціоналізація робочих годин, створення кращих можливостей для кар'єрного зростання та розширення сфери працівників охорони здоров'я допоможуть знизити вигорання та підвищити задоволеність роботою медичних працівників в цілому [96].

На початку пандемії COVID-19 медичні працівники, незважаючи на труднощі, значне перевантаження, тривале носіння ЗІЗ докладали значних зусиль та чесно виконували свої професійні обов'язки щодо надання якісної допомоги пацієнтам. Згодом, обов'язок надавати безкорисливу послугу спільноті може легко призвести до зневаги власним фізичним, психічним, соціальним та емоційним здоров'ям [97]. На додаток до своїх професійних завдань медичні працівники також виконували безліч інших ролей по відношенню до батьків, дітей, братів, сестер та друзів. Медичні працівники повинні пам'ятати про захист свого власного психічного здоров'я та підтримку фізичної та емоційної гігієни як ефективну стратегію для зниження вигорання. Прості заходи, такі як регулярні вправи, відпочинок [98], взаємодія та соціальна підтримка з боку членів сім'ї та близьких є ефективними заходами для зниження вигорання [99]. Крім того, самодисципліна, контроль фізичного здоров'я та психо-емоційного стану є важливими та ефективними заходами подолання професійного вигорання [100]. Таким чином,

медичні працівники повинні мати знання щодо здоров'язбережувальних компетентностей.

Продовжуючи дослідження чинників ризику, пов'язаних із синдромом вигорання, Sharifi M. та співавтор. [101] на основі 12 досліджень перерахували такі фактори, як більш високий рівень робочого навантаження, менше часу на вирішення професійних проблем, невизначений прогноз для пацієнтів, відсутність адекватних медичних ресурсів для діагностики, лікування та профілактики, недостатня кількість ЗІЗ, швидкі зміни в політиці суспільної охорони здоров'я, зниження доходів та суперечлива інформація, оголошена владою. Більше того, вони заявили, що вигорання найчастіше зустрічається серед медпрацівників, які мають дитину або члена сім'ї старше 65 років або родичів із хронічним захворюванням, оскільки вони бояться передати інфекцію.

Amanullah S. та співавтор. [102] серед тригерних чинників розвитку емоційного вигорання виділили наступні: перебування на первинній ланці допомоги хворим на COVID-19, належність до жіночої статі, підвищене робоче навантаження, позбавлення сну та відсутність ЗІЗ як фактори, пов'язані з частотою вигорання, тоді як підтримка з боку колег та сім'ї виявилися захисними факторами. У свою чергу, Magnavita N. та співавтор. [103] дослідили, що високі психосоціальні вимоги, інтенсивне робоче навантаження, низька оплата праці та невпевненість у роботі є факторами, що підвищують ризик розвитку вигорання. Окрім того, вони заявили, що відсутність поінформованості про необхідність психологічної підтримки та нестачу обладнання, робочого часу або навичок, необхідних для надання допомоги, є основними факторами, що перешкоджають профілактиці синдрому вигорання [104].

Водночас, необхідність соціальної та емоційної підтримки медсестер за допомогою спілкування з сім'єю та друзями [105] була обґрунтована в протоколах з інфекційних захворювань, зокрема для медичних установ, що надають допомогу хворим на коронавірусну інфекцію.

Враховуючи все вищенаведене, зв'язок між депресією та вигоранням потребує окремого обговорення. Думки дослідників із цього питання неоднозначні.

Через загальні етіологічні чинники та загальні симптоми, унікальність феномена вигорання в порівнянні з депресією остаточно не з'ясована. Bianchi R., та співавтор. [106] стверджують, що вигорання може бути не окремим психологічним явищем, а виміром депресії. У свою чергу, результати метааналізу, проведеного Koutsimani P., та співавтор. [107] не виявили переконливого збігу між вигоранням та депресією, а також вигоранням та тривожністю, що вказує на те, що це різні стани.

У дослідженні Rachi A., та співавтор. [108] зв'язок між вигоранням та депресією було підтверджено. Ці автори вважали, що, попри те, що між цими станами було отримано сильний коефіцієнт кореляції, інтерпретація варіації депресії від вигорання лише на рівні 43,7% неспроможне виправдати збіг між вигоранням і депресією.

Водночас, за даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, вигорання трактується як окреме захворювання. Причини вигорання можна досліджувати у трьох напрямках: індивідуальний (вік, стать, освіта, сімейний стан, низька психічна стійкість, низька самооцінка, відсутність почуття безпеки чи незадоволеність особистим життям), міжособистісний (відносини працівник-клієнт, нездатність досягти балансу між турботою про себе та турботою про інших, конкуренція, психологічне насильство, цькування) та організаційний (перевантаження на роботі, низький зарібок, відсутність ЗІЗ та погані умови праці). Згадані вище стани та умови можуть сприяти розвитку професійного вигорання. Водночас, за дослідженнями Erenkfeit K. Та співавтор. [109], все залежить в основному від індивідуальних характеристик працівника та самої ситуації.

Враховуючи масштабність, тривалість, значно вищий рівень смертності пацієнтів із COVID-19, пандемія могла вплинути на психічне здоров'я працівників охорони здоров'я значно більшою мірою, ніж спалахи інфекційних захворювань, які відбувались раніше. Виникнення всесвітньої пандемії, такої як COVID-19, можна трактувати як травмуючий інцидент [110].

Дослідження, проведені в Європі та по всьому світу серед медичного персоналу під час пандемії COVID-19, показали, що вона викликає тривожно-

депресивний синдром, підвищує рівень професійного вигорання та посилює емоційне виснаження та рівень деперсоналізації, а також знижує задоволеність роботою [111,112].

Таким чином, проведені дослідження щодо професійного вигорання медичних працівників доволі суперечливі та, на нашу думку, вимагають систематизації для того, щоб сформулювати висновки, які можна було б використовувати на практиці. Крім того, в умовах пандемічної ситуації з урахуванням її соціальних та психологічних наслідків для медичних працівників вважаємо доцільним дослідити вплив пандемії COVID-19 на формування професійного вигорання серед фахівців, які працюють у закладах охорони здоров'я з метою розробки профілактичних заходів щодо розвитку цього синдрому в умовах пандемій.

1.3 Особливості професійних компетенцій медичних сестер під час пандемій

Динамічні реформи галузі охорони здоров'я спрямовані на покращення якості надання медичної допомоги населенню та є пріоритетним завданням багатьох розвинених країн. В цьому аспекті зростає актуальність ролі медичної сестри щодо надання допомоги пацієнтам, забезпечення догляду за ними. Багато країн стикаються з дефіцитом медичних працівників, особливо медичних сестер для надання медичних послуг. Слід зазначити, що зростає потреба не тільки в кількості медичних працівників, але й потреба у висококваліфікованих медсестрах, які володіють необхідними навиками та компетенціями для забезпечення всіх сфер догляду та безпеки пацієнтів.

Протягом останніх десятиліть розширюється сфера освіти медичних сестер, зростає частка медсестер які мають ступінь магістра з медсестринства. Медсестра відіграє провідну активну роль у наданні допомоги населенню. Рядом досліджень показано щодо важливості розвитку професійних компетенцій медсестер, оскільки із зростанням досвіду відбувається трансформація звичайної дипломованої медсестри до медсестри вищої категорії, яка має ширші та глибші знання щодо стану здоров'я пацієнтів. Особливо актуальними є вирішальне значення

професійних компетенцій медсестри у ланці хоспісної допомоги, оскільки виникає потреба наявності знань не тільки щодо лікувальної тактики, але й заходів догляду за пацієнтами.

Важливість ролей та компетентності медсестер у забезпеченні безпеки пацієнтів підтверджено у кількох дослідженнях [113]. Нейлор та співавтор. [114] виявили позитивні зв'язки між сестринською справою та якістю догляду за пацієнтами, встановлено, що медсестри відіграють важливу та провідну роль у покращенні результатів лікування [115,116].

Наразі багато країн стикаються з нестачею кадрів охорони здоров'я [117]. Це стосується не тільки здатності підтримувати достатню кількість персоналу з догляду, але й здатності забезпечувати відповідне поєднання сестринської компетентності з метою забезпечення безпеки пацієнтів у всіх контекстах догляду.

Тому систематична оцінка фактичних рівнів компетентності медсестер у різних умовах догляду стає все більш важливою та становить інтерес для педагогів, менеджерів охорони здоров'я на всіх рівнях. Для забезпечення клінічної компетентності медсестер необхідні постійний моніторинг та нагляд. Самі медсестри повинні усвідомлювати, чи відповідають їхні рівні компетентності стандарту, необхідному для їх фактичних ролей у медичній практиці. Систематична оцінка також дає змогу відстежувати компетентність протягом індивідуальної кар'єри медсестри та оцінювати чи відповідають рівні компетентності медсестер вимогам служб охорони здоров'я. Таким чином, вимір компетентності медсестер може бути корисним з різних причин.

Особливо актуальним є впровадження нової моделі медичної сестри – помічника лікаря (медсестра передової практики з розширеними повноваженнями - «Advanced Practice Nurse» (APN), оскільки є перспективні ефекти перерозподілу професійних ролей: коли певні завдання, включаючи відповідальність, передаються від лікарів до дипломованої медичної сестри. Той факт, що APN надають догляд та лікування рівної або навіть кращої якості, ніж лікарі, становить інтерес [118]. Ролі та моделі APN зараз з'являються в країнах Північної Європи. Наразі акцентувати увагу на важливості клінічної компетентності медсестри [119]

і те, що перехід ролі від дипломованої медсестри до APN, мабуть, є процесом дозрівання, який охоплює ширший і глибший цілісний погляд на стан здоров'я пацієнта.

Пандемія COVID-19 вплинула на сприйняття медсестрами практики сестринського догляду [120], їх професійну систему цінностей [121] та компетенції [122]. У своєму дослідженні Alloubani A. та співавтор. [123] щодо медсестер, які працюють з пацієнтами, інфікованими COVID-19, виділили три напрямки щодо етики та моралі медсестер. У ході аналізу даних було виявлено три ключові теми щодо етичної практики медсестер під час пандемії COVID-19. Ці теми включають обов'язок медсестер піклуватися про пацієнтів незалежно від їх медичного діагнозу, етичну дилему медсестер щодо того, чи піклуватися про пацієнтів чи захищати себе від вірусу, і відповідальність медсестер піклуватися про себе.

Незважаючи на велику кількість опублікованих досліджень про цінності, етику та мораль професійних медсестер, водночас доволі мало досліджень, які визначили б, як професійні цінності підтримуються, розвиваються та покращуються в умовах проблем на робочому місці (наприклад, пандемії COVID-19) та інших клінічних несприятливих подій, які можуть порушити професійну поведінку медсестер.

Дослідження показали, що професійні цінності мають вирішальне значення для керівництва професійними діями медсестри, оскільки ці принципи можуть впливати на прийняття рішень, дії та етичні судження [124]. Більше того, професійні цінності мають вирішальне значення для забезпечення якості догляду за пацієнтами, підтримки безпеки пацієнтів, впровадження професійних норм та покращення професійної практики [125].

Таким чином, професійна компетентність включає інструменти і механізми, які допомагають підтримувати і гарантувати, що професійні цінності медсестер залишаються цілісними, стійкими і незмінними в умовах етичних труднощів, моральних конфліктів і клінічних ситуацій, які впливають на випробування міцності цих професійних цінностей [126]. Тому своєчасно та доречно оцінити професійні цінності та компетенції медсестер, особливо в умовах пандемії.

За думкою Santana-Padilla та співавтор. [127] компетенції поділяються на професійні та клінічні. Професійна компетентність охоплює низку основних аспектів, що включають дотримання етичних стандартів, глибоке розуміння законодавства в галузі охорони здоров'я, ефективність можливості прийняття рішень, навички професійного розвитку та здатність ефективно співпрацювати та комунікувати. Клінічна компетентність включає принципи сестринського догляду, дотримання клінічних настанов та ефективні сестринські втручання [128]. Вона також охоплює «використання технічних та комунікативних навичок, знань, клінічного мислення, емоцій та цінностей у клінічних умовах» [129].

Окрім того, за даними Nabizadeh-Gharghozar та співавтор. [130] клінічна компетентність визначається як сукупність знань, навичок та установок, що гармонійно поєднуються з тими, які потрібні на етапі первинної ланки надання допомоги. Будучи невід'ємними членами системи охорони здоров'я, медсестри несуть найважливішу відповідальність за підтримання клінічної компетентності [131].

Вплив сестринської компетентності виходить за рамки пацієнтів та охоплює добробут самих медсестер, тоб-то здоров'язбережувальні компетентності. Компетентні медсестри сприяють безпеці пацієнтів [132], а пріоритет клінічної компетентності дозволяє медсестрам надавати високоякісну допомогу [133]. Було виявлено, що більш високий рівень клінічної компетентності позитивно корелює з такими змінними, як співпереживання колегам та пацієнтам, самоефективність, задоволеність роботою [134], відданість та клінічна самоефективність. І навпаки, він негативно корелює з вигорянням на роботі [135], скорочує випадки пропуску сестринського догляду та забезпечує безпеку пацієнтів [136].

Клінічна компетентність медсестер є найважливішою передумовою для надання безпечної та ефективної допомоги [137]. Тому розвиток компетенцій медсестер має важливе значення [138]. На клінічну компетентність медсестри впливають різні фактори, включаючи освіту та навчання, досвід, професійний розвиток, клінічне судження, навички прийняття рішень, комунікативна компетентність.

Чисельні дослідження підтвердили, що під час пандемії COVID-19 професійні цінності та компетентність медсестер були вивчені не досконало. У Китаї Jia Y. та співавтор.[139] виявили, що під час пандемії COVID-19 медсестри відзначали наявність труднощів, з якими вони стикалися при виконанні своїх завдань, зокрема: можливості бути активнішими, адаптивнішими та швидшими на робочому місці, таким чином виконуючи свою професійну роль як медсестер. У той час як на Тайвані Chen H.M. та співавтор. [140] повідомили, що медсестри-початківці під час пандемії COVID-19 виявили велику стійкість і бажання залишитися на сестринській роботі, незважаючи на несприятливі емоційні переживання при догляді за пацієнтами з COVID-19, які вплинули на їхні професійні цінності та компетенції.

Разу та співавтор. [141] повідомили про результати якісного дослідження проблем, з якими зіткнулися спеціалісти охорони здоров'я під час COVID-19. У ході їх розслідування було виявлено сім тем: брак засобів індивідуального захисту (ЗІЗ), відсутність стимулів, відсутність координації, соціальна ізоляція чи стигматизація, проблеми управління послугами, зростання робочого навантаження та психологічний стрес.

Для подолання більшості зазначених проблем, за даними Mlambo M., та співавтор [142] необхідно запровадження курсів підвищення кваліфікації для медсестер з метою підвищення компетентності та професіоналізму. Адміністраторам клінік рекомендується підтримувати курси підвищення кваліфікації та надавати медсестрам доступ до такої освіти за допомогою відповідних стимулів та положень. Розуміючи та впроваджуючи дану політику, протоколи та стандарти сестринської справи догляду за пацієнтами медсестри можуть повністю усвідомити складнощі, які необхідно вирішувати за допомогою розробки плану догляду та лікування пацієнтів.

Для проведення самооцінки професійних компетенцій медсестри розроблено декілька шкал. Так, зокрема відома оригінальна шкала оцінки професійних компетенцій медсестер NPC, яка використовувалася для оцінки результатів програм навчання медсестер [143,144] та для оцінки професійних компетенцій

медсестер щодо потреб організацій охорони здоров'я [145] також є допустимим використанням шкали професійних компетенцій медсестер - коротка версія (Nurse Professional Competence short form - NPC-SF). Додаткові варіанти використання шкали NPC-SF включають розробку вступних програм для нещодавно прийнятих на роботу медсестер та програм розвитку компетенцій для дипломованих медичних сестер. Серед студентів-медсестер шкала NPC-SF може бути корисною при розробці стратегій саморегулювання навчання. Використання шкали NPC-SF як інструмент самооцінки та рефлексії може призвести до її впливу на критичне мислення та розвиток навичок клінічного мислення.

Враховуючи важливість підвищення професійних компетенцій медичних сестер керівники лікувальних установ можуть ухвалити рішення про організацію семінарів-практикумів, конференцій, програм підвищення кваліфікації персоналу та безперервної освіти, які наголошують на важливості професійних цінностей та розвитку компетенцій медсестер. У світлі отриманих даних вкрай важливо, щоб керівники медсестер регулярно оцінювали стан професійних цінностей медсестер та визначали галузі для покращення, заохочували штатних медсестер до участі у програмах чи курсах безперервної освіти та стимулювали їх участь у таких програмах, а також розглядали можливість впровадження запланованої програми підвищення кваліфікації у відділенні сестринської справи.

Незалежно від наявності або відсутності пандемії медсестри, які є найчисленнішою групою медичних працівників, що надають медичні послуги, завжди повинні усвідомлювати важливість професійного розвитку та підвищення компетентності, оскільки вони мають справу з життям дітей, а помилкам не місце у педіатричній практиці.

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Характеристика респондентів, включених у дослідження

Нами було проведено анонімне анкетування 168 медичних сестер педіатричних відділень різного профілю ОКНП «Чернівецька обласна дитяча клінічна лікарня» та КНП «Міська дитяча лікарня» м. Чернівці. Дослідження було проведено впродовж 2020-2023 рр. під час пандемії COVID-19.

Залежно від місця роботи опитаних респондентів нами сформовані 2 клінічні групи спостереження: в I групу увійшли 104 медичних сестри, які працюють у дитячих відділеннях неінфекційного профілю, II групу сформували 64 медсестри, які працюють у дитячих інфекційних відділеннях. Основні характеристики респондентів груп спостереження представлені в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Загальна характеристика груп спостереження

Групи	Кількість опитаних	Жіноча стать, %	Середній вік, роки
I група	104	99,0	37,3±0,8
II група	64	93,8	44,2±1,4
p		>0,05	<0,05

Виходячи з отриманих даних, переважна кількість опитаних були жінки. Серед представників II групи вірогідно частіше реєстрували старший вік респондентів. Детальний аналіз вікової структури респондентів груп спостереження наведений на рис.2.1.

Оцінка вікової структури опитаних респондентів показала, що серед представників I групи частка медичних сестер у віці до 35 років склала 40,4%, що майже вдвічі перевищувала відповідні показники серед опитаних II групи (23,4% ($p<0,05$) відповідно). Водночас, серед представників II групи майже вдвічі переважала частка медичних сестер віком старше 45 років (39,1% проти 21,1% ($p<0,05$) відповідно).

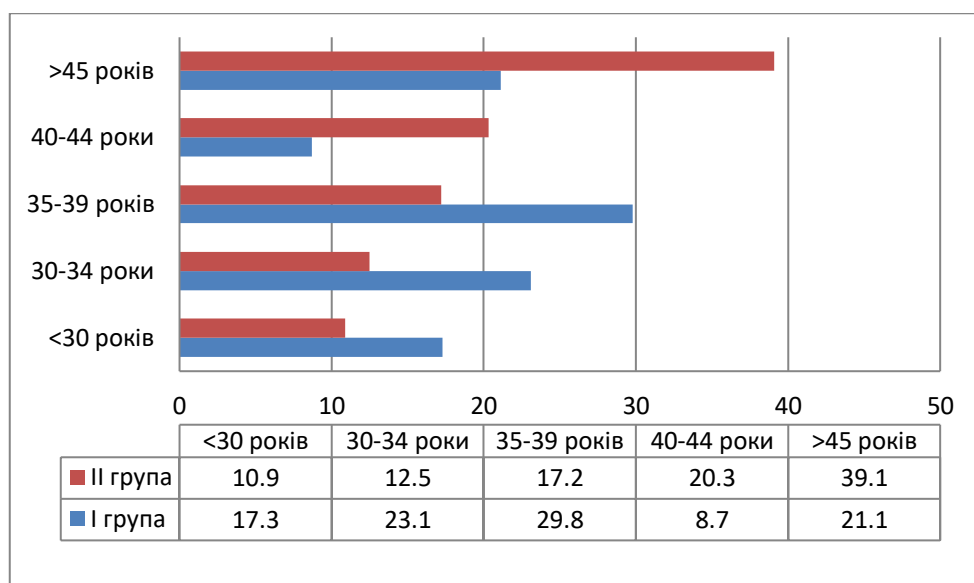


Рис. 2.1. Вікова структура (%) опитаних респондентів груп спостереження

Отримані дані співпадали з показниками тривалості роботи медичних сестер в дитячих відділеннях. Так, стаж роботи медичних сестер I та II груп дорівнював $17,3 \pm 0,8$ роки та $22,5 \pm 1,3$ роки відповідно ($p < 0,05$). Детальний аналіз стажу роботи медсестер представлений на рис.2.2.

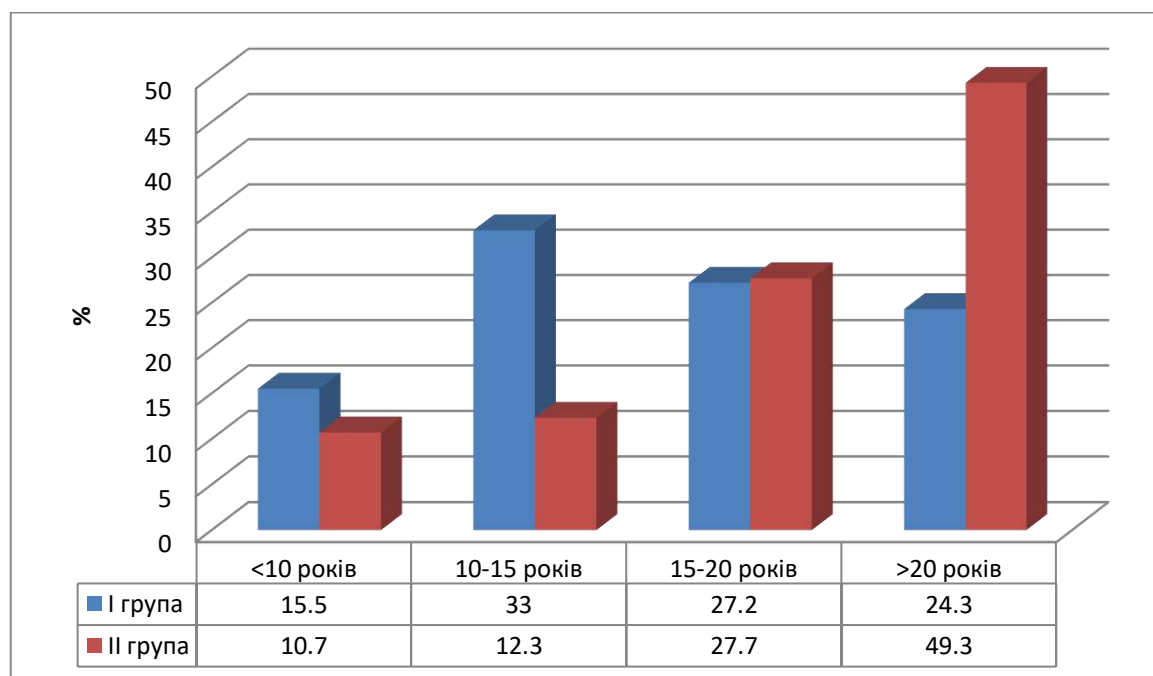


Рис. 2.2 Розподіл респондентів (%) груп спостереження за тривалістю роботи у педіатричних відділеннях

Таким чином, встановлено, що серед опитаних респондентів II групи вірогідно більшою була частка медичних сестер із тривалішим досвідом роботи (>20 років).

Досвід роботи медичних сестер відповідно корелював із показниками кваліфікаційних категорій респондентів (рис.2.3).

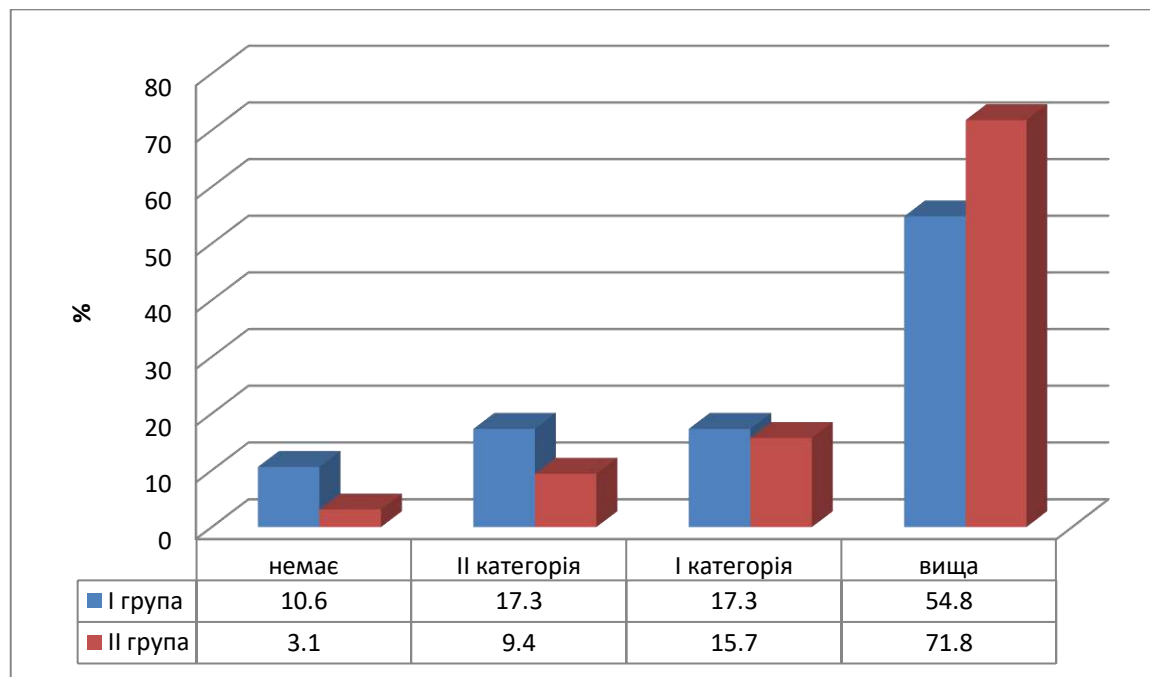


Рис. 2.3. Розподіл медичних сестер (%) груп спостереження за кваліфікаційними категоріями

Таким чином, серед представників II групи в 1,3 рази частіше медичні сестри мали вищу кваліфікаційну категорію порівняно з респондентами I групи. За освітньою компонентою 87,5% та 89,1% опитаних ($p>0,05$) I та II груп завершили навчання за спеціальністю «медична сестра». Спеціалізацію «лікувальна справа» кваліфікацію «фельдшер» мали 8,7% та 9,3% ($p>0,05$) респондентів I та II груп відповідно. Освітню кваліфікацію «бакалавр медсестринства» реєстрували у 3,8% та 1,6% опитаних ($p>0,05$) I та II груп відповідно.

Враховуючи літературні дані щодо існування кореляційних зв'язків між рівнем емоційного вигорання та стажем роботи медичних сестер, нами проведено розподіл кожної групи на підгрупи медсестер із стажем роботи до 10 років (підгрупа а) та більше 10 років (підгрупа б).

Таблиця 2.2

Розподіл медичних сестер дитячих відділень за стажом роботи

Групи	Кількість опитаних	Жіноча стать, %	Середній вік, роки
І група			
Іа підгрупа	19	100,0	28,8±0,9
Іб підгрупа	85	98,8	39,2±0,8
p		>0,05	<0,05
ІІ група			
ІІа підгрупа	7	85,7	27,8±1,7
ІІб підгрупа	57	94,7	46,2±1,4
p		>0,05	<0,05

2.2 Методи дослідження

Дизайн дослідження включав проведення анонімного анкетування медичних сестер педіатричних відділень різного профілю м. Чернівці. У вступній частині анкет зазначено, що участь у опитуванні анонімна і вся інформація буде конфіденційною. Всі медичні працівники дали інформовану згоду на участь у дослідженні.

У роботі використані наступні анкети:

1. Анкета щодо оцінки знань, ставлення та практики медичних сестер, що стосувалися коронавірусної інфекції, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2. Анкета складалась з 4-х розділів. 1-й розділ стосувався демографічних показників опитуваних, 2-й розділ передбачав оцінювання знань етіології, ознак та симптомів COVID-19, шляхів передачі коронавірусної інфекції та знань щодо профілактики та контролю COVID-19, 3-й розділ визначав ставлення учасників щодо епідеміологічних особливостей та профілактики коронавірусної інфекції спричиненої вірусом SARS-CoV-2, оцінку рівня страху, готовності вживати профілактичні заходи та впевненість у подоланні пандемії. Розділ 4-й визначав практичні знання медичних сестер щодо рівня дотримання заходів інфекційного контролю учасників під час спалаху. [146] (додаток В)
2. Лікарняна шкала тривоги та депресії (Hospital Anxiety Depression Scale - HADS) – це шкала, яка широко використовується для оцінки депресії та занепокоєння [147]. Вона містить 7 позицій, що оцінюють тривогу, та 7 позицій, пов'язаних з депресивними станами. Усього шкала складається з 14 закритих питань із 4

можливими варіантами відповідей. Кожна відповідь оцінюється за шкалою від 0 до 3 балів. Потім бали підраховуються для кожної категорії. Категорії були виділені індивідуально для підшкел тривоги та депресії (0-7 балів - немає розладів, 8-10 балів – стан, що передує розладам, 11-21 - присутні розлади). (додаток Г)

3. Для діагностики рівня емоційного вигорання було проведено анонімне анкетування із застосуванням анкети В. В. Бойко [148]. Респонденти на робочому місці отримували анкету, у вступній частині якої зазначена мета опитування та наголошено, що їх участь у цьому опитуванні анонімна і вся інформація буде конфіденційною, прохання відповідати на питання щиро, а також подяка за участь в анкетуванні.

Анкета містила 84 запитання, складалась з 3-х розділів. 1-й розділ стосувався самооцінки фази «напруження»: рівня тривоги та депресії, переживання психотравмуючих обставин, відчуттям незадоволеності собою, 2-й розділ передбачав оцінювання «резистенції»: емоційно-моральної дезорієнтації, неадекватного емоційного реагування, розширення сфери економії емоцій, редукції професійних обов'язків, 3-й розділ визначав фазу «виснаження» медичних сестер: емоційну відстороненість, особисту деперсоналізацію, емоційний дефіцит та психосоматичні та психовегетативні порушення. Методика оцінки передбачала врахування кожного з 12 симптомів та суму балів для 3-х основних фаз формування емоційного вигорання. При сумі балів <9 симптом фази вважався несформований, якщо загальна сума балів становить 10-15 балів – симптом знаходився у стадії формування, а при загальній сумі балів ≥ 16 – симптоми вважаються сформованими. Загальна сума балів за етап/фазу менше 36 вважався неоформленим, у разі 37-60 балів – вважалося, що фаза формується, і якщо загальна сума була більше 60, вважалося, що фаза емоційного вигорання сформована (додаток Д).

4. Для самооцінки професійних компетенцій медичних сестер нами застосована шкала професійної компетенції медсестри (скорочена версія) - Nurse Professional Competence short form (NPC SF) [149]. Шкала складалась з 35 пунктів, розділених на 6 розділів: сестринський догляд (5 пунктів), медсестринський догляд на основі цінностей (5 пунктів), медична та технічна допомога (6 пунктів),

педагогіка догляду (5 пунктів), документація та адміністрування сестринського догляду (8 пунктів), а також розвиток, керівництво та організація сестринського догляду (6 пунктів). Варіанти відповідей для кожного пункту представлені за 7-бальною шкалою від 1 балу (дуже низького ступеня самооцінки) до 7 балів (дуже високого ступеня самооцінки) (додаток Е).

Для покращення професійних компетентностей медичних сестер, зменшення тривоги та депресії (тривожно-депресивного синдрому) під час пандемії COVID-19 нами було розроблено та проведено навчально-тренінгову програму, яка включала питання невідкладної допомоги в педіатрії та заходи інфекційного контролю. Всього було проведено цикл з 10 занять. Під час занять з невідкладної допомоги пацієнтам акцентували увагу слухачів на догляді за тяжкохворою дитиною, оцінці стану пацієнта, невідкладній допомозі при гострій дихальній недостатності, гіпертермічному, судомному синдромі, невідкладній допомозі при зневодненні, проводили тренінг з серцево-легеневої реанімації у дітей.

Після завершення тренінгу було проведено повторне анонімне анкетування медичних сестер педіатричних відділень за лікарняною шкалою тривоги та депресії (Hospital Anxiety Depression Scale - HADS) та скороченою версією шкали професійних компетенцій медсестри Nurse Professional Competence short form (NPC SF).

2.3 Методи аналізу

Отримані результати дослідження аналізувалися методом біостатистики та клінічної епідеміології, а також за допомогою пакету програм "STATISTICA 10.0" StatSoft Inc. та Excel XP для Windows для персонального комп'ютера з використанням параметричних і непараметричних методів обчислення.

Для оцінки взаємного впливу основних чинників розвитку тривоги та депресії, емоційного вигорання медичних сестер, професійних компетенцій медичних сестер використовували багатофакторний, кореляційний та регресійний аналіз.

Для визначення діагностичної цінності тестів визначали їх чутливість (ЧТ), специфічність (СТ), передбачувану цінність позитивного та негативного результату (ПЦПР, ПЦНР), відношення правдоподібності (ВП).

Оцінка ризику реалізації події проводилась з урахуванням вірогідності величин відносного (ВР), атрибутивного (АР) ризиків та співвідношення шансів (СШ), а також визначення їх довірчих інтервалів (95% ДІ).

Оцінку ефективності проведених занять визначали за зростанням показників абсолютного (ЗАР) та відносного ризиків (ЗВР) позитивної події, а також мінімальною кількістю медичних сестер, яких необхідно навчити для отримання одного позитивного результату (МКХ).

2.4 Забезпечення вимог біоетики

Дослідження проведено відповідно до принципів біомедичної етики та з дотриманням основних положень «Правил етичних принципів проведення наукових медичних досліджень за участю людини», затверджених Гельсінською декларацією (1964-2013 рр.), ICH GCP (1997 р.), Директиви ЄЕС № 609 (від 24.11.1986 р.), наказів МОЗ України № 690 від 23.09.2009 р., № 944 від 14.12.2009 р., № 616 від 03.08.2012р. Це передбачало дотримання концепції інформованої згоди, урахування переваг користі над ризиком шкоди, принцип конфіденційності та поваги до особистості людини як особи, та інших етичних принципів стосовно людей, які виступають об'єктом дослідження. Конфіденційність інформації про особу респондента були збережені. Формуляр інформованої згоди респондента, опитувальники та всі етапи дисертаційного дослідження були схвалені комісією з біоетики Буковинського державного медичного університету (протокол №2 від 23.09.2021 р. та №6 від 20.02.2025р.).

Робота виконана на кафедрі педіатрії та дитячих інфекційних хвороб (зав. - проф. О.К. Колоскова) Буковинського державного медичного університету. Дослідження проводилися на базі ОКНП «Чернівецька обласна дитяча клінічна лікарня», КНП «Міська дитяча лікарня» Чернівецької міської ради.

РОЗДІЛ 3

ОЦІНКА РІВНЯ ПОІНФОРМОВАНOSTІ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР ПЕДІАТРИЧНИХ ВІДДІЛЕНЬ ЩОДО ОСОБЛИВОСТЕЙ ПАНДЕМІЇ COVID-19, РІВНЯ ТРИВОГИ, ДЕПРЕСІЇ, ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ ТА ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНОСТЕЙ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР

3.1 Оцінка поінформованості медичних сестер педіатричних відділень щодо COVID-19 та готовності до роботи в умовах пандемії

Пандемія COVID-19 стала викликом для системи охорони здоров'я багатьох країн світу. За рахунок швидкого поширення коронавірусної інфекції, спалаху хвороби у понад 26 країнах світу, було розроблено чисельні керівництва щодо покращення поінформованості населення та медичних працівників щодо COVID-19.

Попередній досвід від спалаху SARS у 2003 р. дозволив встановити, що знання та ставлення до інфекційних, зокрема респіраторних захворювань асоціювали із рівнем панічних емоцій серед населення, що можуть ускладнити спроби запобігання поширенню захворювання [150].

Виходячи з вищенаведеного, для полегшення боротьби із спалахом COVID-19 існувала нагальна потреба поінформованості громадськості щодо клінічних проявів, шляхів передачі та запобігання поширення коронавірусної інфекції спричиненої SARS-CoV-2 [151,152].

Для оцінки рівня поінформованості медичних сестер педіатричних відділень м. Чернівці щодо пандемії COVID-19 нами проведений аналіз джерел отримання інформації (рис.3.1)

Аналіз отриманих результатів показав, що медичні сестри, які працювали у відділеннях інфекційного профілю (II клінічна група) надавали перевагу джерелам урядових порталів МОЗ України, наукових журналів та інформації, що отримали під час практичних семінарів-тренінгів для медичних працівників. Водночас встановлено, що медичні сестри, які працюють у профільних (інфекційних) педіатричних відділеннях мали вищі шанси отримати інформацію стосовно

коронавірусної хвороби під час семінарів-тренінгів та з використанням баз даних наукових журналів, ніж представники І групи.

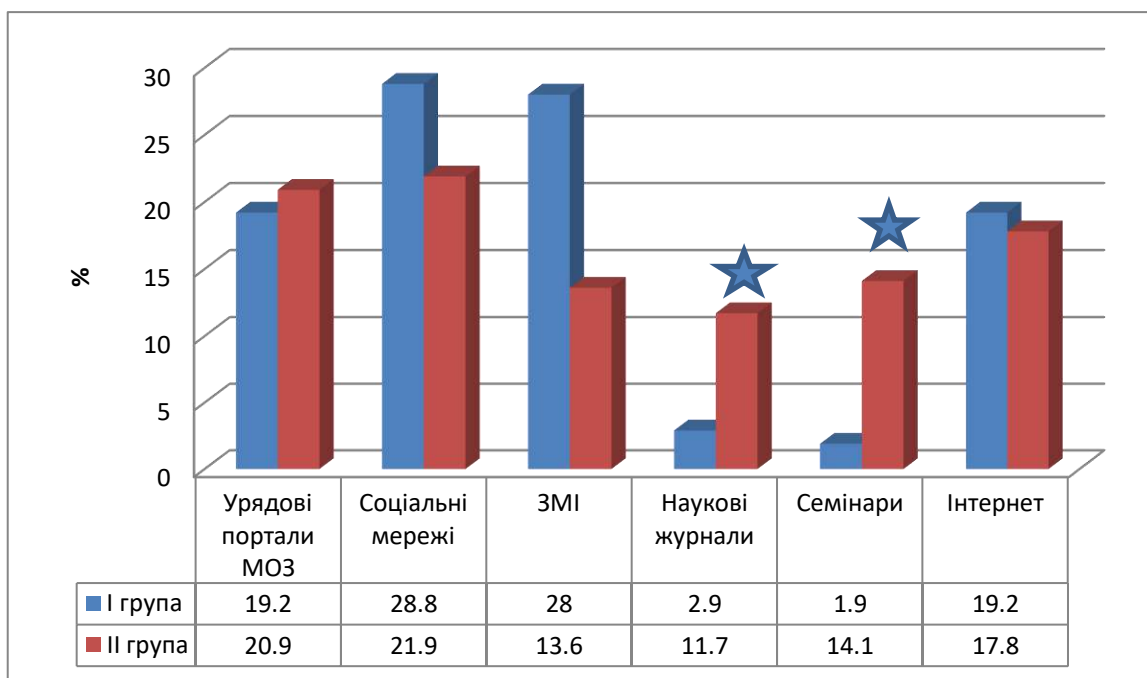


Рис.3.1 Джерела інформації (%) щодо COVID-19 серед опитаних респондентів І та II груп спостереження

Примітка ★ $p < 0,05$

Показники ризику дорівнювали: залучення інформації наукових журналів - відносний ризик – 1,7 (95%ДІ:0,5-5,9) при співвідношенні шансів – 4,4 (95%ДІ:1,2-16,5) та під час семінарів: відносний ризик – 1,9 (95%ДІ:0,5-8,4) при співвідношенні шансів – 8,5 (95%ДІ:1,8-39,6).

Майже однаково часто опитані респонденти обох груп проводили пошук інформації в соціальних мережах та користувалися веб-сторінками інтернет платформ різного профілю. Водночас, медичні сестри дитячих відділень неінфекційного профілю майже вдвічі частіше довіряли засобам масової інформації щодо повідомлень, які стосувалися коронавірусної інфекції спричиненої вірусом SARS-CoV-2. (відносний ризик – 1,5 (95%ДІ:0,8-2,7) при співвідношенні шансів – 2,5 (95%ДІ:1,2-5,1).

В подальшому нами був проведений детальний аналіз 2-го розділу анкети, що стосувався поінформованості медичних сестер щодо етіології, ознак та симптомів COVID-19, шляхів передачі коронавірусної інфекції та знань щодо

профілактики та контролю інфекції, зумовленої вірусом SARS-Cov-2 (таб.3.1.,3.2.,3.3)

Таблиця 3.1

Основні положення щодо клінічних проявів коронавірусної інфекції викликаной вірусом SARS-Cov-2

Твердження	I група	II група	p
Раннє симптоматичне та підтримуюче лікування може допомогти одужати	70,2	65,6	>0,05
Тяжкий перебіг COVID-19 частіше реєстрували у людей похилого віку з хронічними захворюваннями та ожирінням	75	79,7	>0,05
Виявлення вірусного білка за допомогою ПЛР-зразка – основний спосіб діагностики COVID-19	83,6	92,1	>0,05
Діарея – можливий симптом при COVID-19	80,7	93,8	>0,05

Отримані результати опитування дозволяють відзначити, що загалом медичні сестри відділень інфекційного та неінфекційного профілю були обізнані щодо клінічних особливостей перебігу коронавірусної інфекції, спричиненої вірусом SARS-CoV-2. Так, майже троє з чотирьох опитаних відзначали, що тяжкий перебіг COVID-19 асоціює з наявністю хронічних захворювань, ожирінням, похилим віком пацієнтів. Окрім респіраторних проявів хвороба може супроводжуватися розвитком діареї, що відзначали переважна більшість опитаних I та II груп.

Медсестри I та II груп також були обізнані щодо діагностики COVID-19, основою якої є виявлення вірусного білку за допомогою ПЛР- зразка. Вони підтримали твердження щодо того, що раннє лікування допоможе швидше одужати пацієнтам.

За даними літературних джерел встановлено, що у дітей порівняно із дорослими на початку пандемії відзначають переважання легкого та/або безсимптомного перебігу коронавірусної хвороби. Водночас, за даними Alsohime

Е. та співавтор. встановлено, що сучасний перебіг захворювання у дітей змінився, і останні спостереження свідчать про розвиток важких ускладнень, критичних, загрозливих для життя станів у дитячому віці у 6–10% дітей, причому важкий перебіг захворювання частіше спостерігався у новонароджених та дітей із супутньою хронічною патологією [153].

Нами також було проаналізовано особливості перебігу коронавірусної інфекції у новонароджених, що були госпіталізовані в дитяче інфекційне відділення Чернівецької обласної дитячої клінічної лікарні. Встановлено, що більшість пацієнтів цієї вікової групи переносили респіраторне захворювання з переважним враженням верхніх дихальних шляхів (закладеність носа, чхання, виділення зноса), яке мало середньотяжкий перебіг. В порівнянні з пацієнтами старшого віку, коронавірусна інфекція у новонароджених частіше супроводжувалась діарейним синдромом з більш тривалим перебігом. Для більш наглядної демонстрації перебігу вірусної інфекції, зумовленої SARS-COV-2, нами наведені клінічні випадки. Госпіталізація новонароджених в інфекційні відділення потребувала удосконалення професійних компетенцій медичних сестер педіатричних стаціонарів, зокрема тих, що стосуються догляду за новонародженими, надання невідкладної допомоги новонародженим, застосування препаратів у вікових дозах, переважно з довірчим шляхом введення.

Разом з тим, дані про особливості перебігу інфекції COVID-19 у підлітковому віці виявилися досить обмеженими. На сьогодні відомо, що респіраторне захворювання, спричинене SARS-CoV-2, у пацієнтів підліткового віку частіше протікає у середньотяжкій та тяжкій формі порівняно з дітьми молодшого віку [154]. Навіть за відсутності супутніх захворювань у підлітків набагато частіше зустрічається пневмонія з гіпоксемією та гіперзапаленням, подібним до описаного у дорослих. Проте також є повідомлення про те, що клінічний перебіг респіраторних захворювань, пневмонії COVID-19 у підлітків менш тяжкий, а прогноз кращий, ніж у дорослих [155,156].

Отримані нами дані також підтверджувалися і в проведених нами дослідженнях [229,230]. Проведений нами аналіз історій хвороб дітей, що були

госпіталізовані в Чернівецьку обласну дитячу клінічну лікарню з респіраторними захворюваннями, зумовленими вірусом SARS-COV-2, що частка пацієнтів підліткового віку склала 22%. Клінічний перебіг захворювання у цій віковій групі свідчив про те, що респіраторне захворювання перебігало з переважним ураженням нижніх дихальних шляхів у вигляді пневмонії (58,2% випадків). У молодшій віковій групі пневмонія зареєстрована у 16,4 % пацієнтів. Також встановлено, що підлітки, в порівнянні з хворими молодшого віку, потребували більш активного лікування, зокрема і з залученням медичних сестер, що вимагало удосконалення їх професійних компетентностей. Так, підлітки у зв'язку з більш тяжким та ускладненим перебігом респіраторного захворювання, зумовленого вірусом SARS-COV-2, вірогідно частіше та впродовж більш тривалого часу потребували застосування оксигенотерапії, проведення внутрішньовенних інфузій, внутрішньовенного введення антибактеріальних засобів (часто декількох), глюкокортикостероїдів, внутрішньовенних імуноглобулінів та антикоагулянтів. Все вищезазначене свідчить про те, що медичним сестрам в умовах пандемії COVID-19 доводилось удосконалювати свої професійні компетентності, зокрема і за рахунок опанування нових сестринських маніпуляцій, здобуття досвіду застосування препаратів, які раніше практично не використовувались або вкрай рідко використовувались в рутинній практиці, а також суворого дотримання вимог інфекційного контролю за захворюваннями. Для більш наглядної демонстрації перебігу коронавірусної інфекції у підлітків ми навели клінічні випадки захворювання [229].

Переважна кількість опитаних I та II груп підтверджує твердження про те, що вірус SARS-Cov-2 поширюється повітряно-краплинним шляхом від інфікованої людини (табл.3.2). Отримані дані співпадають з літературними дослідженнями про те, що передача захворювання – COVID-19 відбувалося головним чином від людини до людини через респіраторні частинки під кашлю або чхання інфікованої людини та, переважно на близькій відстані [157]. Науковці також зазначили, що передача вірусу на великі відстані наразі не визначена та мало ймовірна. Таким

чином, саме контроль застосування засобів індивідуального захисту є одним із фундаментальних кроків захисту медперсоналу.

Таблиця 3.2

**Основні положення щодо шляхів передачі коронавірусної інфекції
викликаній вірусом SARS-Cov-2**

Твердження	I група	II група	p
Люди, хворі на COVID-19 не можуть передати вірус іншим, якщо захворювання перебігає без лихоманки	26,6	9,6	<0,05
SARS-Cov-2 є збудником захворювання COVID-19	48,1	60,9	>0,05
Вірус SARS-Cov-2 поширюється повітряно-краплинним шляхом від інфікованої людини	90,4	90,1	>0,05

Водночас, серед представників I групи майже вдвічі переважала частка медсестер, які вважали, що люди, хворі на COVID-19 не можуть передати вірус іншим, якщо захворювання перебігає без лихоманки. Дане твердження суперечить літературним даним що можливості безсимптомного віросоносійства та передачі збудника навіть за відсутності симптомів хвороби.

Враховуючи інформацію щодо шляхів передачі вірусу, міжнародними центрами досліджень коронавірусної хвороби були розроблені певні рекомендації для населення та медичних працівників, спрямовані на зменшення можливості запобігання поширення інфекції. Найвідомішими з них є обмеження повітряно-краплинних механізмів передачі вірусу: використання засобів індивідуального захисту, уникнення скупчення людей, навчання пацієнтів гігієни диханнями, ізоляції хворих, своєчасна діагностика коронавірусної інфекції, тощо [158].

Загальновідомо, що дотримання заходів профілактики коронавірусної інфекції є актуальним в аспекті того, що під час пандемії COVID-19 було зареєстровано значну кількість випадків захворювання серед медичних представників. Так, за оцінками ВООЗ, медичні працівники становили 2–35% усіх зареєстрованих випадків COVID-19 залежно від країни.

Поряд з цим, є дані щодо інфікування допоміжного персоналу в лікарнях, рівню якого становив близько 18,3% випадків [159]. Водночас, поширення інфекції серед медичних працівників торкалося також їх родин та зумовлювало проблеми безпеки та ефективності надання медичних послуг та зменшення можливості внутрішньолікарняних механізмів передачі захворювання. Все вищезазначене ще раз дозволяє акцентувати увагу на впровадженні та поширенні стратегій інфекційного контролю в лікувальних закладах [160].

Виходячи з вищенаведеного, нами також були проаналізовані відповіді на питання анкети, які стосувалися попередження та засобів профілактики COVID-19 (табл.3.3).

Таблиця 3.3

Основні положення щодо профілактики та контролю коронавірусної інфекції, викликаной вірусом SARS-CoV-2

Твердження	I група	II група	p
Носіння медичних масок може запобігти зараженню COVID-19	79,8	78,1	>0,05
Дітям не обов'язково вживати заходи для запобігання інфікуванню COVID-19 (заперечення твердження)	61,5	76,5	>0,05
Щоб запобігти інфікуванню COVID-19 слід уникати скупчення людей	89,4	95,3	>0,05
Ізоляція хворих є ефективним способом поширення вірусу	92,2	95,2	>0,05
Контактних на COVID-19 слід ізолювати та спостерігати	58,6	87,5	<0,05
Вакцинація – знижує ризик інфікуванню COVID-19	52,9	68,7	>0,05
Вакцинація – знижує ризик тяжкого перебігу COVID-19	54,8	65,6	>0,05
Медичні працівники мають підвищений ризик інфікуватись COVID-19	95,2	95,3	>0,05
Раннє призначення антибіотиків – скорочує тривалість захворювання при COVID-19	36,5	67,2	<0,05

Виходячи з отриманих даних респонденти обох груп підтримали твердження, що носіння медичних масок та запобігання скупченню людей є одним з кроків попередження поширення інфекції, що збігалось з міжнародними рекомендаціями

щодо коронавірусної хвороби. Також майже дві третини опитаних респондентів погоджувалися щодо введення карантинних обмежень для дітей. Твердження про те, що ізоляція хворих є ефективним способом запобігання поширення вірусу підтримали майже всі опитані респонденти I та II груп.

Водночас, твердження про те, що вакцинація знижує ризик інфікування COVID-19 та тяжкого перебігу хвороби підтримали лише близько половини опитаних респондентів I та II груп. Певною мірою це пов'язано з недостатнім досвідом впровадження вакцинації на початку пандемії COVID-19, коли проводилось дане опитування.

Період великих пандемій створює величезне навантаження на медичних працівників та потребує максимально відповідального ставлення до заходів інфекційного контролю. В першу чергу через те, що медичні працівники мають підвищений ризик щодо вірогідності інфікування COVID-19.

Нами оцінені знання щодо заходів інфекційного контролю під час пандемії COVID-19 серед медичних сестер педіатричних відділень м. Чернівці (рис.3.2.)

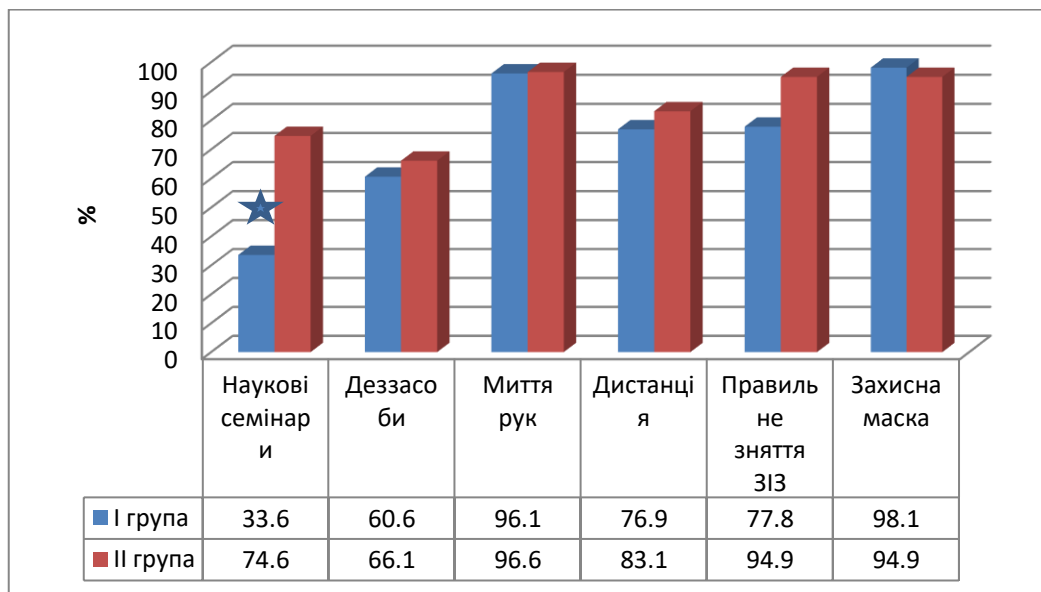


Рис. 3.2 Оцінка знань та вмінь щодо заходів інфекційного контролю при COVID-19

Примітка: ★ $p < 0,05$

Враховуючи отримані дані, основні знання та вміння щодо інфекційного контролю медичні сестри II групи вдвічі частіше отримали переважно під час наукових семінарів.

Вміння щодо захисту персоналу, застосування захисної маски, респіратору, при можливості дотримання соціальної дистанції, дотримання гігієни рук відзначили майже всі опитані респонденти. Водночас, лише половина опитаних респондентів відзначили застосування таких деззасобів як гіпохлорат натрію або 70% спирту в якості поверхневого дезінфікуючого засобу.

Тренінги та інструктажі щодо правильного зняття засобів індивідуального захисту найчастіше відзначали та дотримувались медичні сестри інфекційних відділень, що в цілому пов'язано із специфікою роботи профільних відділень.

Для більш детальної оцінки участі медичної сестри у події, ми кожне твердження оцінювали з позицій «інколи», «ніколи», «завжди» (рис.3.3-3.8)

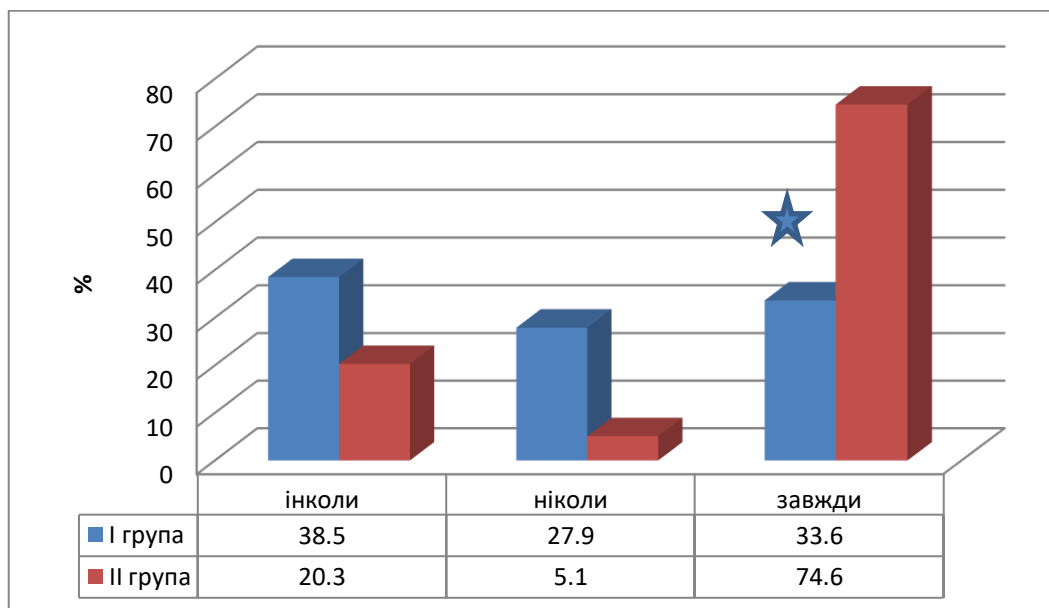


Рис.3.3 Частка медичних сестер, які брали участь у навчальних семінарах щодо інфекційного контролю COVID-19.

Примітка:★ $p < 0,05$

Встановлено, що 74,6% опитаних респондентів II групи систематично проходили навчання щодо покращення поінформованості та впровадження заходів інфекційного контролю під час пандемії. Показники ризику систематичного навчання (участь у навчальних програмах та семінарах) серед представників II

групи порівняно до опитаних I групи дорівнювали: відносний ризик – 2,5 (95%ДІ: 1,8-3,4) при співвідношенні шансів – 5,8 (95%ДІ: 3,1-10,7). Отримані дані підтверджуються чисельними літературними джерелами щодо необхідності систематичного впровадження тренінгів для профілактики поширення COVID-19 та ширшого впровадження інформації щодо проблем безпеки та надання медичних послуг під час пандемії.

Епізодичні заняття щодо інфекційного контролю та несистематичний практичний тренінг відзначали майже кожен третій представник I групи (38,5%) та лише кожен п'ятий опитаний II групи (20,3%, $p < 0,05$).

Розширення знань щодо пандемії COVID-19 показало, що при переважанні повітряно-краплинного механізму передачі хворими, важливим є використання деззасобів для дезінфекції поверхонь, забрудненими виділеннями з дихальних шляхів. Так, за різними даними встановлено, що SARS-CoV-2, який викликає тяжкий гострий респіраторний синдром може зберігатися на неживих поверхнях від кількох годин до 9 днів, проте ефективно інактивується протягом 1 хв шляхом дезінфекції поверхні 70% етаноном, 0,1% розчином гіпохлориту натрію або 0,5% перекису водню [161].

На рис. 3.4 наведена частота застосування гіпохлориту натрію та 70% спирту в якості поверхневого дезінфікуючого засобу медичними сестрами педіатричних відділень.

Аналізуючи отримані результати, нами не виявлено суттєвої різниці щодо частоти застосування вказаних дезінфікуючих засобів. Водночас, кожен десятий представник I групи та майже 18,6% опитаних II групи не використовували наведені засоби, що можливо пов'язано із застосуванням інших препаратів.

Отримані результати в цілому співпадають з даними літератури, водночас є повідомлення, що окрім зазначених засобів мікробіцидною активністю володіють також 0,5% розчин перекису водню в поєднанні з фосфорною кислотою та/або фосфонат з фосфоновією кислотою.

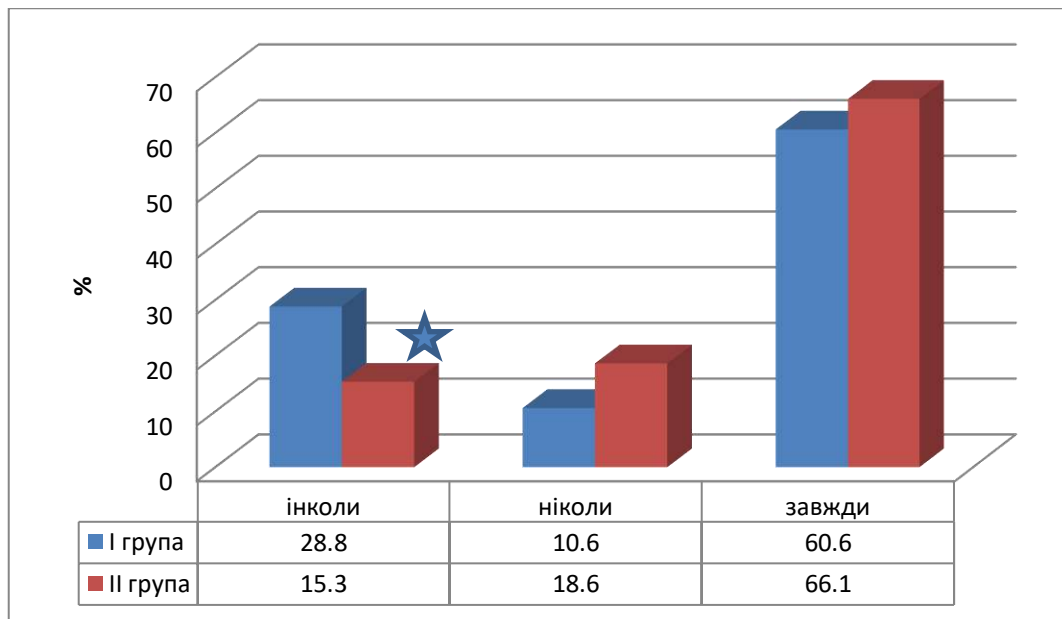


Рис.3.4 Використання деззасобів (%) (гіпохлорит натрію та/або 70% спирту) під час спалаху COVID-19.

Примітка:★ $p < 0,05$

Враховуючи вищенаведене, вкрай важливо запобігти подальшому поширенню коронавірусної інфекції в медичних та громадських закладах з огляду на те, що передача коронавірусів із заражених сухих поверхонь постулюється, включаючи самоінокуляцію слизових оболонок носа, очей або рота [162], наголошуючи на важливості детального розуміння персистенції коронавірусу на неживих поверхнях.

Таким чином, різні види біоцидних засобів, зокрема перекис водню, спирти, гіпохлорит натрію або бензалконію хлорид використовуються у всьому світі для дезінфекції, переважно в закладах охорони здоров'я [163].

Миття рук – один із важливих заходів попередження інфікування та безпеки медичних послуг пацієнтам під час пандемії. На рис.3.5 наведені дані, які демонструють, що майже 95% медсестер обох груп дотримуються правил миття рук при роботі з пацієнтами.

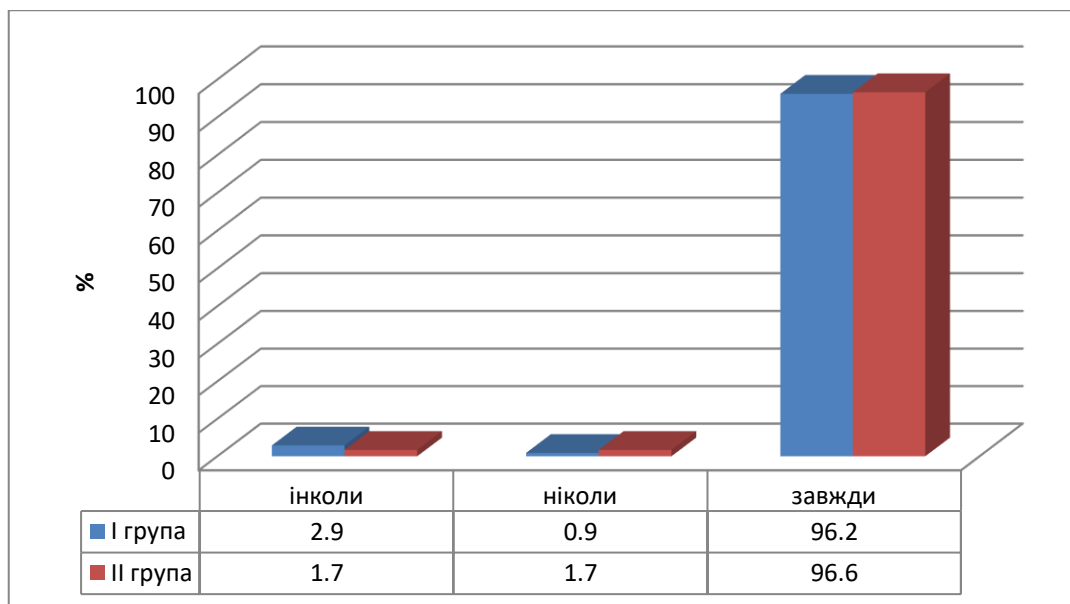


Рис.3.5. Частка медичних сестер (%), які застосовували миття рук до та після контакту з хворим під час спалаху COVID-19

Інформація щодо дотриманні соціальної дистанції при роботі з пацієнтом доволі суперечлива (рис.3.6), оскільки незважаючи на те, що 76,9% представників I групи та 83,1% опитаних II групи намагались дотримуватись рекомендованої дистанції, все таки при догляді за пацієнтами, проведенні лікувально-діагностичних маніпуляцій не завжди це вдавалось.

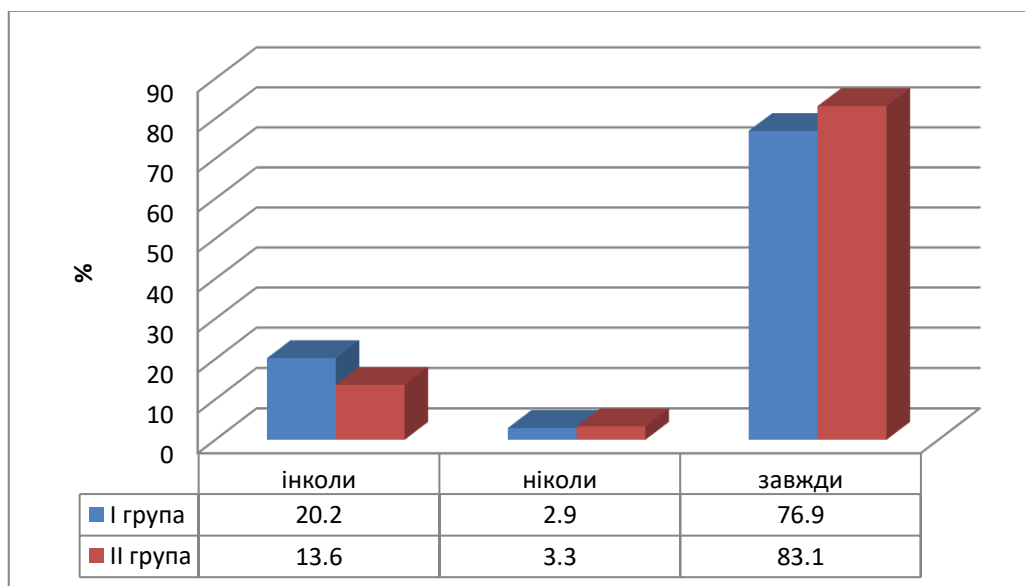


Рис.3.6 Частка медсестер (%), які дотримувалися соціальної дистанції на робочому місці

Враховуючи чисельні повідомлення про зараження медичних працівників вірусом SARS-CoV-2, необхідні додаткові знання про засоби індивідуального

захисту (ЗІЗ) для зниження захворюваності, пов'язаної з COVID-19 та смертності [164]. Доволі дискусійними були питання чи всі типи ЗІЗ є корисними та яка користь від захисту очей і універсальних масок для пацієнтів. Водночас, центри контролю та профілактики захворювань США (CDC) повідомляли, що дефіцит ЗІЗ на початку пандемії був причиною чисельних викликів національній системі охорони здоров'я різних країн. Виходячи з вищенаведеного, нами оцінено дотримання інструкцій щодо зняття засобів індивідуального захисту під час пандемії COVID-19 медичними сестрами педіатричних відділень різного профілю (рис.3.7).

Майже всі медичні сестри II групи (94,9%) дотримувалися інструкцій щодо зняття засобів індивідуального захисту під час пандемії COVID-19. Водночас серед представників I групи свої знання та вміння відзначили лише 77,8% опитаних, а 15,4% медсестер зазначили, що робили це інколи.

Показники ризику покращення знань та вмінь щодо правильного зняття засобів індивідуального захисту у представників II групи порівняно до опитаних медсестер I групи дорівнювали: відносний ризик – 2,7 (95%ДІ:1,4-3,1) при співвідношенні шансів – 4,9 (95%ДІ:1,8-13,1).

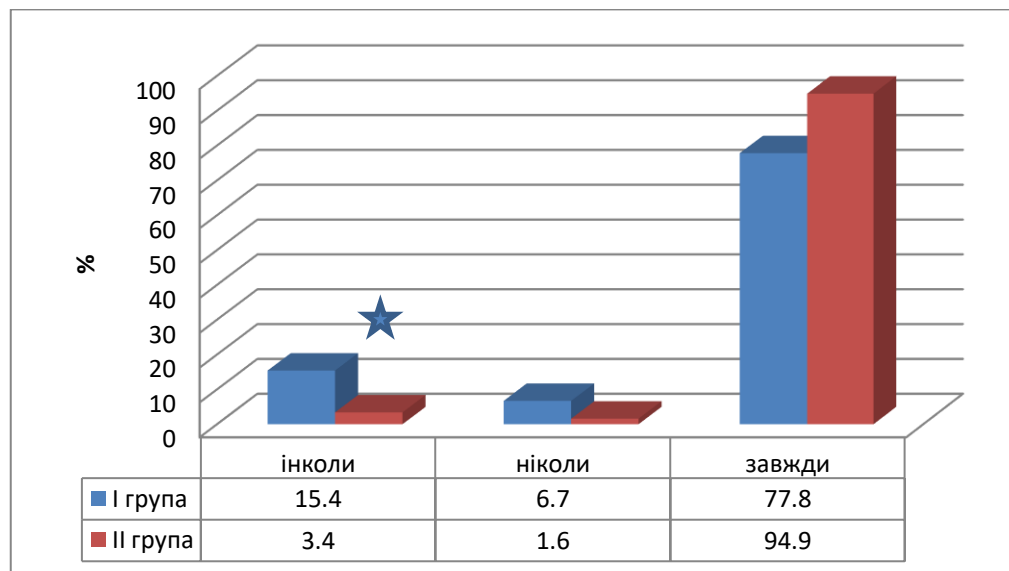


Рис.3.7. Частка медичних працівників (%), які ретельно дотримувалися інструкцій зняття засобів індивідуального захисту під час пандемії COVID-19

Примітка: ★ $p < 0,05$

На рис.3.8 наведені детальні показники опитування медсестер I та II групи щодо використання масок та/або респіраторів під час пандемії COVID-19. Цікаво відзначити, що переважна більшість опитаних у своїй повсякденній роботі дотрималась правил носіння засобів індивідуального захисту.

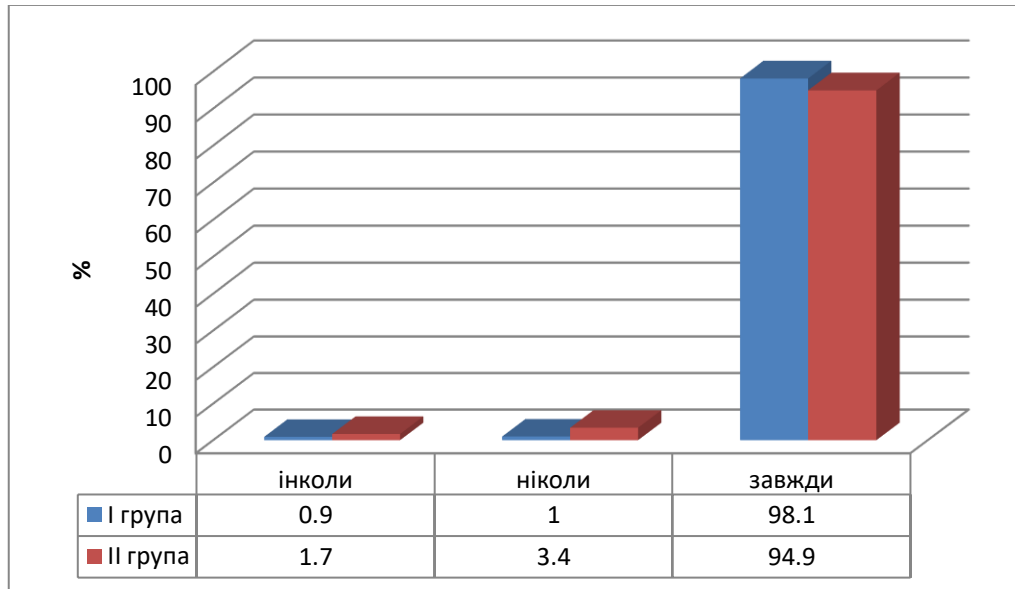


Рис.3.8 Частка медичних сестер (%), які використовували захисні маски при звичайному контакті з пацієнтом

Отримані дані відповідали стратегіям попередження поширення коронавірусної інфекції, які включали суворі протоколи використання засобів індивідуального захисту (ЗІЗ), раціональному форматуванню потоку хворих та комплексним заходам щодо забезпечення адекватних умов праці та програм скринінгу для медичних працівників [165].

Водночас варто відзначити, що одним із ефективних способів контролю пандемій є проведення вакцинації [166].

Проведений нами аналіз дозволив встановити, що серед медичних сестер вакциновано проти COVID-19 87,2% опитаних I групи та 87,9% ($p > 0,05$) медсестер II групи. Детальний аналіз наведений на рис. 3.9.

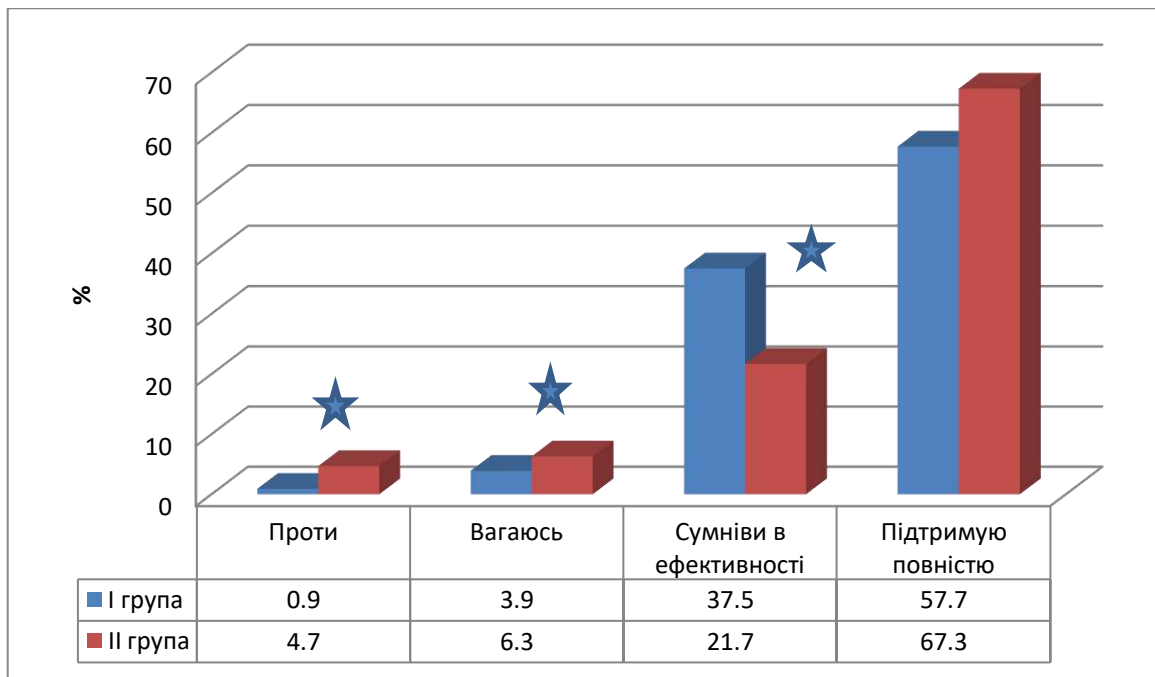


Рис.3.9 Ставлення до вакцинації проти COVID-19 серед опитаних респондентів I та II груп спостереження

Примітка: ★ $p < 0,05$

Незважаючи на відсутність вірогідної різниці щодо відсотка вакцинованих медсестер, нами встановлено, що серед опитаних II групи вірогідно частіше траплялися думки щодо відмови від щеплення (4,7% проти 0,9% випадків в II та I групах відповідно, $p < 0,05$) та вагання щодо щеплення (6,3% проти 3,9% випадків в II та I групах відповідно, $p < 0,05$). Водночас, підтримку вакцинації проти COVID-19 реєстрували у 67,3% опитаних II групи та в 57,7% респондентів I групи ($p > 0,05$). Відповідно, серед медсестер II групи в 1,7 разів були менш виражені сумніви щодо доцільності вакцинації в цілому.

Аналіз поінформованості медичних сестер щодо джерел інформації стосовно вакцинації проти COVID-19 (рис.3.10) дозволив встановити, що у переважній більшості респонденти II групи дізнавались щодо переваг вакцинації у період пандемії COVID-19 з урядових порталів МОЗ України, наукових журналів, практичних семінарів-тренінгів. Водночас, з відносно меншою частотою користувались інформацією з соціальних мереж, засобів масової інформації та на порталах науково-популярних сайтів інтернет-ресурсів.

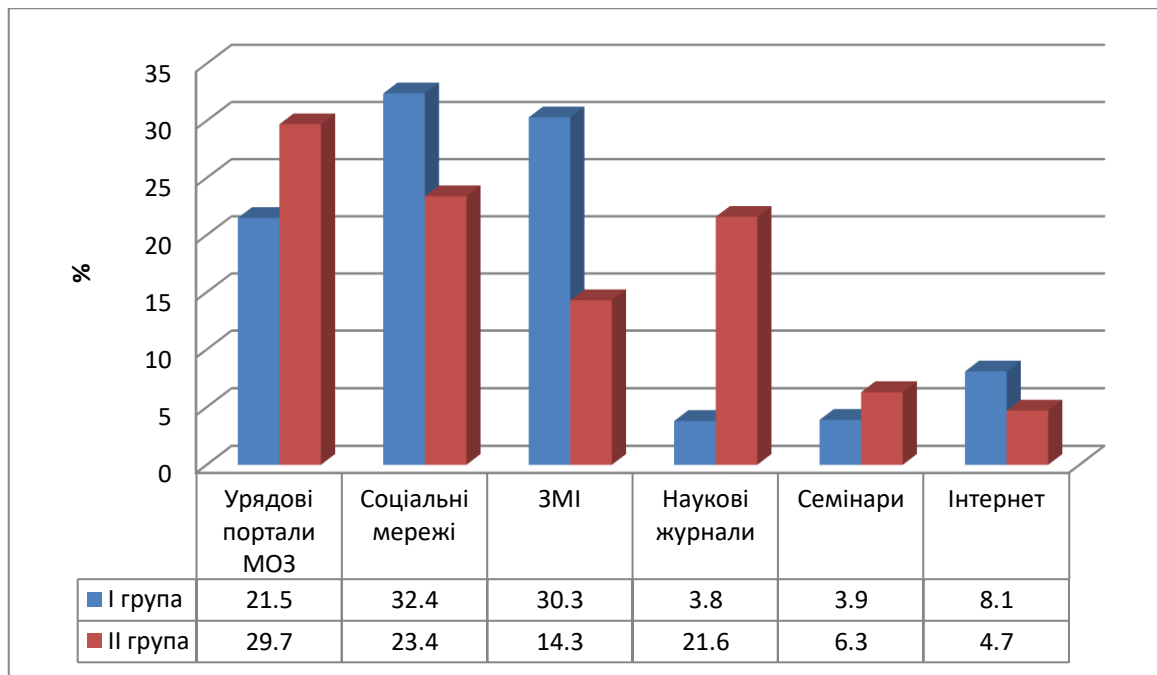


Рис.3.10 Джерела інформації про вакцинацію

Водночас, представники I групи найчастіше інформацію щодо вакцинації проти COVID-19 отримували з соціальних мереж та засобів масової інформації.

На підставі результатів дослідження встановлено, що досвід та стаж роботи у інфекційних відділеннях впливають на знання, ставлення та практику медичних сестер щодо дій в умовах пандемій. Так, серед медичних сестер I групи встановлено слабкий вірогідний кореляційний зв'язок між стажем роботи та знаннями щодо особливостей коронавірусної інфекції, зокрема щодо тверджень про повітряно-краплинний механізм передачі COVID-19 ($r=0,2$, $p<0,05$).

Водночас, у медичних сестер, які працюють у відділеннях інфекційного профілю відзначено вірогідні кореляційні зв'язки між стажем роботи та твердженням щодо того, що вакцинація знижує ризик тяжкого перебігу коронавірусної хвороби ($r=0,4$, $p<0,01$), носіння масок – запобігає зараженню ($r=0,4$, $p<0,01$), хвору людину необхідно ізолювати ($r=0,4$, $p<0,05$), члени родини медичних працівників мають вищий ризик зараження COVID-19 ($r=0,3$, $p<0,05$).

Таким чином, знання, ставлення та практика щодо дій в умовах пандемії на прикладі пандемії COVID-19 виявилися кращими в медичних сестер педіатричних відділень інфекційного профілю. Вони частіше отримували інформацію щодо пандемії на урядових порталах МОЗ України, застосовували навички професійного

розвитку та аналізу наукових джерел та журналів. Попередній досвід роботи на базі інфекційних відділень дозволив краще адаптуватися до роботи в умовах пандемії коронавірусної інфекції спричиненої вірусом SARS-CoV-2. Дотримання заходів інфекційного контролю, регулярні тренінги та практика створювали передумови щодо підвищення ефективності надання допомоги дитячому населенню в умовах пандемії COVID-19.

Результати підрозділу висвітлені у наступних наукових працях: 217, 223, 225, 227, 229, 230.

3.2 Оцінка рівня тривожності та депресії медичних сестер педіатричних відділень за лікарняною шкалою тривоги та депресії (Hospital Anxiety Depression Scale - HADS) в умовах пандемії COVID-19.

Під час пандемії COVID-19 робота в системі охорони здоров'я стала джерелом стресу для великої кількості працівників, зокрема лікарів, медсестер та фельдшерів, особливо які працюють первинній ланці надання допомоги населенню [167,168]. Багато аспектів цієї пандемії викликали моральний стрес та несподівані проблеми з етичними цінностями медичних працівників, включаючи складні питання прав людини у багатьох ситуаціях. За даними Центрів з контролю та профілактики захворювань симптоми, які можуть відчувати медичні працівники під час пандемії, включають роздратування, гнів, відсутність мотивації, почуття безпорадності чи безсилля, почуття смутку, пригніченості чи вигорання, труднощі зі сном або концентрацією уваги та почуття втоми [169].

Негативні психічні наслідки пандемії COVID-19 на робочому місці, посилювалися засобами масової інформації, які інформували про пандемію фокусуючись на показниках смертності серед медичних працівників та поширенні захворювання у медичних закладах. Такий масовий вплив різноманітної інформації про COVID-19 передбачав можливість масштабного травматичного інциденту з безпрецедентним впливом на психічне здоров'я [170]. Всі перелічені чинники безумовно впливають на функціонування та діяльність медичного працівника на робочому місці. Таким чином, реакція організму на постійний стрес, що бере свій

початок на роботі, призводить до професійного вигорання. Відповідно, робота під тиском може посилити емоційне виснаження, що запускає захисний механізм, пов'язаний із деперсоналізацією (зниження співчуття до інших) особистості [171].

Виходячи з вищенаведеного, нами було оцінено рівень тривожності та депресії медичних сестер педіатричних відділень різного профілю під час пандемії COVID-19 за лікарняною шкалою тривоги та депресії (Hospital Anxiety Depression Scale - HADS).

На рис. 3.11 та 3.12 наведено бальну оцінку рівня тривоги та депресії медсестер груп порівняння за шкалою HADS.

Отримані дані показали, що медичні сестри II групи вірогідно рідше мали стурбовані думки, ніж представники I групи (0,45 бали та 0,83 бали ($p < 0,05$) відповідно). Водночас, можливість присісти та розслабитись траплялися лише зрідка у опитаних II групи порівняно з медсестрами I групи (1,97 бали та 1,51 бали ($p < 0,05$)). Щодо інших показників рівня тривожності серед опитаних респондентів не виявлено вірогідних відмінностей. Також немає суттєвої різниці щодо сумарної оцінки рівня тривожності медичних сестер I та II груп. Водночас, частка медичних сестер I групи, в яких сумарний показник рівня тривоги склав понад 7 балів, що свідчило про стан, що передуює розладам, склала 51,9%, а в представників II групи – 39,6% ($p > 0,05$).

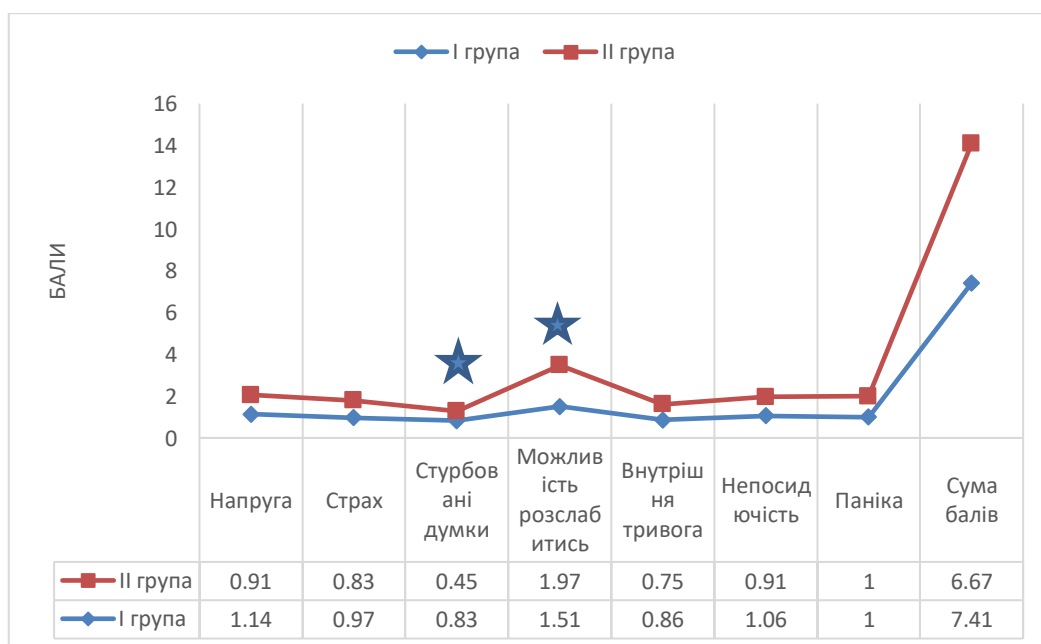


Рис. 3.11 Оцінка рівня тривожності медичних сестер педіатричних відділень під час пандемії COVID-19

Примітка: ★ - $p < 0,05$

Показники ризику розвитку проміжного стану, що передус розладам у медсестер I групи порівняно до представників II групи становили: відносний ризик – 1,3 (95%ДІ: 0,9-1,7) при співвідношенні шансів – 1,6 (95%ДІ:0,9-2,8).

Нами також оцінено ознаки наявних розладів, пов'язаних з тривожністю (понад 11 балів), які реєстрували у 17,3% та 10,5% ($p > 0,05$) медсестер I та II груп відповідно. Таким чином, показники ризику розвитку стану, що пов'язаний із наявністю розладів – тривожності у медсестер I групи порівняно до представників II групи становили: відносний ризик – 1,3 (95%ДІ: 0,8-2,6) при співвідношенні шансів – 1,8 (95%ДІ:0,8-4,1).

Тісно пов'язані із тривожністю є стан депресивних розладів медичних працівників. Проведена нами оцінка рівня депресії медичних сестер педіатричних відділень під час пандемії COVID-19 наведена на рис.3.12.

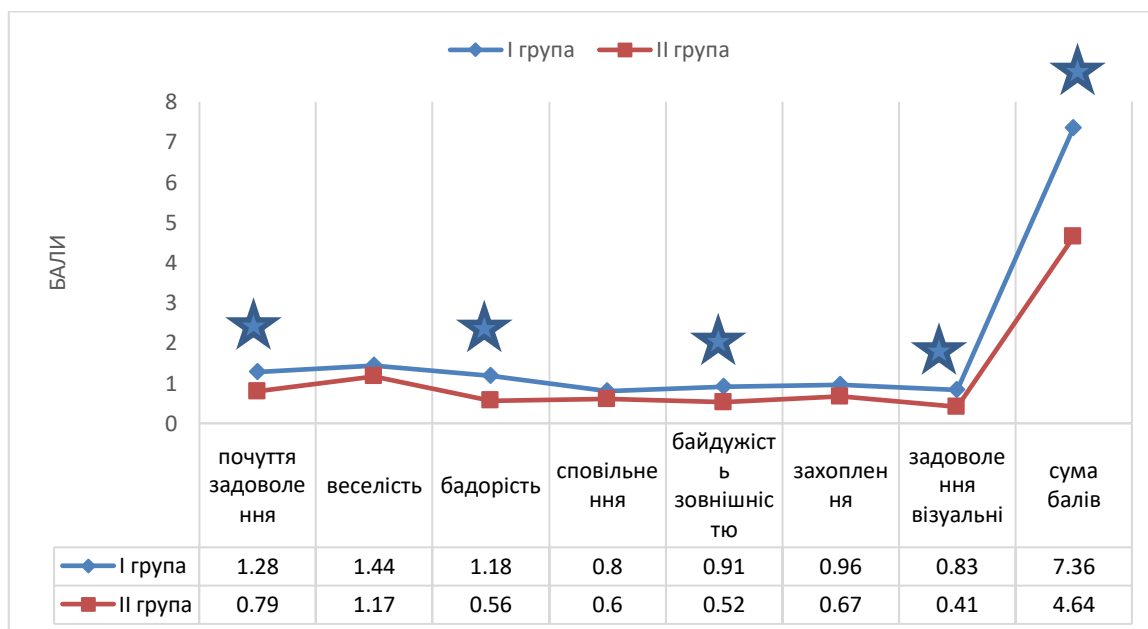


Рис. 3.12 Оцінка рівня депресії медичних сестер педіатричних відділень під час пандемії COVID-19

Примітка: ★ - $p < 0,05$

Отримані результати показали, що в медичних сестер I групи вірогідно вищими були ознаки, що притаманні розвитку депресії. Зокрема, відсутнє почуття задоволення від того, що раніше приносила радість та задоволення (1,28 бали та 0,79 бали ($p < 0,05$)) в медсестер I та II груп відповідно); опитані респонденти дуже рідко відчували бадьорість (1,18 бали та 0,56 бали ($p < 0,05$)) в медсестер I та II груп відповідно), менше уваги приділяли своїй зовнішності (0,91 бали та 0,52 бали ($p < 0,05$)) в медсестер I та II груп відповідно), зменшення задоволення від гарної книги або улюбленого фільму (0,83 бали та 0,41 бали ($p < 0,05$)) в медсестер I та II груп відповідно).

В цілому сума балів підшкали депресії в медичних сестер I групи (7,36 бали) була вірогідно вище ніж у представників II групи (4,64 бали, ($p < 0,05$)).

Встановлено, що частка медичних сестер I групи, в яких сумарний показник рівня депресії склав понад 7 балів, що свідчило про стан, що передує розладам, склала 51,9%, а в представників II групи – 31,3% ($p < 0,05$). Показники ризику розвитку проміжного стану, що передує розладам у медсестер I групи порівняно до представників II групи становили: відносний ризик – 1,5 (95%ДІ: 1,1-2,1) при співвідношенні шансів – 2,4 (95%ДІ: 1,3-4,2).

Водночас, ознаки присутніх розладів, пов'язаних з депресією (понад 11 балів) реєстрували у 24,7% та 4,2% ($p < 0,05$) медсестер I та II груп відповідно. Таким чином, показники ризику розвитку стану, що пов'язаний із наявністю розладів – депресії у медсестер I групи порівняно до представників II групи становили: відносний ризик – 1,9 (95%ДІ: 0,8-5,3) при співвідношенні шансів – 7,5 (95%ДІ: 2,5-21,9).

Сумарна оцінка за шкалою HADS опитаних респондентів наведена на рис.3.13.

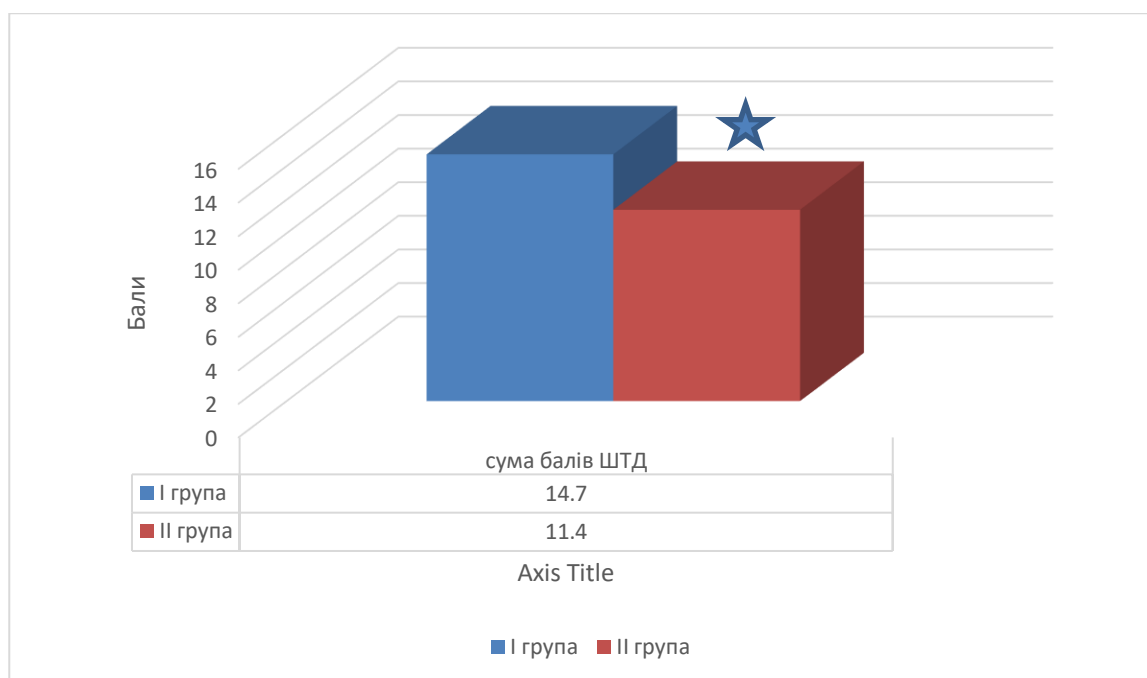


Рис 3.13 Сумарна оцінка шпитальної шкали тривоги та депресії (HADS) у медичних сестер педіатричних відділень під час пандемії COVID-19

Примітка: ★ - $p < 0,05$

Отримані дані показали, що серед медичних сестер педіатричних відділень під час пандемії COVID-19 вірогідно частіше реєстрували вищу сумарну оцінку за шкалою HADS у медичних сестер відділень неінфекційного профілю, що, на нашу думку пов'язано із меншою обізнаністю про пандемію COVID-19 та відсутністю досвіду роботи в умовах пандемій.

Враховуючи літературні дані щодо існування кореляційних зв'язків між тривожно-депресивним синдромом та стажем роботи медсестер, нами оцінено відповідні показники в підгрупах медсестер із стажем роботи до 10 років (підгрупа а) та більше 10 років (підгрупа б). На рис.3.14. наведена бальна оцінка рівня тривожності медсестер педіатричних відділень неінфекційного профілю під час пандемії COVID-19 з урахуванням стажу роботи.

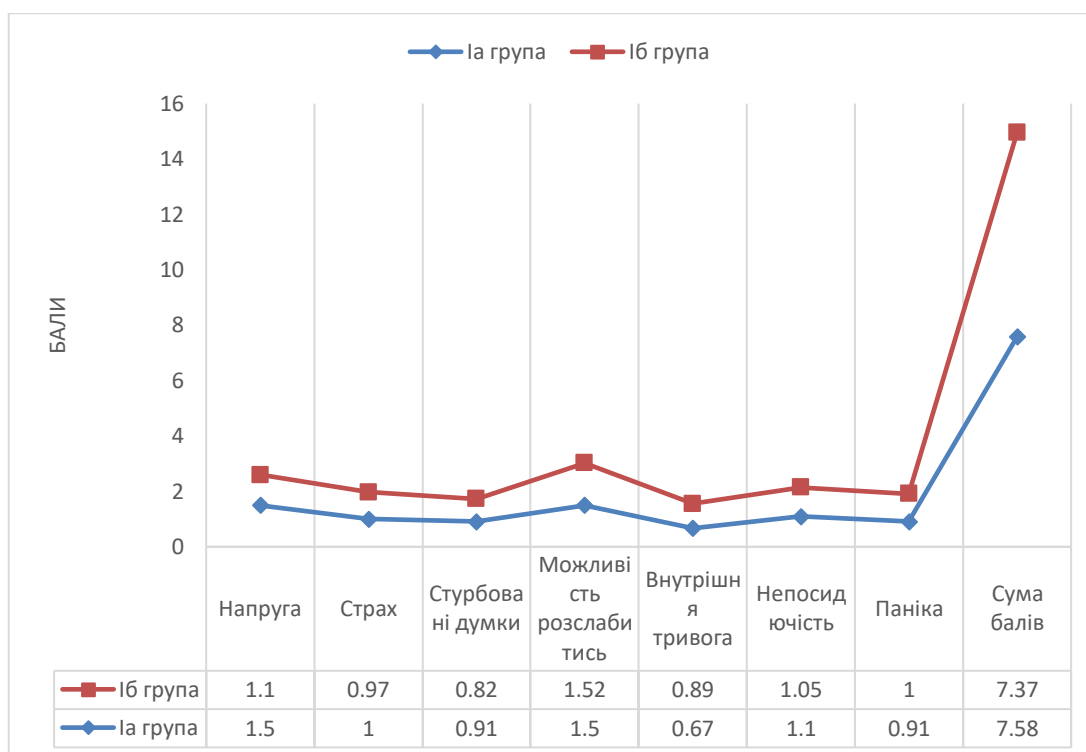


Рис. 3.14 Оцінка рівня тривожності медичних сестер педіатричних відділень неінфекційного профілю (І група) під час пандемії COVID-19.

Слід відзначити, що серед медичних сестер педіатричних відділень неінфекційного профілю, залежно від стажу роботи, не відзначено суттєвих відмінностей щодо розладів, пов'язаних із тривожністю.

Водночас в II групі спостереження вірогідно вищими були показники сумарної оцінки рівня тривожності медичних сестер, що мають стаж роботи до 10 років (підгрупа Па), а також опитані респонденти Па підгрупи частіше відмічали, що не можуть розслабитися в позаробочий час через стурбовані думки (рис.3.15)

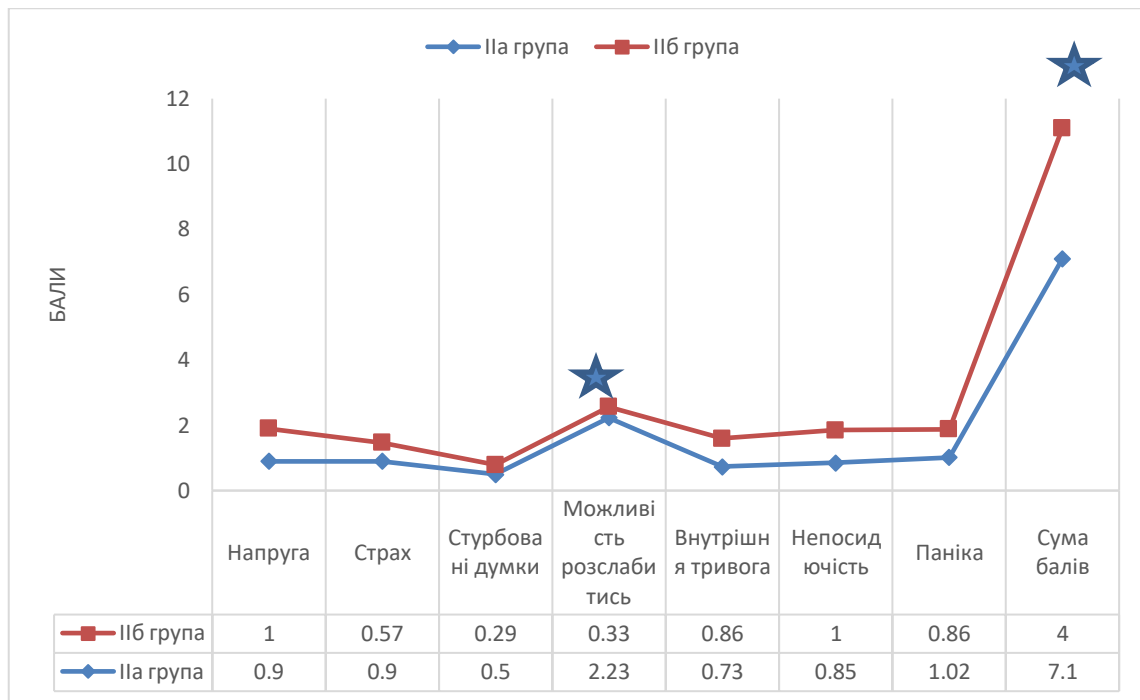


Рис. 3.15. Оцінка рівня тривожності медичних сестер педіатричних відділень інфекційного профілю (II група) під час пандемії COVID-19

Примітка: ★ - $p < 0,05$

Оцінка рівня депресії серед опитаних I групи (рис.3.16) залежно від стажу роботи показала, що можливість розслабитись у позаробочий час та повеселитися набагато рідше притаманна медсестрам, які довго працюють (Iб група).

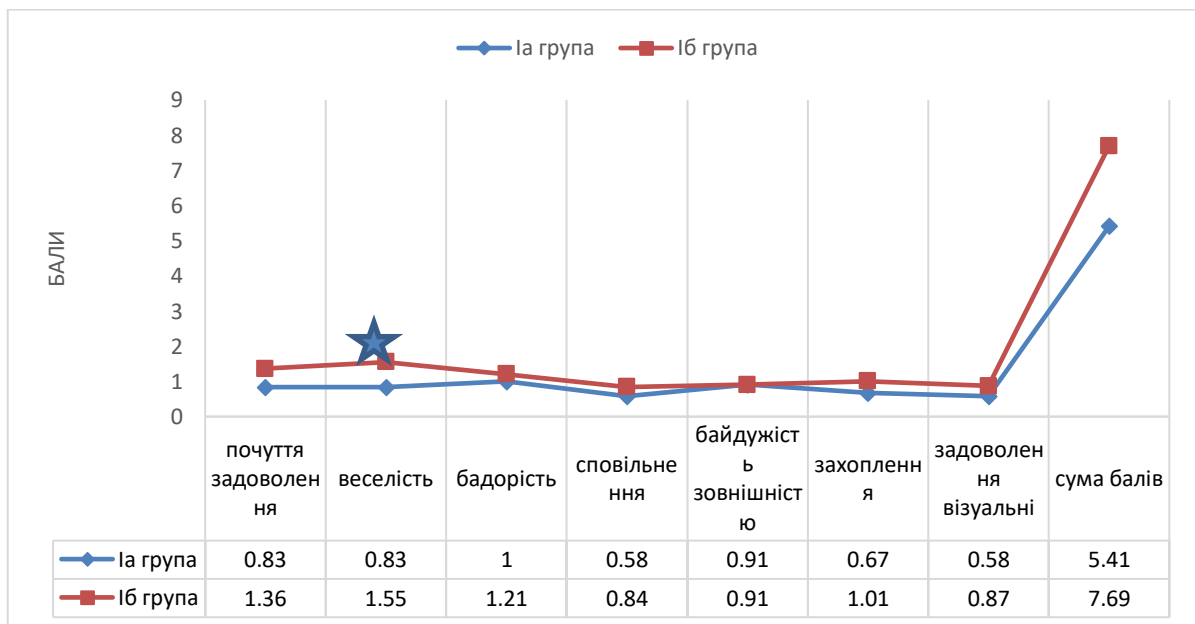


Рис. 3.16 Оцінка рівня депресії медичних сестер педіатричних відділень неінфекційного профілю (I група) під час пандемії COVID-19

Примітка: ★ - $p < 0,05$

Водночас, серед представників II групи (рис.3.17) не виявлено суттєвих відмінностей щодо розладів пов'язаних із депресією з урахуванням стажу роботи опитаних респондентів.

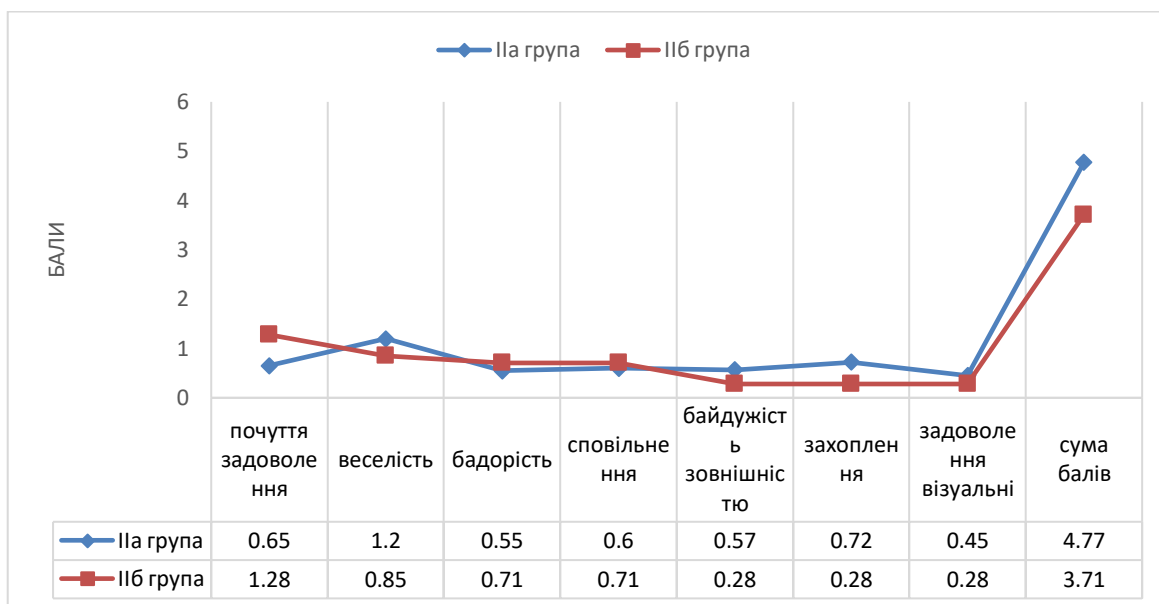


Рис. 3.17 Оцінка рівня депресії медичних сестер педіатричних відділень інфекційного профілю (II група) під час пандемії COVID-19

Проведена нами сумарна оцінка за шкалою тривоги та депресії (HADS) показала, що серед медичних сестер, в яких стаж роботи складає до 10 років не виявлено суттєвих відмінностей (рис.3.18)

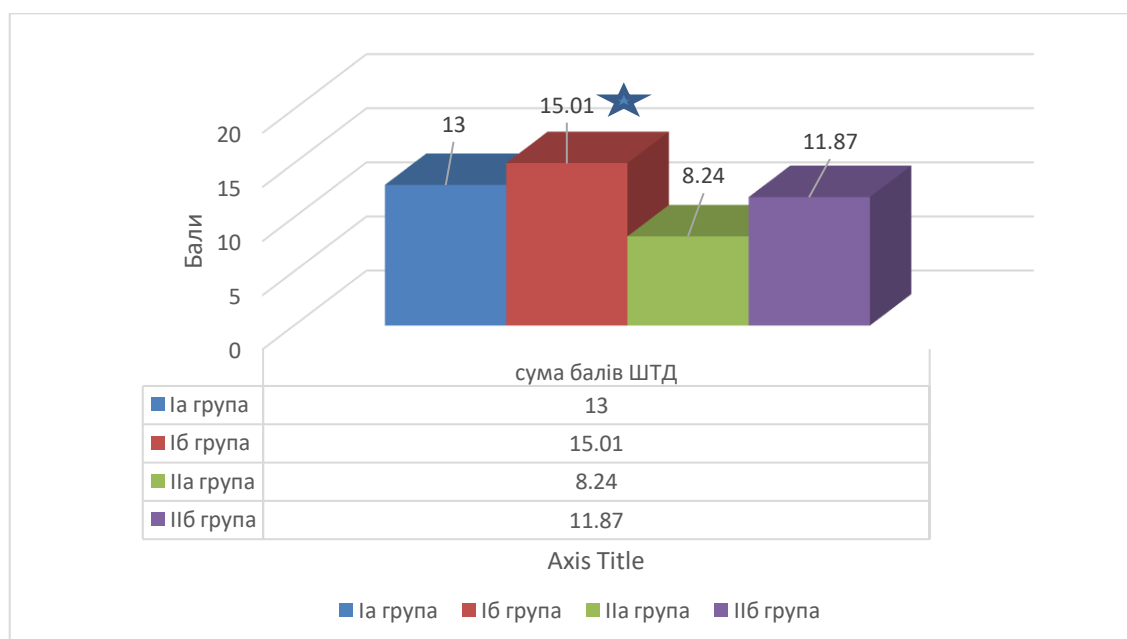
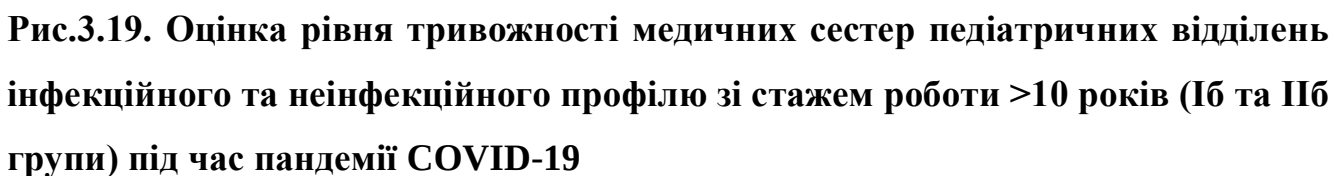


Рис. 3.18 Сумарна оцінка шпитальної шкали тривоги та депресії у медичних сестер I та II груп педіатричних відділень під час пандемії COVID-19

Враховуючи вищенаведене, нами проведена більш детальна порівняльна оцінка рівня тривожності та депресії серед опитаних респондентів Іб та ІІб підгруп (рис.3.19 та рис.3.20).



78

відділеннях неінфекційного профілю. Зокрема це стосувалося неможливості розслабитись у позаробочий час через стурбовані думки.

Водночас оцінка розладів, пов'язаних із депресією були вірогідно виразніші у представників Іб групи: зниження задоволення від того, що раніше захоплювало, зниження відчуття бадьорості, та вірогідно вища сумарна оцінка за шкалою депресії (рис.3.20).

Показники ризику розвитку проміжного стану, що передує розладам пов'язаним із депресією (оцінка за шкалою > 7 балів) у медсестер Іб групи порівняно до представників ІІб групи становили: відносний ризик – 1,8 (95%ДІ: 1,1-3,7) при співвідношенні шансів – 2,7 (95%ДІ:1,3-5,2).

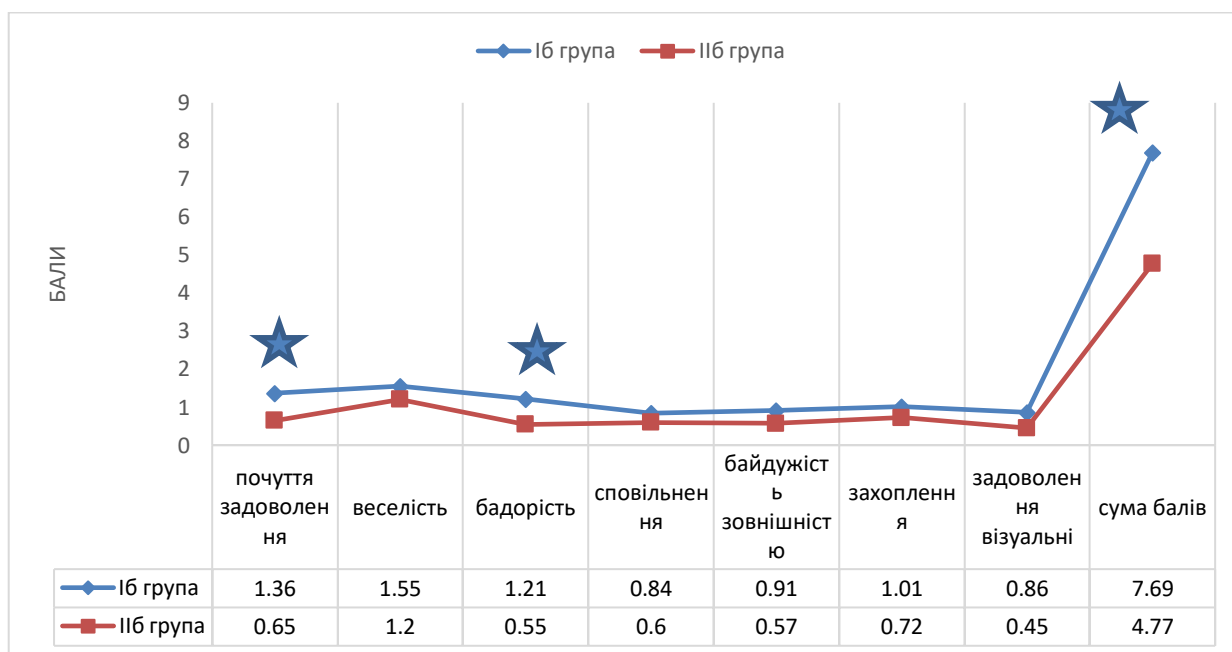


Рис. 3.20 Оцінка рівня депресії медичних сестер педіатричних відділень інфекційного та неінфекційного профілю зі стажем роботи >10 років (Іб та ІІб групи) під час пандемії COVID-19

Таким чином, через пандемію COVID-19 медичні працівники постійно піддавалися ряду стресових факторів на своєму робочому місці, які можуть суттєво вплинути на різні сфери їх діяльності. Серед найбільш вагомих тригерних чинників можливо слід віднести високий рівень смертності пацієнтів з COVID-19, більша кількість понаднормових змін, страх не отримати відповідне медичне обладнання, включаючи засоби індивідуального захисту, страх через небезпеку зараження

COVID-19 на своєму робочому місці, ймовірність передачі COVID-19 та зараження членів сім'ї, страх поширення вірусу на своєму робочому місці, невпевненість у власних силах, тощо. Все вищенаведене віддзеркалилось найбільш виразно серед медичних сестер неінфекційних педіатричних відділень, навіть серед тих, хто має достатній досвід роботи.

Водночас отримані нами дані показали, що медсестри, які мають досвід роботи під час пандемій та достатній стаж роботи на базі інфекційних відділень педіатричного профілю продемонстрували значно нижчі показники тривоги та депресії під час пандемії COVID-19.

Результати підрозділу висвітлені у наступних наукових працях: 219, 221, 222, 224, 226.

3.3 Оцінка емоційного вигорання медичних сестер педіатричних відділень під час пандемії COVID-19

Медичні сестри є найважливішою ланкою будь-якої системи охорони здоров'я. Особливо актуальне значення набуває робота медичних сестер в період великих пандемій, та, зокрема при пандемії COVID-19, оскільки на них припадає значна частка відповідальності за реагування на пандемію та контроль над нею при наданні медичної допомоги пацієнтам. Працюючи в умовах величезного стресу, медичним сестрам часто доводилося виконувати кілька завдань одночасно і швидко набувати нових навичок для виконання різних завдань на різних рівнях надання допомоги населенню [50]. Поєднання таких чинників як інтенсивне робоче навантаження, напружений графік роботи, можливість інфікування на робочому місці з часом можуть мати негативні наслідки для психічного здоров'я медичних сестер [52].

За даними літературних джерел люди, які мають емоційне вигорання можуть відчувати дратівливість, перепади настрою, безсоння, симптоми емоційної та фізичної втоми, що призводить до серйозних несприятливих наслідків для фізичного та психічного здоров'я [54]. Повідомлялося про відсутність мотивації та низький моральний дух та вплив на здатність медичних працівників реагувати на

зміни в клінічній практиці [56]. Зниження професійної ефективності медсестер може, у свою чергу, призвести до поганих або навіть небезпечних результатів для пацієнтів та накладає величезні додаткові витрати на систему охорони здоров'я [57].

Водночас, незважаючи на те, що емоційне вигорання було проблемою для медичних працівників ще до пандемії, дослідження показали, що вірусні спалахи, в тому числі COVID-19, ще більше посилили це явище [59]. Окрім того, останні дані привернули додаткову увагу до зв'язків між вигоранням та іншими психічними захворюваннями, такими як тривожність та депресія [62]. Тривожність та депресія на ранній стадії пандемії COVID-19 були поширені серед медсестер [64] і, ймовірно, тісно пов'язані з емоційним вигоранням [65]. Тим не менш, те, як вигорання пов'язане з тривожністю та депресією, залишається остаточно не вивченим. Все це створює великі проблеми для вирішення питань щодо покращення психічного здоров'я медичних працівників, пов'язаних з пандемією COVID-19.

Враховуючи вищенаведене, нами було детально оцінено фази емоційного вигорання медичних сестер педіатричних відділень, зокрема фаз «напруження», «резистенції» та «виснаження» під час пандемії COVID-19 (рис.3.21).

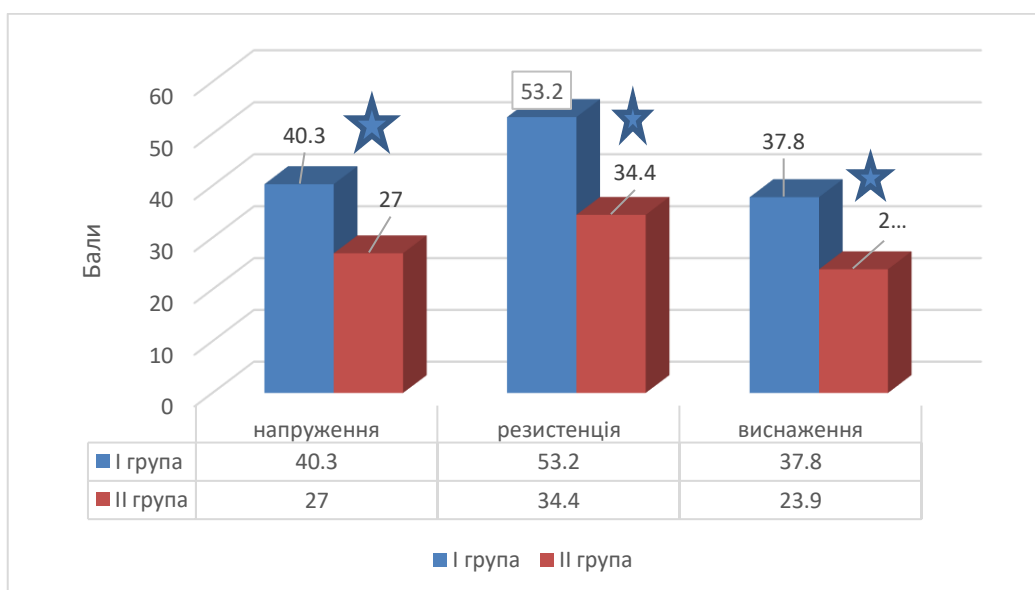


Рис.3.21 Порівняльна оцінка (в балах) фаз емоційного вигорання медичних сестер педіатричних відділень під час пандемії COVID-19

Примітка: ★ - вірогідна різниця ($p < 0,05$)

Отримані результати показали, що в медичних сестер педіатричних відділень неінфекційного профілю вірогідно частіше реєстрували достовірно вищі показники оцінки фаз «напруження», «резистентії» та «виснаження» під час пандемії COVID-19.

Враховуючи вищенаведене, нами була проведена детальна оцінка отриманих показників фаз емоційного вигорання медичних сестер педіатричних відділень (рис.3.22).

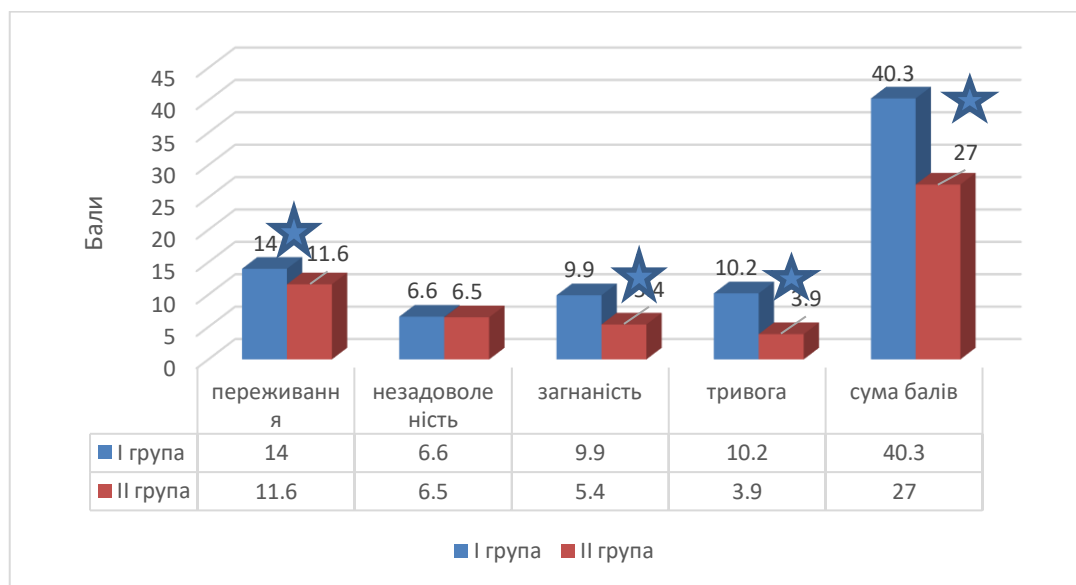


Рис.3.22 Бальна оцінка фази «напруження» емоційного вигорання медичних сестер педіатричних відділень в період пандемії COVID-19

Примітка: ★ - вірогідна різниця ($p < 0,05$)

Бальна оцінка фази «напруження» показала, що в медичних сестер відділень неінфекційного профілю вірогідно вищими були ознаки переживання психотравмуючих обставин, відчуття «загнаності в клітку» та тривоги. При цьому слід відзначити, що ці показники знаходилися в тому бальному коридорі, коли симптоми перебували в стадії формування. Сумарна оцінка балів фази «напруження» емоційного вигорання медичних сестер I групи також була вірогідно вищою ніж в представників II групи, та, вказувала на те, що фаза знаходиться в процесі свого формування. Частка пацієнтів в яких сума балів за фазу

«напруження» ≥ 37 балів в I групі склала – 50,0%, а в II групі – 20,4% випадків ($p < 0,05$).

Показники ризику реєстрації ≥ 37 балів за фазу «напруження» у медичних сестер I групи порівняно до представників II групи дорівнювали: відносний ризик (ВР) – 1,8 (95%ДІ: 1,2-2,8), співвідношення шансів (СШ) – 3,9 (95%ДІ: 2,1-7,3).

Водночас, частка пацієнтів, в яких фаза «напруження» була сформована та сума балів склала ≥ 60 балів в I групі сягала – 25,0%, а в II групі – 4,7% відповідно ($p < 0,05$). Таким чином, серед опитаних I групи майже в 5 разів частіше відзначали сформовану фазу «напруження» емоційного вигорання. Показники ризику реєстрації ≥ 60 балів за фазу «напруження» у медичних сестер I групи порівняно до представників II групи дорівнювали: відносний ризик – 1,9 (95%ДІ: 0,8-4,9), співвідношення шансів – 6,8 (95%ДІ: 2,4-18,9).

Подальша оцінка емоційного вигорання та, зокрема фази «резистенції» наведена на рис.3.23.

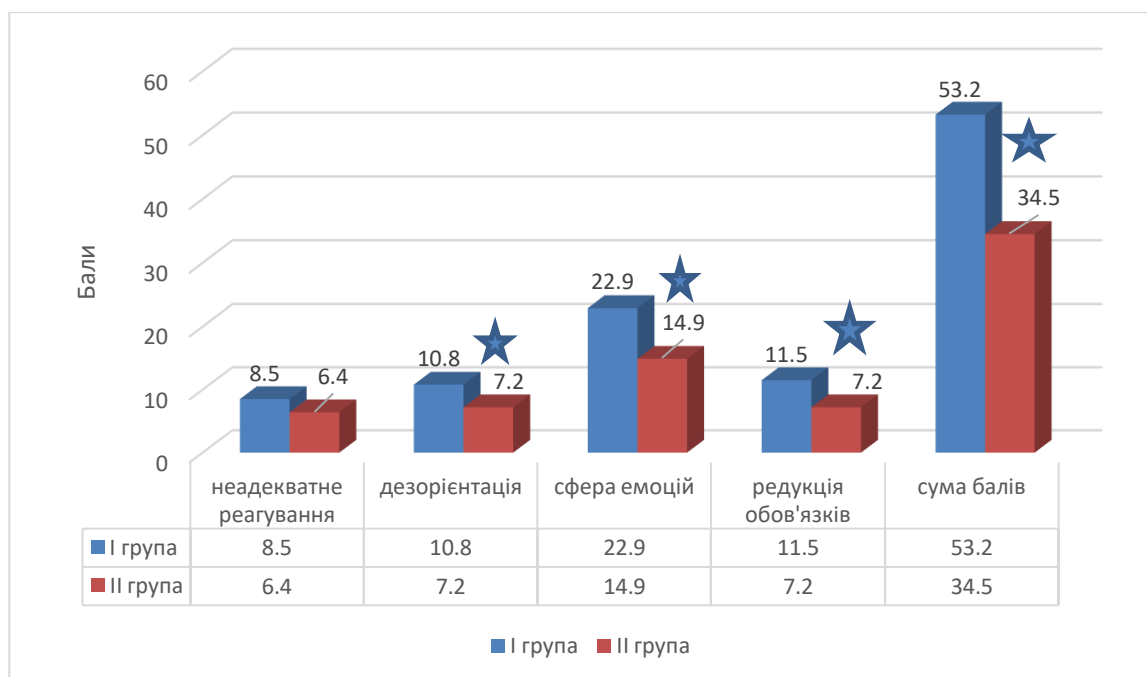


Рис.3.23 Бальна оцінка фази «резистенції» емоційного вигорання медичних сестер педіатричних відділень в період пандемії COVID-19

Примітка: ★ - вірогідна різниця ($p < 0,05$)

Отримані результати опитування медичних сестер показали, що серед представників I групи вірогідно частіше реєстрували вірогідно вищі бальні

показники емоційно-моральної дезорієнтації, розширення сфери економії емоцій та редукцію професійних обов'язків. Також слід відзначити, що вказані показники свідчили про те, що симптоми знаходились у стадії формування, оскільки були >10 балів, а розширення сфери економії емоцій були сформовані, оскільки виходили за коридор >16 балів. В цілому сумарний бальний показник фази «резистенції» в представників І групи також був вірогідно вищим, ніж в опитаних респондентів ІІ групи та наближався до фази остаточного формування.

Частка пацієнтів в яких сума балів за фазу «резистенції» ≥ 37 балів в І групі склала – 73,1%, а в ІІ групі – 40,7% випадків ($p_{\phi} < 0,05$). Таким чином, майже дві третини представників І групи мали ознаки того, що фаза «резистенції» знаходиться в процесі свого формування. Водночас, в опитаних ІІ групи процес формування фази «резистенції» відзначали у 40,7% представників.

Показники ризику реєстрації ≥ 37 балів за фазу «резистенції» у медичних сестер І групи порівняно до представників ІІ групи дорівнювали: відносний ризик – 2,1 (95%ДІ: 1,6-2,7), співвідношення шансів – 3,9 (95%ДІ: 2,2-7,2).

Встановлено, що частка пацієнтів, в яких фаза «резистенції» була сформована та сума балів склала ≥ 60 балів в І групі склала – 35,6%, а в ІІ групі – 14,1% відповідно ($p_{\phi} < 0,05$). Таким чином, серед опитаних І групи майже вдвічі частіше відзначали сформовану фазу «напруження» емоційного вигорання. Показники ризику реєстрації ≥ 60 балів за фазу «резистенції» у медичних сестер І групи порівняно до представників ІІ групи дорівнювали: відносний ризик – 1,7 (95%ДІ: 1,0-2,9), співвідношення шансів – 3,5 (95%ДІ: 1,7-7,0).

Враховуючи виразні показники фази «резистенції» емоційного вигорання в медичних сестер педіатричних відділень неінфекційного профілю під час пандемії COVID-19, нами проведено оцінку фази «виснаження», яка представлена на рис.3.24.

Наведені результати бальної оцінки показали вірогідно вищі показники емоційної відстороненості, особистої відстороненості (деперсоналізації), психосоматичних та психовегетативних порушень в представників І групи. Водночас, серед зазначених

показників, лише ознаки емоційної відстороненості можна вважати тими симптомами, що формуються.

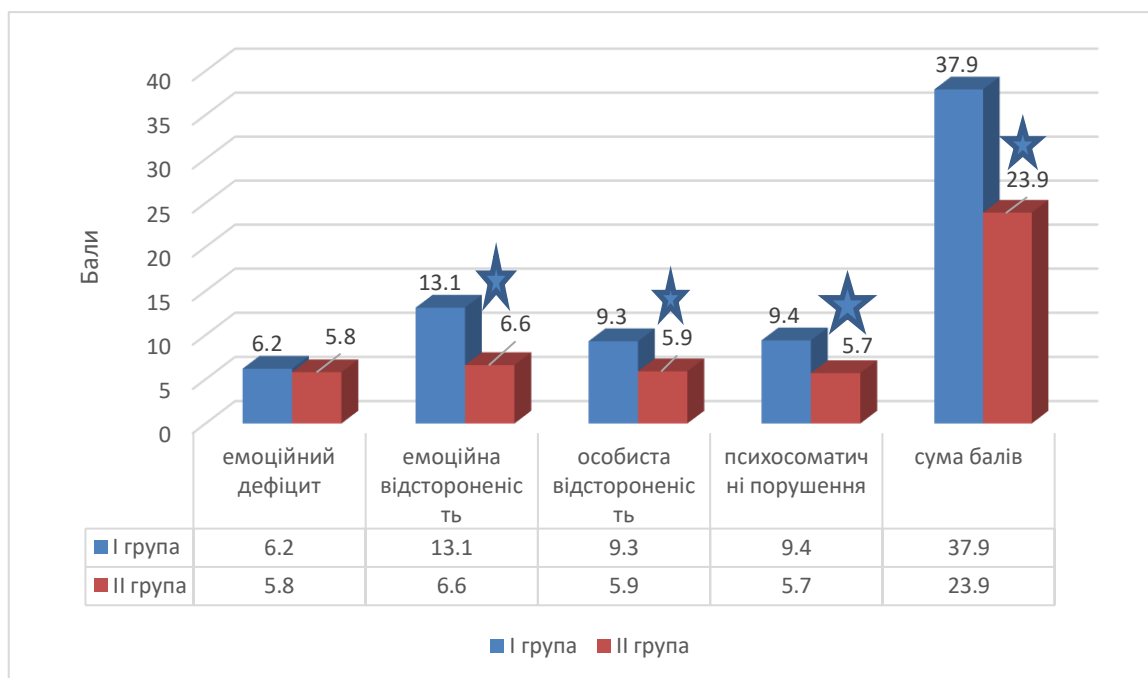


Рис.3.24. Бальна оцінка фази «виснаження» емоційного вигорання медичних сестер педіатричних відділень в період пандемії COVID-19

Примітка: ★ - вірогідна різниця ($p < 0,05$)

Сумарний показник фази «виснаження» емоційного вигорання в медичних сестер I групи також був вірогідно вищим, ніж у представників II групи, проте він є найменшим серед інших фаз емоційного вигорання.

Частка пацієнтів, в яких сума балів за фазу «виснаження» ≥ 37 в I групі склала – 36,5%, а в II групі – 18,8% випадків ($p_f < 0,05$). Показники ризику реєстрації ≥ 37 балів за фазу «виснаження» у медичних сестер I групи порівняно до представників II групи дорівнювали: відносний ризик – 1,5 (95%ДІ: 1,0-2,4), співвідношення шансів – 2,5 (95%ДІ: 1,3-4,7).

Водночас, сформовану фазу виснаження «виснаження» та сума балів склала ≥ 60 балів в I групі реєстрували у майже кожного п'ятого респондента (21,2%), а в II групі – у кожного десятого опитуваного (9,4%) відповідно ($p_f < 0,05$). Показники ризику реєстрації ≥ 60 балів за фазу «виснаження» у медичних сестер I групи

порівняно до представників II групи дорівнювали: відносний ризик – 1,5 (95%ДІ: 0,7-3,0), співвідношення шансів – 2,6 (95%ДІ: 1,1-5,9).

Враховуючи літературні дані щодо взаємозв'язків стажу роботи та емоційного вигорання медсестер нами проведений кореляційний аналіз щодо зазначених показників. Цікаво відзначити, що в медичних сестер I групи відзначено позитивний вірогідний кореляційний зв'язок стажу роботи та переживання психотравмуючих обставин ($r=0,2$, $p<0,05$), сфери економії емоцій ($r=0,3$, $p<0,05$), емоційної відстороненості ($r=0,3$, $p<0,05$). Водночас в представників II групи реєстрували негативний вірогідний кореляційний зв'язок стажу роботи та тривоги ($r=-0,3$, $p<0,05$), неадекватного емоційного реагування ($r=-0,3$, $p<0,05$), розширення сфери економії емоцій ($r=-0,3$, $p<0,05$), та емоційної відстороненості ($r=-0,3$, $p<0,05$).

Нами продовжено аналіз особливостей фаз емоційного вигорання в підгрупах опитаних респондентів залежно від стажу роботи. Встановлено, що серед опитаних респондентів Ia та IIa підгруп, які мали стаж роботи до 10 років не виявлено вірогідних відмінностей щодо складових фаз емоційного вигорання. Водночас, подальший аналіз емоційного вигорання в Ib та IIb підгрупах, які мають стаж роботи понад 10 років наведений в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

**Оцінка показників емоційного вигорання серед медичних сестер
педіатричних відділень зі стажем роботи понад 10 років під час пандемії
COVID-19**

№	Показник	Підгрупа Ib	Підгрупа IIb	p
Фаза «напруження»				
1	Переживання психотравмуючих обставин	14,3	11,6	$<0,05$
2	Незадоволеність собою	6,8	6,6	$>0,05$
3	Відчуття «загнаність у клітку»	9,8	5,4	$<0,05$
4	Тривога	10,9	3,2	$<0,05$

Продовження таблиці 3.4.				
Сума балів		41,3	26,4	<0,05
Фаза «резистенції»				
1	Неадекватне емоційне реагування	9,6	6,0	<0,05
2	Емоційно-моральна дезорієнтація	11,3	7,1	<0,05
3	Розширення сфери економії емоцій	23,1	14,7	<0,05
4	Редукція професійних обов'язків	11,7	7,0	<0,05
Сума балів		55,1	33,6	<0,05
Фаза «виснаження»				
1	Емоційний дефіцит	6,7	5,7	>0,05
2	Емоційна відстороненість	13,5	6,2	<0,05
3	Особиста відстороненість	10,1	6,1	<0,05
4	Психосоматичні порушення	10,3	5,5	<0,05
Сума балів		40,7	23,4	<0,05

Отримані результати показали, що під час пандемії COVID-19 практично за всіма показниками фаз «напруження», «резистенції» та «виснаження» емоційного вигорання у медичних сестер педіатричних відділень неінфекційного профілю були вищі ніж в медсестер, які працюють в відділеннях інфекційного профілю. Зокрема, опитані респонденти Іб групи вірогідно частіше відзначали щодо переживань психотравмуючих обставин, відчуття «загнаності у клітку», тривогу, що в цілому зумовлювали вищу сумарну бальну оцінку фази «напруження», яка в опитаних респондентів була сформованою.

Пандемія коронавірусної інфекції вплинула також й на психоемоційне реагування медичних працівників. Зокрема, медсестри Іб групи вірогідно частіше відзначали наявність неадекватного емоційного реагування та емоційно-моральну дезорієнтацію, а також певні зрушення у сфері емоцій та редукції професійних обов'язків. Вірогідно вищими в опитаних Іб групи також виявились й ознаки, які свідчили про наявність «фази виснаження» емоційного вигорання, зокрема: емоційна та особиста відстороненість та психосоматичні порушення.

Таким чином, тривалий стаж роботи та покращення професійної майстерності медсестер відділень інфекційного профілю на базі попереднього досвіду роботи під час пандемій, дали можливість зменшити прояви емоційного вигорання. Отримані дані дають підставу вважати, що вдосконалення професійного майстерності, проведення тренінгів з інфекційного контролю є однією з складових подолання емоційного вигорання медичних працівників під час великих пандемій.

Проводячи самооцінку емоційного стану медичних сестер педіатричних відділень за результатами анонімного анкетування нами встановлено, що є певні організаційні чинники на роботі, які змушують опитаних респондентів напружуватися та нервувати, що відзначено 65,4% опитаних I групи та 56,3% II групи ($p>0,05$). Безумовно певну роль у розвитку професійного емоційного вигорання відіграють умови праці та зарплатня. Так, задоволеність своєю професією відзначено у 60,6% респондентів I групи та 35,9% II групи ($p>0,05$).

Таким чином, незважаючи на відсутність вірогідної різниці щодо умов праці, все таки думки про помилку вибору професії турбували майже кожного третього (30,1%) опитуваного I групи та лише 1,6% медсестер II групи ($p<0,05$).

Відчуття того, що став гірше працювати реєстрували 25,9% опитаних I групи та 7,9% II респондентів групи ($p<0,05$).

Цікаво відзначити, що це не віддзеркалилось на комунікативних навичках медсестер, оскільки за даними анкетування, чи існує залежність комунікації з пацієнтом від настрою відзначили лише 30,7% медсестер I групи та 26,9% опитаних II групи ($p>0,05$). А твердження про те, що благополуччя пацієнта залежить від професійних навичок медичної сестри підтримують 73,0% опитаних I групи та 80,9% медсестер II групи ($p>0,05$).

При самооцінці психоемоційного стану медсестрами встановлено, що потреба в усамітненні та відстороненні від оточуючих рідних після роботи майже вдвічі частіше існує у респондентів I групи (66,3%), ніж в опитаних II групи (31,7%, $p<0,05$). Проте за наявності відчуття втоми або напруги потреба вирішити усі проблеми турбує 70,2% медсестер I групи та 69,4% ($p>0,05$) опитаних II групи.

Відчуття емоційної відстороненості від проблем пацієнта втричі частіше відзначали медичні сестри I групи (34,6%) порівняно із 12,7% ($p<0,05$) опитаних II групи. Твердження про те, що робота притупляє емоції реєструють 36,5% респондентів I групи та 17,2% опитаних ($p<0,05$) II групи.

Думки про те, що є втома від людських проблем майже з однаковою частотою турбують кожного третього представника I та II груп (29,8% та 23,4% відповідно, ($p>0,05$)). Емоційне навантаження впливає на сон людини, про порушення якого відзначають 47,1% та 26,5% ($p<0,05$) опитаних I та II груп відповідно. Твердження про те, що робота з хворими вимагає великої напруги реєстрували 57,7% медсестер I групи та 67,2% ($p>0,05$) респондентів II групи.

Порушення сну, напруга на роботі під час пандемії COVID-19 також вплинули на відчуття того, що робота з людьми почала приносити все менш задоволення, про це відзначили 25,9% опитаних I групи та 15,6% ($p>0,05$) II групи. Все це призвело до того, що думки про необхідність зміни місця роботи турбували понад половину опитаних I групи (60,6%) та лише кожного п'ятого представника II групи (18,7%, $p<0,05$).

Відчуття смутку та тривоги через те, що не завжди є можливість надати належним чином медичну допомогу реєстрували 33,6% медсестер I групи та 14,1% ($p<0,05$) опитаних II групи. «Поганий настрій – не впливає на роботу» - це твердження підтримали 64,4% опитаних I групи та 67,2% ($p>0,05$) II групи.

Тривогу через те, що щось не ладиться на роботі реєстрували 69,2% опитаних I групи та 75,0% ($p>0,05$) медсестер II групи. «Втома на роботі призводить до емоційної відстороненості вдома» відзначали 42,3% медичних сестер I групи та 20,3% ($p<0,05$) респондентів II групи. Хронічна втома впливала також й на ефективність праці, неможливість приділяти більше уваги хворим дітям, що реєстрували 20,2% опитаних I групи та 7,8% ($p<0,05$) медсестер II групи. Порушувалися також й інші компетентності, зокрема комунікація на роботі із співробітниками та пацієнтами викликала роздратування в 30,8% медсестер I групи та 15,6% ($p<0,05$) опитаних II групи. Водночас, більша частина опитаних

відзначали толерантне ставлення до претензій батьків пацієнтів 85,6% та 92,2% ($p>0,05$) респондентів I та II групи відповідно.

Нами також було проведено більш детальну оцінку комунікативних компетенцій медичних сестер педіатричних відділень під час пандемії COVID-19 (рис.3.25).

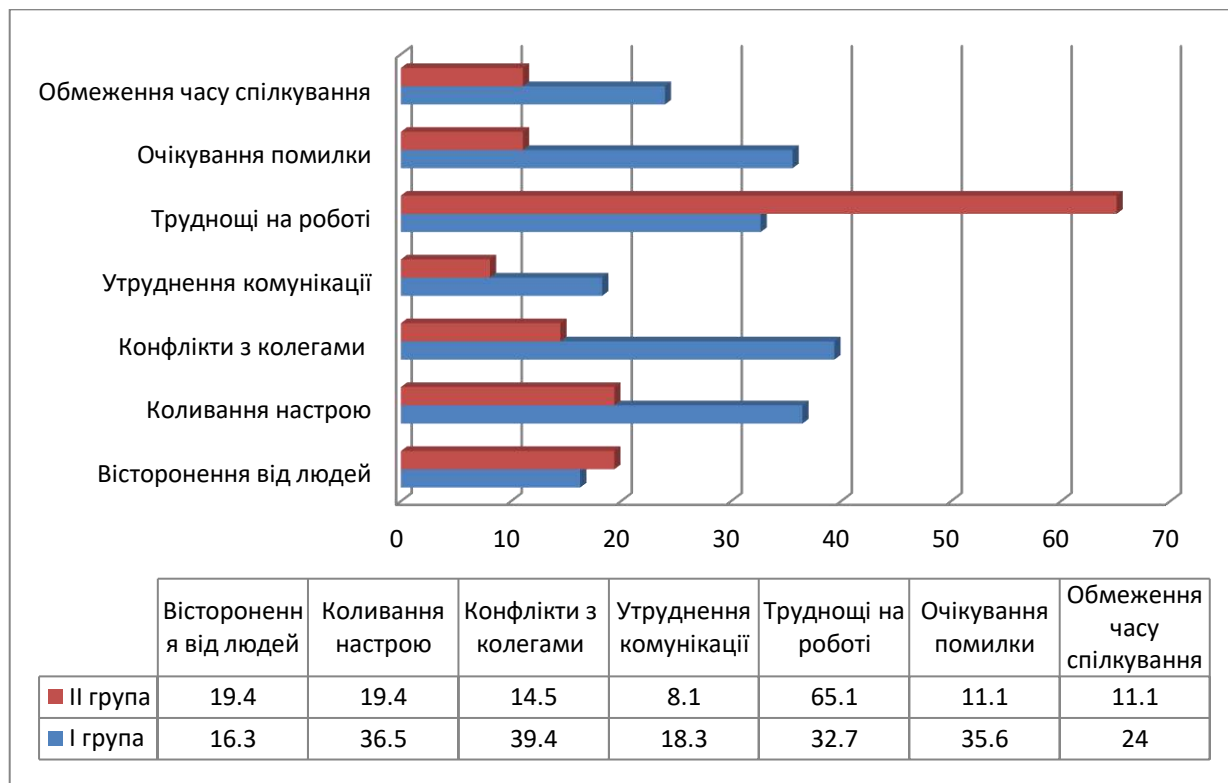


Рис.3.25. Комунікативні навички медичних сестер (%) під час пандемії COVID-19

Отримані дані показали, що майже кожен п'ятий представник I групи (19,4%) та 16,3% ($p>0,05$) опитаних II групи відзначають те, що спілкування з хворими спонукає їх цуратися людей. Серед медсестер I групи вдвічі вищою є частка людей, які мають труднощі комунікації та конфлікти з колегами, через що в них поганий настрій (ВР – 1,5 (95%ДІ: 1,0-2,4), СШ – 2,4 (95%ДІ: 1,3-4,5)).

Водночас, під час пандемії COVID-19 медичні сестри, які працюють в педіатричних відділеннях інфекційного профілю відзначали, що робота напружена, а обставини на роботі дуже складні. Все це зумовлено великою кількістю пацієнтів під час пандемії, які за станом здоров'я потребували медичної допомоги дитячих лікувальних закладів різного рівня.

Проте незважаючи на інтенсивну, напружену працю, медсестри II групи втричі менше мали тривожні думки через очікування помилки при роботі з пацієнтами (ВР – 1,8 (95%ДІ: 1,0-3,4), СШ – 4,6 (95%ДІ: 2,2-9,7), що вірогідно пов'язано з вищою поінформованістю медичних сестер інфекційних відділень щодо корона вірусної хвороби та кращим рівнем підготовки до роботи в умовах пандемії.

Також слід відзначити, що незважаючи на брак часу при наданні допомоги дітям із коронавірусною хворобою, медсестри II групи не обмежували час спілкування з пацієнтом та його батьками, навіть якщо батьки дитини були «неприємні» для медичного персоналу (ВР – 1,5 (95%ДІ: 0,8-2,8), СШ – 2,5 (95%ДІ: 1,2-5,5).

Нами також був проведений аналіз самооцінки «задоволеності/незадоволеності собою» медичними сестрами педіатричних відділень під час пандемії COVID-19 (рис.3.26).

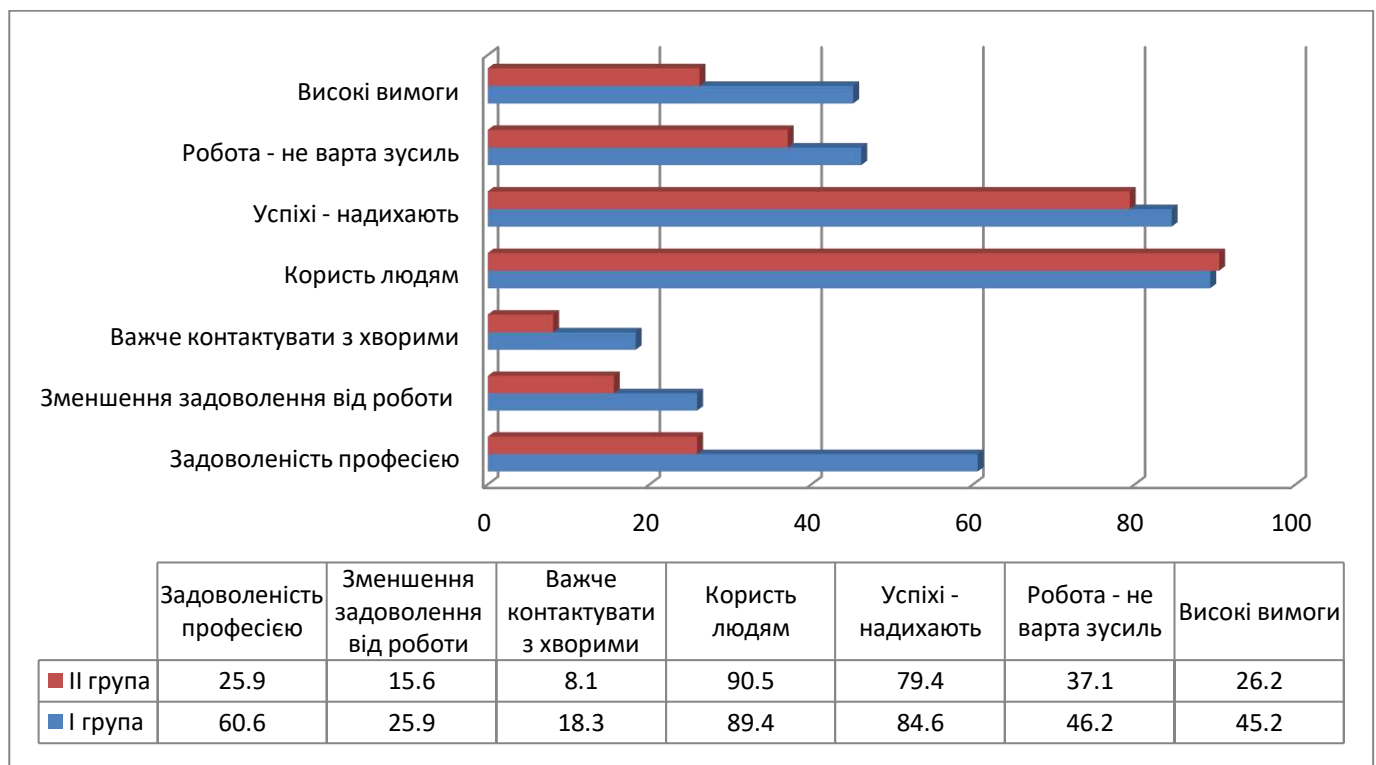


Рис.3.26 Оцінка «задоволеності/не задоволеності собою» (%) медичними сестрами педіатричних відділень під час пандемії COVID-19

Пандемія COVID-19 суттєво вплинула на самооцінку та емоційний стан медичних працівників. Отримані дані свідчать, що незважаючи на те, що значна частка опитаних все ж таки вважали, що їх робота приносить користь людям, а

успіхи в роботі надихають, все ж таки отримані нами дані свідчили про порушення емоційної рівноваги та самооцінки власної особистості в опитаних респондентів. Так, зокрема лише кожен четвертий представник II групи (25,9%) задоволений своєю професією наразі так само як і на початку кар'єри. Водночас серед опитаних I групи це твердження підтримали 60,6% опитуваних ($p < 0,05$).

Проте, незважаючи на це, представники II групи майже вдвічі рідше ніж медсестри I групи вважали, що їм важче контактувати з хворими, та відзначали зменшення задоволення від роботи. Незважаючи на потужне навантаження на медичних працівників відділень інфекційного профілю під час пандемії COVID-19, вони рідше відзначали, що результати роботи не варті зусиль, а вимоги роботи вищі ніж ті, чого вони досягають.

Продовжуючи самооцінку власного стану медичних сестер нами проведено аналіз показників, що свідчать про відчуття «загнаності у клітку» (рис.3.27).

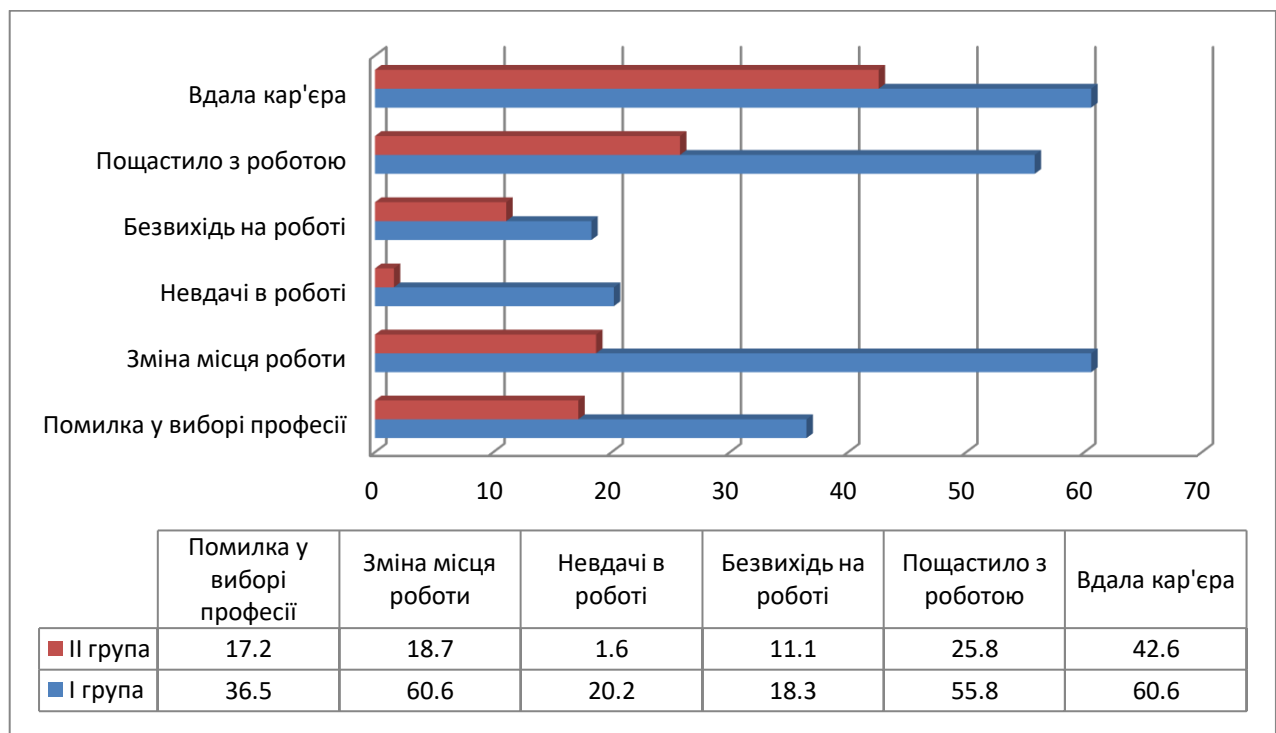


Рис.3.27 Оцінка відчуття «загнаності у клітку» (%) медичними сестрами педіатричних відділень під час пандемії COVID-19

Отримані дані свідчили, що третина представників I групи (36,5%) вважали, що зробили помилку при виборі професії, а більше половини (60,6%) мають бажання змінити професію. Проте ці дані доволі суперечили ви, оскільки половина

опитаних I групи (55,8%) зазначили, що якби їм пощастило з роботою вони були б щасливі, а 60,6% відзначили, що мають вдалу кар'єру. Водночас серед респондентів II групи вдвічі меншою була частка осіб, які вважали, що зробили помилку при виборі професії (17,2%, $p<0,05$), потребу зміні місця роботи визначили 18,7% ($p<0,05$) опитаних. З майже однакою частотою опитані респонденти I та II груп (18,3% та 11,1% відповідно ($p>0,05$)) відзначали, що наразі ситуація на роботі здається безвихідною. Водночас відчуття, що останнім часом переслідують невдачі в роботі відмітили 20,2% опитаних I групи та лише 1,6% ($p<0,05$) представників II групи.

Інтенсивне навантаження на медичних працівників під час пандемії сприяє розвитку відчутті тривоги та депресії пов'язаних з роботою (рис.3.28).

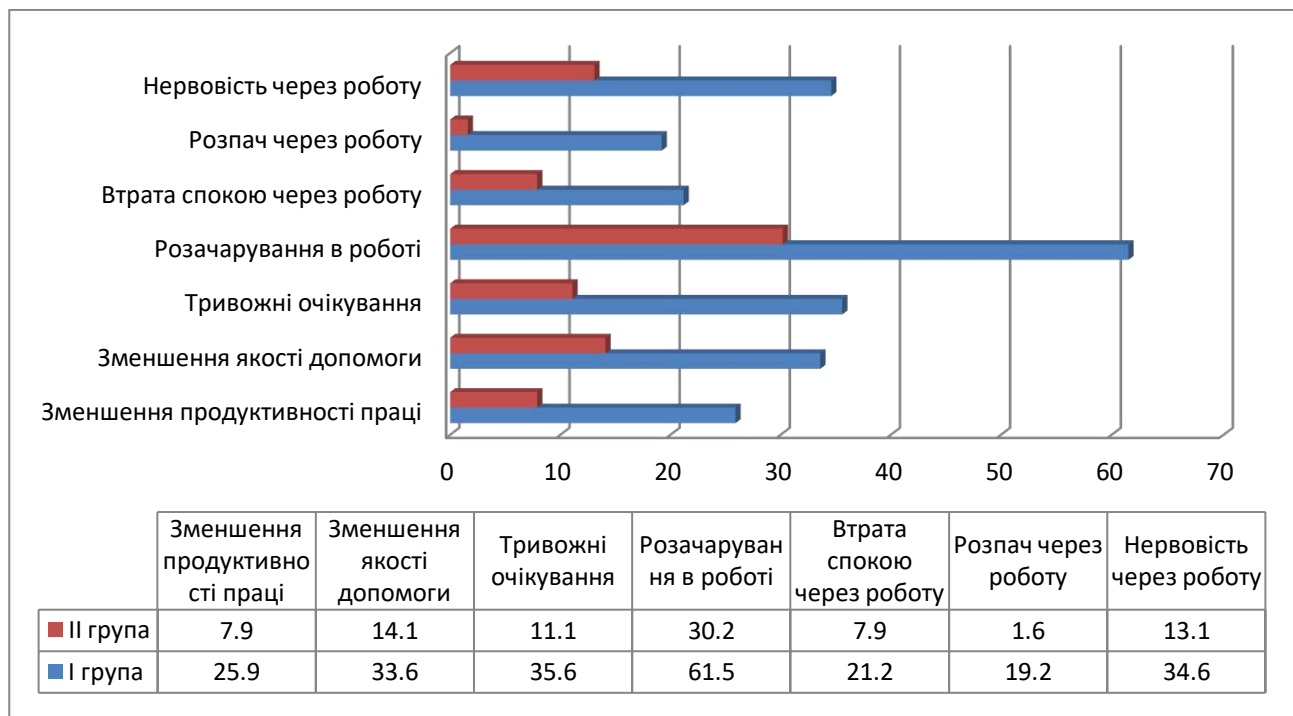


Рис.3.28 Самооцінка тривожності (%) медичними сестрами груп порівняння під час пандемії COVID-19

Цікаво відзначити, що найбільш виразні тривожні розлади пов'язані з роботи реєструвалися в медсестер I групи. Так, зокрема, втричі частішими були думки про те, що став гірше, менш продуктивно працювати (ВР – 1,7 (95%ДІ: 0,8-3,6), СШ – 4,1 (95%ДІ: 1,7-9,6), смуток через зменшення якості допомоги (ВР – 1,6

(95%ДІ: 1,0-2,8), СШ – 3,1 (95%ДІ: 1,5-6,2), тривожні очікування, пов'язані з роботою (ВР – 1,8 (95%ДІ: 1,0-3,4), СШ – 4,4 (95%ДІ: 2,1-9,3).

Так само вдвічі – втричі рідше в представників II групи порівняно з медсестрами I групи виявилися й інші стани, що свідчили про тривожність через роботу. Зокрема те, що де-які аспекти роботи викликають розчарування, втрата спокою через роботу, розпач через проблеми на роботі, нервування через все, що пов'язано з роботою.

Доволі часто напружена робота призводить до неадекватного емоційного реагування (рис.3.29).

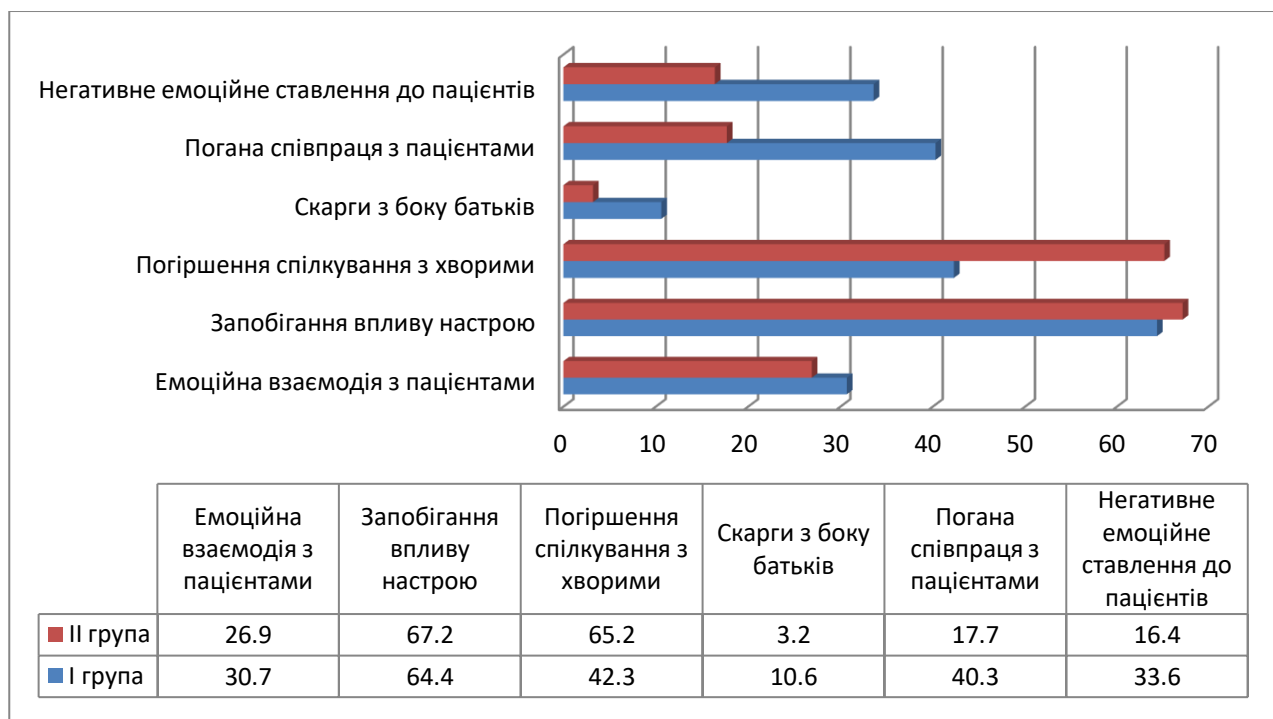


Рис.3.29 Самооцінка емоційного реагування (%) респондентами I та II груп під час пандемії COVID-19

Негативний вплив пандемії COVID-19 віддзеркалюється в неадекватному емоційному реагуванні медичного персоналу на пацієнтів та їх батьків. Майже з однаковою частотою медсестри I та II груп відзначають, що емоційна взаємодія з пацієнтом залежить від настрою, проте більше половини з них зазначали, що їм вдається запобігти впливу негативного настрою на роботу. Водночас, незважаючи на вищевказане в опитаних респондентів I та II груп бувають дні, коли спілкування з хворими складаються гірше, ніж зазвичай.

Водночас, представники II групи вдвічі рідше мали скарги з боку батьків пацієнтів щодо поганої співпраці з хворими дітьми (ВР – 1,6 (95%ДІ: 0,5-5,4), СШ – 3,6 (95%ДІ: 1,0-12,9), а також щодо негативного емоційного ставлення до окремих хворих (ВР – 1,5 (95%ДІ: 1,0-2,6), СШ – 2,6 (95%ДІ: 1,3-5,1).

Порушення емоційного реагування призводило також до зрушень емоційно-моральної дезорієнтації медичних сестер (рис.3.30)

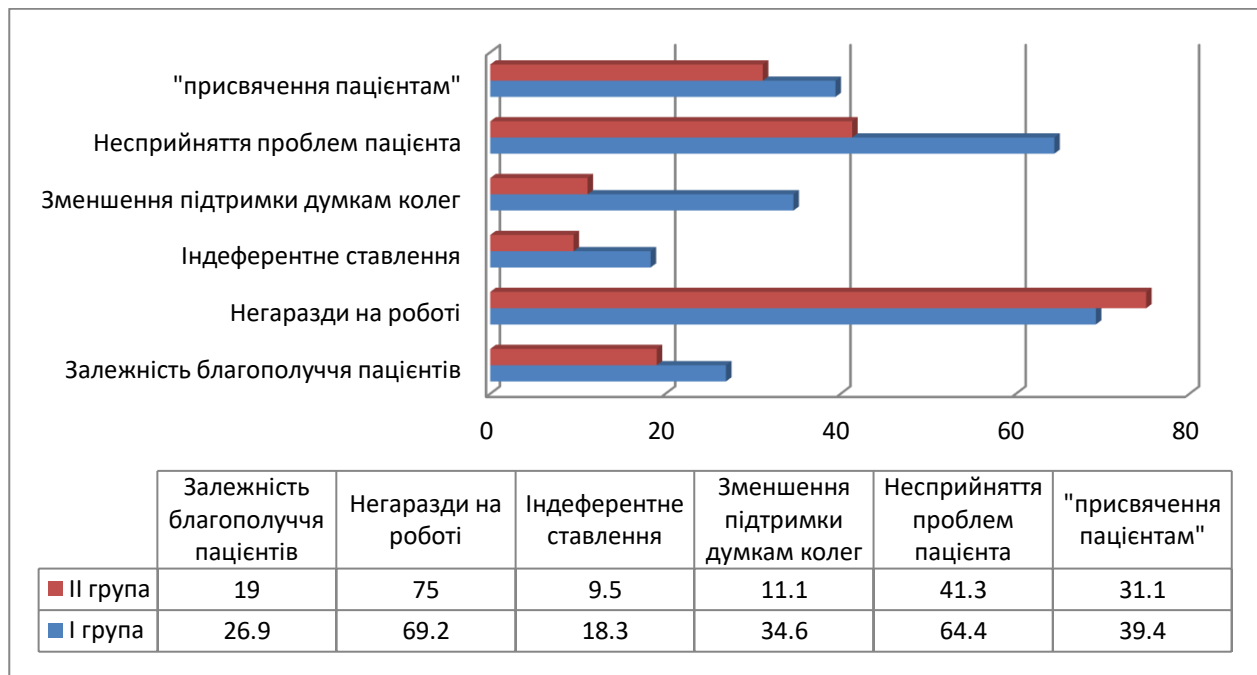


Рис.3.30 Оцінка емоційно-моральної дезорієнтації (%) медсестрами I та II груп під час пандемії COVID-19

Отримані дані показали, що представники II групи значно рідше вважали, щодо відсутності залежності (благополуччя) пацієнтів від професійних компетенцій медичної сестри. Майже з однаковою частотою опитані відзначали відчуття смутку при наявності негараздів на роботі. Твердження «не роби добра - не отримуєш зла» підтримали лише 18,3% опитаних I групи та 9,5% ($p < 0,05$) представників II групи. Переважна більшість медичних сестер II групи підтримують є однодумцями, водночас серед опитаних I групи – 34,6% не підтримує думку колег. Понад половини представників I групи (64,4%) та 41,3% ($p > 0,05$) медсестер II групи вважали, що для збереження емоційної рівноваги необхідно не «брати до серця» всі проблеми пацієнта. Також лише третина

опитаних обох груп схвалювали колег, які повністю присвячували себе людям, забуваючи про власні інтереси.

Хронічний стрес та перевантаження на роботі в зв'язку з пандемією COVID-19 призводили до розширення сфери економії емоцій медичних сестер (рис. 3.31).

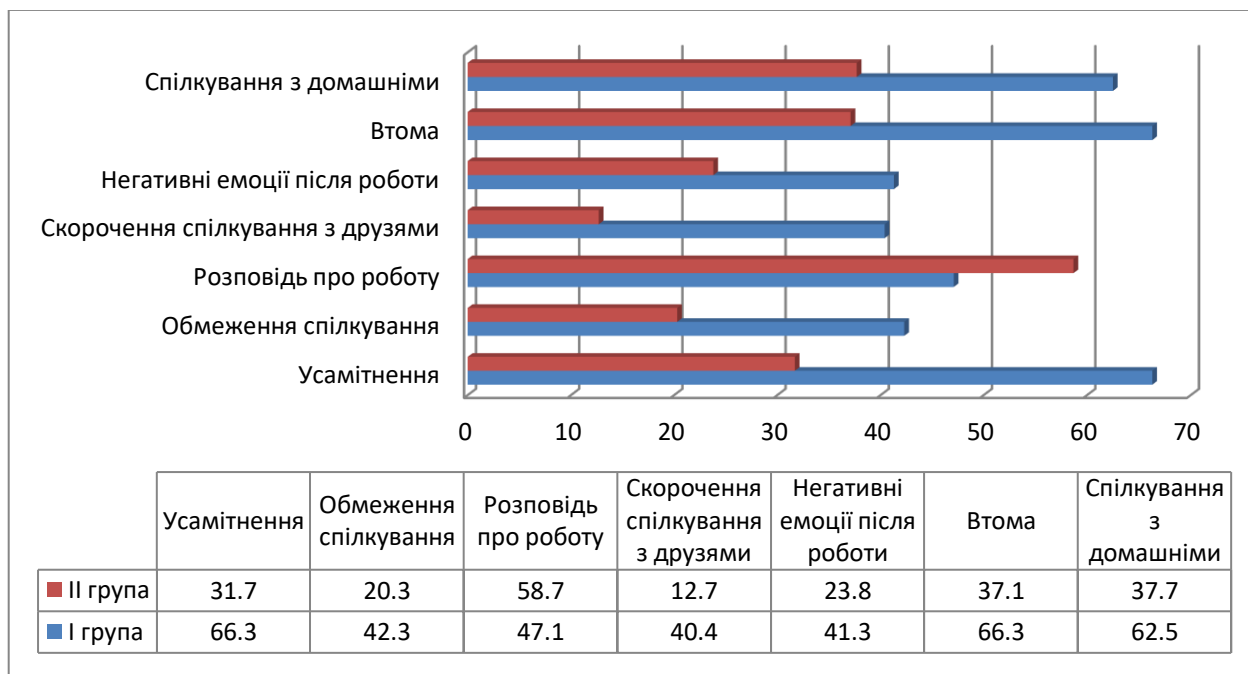


Рис.3.31 Самооцінка ознак «сфери економії емоцій» респондентами груп порівняння під час пандемії COVID-19

Майже дві третини представників I групи (66,3%) та третина опитаних II групи (31,7%, $p < 0,05$) відзначали що після роботи вдома їм необхідно усамотнення для відпочинку (ВР – 2,0 (95%ДІ: 1,5-2,8), СШ – 4,2 (95%ДІ: 2,3-7,6)). Емоційне та фізичне виснаження на роботі призводило до того, що 42,3% опитаних I групи та 20,3% ($p < 0,05$) відмічали, що вдома їм хотілось спілкуватись якнайменше (ВР – 1,6 (95%ДІ: 1,0-2,5), СШ – 2,9 (95%ДІ: 1,5-5,4)). Сфера економії емоцій в опитаних респондентів, переважно серед представників I групи, віддзеркалювалася й по відношенню до друзів, оскільки скорочувалося спілкування з друзями (ВР – 1,8 (95%ДІ: 1,1-3,3), СШ – 4,7 (95%ДІ: 2,3-9,65)). через виразніші негативні емоції після роботи (ВР – 1,5 (95%ДІ: 1,0-2,2), СШ – 2,3 (95%ДІ: 1,2-4,1)), втому (ВР – 1,8 (95%ДІ: 1,4-2,4), СШ – 3,3 (95%ДІ: 1,8-5,9)).

Все вищенаведене призводило до редукції професійних обов'язків медичних працівників (рис.3.32).

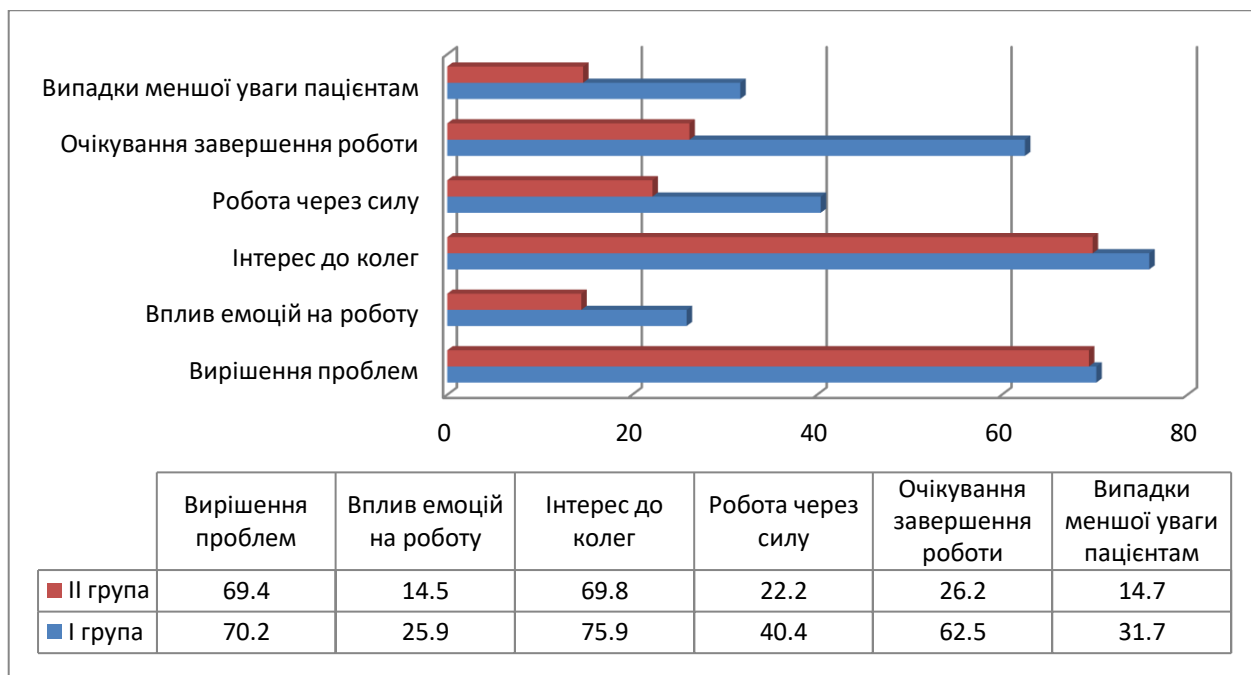


Рис.3.32 Порівняльна самооцінка редукції професійних обов’язків медичними сестрами груп порівняння під час пандемії COVID-19

Отримані результати анонімного анкетування показали, що значна частина опитаних вважали, що вони менше приділяли увагу пацієнтам, ніж зазвичай. Проведений аналіз також дозволив встановити, що 25,9% та 14,5% ($p < 0,05$) опитаних I та II груп відповідно відзначали, що бували дні, коли емоційний стан погано позначався на результатах їх роботи. В представників I групи вдвічі більшою була частка осіб які вказували на те, що часто працювали через силу (ВР – 1,5 (95%ДІ: 1,0-2,3), СШ – 2,4 (95%ДІ: 1,3-4,4) та очікували скорішого завершення робочого дня (ВР – 2,1 (95%ДІ: 1,5-3,0), СШ – 4,7 (95%ДІ: 2,6-8,6) та були випадки, коли приділяли менше уваги пацієнтам (ВР – 1,5 (95%ДІ: 0,8-2,7), СШ – 2,7 (95%ДІ: 1,3-5,4)).

Емоційне вигорання медичних працівників з часом призводить до розвитку «фази виснаження», що включає в себе ознаки емоційного дефіциту, емоційної відстороненості, особистої відстороненості та психосоматичних порушень. Нами була проведена порівняльна оцінка ознак симптомів емоційного дефіциту в медсестер I та II груп порівняння (рис. 3.33).

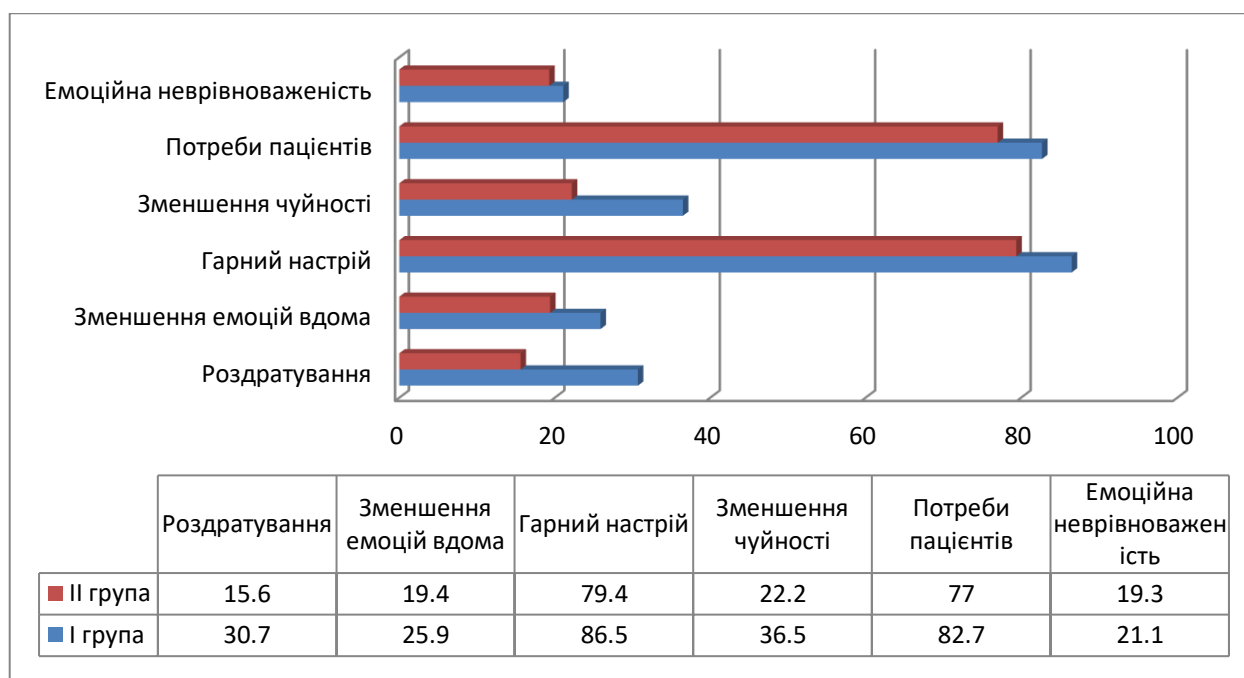


Рис.3.33 Порівняльна оцінка симптомів емоційного дефіциту (%) у медсестер груп порівняння під час пандемії COVID-19

Отримані результати показали, що в медичних сестер I групи вдвічі частіше траплялися ситуації, коли звичайне спілкування на роботі викликало роздратування (ВР – 1,5 (95%ДІ: 0,8-2,5), СШ – 2,4 (95%ДІ: 1,2-4,8), а вдома – зменшення емоційної чуйності до близьких людей. Водночас опитані респонденти з майже однаковою частотою відзначали, що приходили на роботи у гарному настрої, а стани та проблеми пацієнтів їх хвилюють. Проте кожен п'ятий представник I та II груп порівняння відзначав, що при спілкуванні з людьми нервуються.

Нами також проведена порівняльна оцінка ознак емоційної відстороненості в медсестер груп порівняння (рис.3.34).

Проведений аналіз показників емоційної відстороненості медичних сестер показав, що переважна частина опитаних респондентів спокійно приймають претензії батьків пацієнтів та переживають за свою роботу. Водночас серед представників I групи вірогідно частіше реєстрували відчуття притуплення емоції через роботу (ВР – 1,6 (95%ДІ: 1,0-2,6), СШ – 2,8 (95%ДІ: 1,4-5,4), емоційної відстороненості від пацієнтів та їх батьків, так званий «екран від страждань» (ВР –

1,7 (95%ДІ: 1,0-2,8), СШ – 3,6 (95%ДІ: 1,8-6,9), втрата інтересу до роботи (ВР – 1,9 (95%ДІ: 0,7-4,8), СШ – 6,6 (95%ДІ: 2,4-18,4).

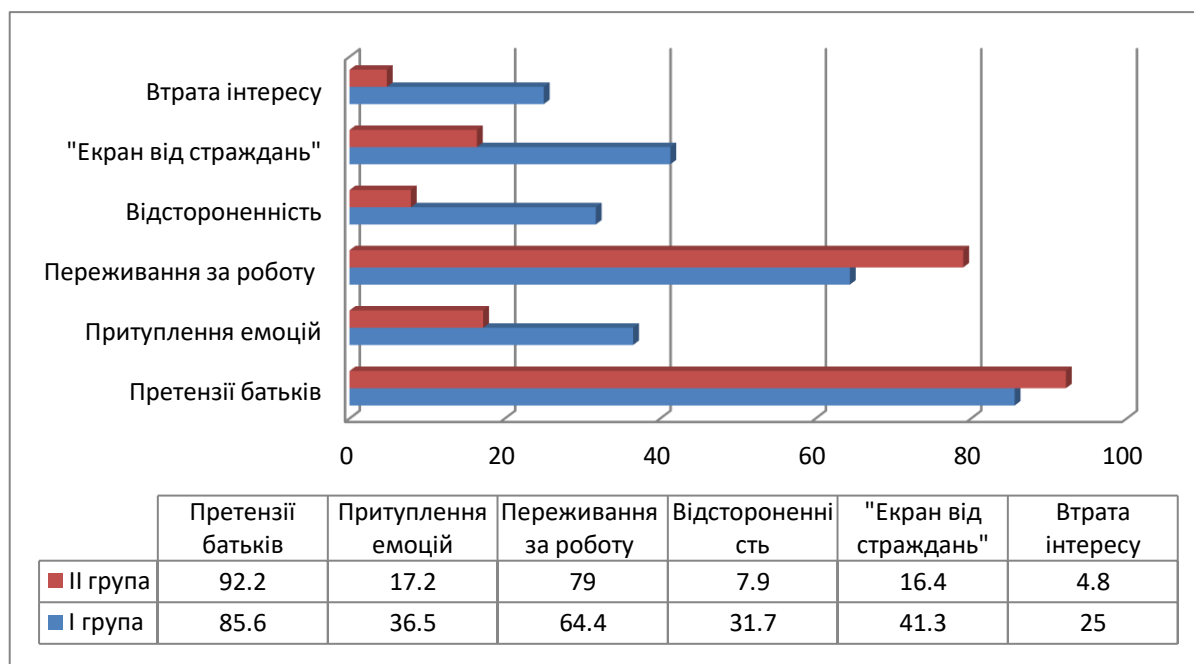


Рис.3.34 Порівняльна оцінка ознак емоційної відстороненості в медсестер груп порівняння під час пандемії COVID-19

Виявлені проблеми емоційної сфери медичних працівників, які працювали в складних умовах пандемії COVID-19 також реалізувалися у вигляді різноманітних психосоматичних та психовегетативних порушень (рис.3.35).

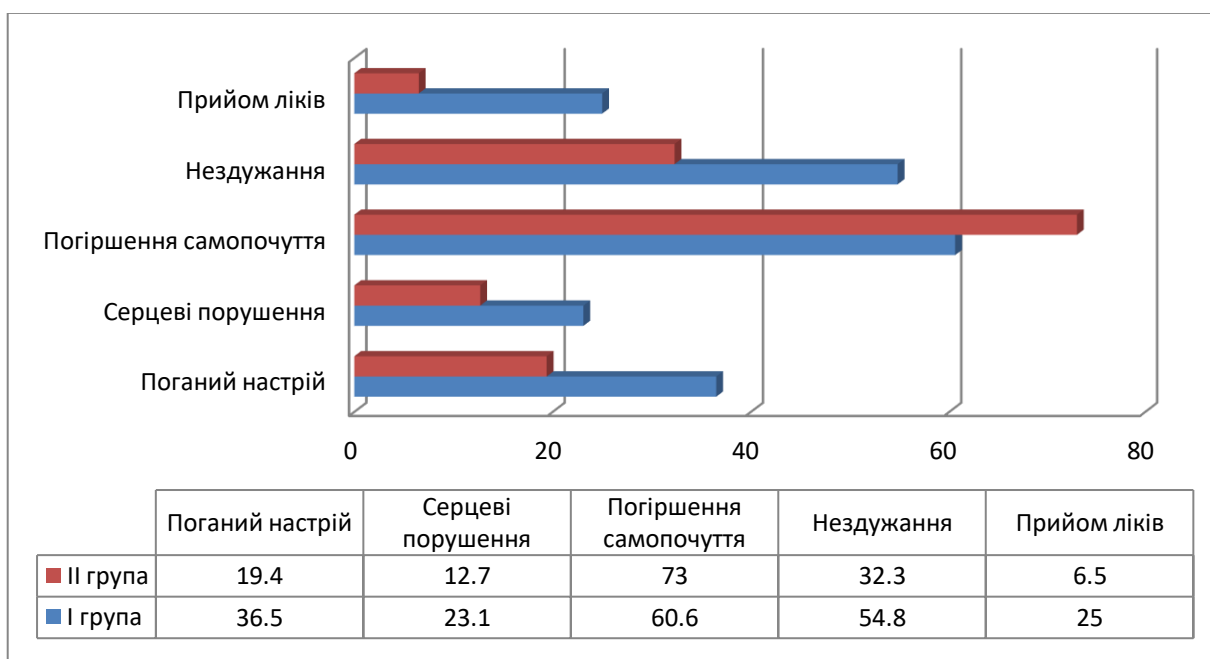


Рис.3.35 Порівняльна оцінка психосоматичних порушень, виявлених в медсестер груп порівняння під час пандемії COVID-19

Найчастіше проявом було погіршення самопочуття медичних працівників та загальним нездужанням. Проте в медсестер І клінічної групи вірогідно частіше був поганий настрій через роботу (ВР – 1,5 (95%ДІ: 1,0-2,4), СШ – 2,4 (95%ДІ: 1,2-4,5), різноманітні серцеві порушення (ВР – 1,4 (95%ДІ: 0,7-2,6), СШ – 2,1 (95%ДІ: 1,0-4,4), які потребували прийому ліків (ВР – 1,8 (95%ДІ: 0,8-4,0), СШ – 4,8 (95%ДІ: 1,9-11,9).

Таким чином, проведений нами аналіз ознак емоційного вигорання показав, що під час пандемії COVID-19 найбільш вираженими та сформованими були фази емоційного вигорання в медичних сестер педіатричних відділень неінфекційного профілю. Шанси розвитку реєстрації сформованої фази «напруження» у медичних сестер І групи зростали у 6,8 разу, фази «резистенції» - 3,5 разу, фази виснаження – 2,6 разу. Дослідження впливу стажу роботи на симптоми емоційного вигорання дозволили встановити, що за наявності тривалого стажу та досвіду роботи під час пандемії COVID-19 більші шанси розвитку емоційного вигорання були притаманними для медичних сестер педіатричних відділень неінфекційного профілю. Водночас, серед медичних сестер, які працювали в інфекційних відділеннях частка осіб з ознаками емоційного вигорання була менш виразною. Дана особливість скоріш за все була пов'язана з кращою професійною майстерністю медсестер відділень інфекційного профілю на базі попереднього досвіду роботи під час пандемій, вищою обізнаністю щодо заходів та засобів інфекційного контролю. Пандемія коронавірусної інфекції спричиненої вірусом SARS-CoV-2 вплинула на всі сфери життєдіяльності медичних працівників: призвела до емоційного вигорання, виснаження, емоційної відстороненості, розвитку психосоматичних зрушень, які віддзеркалилися на професійних компетенціях медичних сестер.

Результати підрозділу висвітлені у наступних наукових працях: 220, 228, 231.

3.4 Особливості професійних компетентностей медичних сестер педіатричних відділень інфекційного та неінфекційного профілю в умовах пандемії COVID-19

Професійна компетенція медичних сестер та постійний розвиток компетентності медсестри є актуальним важелем забезпечення високопрофесійного медсестринського догляду [172]. За даними Aiken L.H. та співавтор. [173] Встановлено наявність зв'язків щодо освітньої кваліфікації медсестер, сестринським доглядом за пацієнтами та показниками смертності в лікарнях. Певною мірою це віддзеркалюється за реєстрацією ускладнень у пацієнтів, які трапляються через неоптимальних догляд за хворими [174].

В умовах пандемії COVID-19, через підвищений потік пацієнтів, значно збільшилось навантаження на медичних працівників, та медичних сестер зокрема. Робота в складних умовах, нестача засобів захисту, захисних костюмів, ризик зараження коронавірусною інфекцією спричиненою збудником SARS-CoV-2 на початку пандемії ще більше утруднило роботу медичних сестер щодо догляду за хворими. Відповідно покращення знань та вмінь медичних сестер щодо дій в умовах пандемії COVID-19, підвищення професійних компетентностей медсестер є одним з ключових моментів досягнення успіху щодо забезпечення належної медичної допомоги населенню та зменшення емоційного вигорання медичних працівників.

Для оцінки професійних компетенції медсестер нами була використана коротка версія анкети - шкали професійної компетенції медсестри (скорочена версія) - Nurse Professional Competence short form (NPC SF). Нами було проведена аналіз самооцінки опитаних респондентів за 6-ма розділами роботи медичної сестри: сестринський догляд, медсестринський догляд на основі цінностей, медико-технічної допомоги пацієнтам, педагогіки сестринського догляду, ведення документації та адміністрування сестринського догляду та розділ роботи, що пов'язаний з розвитком, керівництвом та організацією сестринського догляду.

На рис.3.36 представлені результати порівняльної самооцінки складових компонентів сестринського догляду респондентами I та II груп під час пандемії COVID-19.

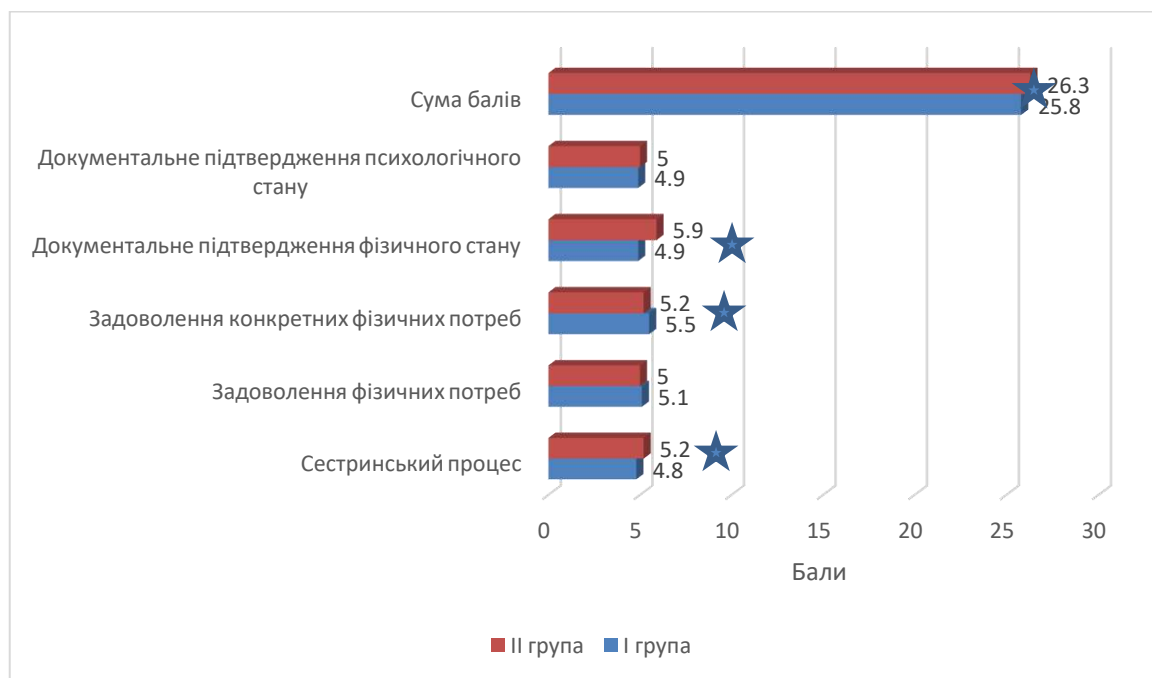


Рис.3.36 Порівняльна самооцінка складових компонентів сестринського догляду серед опитаних респондентів I та II груп під час пандемії COVID-19

Примітка: ★ $p < 0,05$

Отримані дані показали, що проведення сестринського процесу, задоволення фізичних потреб пацієнта, документальне підтвердження фізичного стану пацієнтів, та комплексна оцінка сестринського процесу були вірогідно вищими в представників II групи. Показники ризику сумарної бальної оцінки складових сестринського догляду $>25,8$ бали в представників II групи порівняно до респондентів I групи дорівнювали: відносний ризик (ВР) – 3,3 (95%ДІ: 2,7-3,9) при співвідношенні шансів (СШ) – 7,0 (95%ДІ:3,3-14,7).

Величезний вплив на складові сестринського догляду відіграють моральні цінності та моральні принципи медичних працівників. Нами проведена самооцінка компонентів медсестринського догляду, яка заснована на моральних цінностях медичних сестер під час пандемії COVID-19 (рис.3.37)

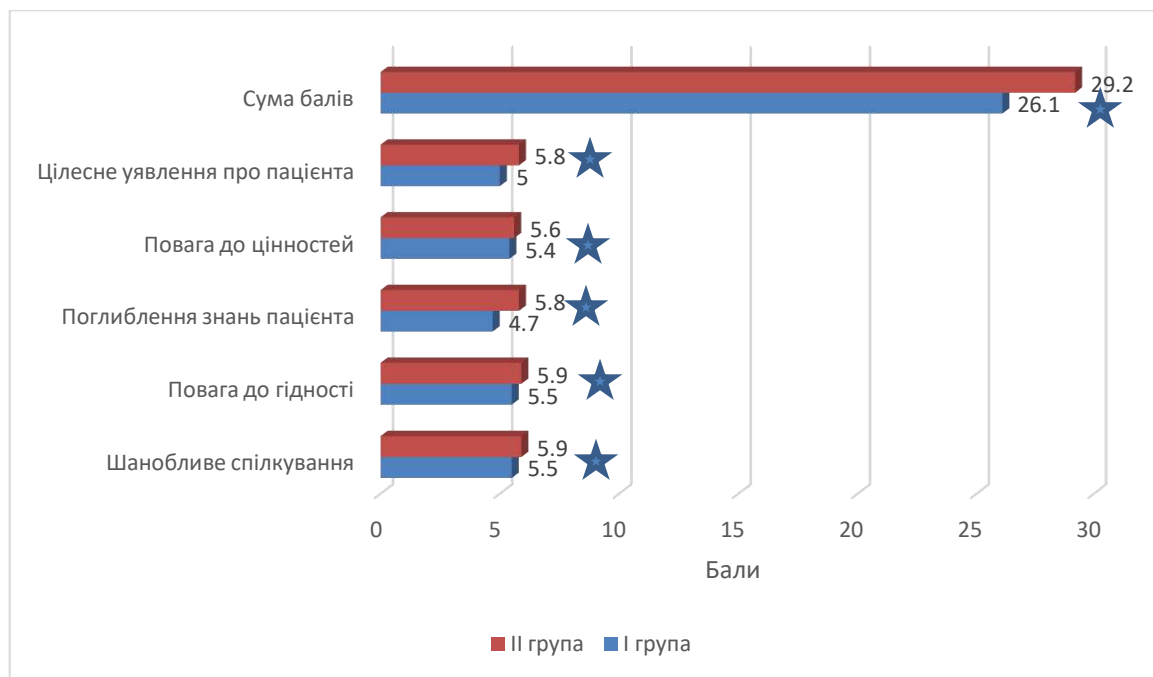


Рис.3.37 Порівняльна самооцінка компетентностей медсестринського догляду опитаних I та II груп в умовах пандемії COVID -19

Примітка: ★ $p < 0,05$

Отримані результати показали доволі високі показники самооцінки ставлення медичних сестер до пацієнтів на базі моральних цінностей, поваги до гідності пацієнтів, сприйняття культурних цінностей пацієнта різних національностей, тощо. Водночас загальна сумарна оцінка складових медсестринського догляду, заснованому на цінностях медсестер була вищою серед представників II групи порівняно до медсестер I групи. Також вірогідно вищими були й окремі складові медсестринського догляду, зокрема: шанобливе спілкування з пацієнтом та його родичами, повага до цінностей пацієнта, поглиблення знань пацієнта та його родичів, поваго до цінностей та переконань пацієнтів. Все це сприяло розвитку більш цілесного уявлення про пацієнта та його потреби. Показники ризику реєстрації більш вищих показників сумарної оцінки мед сестринського догляду, заснованому на цінностях ($>29,2$ бали) в опитаних II групи порівняно з медсестрами I групи дорівнювали: ВР – 3,1 (95%ДІ: 1,5-3,9) при СШ – 20,3 (95%ДІ:8,7-47,1).

Безумовно, одним з важливих складових медсестринських компетентностей є рівень надання медичної допомоги, володіння медико-технічними навиками, прийомами під час спостереження за пацієнтами, підтримки під час догляду та лікування пацієнтів. На рис.3.38. наведена оцінка рівня медико-технічної допомоги пацієнтам під час пандемії COVID-19 респондентами I та II груп.

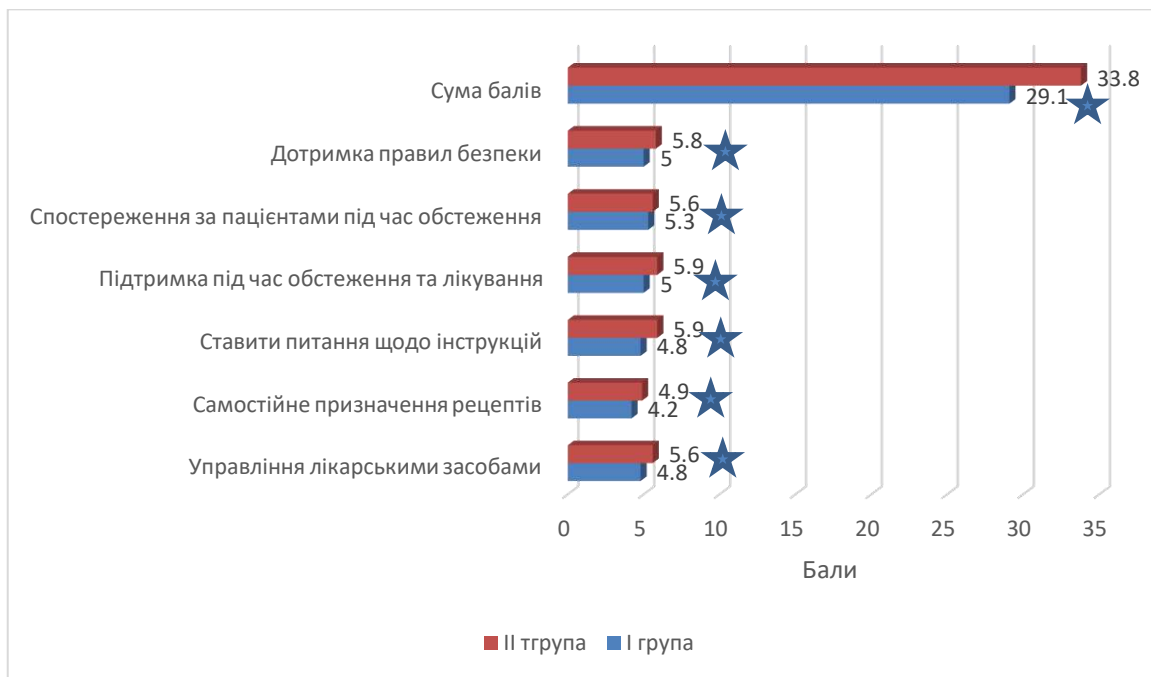


Рис.3.38 Порівняльна самооцінка медико-технічної допомоги пацієнтам медсестрами I та II груп під час пандемії COVID-19

Примітка: ★ $p < 0,05$

Результати анкетування показали високі показники оцінки респондентами обох груп такі навики, які підтримка пацієнтів під час обстеження та лікування, спостереження за пацієнтом під час обстеження та лікування, дотримання правил безпеки при роботі з медичним обладнанням та інструментарієм, ставити питання щодо незрозумілих інструкцій при роботі з пацієнтами. Проте показники самооцінки клінічної фармакології, самостійного призначення рецептів пацієнтам виявилися посередніми.

Водночас, медсестри педіатричних відділень інфекційного профілю були більш впевнені у власних компетенція, ніж медсестри, які працювали у

педіатричних відділеннях неінфекційного профілю. Певною мірою це пов'язано із попереднім досвідом роботи в умовах інших пандемій.

Показники ризику вищої сумарної самооцінки медико-технічної допомоги пацієнтам (>33 бали) у медсестер II групи порівняно до представників I групи склали: ВР – 2,8 (95%ДІ: 1,6-4,9) при СШ – 12,8 (95%ДІ:6,1-26,7).

Окрім технічної складової сестринського догляду за пацієнтами для досягнення успіхів у лікуванні хворих, важливе значення має навчання, педагогіка сестринського догляду родичів пацієнта. На рис.3.39. представлено самооцінку педагогіки сестринського догляду опитаними респондентами в умовах пандемії COVID-19.

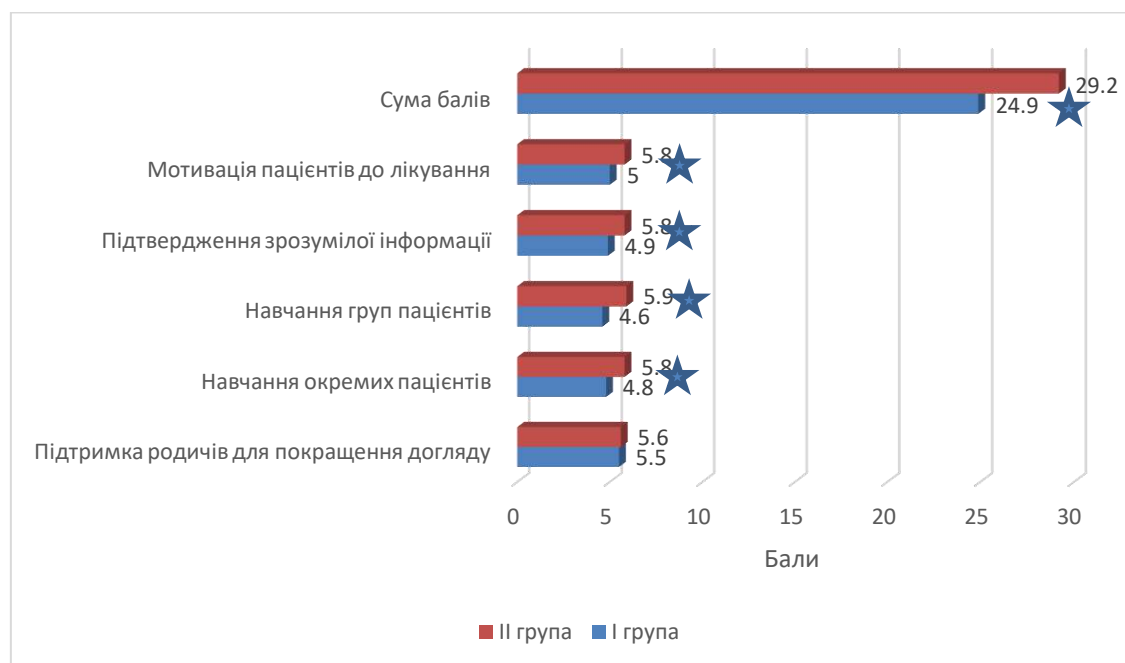


Рис.3.39 Порівняльна самооцінка педагогіки сестринського догляду опитаними респондентами I та II груп в умовах пандемії COVID-19

Примітка: ★ $p < 0,05$

Навчання родичів пацієнта принципам догляду за хворими на COVID-19 було надзвичайно актуальним завданням. Дотримання застосування засобів індивідуального захисту, пояснення незрозумілої інформації про пандемію коронавірусної хвороби, застосування деззасобів, підтримки та мотивації пацієнтів та його рідних до лікування є складовою успіху лікування COVID-19.

Результати анонімного анкетування показали вищі показники педагогіки сестринського догляду з комунікативною компетентністю серед опитаних II групи, що можливо пов'язано з кращою поінформованістю медсестер відділень інфекційного профілю щодо коронавірусної хвороби, спричиненої вірусом SARS-CoV-2. Зокрема медсестри II групи вірогідно вище відзначали позиції щодо інформування та навчання окремих пацієнтів та їх родичів щодо COVID-19, навчання груп пацієнтів, надання зрозумілої інформації пацієнтам, мотивацію пацієнтів щодо дотримання методів лікування, що потребувало достатньої комунікативної компетентності.

Показники ризику вищої сумарної самооцінки педагогіки сестринського догляду за пацієнтами (>29 балів) у медсестер II групи порівняно до представників I групи склали: ВР – 2,6 (95%ДІ: 0,8-8,5) при СШ – 28,7 (95%ДІ:8,2-57,4).

Всі етапи сестринського догляду за пацієнтом мають бути правильно задокументовані. Ведення медичної документації та адміністрування сестринського догляду за пацієнтами в умовах пандемії COVID-19 представлені на рис.3.40.

Отримані результати самооцінки показали, що опитані респонденти дотримуються правил ведення документації в картках пацієнтів згідно чинного законодавства, принципів конфіденційності персональних даних, запобігають ризикам, пов'язаних з роботою. Проте, серед представників II групи вищою є оцінка занять професійним саморозвитком, керування командою медичного персоналу. Доволі посередніми виявилися показники самооцінки застосування інформаційних технологій як підтримку в сестринському догляді серед опитаних респондентів.

Водночас, як за окремими складовими, так і за сумарною самооцінкою ведення сестринської документації та адміністрування сестринського догляду в умовах пандемії COVID-19 мали вищу самооцінку медсестери II групи.

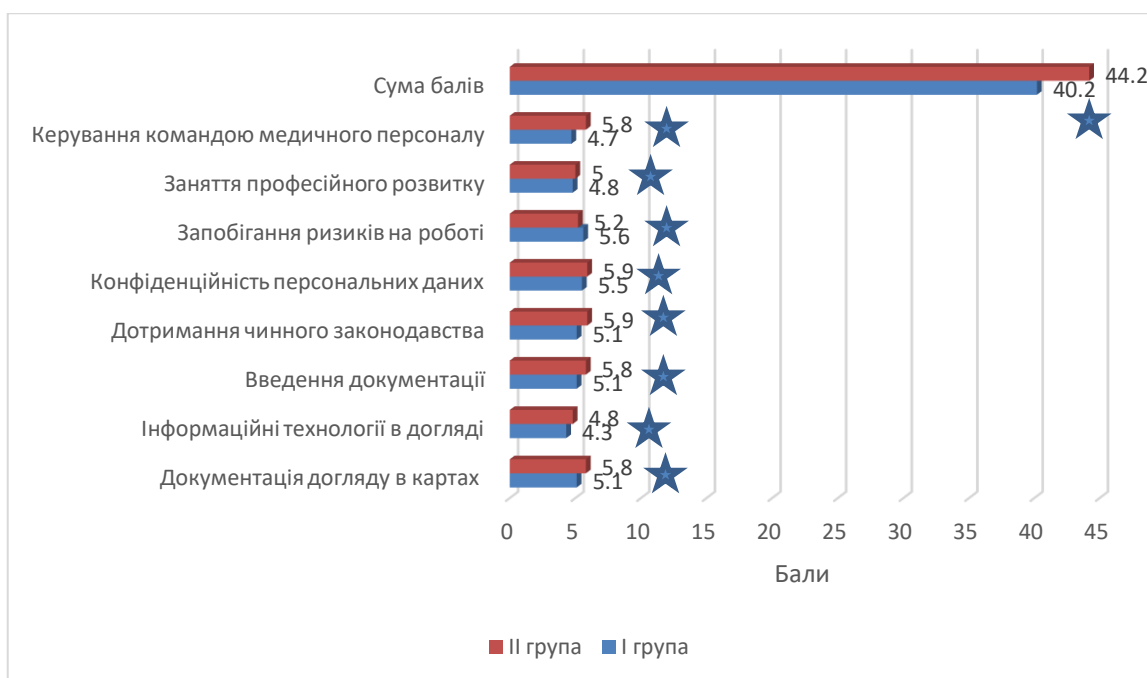


Рис.3.40 Порівняльна оцінка документації та адміністрування сестринського догляду представниками I та II груп в умовах пандемії COVID-19

Примітка: ★ $p < 0,05$

Показники ризику реєстрації сумарної самооцінки ведення документації та адміністрування сестринського догляду за пацієнтами (>44 балів) у медсестер II групи порівняно до представників I групи склали: ВР – 6,3 (95%ДІ: 4,4-8,9) при СШ – 25,8 (95%ДІ:11,8-56,4).

Покращення надання допомоги хворим під час пандемії COVID-19 певною мірою залежить від командної роботи медичних працівників, керівництва на управління сестринської справи, навиками якого володіють високопрофесійні медичні сестри, які беруть на себе функцію помічника лікаря. На рис. 3.41 наведені позиції, що стосувалися інновацій в сестринській справі, керівництва та управління сестринської справи.

Загалом наведені результати показали середні показники самооцінки, що стосувалися адміністрування та управління сестринської справи. Найнижчі показники самооцінки реєструвалися щодо позицій пошуку та огляду відповідної літератури з науково обґрунтованого медсестринства, навчання, контролювання учнів, контролювання та навчання персоналу.

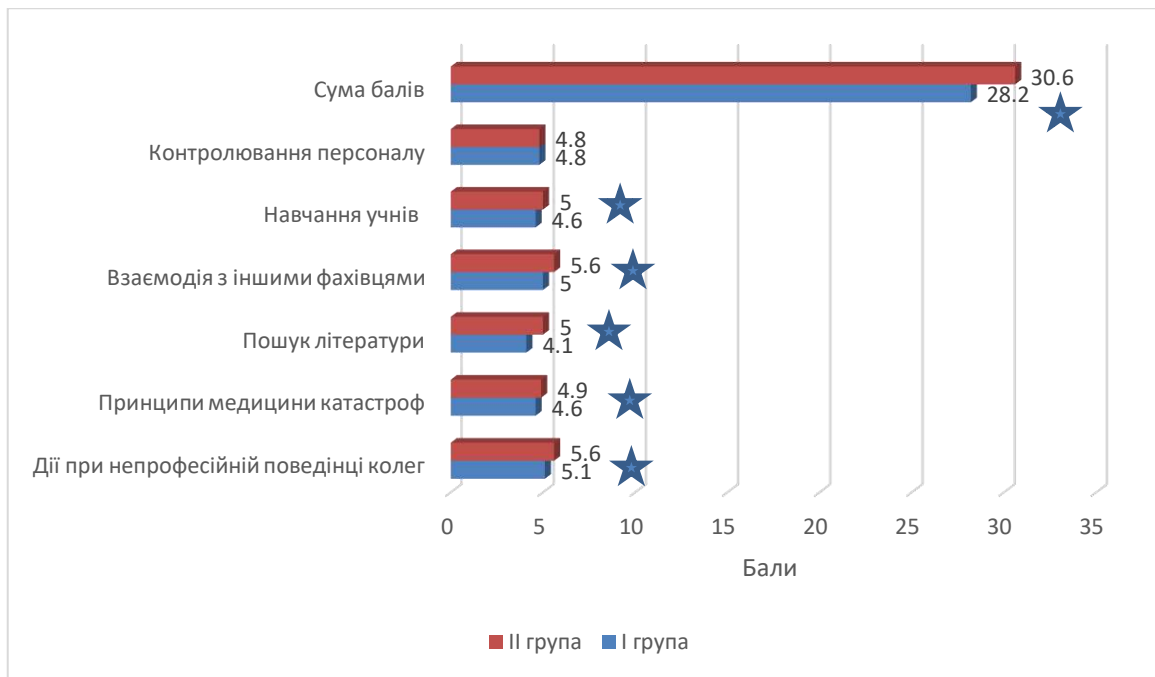


Рис.3.41 Порівняльна оцінка керівництва, адміністрування та управління сестринської справи респондентами I та II груп під час пандемії COVID-19

Примітка: ★ $p < 0,05$

В період пандемії COVID-19 дані позиції оцінювали в себе нижче медсестри відділень неінфекційного профілю. За показниками дій та реагування у разі непрофесійної поведінки працівників, застосування принципів медицини катастроф вірогідно вищі показники відзначили також медсестри II групи спостереження. Сумарна оцінка щодо керівництва та адміністрування сестринської справи вірогідно вище відзначали в медичних сестер педіатричних відділень інфекційного профілю.

Показники ризику реєстрації сумарної самооцінки керівництва, адміністрування та управління сестринської справи (>30 балів) у медсестер II групи порівняно до представників I групи склали: ВР – 2,2 (95%ДІ: 1,5-3,3) при СШ – 5,5 (95%ДІ: 2,9-10,3).

Враховуючи вищенаведене, нами було проведено дослідження щодо можливості існування кореляційних зв'язків між стажом роботи та складовими компонентами професійних компетенцій медсестер груп порівняння під час пандемії COVID-19 (табл.3.5)

**Кореляційні зв'язки стажу роботи та складових компонентів
професійних компетенцій медсестер груп порівняння під час пандемії
COVID-19**

Складові професійних компетенцій медсестер	І група		ІІ група	
	r (коефіцієнт кореляції)	p	r (коефіцієнт кореляції)	p
Сестринський догляд	0,9	<0,001	0,6	<0,001
Медсестринський догляд заснований на цінностях	0,7	<0,001	0,9	<0,001
Медико-технічна допомога пацієнтам	0,8	<0,01	0,9	<0,001
Педагогіка сестринського догляду	0,8	<0,001	0,9	<0,001
Документація та адміністрування сестринського догляду	0,6	<0,05	0,8	<0,001
Керівництво, адміністрування та управління сестринського догляду	0,5	<0,05	0,9	<0,001

Отримані результати показали вірогідні міцні кореляційні зв'язки стажу роботи медсестер І та ІІ груп та такими позиціями професійних компетенцій медсестер як основи сестринського догляду, медсестринського догляду, заснованому на моральних цінностях, медико-технічній допомозі пацієнтам, педагогіці сестринського догляду, документації та адмініструванні сестринського догляду, керівництві, адмініструванні та управлінні сестринського догляду.

Таким чином, самооцінка професійних компетентностей медичних сестер під час пандемії COVID-19 показала, що медичні сестри, які працювали у педіатричних

відділеннях інфекційного профілю були більш впевнені у своїх професійних компетенціях, що мали вищу бальну самооцінку. Водночас стаж роботи суттєво впливав на формування професійних компетенцій медсестер, що підтверджувалося наявністю міцних вірогідних кореляційних зв'язків.

Шанси реєстрації вищої самооцінки складових професійних компетенцій медичних сестер педіатричних відділень інфекційного профілю за даними анкети - шкали професійної компетенції медсестри були вищими у 5,5-28,7 разу.

Результати розділу висвітлені у наступних наукових працях: 217-231.

РОЗДІЛ 4

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНІНГОВОГО КУРСУ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР ВІДДІЛЕНЬ ІНФЕКЦІЙНОГО ТА НЕІНФЕКЦІЙНОГО ПРОФІЛЮ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19

Професійні компетенції медичних сестер відіграють значну роль у наданні якісної допомоги пацієнтам. Визначення професійних компетенцій у сестринській освіті та прогалини між бажаним та існуючими їх рівнем може бути гарним підґрунтям для вдосконалення навчальних тренінгів та програм для медсестер.

Медсестри повинні підтримувати свою компетентність, оскільки вони знаходяться на первинній ланці надання допомоги населенню, коли виконують свої професійні обов'язки [175]. Компетентність допомагає їм виконувати свої обов'язки, одночасно об'єднуючи багато елементів, включаючи знання, методи, ставлення та здатність до мислення. За даними Fukada M. [176] вдосконалення професійних компетентностей призведе до позитивних результатів як для пацієнтів, медсестер, так й для медичних установ.

За літературними даними відомо, що компетентність відображає дії і здібності людини виконувати службові обов'язки. Водночас навпаки, компетенція ототожнюється із продуктивністю людини в конкретних обставинах для успішної реалізації. Компетентність завжди була основною метою сестринської справи, на відміну від інших аспектів охорони здоров'я, за яких головним завданням завжди було виконання роботи [177].

Визначення «компетентність» містить в собі знання поведінки, судження та навички ефективного виконання обов'язків [178]. Тобто «компетентність» — це здатність робити щось успішно.

В медичній практиці компетентність має вирішальне значення особливо з врахуванням того, що медсестри приймали важливі рішення при догляді за пацієнтом, враховуючи необхідність моніторингу стану пацієнта [179]. За даними

Asgari N. та співавтор., McDermott K.L. та співавторів. [180,181], компетентність визначають як здатність виконувати певне завдання чи дію в поєднанні з необхідними знаннями.

Міжнародна рада медсестер (ICN), згідно стратегії розвитку медсестринства, підтримує всі ланки забезпечення безпечної та ефективної компетентної медсестринської практики та захисту населення.

Виходячи з вищенаведеного, нами розроблено та проведено навчально-тренінгову програму, яка включала питання з невідкладної допомоги в педіатрії та заходи інфекційного контролю. Всього було проведено цикл з 10 занять. Заняття з невідкладної допомоги пацієнтам акцентували увагу медсестер на догляді за тяжкохворою дитиною, оцінці стану дитини, невідкладній допомозі при гострій дихальній недостатності, гіпертермічному, судомному синдромі, невідкладній допомозі при зневодненні. В рамках навчання нами також було проведено тренінг з серцево-легеневій реанімації у дітей.

Після завершення тренінгу нами проведено повторне анонімне анкетування медичних сестер педіатричних відділень за лікарняною шкалою тривоги та депресії (Hospital Anxiety Depression Scale - HADS) та скороченою версією шкали професійних компетенцій медсестри - Nurse Professional Competence short form (NPC SF).

В табл. 4.1 та 4.2 наведена порівняльна оцінка ефективності навчально-тренінгових занять щодо підвищення медико-технічної складової професійних компетенцій медичних сестер відділень інфекційного та неінфекційного профілю.

Отримані дані показали, що після проведення занять у представників II групи реєстрували вірогідно вищі показники самооцінки компетенцій управління лікарськими засобами, вміння самостійно призначати рецепти, вдосконалення компетенцій спостереження за пацієнтом під час обстеження та лікування, дотримання правил безпеки при наданні допомоги пацієнтам та роботі з медичним обладнанням.

Таблиця 4.1

Порівняльна оцінка ефективності навчального-тренінгових занять щодо підвищення медико-технічної допомоги пацієнтам як складової професійних компетенцій медсестер відділень інфекційного профілю під час пандемії COVID-19

№	Назва компетенції	До тренінгу, бали	Після тренінгу, бали	p
1	Управління лікарськими засобами	5,6	5,9	<0,05
2	Самостійно призначати рецепти	4,8	5,0	<0,05
3	Ставити запитання щодо інструкцій	5,9	5,9	>0,05
4	Підтримка пацієнта під час обстеження та лікування	5,9	5,9	>0,05
5	Спостереження за пацієнтом під час обстеження та лікування	5,6	5,9	<0,05
6	Дотримання правил безпеки	5,8	6,0	<0,05
7	Сума балів за медико-технічну допомогу	33,8	35,5	<0,05

Водночас серед представників I групи (табл. 4.2) проведена навчально-тренінгова програма занять також виявилася ефективною, що віддзеркалювалося у підвищенні складових показників медико-технічної допомоги населенню: управлінню лікарськими засобами, самостійному призначенні рецептів пацієнтам, покращенні самооцінки компетенцій спостереження за пацієнтом під час обстеження та лікування.

Частка пацієнтів в яких до тренінгу самооцінка щодо управління лікарськими засобами > 5 балів серед представників I групи дорівнювала – 13,4% опитаних, а в II групі – 62,5% медсестер відповідно ($p < 0,05$). Після проведення тренінгового курсу нами повторно проведено анонімне анкетування, за результатами якого

відповідні показники самооцінки серед респондентів I та II груп дорівнювали: 23,1% та 89,1% відповідно ($p < 0,05$).

Таблиця 4.2

Порівняльна оцінка ефективності навчального-тренінгових занять щодо підвищення медико-технічної допомоги пацієнтам як складової професійних компетенцій медсестер відділень неінфекційного профілю під час пандемії COVID-19

№	Назва компетенції	До тренінгу, бали	Після тренінгу, бали	p
1	Управління лікарськими засобами	4,8	5,1	$<0,05$
2	Самостійно призначати рецепти	4,2	4,8	$<0,05$
3	Ставити запитання щодо інструкцій	4,8	4,8	$>0,05$
4	Підтримка пацієнта під час обстеження та лікування	5,0	5,1	$>0,05$
5	Спостереження за пацієнтом під час обстеження та лікування	5,1	5,3	$<0,05$
6	Дотримання правил безпеки	5,0	5,1	$>0,05$
7	Сума балів за медико-технічну допомогу	29,1	30,5	$<0,05$

Цікаво відзначити, що найбільші труднощі в опитаних респондентів викликали необхідність самостійно призначати рецепти хворим. Частка медсестер, що оцінювали свої можливості щодо самостійного призначення медикаментів за шкалою самооцінки >5 балів в I групі склала 9,6%, а в представників II групи – 31,2% відповідно ($p < 0,05$). Водночас проведення навчальної програми з невідкладної допомоги дозволило покращити компетенції медсестер щодо призначення ліків пацієнтам. Бальна оцінка цієї компетенції >5 балів в респондентів I та II груп склала: 19,2% та 51,5% відповідно ($p < 0,05$).

Робота з пацієнтами в період пандемії COVID-19 передбачає дотримання правил безпеки під час спостереження та догляду за хворими та, відповідно, дотримання безпеки при роботі з медичною апаратурою. Самооцінка компетенцій дотримання безпеки на робочому місці >5 балів до початку тренінгу відзначили 10,6% опитаних I груп та 50,0% медсестер II групи ($p<0,05$). Після проведення тренінгу даний показник збільшився та дорівнював серед представників I та II груп: 39,4% та 100,0% відповідно ($p<0,05$). Дані закономірності узгоджуються з тривалим досвідом роботи медсестер педіатричних відділень інфекційного профілю в умовах епідемій інфекційних хвороб.

Сумарна самооцінка компетенцій медико-технічної допомоги пацієнтам >30 балів перед тренінгом відзначали 22,1% та 37,7% ($p<0,05$) опитаних I та II груп відповідно. Проте після проведення тренінгу значно зросла частка медсестер, які оцінили свої компетенції медико-технічної допомоги пацієнтам >30 балів, та дорівнювала 48,1% та 90,1% ($p<0,05$) опитаних медсестер I та II групи відповідно.

В таблиці 4.3. наведені показники ефективності зростання професійних компетенцій медсестер, зокрема що стосувалося медико-технічної допомоги пацієнтам та дотримання правил безпеки під час спостереження та лікування пацієнтів, хворих на COVID-19.

Таблиця 4.3

Оцінка ефективності навчально-тренінгового курсу проведеного в медсестер педіатричних відділень інфекційного профілю порівняно до медсестер, які працювали у відділеннях неінфекційного профілю під час пандемії COVID-19

№	Компетенції	Показники ризику ефективності тренінгового курсу		
		Зростання абсолютного ризику (ЗАР),%	Зростання відносного ризику (ЗВР),% (95%ДІ)	Мінімальна кількість медсестер – учасників тренінгу МКМ (95%ДІ)
1	Управління лікарськими засобами (> 5 балів)	16,9	63,5 (53,3-72,9)	1,6 (0,1-6,4)
2	Самостійно призначати рецепти (> 5 балів)	10,7	52,7 (42,4 – 62,8)	1,8 (0,1-7,2)

Продовження таблиці 4.3				
3	Дотримання правил безпеки (> 5 балів)	21,2	42,4 (32,5-52,7)	2,3 (0,3-7,8)
4	Сума балів за медико-технічну допомогу (>30 балів)	26,3	50,3 (40,1 – 60,5)	1,9 (0,1-7,4)

Таким чином, оцінка ефективності навчально-тренінгової програми показала, що в медсестер, які працювали у педіатричних відділеннях інфекційного профілю після завершення навчання, яке було спрямоване на підвищення компетенцій щодо надання допомоги дітям, управління лікарськими засобами, дотримання правил безпеки при роботі з пацієнтами, хворими на COVID-19, значно зросла частка опитаних, які підвищили дані компетенції. Так, у порівнянні з представниками І групи, в медсестер ІІ групи зростання абсолютного ризику за компетенціями, що наведені вище, коливалися в межах 10,7%-26,3%, зростання відносного ризику – 42,4% - 63,5%, при мінімальній кількості медсестер, яких необхідно навчити для отримання хоча б 1 позитивного результату – 1,6-2,3.

Підвищення професійних компетенцій медсестер є одним з напрямків боротьби з тривожністю та депресією медичних працівників під час пандемії COVID-19[182]. Виходячи з вищенаведеного, нами проведено порівняльну оцінку ефективності навчально-тренінгової програми щодо показників тривоги та депресії за лікарняною шкалою тривоги та депресії - Hospital Anxiety Depression Scale – HADS.

На рис.4.1 та 4.2 наведено порівняльну бальну самооцінку рівня тривожності медичних сестер груп спостереження за шкалою HADS до та після проведення тренінгу.

Отримані дані показали, що в цілому рівень тривожності медичних сестер педіатричних відділень неінфекційного профілю після проведення навчальних тренінгів зменшився, проте відзначено відсутність вірогідних відмінностей порівняно із початковими показниками.

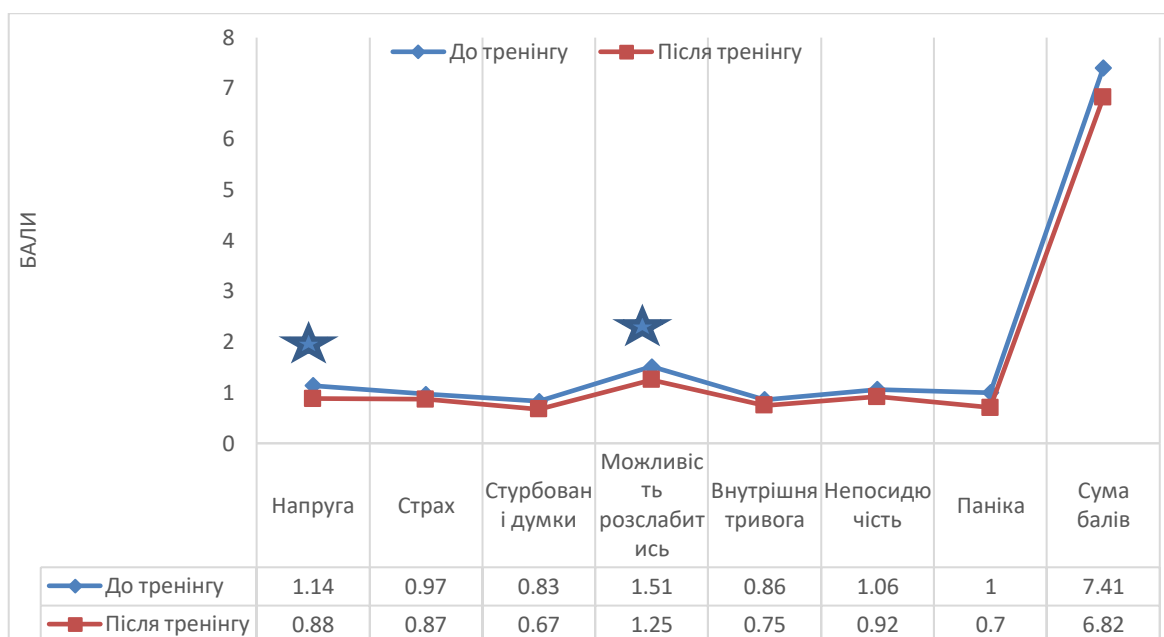


Рис.4.1 Оцінка рівня тривожності медичних сестер педіатричних відділень неінфекційного профілю під час пандемії COVID-19 до та після проведення тренінгу.

Примітка: ★ - $p < 0,05$

Водночас встановлено, що за результатами повторного опитування після проведення тренінгу реєстрували вірогідно меншу бальну оцінку відчуття напруги та можливості розслабитися у медсестер І групи. Наведені дані свідчили про відносну ефективність навчальних занять у медичних сестер під час пандемії COVID-19.

Рівень тривожності медичних сестер педіатричних відділень інфекційного профілю (рис.4.2.) до початку навчальної програми був значно меншим, ніж у представників І групи та, в цілому, за сумарною бальною оцінкою дорівнював менше 7 балів, що свідчило про відсутність суттєвих розладів тривожності в опитаних респондентів. Після завершення навчального тренінгу відзначено вірогідне зменшення самооцінки рівня тривожності медсестрами ІІ групи в цілому за під шкалою тривоги. Опитані респонденти ІІ групи вірогідно частіше відзначали зменшення відчуття напруги та відзначали, що частіше мають можливість розслабитися.

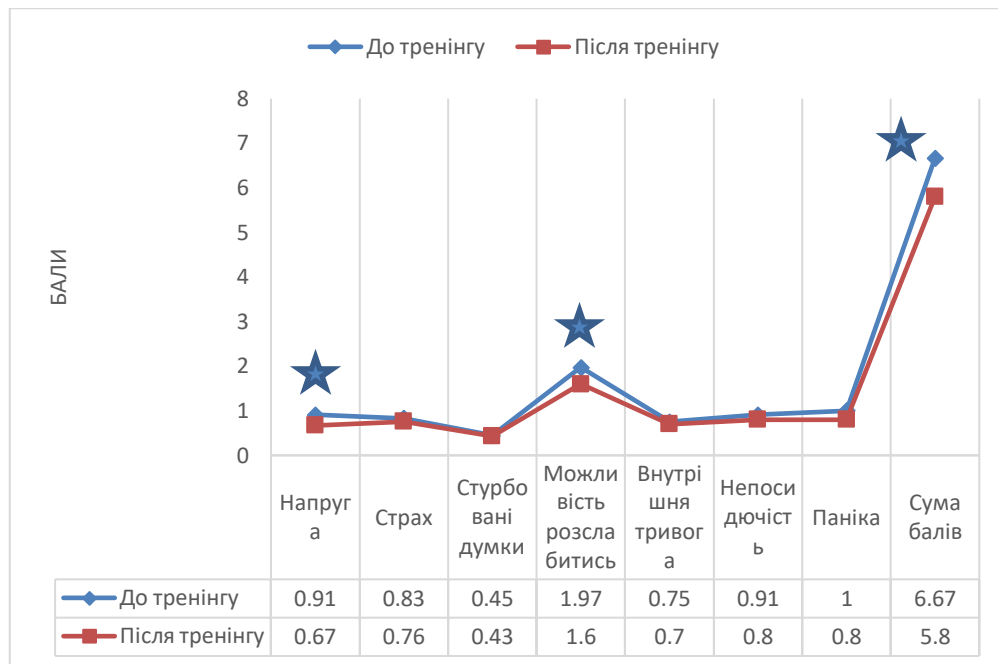


Рис.4.2 Оцінка рівня тривожності медичних сестер педіатричних відділень інфекційного профілю під час пандемії COVID-19 до та після проведення тренінгу

Примітка: ★ - $p < 0,05$

Проведений навчальний тренінг вплинув також й на динамічну самооцінку рівня депресії в опитаних респондентів I та II груп. (рис.4.3. та рис.4.4.).

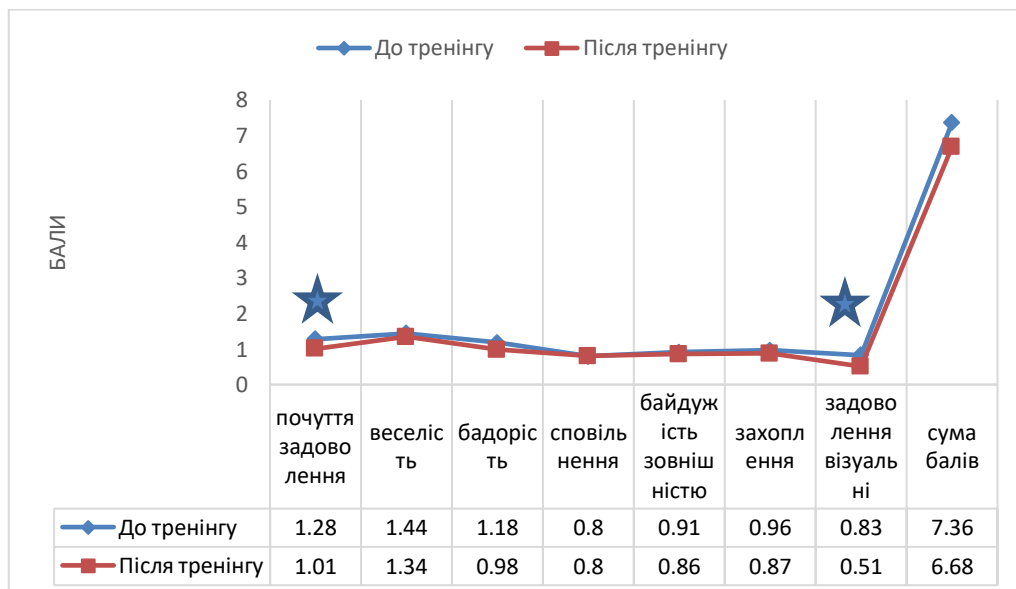


Рис.4.3 Оцінка рівня депресії медичних сестер педіатричних відділень неінфекційного профілю під час пандемії COVID-19 до та після проведення тренінгу

Примітка: ★ - $p < 0,05$

В респондентів І групи після проведеного тренінгу вірогідно зменшились бальна оцінка розладів пов'язаних з депресією, зокрема вони частіше відзначали, що їх захоплення як і раніше приносять задоволення, що відповідно покращує самопочуття медичних працівників. Водночас в цілому, сумарна бальна самооцінка підшкали депресії після проведення тренінгу не мала вірогідної різниці щодо показників до початку тренінгу.

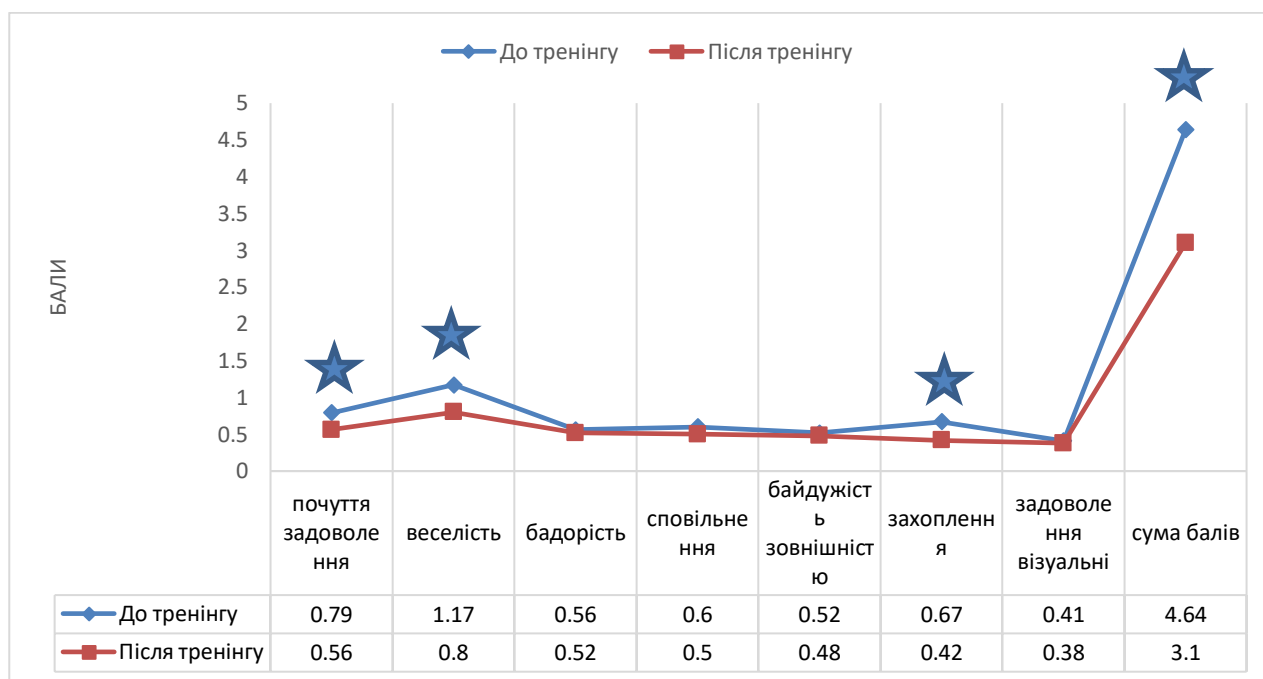


Рис.4.4 Оцінка рівня депресії медичних сестер педіатричних відділень інфекційного профілю під час пандемії COVID-19 до та після проведення тренінгу

Примітка: ★ - $p < 0,05$

Водночас в опитаних II групи відзначено виразнішу ефективність навчального тренінгу щодо динаміки самооцінки складових підшкали депресії. Так, після проведення тренінгу медсестри педіатричних відділень інфекційного профілю вірогідно частіше реєстрували відчуття задоволення від своїх захоплень, що покращувало в цілому емоційний стан медичних працівників. Вони частіше мали гарний настрій та були здатні розсміятися за нагоди. Динамічна сумарна самооцінка за піл шкалою депресії в опитаних II групи також виявилися вірогідно

меншою після проведення навчального тренінгу, що в цілому збігається з даними літератури [183]

На рис.4.5 проведено аналіз сумарної оцінки за шкалою HADS .

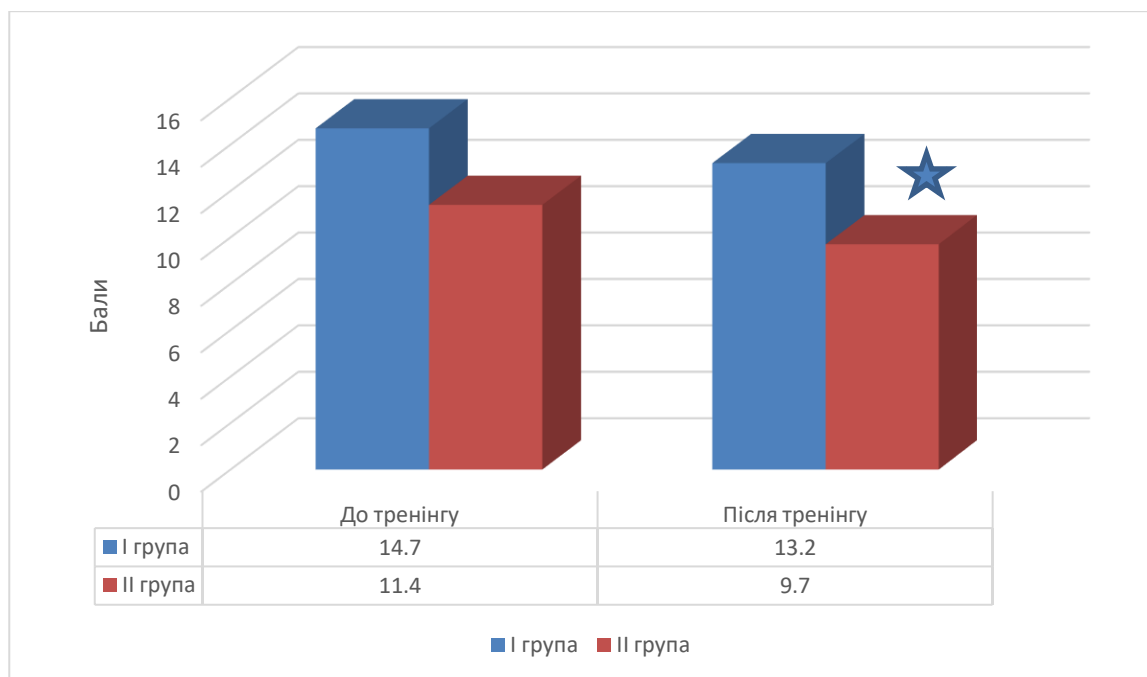


Рис.4.5 Сумарна оцінка шпитальної шкали тривоги та депресії (HADS) у медичних сестер педіатричних відділень під час пандемії COVID-19 до та після проведення тренінгу

Примітка: ★ - $p < 0,05$

За сумарною оцінкою тривоги та депресії шкали HADS нами відзначено позитивну динаміку впливу навчального тренінгу на рівень тривоги та депресії опитаних респондентів I та II груп. Водночас, в медсестер II групи реєстрували вірогідно меншу бальну самооцінку за шкалою HADS, що вірогідно свідчило про виразнішу ефективність навчального тренінгу.

В табл.4.4 представлено більш детальну оцінку ефективності проведеного навчально-тренінгового курсу.

Нами відзначено зростання абсолютного ризику зменшення тривоги та депресії за шкалою HADS в медсестер відділень інфекційного профілю порівняно до представників I групи в межах 18,2%-28,4%, зростання відносного ризику – в

межах 56,8%-68,8%, при мінімальній кількості медсестер-учасників тренінгу, яких необхідно навчити для отримання хоча б 1 позитивного результату – 1,2-1,4.

Таблиця 4.4

Оцінка ефективності навчально-тренінгового курсу проведеного в медсестер педіатричних відділень інфекційного профілю порівняно до медсестер, які працювали у відділеннях неінфекційного профілю під час пандемії COVID-19 за шкалою HADS

№	Показники	Показники ризику ефективності тренінгового курсу		
		Зростання абсолютного ризику (ЗАР),%	Зростання відносного ризику (ЗВР),% (95%ДІ)	Мінімальна кількість медсестер – учасників тренінгу МКМ (95%ДІ)
1	Сума балів рівня тривожності (< 6 балів)	18,2	56,8 (42,4-73,8)	1,4 (0,1-5,6)
2	Сума балів рівня депресії (< 5 балів)	21,6	68,8 (42,4 – 82,8)	1,2 (0,1-3,2)
3	Сумарна оцінка рівня тривоги та депресії за шкалою HADS (<10 балів)	28,4	62,7 (48,2 – 72,4)	1,3 (0,1-5,4)

Ефективність проведених занять та покращення професійних компетенцій медсестер певно мірою залежить від досвіду роботи медсестер, розуміння потреб пацієнта, вдосконалення навиків догляду за пацієнтами, чіткого бачення цілей розвитку та робочого середовища - колективу медичних сестер, яке стимулює до саморозвитку. Проведені нами дослідження показали, що ефективність навчального тренінгу була вищою у представників II групи, що супроводжувалося зростанням абсолютного (10,7%-26,3%) та відносного (42,4% - 63,5%) ризику підвищення професійних компетенцій медсестер, зокрема медико-технічної допомоги пацієнтам та вдосконаленням досвіду щодо дотримання правил безпеки при роботі з пацієнтами, хворими на COVID-19. Отримані результати

узгоджуються з попередніми даними щодо тривалішого досвіду роботи медсестер педіатричних відділень інфекційного профілю та вмінням працювати в осередках спалаху інфекційних хвороб.

Проведений нами аналіз щодо впливу навчального тренінгу на рівень тривоги та депресії у медичних працівників та, медсестер зокрема, в цілому узгоджувався з літературними даними. Водночас у представників II групи порівняно до опитаних I групи відзначено зростання абсолютного (18,2%-28,4%) та відносного (56,8%-68,8%) ризиків зменшення тривоги та депресії після проведених занять, що визначає пріоритетність та актуальність проведених досліджень.

Результати розділу викладені у наступних роботах: 225, 227, 230

РОЗДІЛ 5.

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОДЕРЖАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Ментальне здоров'я та його розлади виявилися однією з найпоширеніших проблем, пов'язаних з пандемією COVID-19 [184,185] в загальній популяції населення, які мали обмежені знання про пандемію та відповідно вищий ризик несприятливих станів психічного здоров'я. Водночас, незважаючи на те, що працівники сфери охорони здоров'я мали більше знань та досвіду щодо управління пандемією, їх проблеми з психічним здоров'ям та емоційним вигоранням або не вирізнялися від проблем населення або перевищували їх в цілому. Так, за даними Cénat J.M., da Silva Neto R.M. та співавтор. [186,187,188] загальна поширеність проблем психічного здоров'я була вищою серед медичних працівників порівняно із загальною популяцією, але нижчою ніж серед пацієнтів, хворих на COVID-19.

Постійно змінювані настанови щодо пандемії та відсутність чіткої інформації виявилися стресовими для медпрацівників. Епідеміологічна ситуація, що змінювалася, мутації вірусу SARS-Cov-2, які призводили до зміни міжнародних рекомендацій, політика медичних установ, чітка та ефективна комунікація в установах в умовах пандемії були надзвичайно важливими [189]. Обов'язкове навчання для всього персоналу були важливим кроком для підтримки дотримання правил безпечного використання засобів індивідуального захисту, принципів надання допомоги хворим із COVID-19 та сприяли профілактиці тривожних розладів у медичних працівників [190,191]

З огляду на це метою нашої роботи було: підвищення ефективності роботи медичних сестер педіатричних відділень шляхом впровадження навчально-тренінгового курсу для вдосконалення професійних компетентностей при веденні дітей в умовах пандемії COVID-19, зменшення рівня тривоги, депресії та професійного вигорання.

Для досягнення поставленої мети проведене анонімне анкетування 168 медичних сестер педіатричних відділень різного профілю ОКНП «Чернівецька

обласна дитяча клінічна лікарня», КМП «Міська дитяча поліклініка» м. Чернівці та КНП «Міська дитяча лікарня» м. Чернівці. Залежно від місця роботи опитаних респондентів нами сформовані 2 клінічні групи спостереження: в І групу увійшли 104 медичних сестри, які працюють у відділеннях неінфекційного профілю (середній вік - $37,3 \pm 0,8$ роки, частка жінок – 99,0%), II група сформували 64 медсестри, які працюють у педіатричних відділеннях інфекційного профілю (середній вік - $44,2 \pm 1,4$ роки ($p < 0,05$), частка жінок – 93,8% ($p > 0,05$)).

Вивчення професійних компетентностей медичних сестер педіатричних відділень в умовах пандемії COVID-19 передбачало вирішення наступних задач дослідження: (1) проаналізувати рівень поінформованості медичних сестер педіатричних відділень щодо клініко-епідеміологічних особливостей пандемії COVID-19 та основні положення щодо контролю та профілактики коронавірусної інфекції (2) Оцінити рівень тривожності, депресії та емоційного вигорання у медичних сестер педіатричних відділень в умовах пандемії COVID-19; (3) проаналізувати особливості професійних компетентностей медичних сестер педіатричних відділень інфекційного та неінфекційного профілю в умовах пандемії COVID-19; (4) Розробити навчально-тренінговий курс для удосконалення професійних компетентностей медичних сестер педіатричних відділень в умовах пандемії COVID-19 (5) оцінити ефективність навчально-тренінгового курсу щодо підвищення професійних компетентностей медичних сестер педіатричних відділень інфекційного та неінфекційного профілю та зменшення тривожності та депресії медичних сестер.

Виходячи з мети дослідження, та враховуючі поставлені завдання при аналізі поінформованості медичних сестер педіатричних відділень щодо COVID-19 та готовності до роботи в умовах пандемії нами встановлено, що в цілому, медичні сестри відділень інфекційного та неінфекційного профілю були обізнані щодо клінічних особливостей перебігу коронавірусної інфекції, спричиненої вірусом SARS-CoV-2. Так, 75% та 79,5% ($p > 0,05$) опитаних I та II груп відзначали, що тяжкий перебіг COVID-19 асоціює з наявністю хронічних захворювань, ожирінням, похилим віком пацієнтів. Окрім респіраторних проявів хвороба може

супроводжуватися розвитком діареї, про що відзначали переважна більшість опитаних I та II груп (80,7% та 93,8%).

За даними літератури відомо, що прояви COVID-19 сильно відрізняються у пацієнтів і є непостійними для різних пацієнтів. Важливо відзначити, що раннє виявлення є надзвичайно важливим кроком, який необхідно зробити під час пандемії для верифікації хворих на COVID-19 та сортуванні пацієнтів [192].

Загальновідомо, що першою лінією скринінгу включає виявлення вірусного геномного матеріалу за допомогою полімеразної ланцюгової реакції зворотної транскрипції (RT-PCR), після чого проводять додаткові серологічні дослідження [193,194].

За результатами нашого дослідження встановлено, що медсестри I та II груп були обізнані щодо методів скринінгу виявлення вірусного геному за допомогою ПЛР- зразка.

За даними літератури відомо, що основна форма передачі вірусу SARS-CoV-2 від людини до людини відбувається через дихальні шляхи, які виділяє інфікована особа. Таким чином, через кашель та чхання повітряно-краплинним шляхом відбувається передача коронавірусу SARS-CoV-2 [195,196]. Окремі дослідження повідомляють про те, що передача SARS-CoV-2 може відбуватися в результаті контакту із зараженими неживими поверхнями, що потребує використання деззасобів [197]. Так, за даними Santarpia J.L. та співавтор. при заборі зразків із поверхонь палат пацієнтів із позитивним результатом SARS-CoV-2 та зразків повітря дослідження показали позитивний результат на SARS-CoV-2 [198].

Знання про шляхи розповсюдження інфекції мали переважна кількість опитаних I та II груп відповідно.

Водночас, серед представників I групи майже вдвічі переважала частка медсестер (26,6% проти 9,6% ($p < 0,05$) у II групі), які вважали, що люди, хворі на COVID-19 не можуть передати вірус іншим, якщо захворювання перебігає без лихоманки. Такі дані дещо суперечать літературним повідомлення про можливість розповсюдження інфекції безсимптомними носіями.

Враховуючи повітряно-краплинний шлях передачі надзвичайно важливим було застосування засобів індивідуального захисту медперсоналом. Так, респонденти обох груп (79,6% та 78,1% ($p > 0,05$) відповідно) підтримали твердження про те, що носіння медичних масок та запобігання скупчення людей є одним з кроків попередження поширення інфекції серед населення, що узгоджувалося з міжнародними рекомендаціями щодо менеджменту коронавірусної хвороби. Серед опитаних респондентів майже дві третини медсестер погоджувалися з необхідністю введення карантинних обмежень серед дітей, оскільки ізоляція хворих є ефективним способом запобігання поширення вірусу.

Рекомендації щодо коронавірусної хвороби, які постійно змінюються, відсутність чіткої інформації виявилися стресовими для медпрацівників. Епідеміологічна ситуація, що змінювалася та мутації вірусу SARS-CoV-2 призводили до зміни тактики менеджменту COVID-19. В умовах пандемії чітка та ефективна комунікація в медичних установах була надзвичайно важливою [189]. Зросла потреба у проведенні тренінгових занять щодо основних концепцій пандемії COVID-19, застосуванні засобів індивідуального захисту та необхідності вакцинації проти коронавірусної інфекції [199].

За результатами проведеного нами дослідження встановлено, що інформацію про те, що вакцинація знижує ризик інфікування COVID-19 та, відповідно, тяжчого перебігу хвороби на початку пандемії підтримали лише близько половини опитаних I та II груп (54,8% та 65,6% ($p > 0,05$)). Частково це пов'язане із недостатнім досвідом впровадження вакцинації на початку пандемії корона вірусної хвороби, спричиненої вірусом SARS-CoV-2.

У зв'язку із потребами кращої комунікації з медичним персоналом в закладах охорони здоров'я на базі ОКНП «ЧОДКЛ» були проведені тренінги щодо дій в умовах пандемії COVID-19. Нами встановлено, що показники ризику систематичного навчання (участь у навчальних програмах, семінарах) серед представників II групи порівняно до респондентів I групи була вищою, а показники

ризик дорівнювали: відносний ризик – 2,5 (95%ДІ: 1,8-3,4) при співвідношенні шансів – 5,8 (95%ДІ: 3,1-10,7).

Особливої актуальності в умовах пандемії COVID-19 набули заняття щодо використання засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) медичними працівниками. За даними досліджень встановлено, що на початку пандемії забезпечення, доступність та ефективне застосування ЗІЗ було джерелом занепокоєння для медичних працівників. Виходячи з вищенаведеного виникла необхідність тренінгів щодо правильного одягання/зняття ЗІЗ [200,201,202].

Дефіцит або неадекватне по якості захисне обладнання для медпрацівників систематично згадується в літературних джерелах як психосоціальний фактор ризику, що викликає побоювання інфікування та передачі вірусу [203].

За результатами наших досліджень встановлено, що показники ризику покращення навиків щодо правильного одягання/зняття ЗІЗ у медсестер II групи порівняно до опитаних I групи дорівнювали: відносний ризик - – 2,7 (95%ДІ:1,4-3,1) при співвідношенні шансів – 4,9 (95%ДІ:1,8-13,1).

Одним з кроків керування пандемією є проведення вакцинації проти COVID-19. Водночас, на початку пандемії COVID-19 розробка вакцин була лише започаткована, та бракували даних щодо відстрочених ефектів вакцинації. У зв'язку з цим, також важливо було спілкуватися з медичними працівниками щодо їх занепокоєння щодо того, чи дійсно вакцини є ефективним захистом. Доволі частими були думки щодо вагання або небажання вакцинуватися проти COVID-19.

Проведений нами аналіз показав, що серед медичних сестер I групи вакциновано проти COVID-19 87,2% опитаних, а в II групі - 87,9% ($p>0,05$) відповідно.

Водночас, підтримка вакцинації проти COVID-19 зареєстрована у 67,3% опитаних II групи та у 57,7% респондентів I групи ($p>0,05$). Окрім того, серед медсестер II групи в 1,7 разів були менш виражені сумніви щодо доцільності вакцинації в цілому.

Загальновідомо, що досвід та стаж роботи в інфекційних відділеннях впливають на знання, ставлення та практику медичних сестер щодо дій в умовах

пандемії. Так, серед медичних сестер І групи встановлено слабкий вірогідний кореляційний зв'язок між досвідом роботи та знаннями про особливості передачі інфекції, зокрема щодо впевненості щодо повітряно-крапельного механізму передачі COVID-19 ($r=0,2$, $p<0,05$).

Водночас серед медсестер, які працюють в інфекційних відділеннях, спостерігаються достовірні кореляційні зв'язки між стажем роботи та підтвердженням того, що вакцинація знижує ризик тяжкого інфекційного захворювання ($r=0,4$, $p<0,01$), носіння масок запобігає зараженню ($r=0,4$, $p<0,01$), хвору людину необхідно ізолювати ($r=0,4$, $p<0,05$), а члени сім'ї медичних працівників мають вищий ризик зараження COVID-19 ($r=0,3$, $p<0,05$).

Наше дослідження також оцінило джерела поінформованості медсестер про пандемію COVID-19. Встановлено, що медичні сестри інфекційних відділень (ІІ клінічна група) надають перевагу джерелам інформації з державних порталів МОЗ України, даним наукових журналів та інформації, отриманій під час практичних семінарів для медичних працівників. Таким чином, показники ризику вищих шансів отримати інформацію про коронавірусну хворобу під час навчальних семінарів та використання баз наукових журналів у респондентів ІІ групи порівняно з представниками І групи становили: залучення інформації з наукових журналів – відносний ризик – 1,7 (95% ДІ: 0,5-5,9) при співвідношенні шансів 4,4 (95% ДІ: 1,2-16,5) та під час семінарів: відносний ризик – 1,9 (95% ДІ: 0,5-8,4) із співвідношенням шансів 8,5 (95% ДІ: 1,8-39,6)

Практично з однаковою частотою опитані респонденти обох груп шукали інформацію в соціальних мережах та використовували веб-сторінки інтернет-платформ різного профілю. Водночас медсестри І групи майже вдвічі частіше довіряли ЗМІ щодо повідомлень про коронавірусну інфекцію, спричинену вірусом SARS-CoV-2: відносний ризик – 1,5 (95% ДІ: 0,8-2,7) при співвідношенні шансів – 2,5 (95% ДІ: 1,2-5,1).

За даними наукових джерел відомо, що пандемія COVID-19 вплинула на різні аспекти здоров'я та благополуччя медичних працівників. (Das S, Singh T, Varma R, Arya YK. Death and mourning process in frontline health care professionals and their

families during COVID-19. Front Psychiatry. (2021) 12:624428. 10.3389/fpsy.2021.624428) Доволі багато досліджень було присвячено вивченням впливу пандемії COVID-19 на психічне здоров'я медичних працівників, зокрема таких як тривога та депресія, безсоння, посттравматичний стресовий розлад [204].

Нами також було проведено оцінку стану тривоги та депресії медичних сестер педіатричних відділень під час пандемії COVID-19. За результатами наших досліджень встановлено відсутність суттєвої вірогідної різниці щодо оцінки рівня тривожних розладів медичних сестер I та II груп (7,41 та 6,67 балів ($p > 0,05$) відповідно). Водночас детальний аналіз дозволив встановити, що медичні сестри II групи вірогідно рідше мали стурбовані думки, ніж представники I групи (0,45 бали та 0,83 бали ($p < 0,05$) відповідно). Порівняно з медперсоналом I групи, респонденти II групи лише зрідка мали можливість присісти та відпочити (1,97 бала та 1,51 бала відповідно, $p < 0,05$). За іншими показниками рівня тривожності опитаних достовірних відмінностей не виявлено.

Поряд з цим, ми оцінювали ознаки наявних тривожних розладів (вище 11 балів), які були виявлені у 17,3% та 10,5% ($p < 0,05$) медсестер I та II груп відповідно. Таким чином, показники ризику розвитку стану, пов'язаного з наявністю тривожних розладів, у медичних сестер I групи порівняно з представниками II групи склали: відносний ризик – 1,3 (95% ДІ: 0,8–2,6) при співвідношенні шансів – 1,8 (95% ДІ: 0,8–4,1).

Отримані нами дані дещо суперечили літературним даним, які зазначали, що в цілому поширеність тривоги під час пандемії COVID-19 серед медичних працівників досягала 65,2%, а медсестри були групою ризику щодо реєстрації вищого рівня тривоги, оскільки вони першими частіше контактували з пацієнтами порівняно з іншими медичними працівниками [205-207].

Нами також були оцінені стани, що пов'язані депресією медичних сестер педіатричних відділень. Встановлено, що медсестри I групи, ймовірно, мали більше ознак депресії. Зокрема, у медичних сестер I та II груп відсутнє відчуття задоволення від того, що раніше приносило їм радість та задоволення (1,28 бала та 0,79 бала відповідно ($p < 0,05$)); опитані респонденти дуже рідко відчували

батьорість (1,18 бала та 0,56 бала ($p < 0,05$)) в медсестер I та II груп відповідно), менше звертали уваги на свій зовнішній вигляд (0,91 бала та 0,52 бала ($p < 0,05$)) для опитаних I та II груп) і менше насолоджувалися гарною книгою чи улюбленим фільмом (0,83 бала та 0,41 бала ($p < 0,05$)) в медсестер I та II груп).

Загалом сума балів за підшкалою депресії була вірогідно вищою серед медичних сестер I групи (7,36 бала), ніж серед представників II групи (4,64 бала, ($p < 0,05$)).

Водночас у 24,7% медперсоналу I групи та 4,2% представників II групи виявлено ознаки розладів, пов'язаних з депресією (більше 11 балів за під шкалою депресії). Показники ризику розвитку стану, пов'язаного з наявністю депресивних розладів (>11 балів) у медичних сестер I групи порівняно з представницями II групи становили: відносний ризик – 1,9 (95% ДІ: 0,8-5,3) при співвідношенні шансів 7,5 (95% ДІ: 2,5-21,9).

Проведена нами дослідження показали, що серед медичних сестер педіатричних відділень під час пандемії COVID-19 медичні сестри неінфекційних відділень достовірно частіше мали вищі сумарні бали за шкалою HADS (14,7 балів проти 11,4 балів ($p < 0,05$) у представників II групи), що, на нашу думку, пов'язано з меншою поінформованістю про пандемію COVID-19 та відсутністю досвіду роботи в умовах пандемії. Водночас в підгрупах медсестер із тривалим досвідом роботи (>10 років) сумарна оцінка за шкалою HADS виявилися ще вищою та дорівнювала 15,01 бали в представників Iб підгрупи та 11,87 балів ($p < 0,05$) в медсестер IIб підгрупи.

Таким чином, навіть в медичних сестер з багаторічним професійним досвідом (> 10 років) наявні тривожні та депресивні розлади. Найбільш виражені вони серед медперсоналу дитячих відділень неінфекційного профілю.

Певною мірою це також пов'язано із великою кількістю пацієнтів під час пандемії, що призвела до перерозподілу медичних працівників, та, відповідно змусило пристосовуватися до роботи з інфекційними хворими. Передислокація на роботі, потреба в адаптації створює занепокоєння через страх інфікування, психологічний стрес через відчуття невідповідності новій ролі [208-210].

Рівень тривоги та депресії в медичних працівників під час пандемії COVID-19 тісно пов'язаний з емоційним вигоранням. Нами проведено оцінку емоційного вигорання медичних сестер педіатричних відділень м. Чернівці під час пандемії COVID-19 за шкалою Бойко В.В. Встановлено, що в медичних сестер педіатричних відділень неінфекційного профілю вірогідно частіше реєстрували достовірно вищі показники оцінки фаз «напруження» (40,3 бали проти 27,0 балів ($p < 0,05$), «резистенції» (53,2 бали проти 34,4 бали ($p < 0,05$), та «виснаження» (37,8 балів проти 23,9 балів ($p < 0,05$) під час пандемії COVID-19.

Цікаво відзначити, що медсестри відділень неінфекційного профілю частіше зазнавали психотравмуючих переживань, відчували себе «замкненими в клітці», та тривогу. Слід зазначити, що ці показники були в межах оцінки, коли симптоми були на початковій стадії, тобто в стадії формування.

Частка пацієнтів, у яких сума балів за фазу напруги становила ≥ 37 балів, становила 50,0 % у I групі та 20,4 % у II групі ($p < 0,05$). Показники ризику досягнення ≥ 37 балів для фази «напруження» у медичних сестер I групи порівняно з представниками II групи становили: відносний ризик (ВР) – 1,8 (95% ДІ: 1,2–2,8), співвідношення шансів (СШ) – 3,9 (95% ДІ: 2,1–7,3).

Проте серед опитаних респондентів були особи, в яких фаза «напруження» була сформована, та сума балів за фазу склала ≥ 60 балів. Так, частка медсестер в яких сумарна бальна оцінка фази «напруження» становила ≥ 60 балів в I групі дорівнювала – 25,0%, а в II групі – 4,7% ($p < 0,05$).

Серед респондентів I групи виражена фаза «напруження» емоційного вигорання спостерігалася майже в 5 разів частіше. Показники ризику досягнення ≥ 60 балів для фази «напруження» у медичних сестер I групи порівняно з представницями II групи становили: відносний ризик – 1,9 (95% ДІ: 0,8–4,9), співвідношення шансів – 6,8 (95% ДІ: 2,4–18,9).

Однією з складових емоційного вигорання є так звана фаза «резистенції». Нами встановлено, що в представників I групи спостерігалися достовірно вищі значення емоційно-моральної дезорієнтації, розширення зони економії емоцій та зниження професійної відповідальності, редукція професійних обов'язків.

Частка пацієнтів, у яких загальна оцінка фази «резистенції» становила ≥ 37 балів становила 73,1% у I групі та 40,7% у II групі ($p < 0,05$). Майже дві третини представників I групи мали ознаки розвитку фази «резистенції». Водночас серед респондентів другої групи процес формування «фази резистентності» відзначено у 40,7% представників. Показники ризику досягнення ≥ 37 балів фази «резистенції» у медичних сестер I групи порівняно з представницями II групи становили: відносний ризик – 2,1 (95% ДІ: 1,6–2,7), співвідношення шансів – 3,9 (95% ДІ: 2,2–7,2).

Водночас частка опитаних, у яких розвинулася «фаза резистенції» (сума балів ≥ 60 балів) дорівнювала 35,6 % у I групі та 14,1 % у II групі ($p < 0,05$). Серед респондентів I групи майже вдвічі частіше спостерігалася виражена фаза «резистенції» емоційного вигорання. Показники ризику досягнення ≥ 60 балів у фазі «резистенції» у медичних сестер I групи порівняно з представницями II групи становили: відносний ризик – 1,7 (95% ДІ: 1,0–2,9), співвідношення шансів – 3,5 (95% ДІ: 1,7–7,0).

Сумарні оцінка фази «виснаження» також була вищою у представників I групи, зокрема що стосувалося показників емоційної відстороненості, особистої відстороненості (деперсоналізації), психосоматичних та психовегетативних порушень.

Частка пацієнтів, у яких сумарна оцінка фази «виснаження» ≥ 37 балів, тобто фази формування, становила 36,5% у I групі та 18,8% у II групі ($p < 0,05$). Показники ризику досягнення ≥ 37 балів для фази «виснаження» у медичних сестер I групи порівняно з представницями II групи становили: відносний ризик – 1,5 (95% ДІ: 1,0–2,4), співвідношення шансів – 2,5 (95% ДІ: 1,3–4,7).

Водночас частка пацієнтів, у яких розвинулась фаза «виснаження» і сумарний бал ≥ 60 балів, була зафіксована майже у кожного п'ятого респондента (21,2%) у I групі та у кожного десятого (9,4%) у II групі ($p < 0,05$). Показники ризику досягнення ≥ 60 балів для фази «виснаження» у медичних сестер I групи порівняно з представниками II групи становили: відносний ризик – 1,5 (95% ДІ: 0,7–3,0), відношення шансів – 2,6 (95% ДІ: 1,1–5,9).

В цілому наші дослідження співпадали з літературними даними, згідно яких загальна поширеність емоційного вигорання коливалася в межах 12%-45,6% [206,211].

Найчастіше, за даними дослідників, страждали фаза емоційного «виснаження», були вказівки на деперсоналізацію та відсутність особистих досягнень медсестер [212]. За даними Zhang Y. та співавтор. на початкових стадіях пандемії вигорання було найвищим серед медсестер, особливо за підшкалою деперсоналізації. Це значною мірою пов'язано з більшою тривалістю робочого часу, з якої найбільше постраждали особи молодшого віку порівняно з досвідченими та/або старшими професіоналами [213].

Встановлено, що серед медичних сестер І групи виявлено позитивний достовірний кореляційний зв'язок між професійним досвідом, стажем роботи та переживанням психотравмуючих обставин ($r=0,2$, $p<0,05$), зоною економії емоцій ($r=0,3$, $p<0,05$) та емоційною відстороненістю ($r=0,3$, $p<0,05$). Водночас серед представників ІІ групи виявлено негативний достовірний кореляційний зв'язок між досвідом роботи та тривожністю ($r=-0,3$, $p<0,05$), неадекватним емоційним реагуванням ($r=-0,3$, $p<0,05$), розширенням сфери економії емоцій ($r=-0,3$, $p<0,05$) та емоційною відстороненістю ($r=-0,3$, $p<0,05$).

За даними літератури відомо щодо зв'язків між порушенням сну та розвитком симптомів тривоги, депресії, вигорання [187,214].

За даними наших досліджень емоційне навантаження впливає на сон людини, про порушення якого відзначають 47,1% та 26,5% ($p<0,05$) опитаних І та ІІ груп відповідно. Ризик реєстрації порушень сну в представників І групи порівняно до респондентів ІІ групи дорівнював: ВР – 1,5 (95%ДІ: 1,0 – 2,2), СШ – 2,5 (95%ДІ: 1,4-4,4).

Встановлено, що серед медичних сестер І групи вдвічі більша була частка людей, які мали труднощі у спілкуванні та конфлікти з колегами, через що мали поганий настрій (ВР – 1,5 (95% ДІ: 1,0–2,4), СШ – 2,4 (95% ДІ: 1,3–4,5).

Незважаючи на напружену стресову роботу, у медсестер ІІ групи було втричі менше тривожних думок через очікування зробити помилку під час роботи з

пацієнтами (ВР – 1,8 (95% ДІ: 1,0–3,4), СШ – 4,6 (95% ДІ: 2,2–9,7), що, ймовірно, пов'язано з вищою обізнаністю медсестер інфекційних відділень щодо коронавірусної хвороби та кращим рівнем готовності до роботи в умовах пандемії.

Варто також зазначити, що, незважаючи на дефіцит часу у догляді за дітьми з коронавірусною хворобою, медсестри II групи не обмежували час спілкування з пацієнтом та його батьками, навіть якщо батьки дитини були «некомфортними» для медичного персоналу (ВР – 1,5 (95% ДІ: 0,8–2,8), СШ – 2,5 (95% ДІ: 1,2–5,5).

Цікаво відзначити, що найбільш важкі тривожні розлади, пов'язані з роботою, спостерігалися у медсестер I групи. Зокрема, думки про зниження продуктивності праці (ВР – 1,7 (95% ДІ: 0,8–3,6), СШ – 4,1 (95% ДІ: 1,7–9,6), смуток через зниження якості допомоги (ВР – 1,6 (95% ДІ: 1,0–2,8), СШ – 3,1 (95% ДІ: 1,5–6,2), тривожне очікування, пов'язане з роботою (ВР – 1,8 (95% ДІ: 1,0–3,4), СШ – 4,4 (95% ДІ: 2,1–9,3)).

Негативний вплив пандемії COVID-19 проявляється в неадекватній емоційній реакції медичного персоналу на пацієнтів та їхніх батьків. Медсестри I та II груп майже з однаковою частотою відзначали, що емоційна взаємодія з пацієнтом залежить від настрою. Однак більше половини з них сказали, що їм вдається запобігти впливу негативного настрою на роботу. Водночас, незважаючи на зазначене, серед опитаних учасників I та II груп є дні, коли спілкування з пацієнтами гірше ніж зазвичай.

У той же час представники II групи мали вдвічі менше скарг від батьків пацієнтів на погану співпрацю з хворими дітьми (ВР – 1,6 (95% ДІ: 0,5–5,4), СШ – 3,6 (95% ДІ: 1,0–12,9) та на негативне емоційне ставлення до окремих пацієнтів (ВР – 1,5 (95% ДІ: 1,0–2,6), СШ – 2,6 (95% ДІ: 1,3–5,1).

Майже дві третини представників I групи (66,3%) і третина респондентів II групи (31,7%, $p < 0,05$) повідомили, що потребують усамітнення вдома для відновлення після роботи (ВР – 2,0 (95% ДІ: 1,5–2,8), СШ – 4,2 (95% ДІ: 2,3–7,6). Емоційне та фізичне виснаження на роботі визнає 42,3% опитаних респонденти I групи та 20,3% II групи ($p < 0,05$), які повідомили, що хочуть якомога менше спілкуватися вдома (ВР – 1,6 (95% ДІ: 1,0–2,5), СШ – 2,9 (95% ДІ: 1,5–5,4). Наслідки

пандемії віддзеркалилися на бажанні зменшенні спілкування з друзями в опитаних І групи (ВР – 1,8 (95% ДІ: 1,1-3,3), СШ - 4,7 (95% ДІ: 2,3-9,65) за рахунок більш виражених негативних емоцій після роботи (ВР - 1,5 (95% ДІ: 1,0-2,2), СШ - 2,3 (95% ДІ: 1,2-4,1), втоми (ВР - 1,8 (95% ДІ: 1,4-2,4), СШ - 3,3 (95% ДІ: 1,8-5,9).

Серед представників І групи вдвічі частка людей повідомили, що вони часто працюють «через силу» (ВР – 1,5 (95% ДІ: 1,0–2,3), СШ – 2,4 (95% ДІ: 1,3–4,4)) і очікують, щоб робочий день закінчиться раніше (ВР – 2,1 (95% ДІ: 1,5–3,0), СШ – 4,7 (95% ДІ: 2,6–8,6), а були реєстрували випадки, коли пацієнтам приділяли менше уваги (ВР – 1,5 (95% ДІ: 0,8–2,7), СШ – 2,7 (95% ДІ: 1,3–5,4). Поряд з цим, серед представників І групи вірогідно частіше реєстрували відчуття притуплення емоції через роботу (ВР – 1,6 (95%ДІ: 1,0-2,6), СШ – 2,8 (95%ДІ: 1,4-5,4), емоційної відстороненості від пацієнтів та їх батьків, так званий «екран від страждань» (ВР – 1,7 (95%ДІ: 1,0-2,8), СШ – 3,6 (95%ДІ: 1,8-6,9), втрата інтересу до роботи (ВР – 1,9 (95%ДІ: 0,7-4,8), СШ – 6,6 (95%ДІ: 2,4-18,4).

Найпоширенішими симптомами були погіршення самопочуття медичного персоналу та загальне нездужання. Проте медсестри І групи значно частіше страждали від поганого настрою, пов'язаного з роботою (ВР – 1,5 (95% ДІ: 1,0–2,4), СШ – 2,4 (95% ДІ: 1,2–4,5)), різноманітних захворювань серця (ВР – 1,4 (95% ДІ: 0,7–2,6), СШ – 2,1 (95% ДІ: 1,0–4,4), які потребували частішого прийому ліків (ВР – 1,8 (95% ДІ: 0,8–4,0), СШ – 4,8 (95% ДІ: 1,9–11,9).

Пандемії COVID-19 вплинула також на розвиток професійних компетенцій у медичних сестер. Так, за даними літератури встановлено, що медичні сестри, які працювали не в профільних інфекційних відділеннях, та/або були переведені з інших відділень відчували себе менш підготовленими до викликів надзвичайної ситуації в системі охорони здоров'я під час пандемії, мали нижчу обізнаність про ризики пандемії, водночас мали вищий ризик вигорання та відчуття ізоляції [215,216].

Виходячи з вищенаведеного, нами проведена самооцінка основних медсестринських компетенцій: сестринського догляду, мед сестринського догляду

на сонові цінностей, медико-технічної допомоги дітям, педагогіки сестринського догляду, розвиток, керівництво та організацію сестринського догляду.

Отримані дані показали, що в період пандемії COVID-19 самооцінка професійних компетенцій медсестер була вищою серед представників II групи. Так, в медичних сестер, які працювали в педіатричних відділеннях інфекційного профілю встановлено вірогідно вищий ризик реєстрації медсестринських компетенцій порівняно з опитаними I групи. Зокрема: показники ризику сумарної бальної оцінки складових сестринського догляду $>25,8$ балів дорівнювали: відносний ризик (ВР) – 3,3 (95%ДІ: 2,7-3,9) при співвідношенні шансів (СШ) – 7,0 (95%ДІ:3,3-14,7); сумарної оцінки медсестринського догляду, заснованому на цінностях ($>29,2$ бали): ВР – 3,1 (95%ДІ: 1,5-3,9) при СШ – 20,3 (95%ДІ:8,7-47,1); сумарної самооцінки медико-технічної допомоги пацієнтам (>33 бали): ВР – 2,8 (95%ДІ: 1,6-4,9) при СШ – 12,8 (95%ДІ:6,1-26,7); сумарної самооцінки педагогіки сестринського догляду за пацієнтами (>29 балів): ВР – 2,6 (95%ДІ: 0,8-8,5) при СШ – 28,7 (95%ДІ:8,2-57,4); сумарної самооцінки документації та адміністрування сестринського догляду за пацієнтами (>44 балів): ВР – 6,3 (95%ДІ: 4,4-8,9) при СШ – 25,8 (95%ДІ:11,8-56,4); сумарної самооцінки керівництва, адміністрування та управління сестринської справи (>30 балів): ВР – 2,2 (95%ДІ: 1,5-3,3) при СШ – 5,5 (95%ДІ:2,9-10,3).

Під час пандемії COVID-19 за рекомендаціями ВООЗ розроблено документи, що стосувалися політики та управління персоналом охорони здоров'я в контексті тимчасових рекомендацій щодо відповіді на пандемію [217]. Метою цих рекомендацій є підтримка та захист медичних представників, зміцнення та оптимізація роботи команд медичних працівників, збільшення кадрового потенціалу системи охорони здоров'я. Одним з напрямків досягнень цих рекомендацій є освіта та навчання, залучення медичних працівників.

Нами розроблено та впроваджено навчально-тренінгову програму, яка включала питання з невідкладної допомоги в педіатрії та заходи інфекційного контролю. Проведена подальша оцінка ефективності навчально-тренінгового курсу

в медсестер педіатричних відділень різного профілю продемонструвала покращення професійних компетенцій медичних сестер.

Встановлено, що серед медичних сестер, які працювали в педіатричних відділеннях інфекційного профілю показники ефективності навчального тренінгу були вищими, ніж в медсестер, які працювали в педіатричних відділеннях неінфекційного профілю. Зокрема: управління лікарськими засобами (> 5 балів): зростання абсолютного ризику (ЗАР) - 16,9%, зростання відносного ризику (ЗВР) - 63,5% (95%ДІ: 53,3-72,9), при мінімальній кількості медсестер – учасників тренінгу (МКМ) - 1,6 (95%ДІ: 0,1-6,4); самостійно призначати рецепти (> 5 балів): ЗАР - 10,7%, ЗВР - 52,7% (95%ДІ: 42,4 – 62,8); дотримання правил безпеки при роботі з пацієнтами (> 5 балів): ЗАР - 21,2%, ЗВР - 42,4% (32,5-52,7); МКМ - 2,3 (95%ДІ: 0,3-7,8).

Проведений навчальний тренінг дозволи покращити в цілому компетенції медико-технічної допомоги хворим (>30 балів) у медсестер II групи порівняно до представників I групи: ЗАР - 26,3%, ЗВР - 50,3% (95%ДІ: 40,1 – 60,5) при МКМ - 1,9 (95%ДІ: 0,1-7,4).

Нами відзначено ефективність навчального тренінгу щодо зростання ризику зменшення тривоги та депресії за шкалою HADS в медсестер відділень інфекційного профілю порівняно до представників I групи. Зокрема: сума балів рівня тривожності (< 6 балів): ЗАР - 18,2%, ЗВР - 56,8% (95%ДІ: 42,4-73,8) при МКМ - 1,4 (95%ДІ: 0,1-5,6); сума балів рівня депресії (< 5 балів): ЗАР - 21,6%, ЗВР - 68,8% (95%ДІ: 42,4 – 82,8) при МКМ - 1,2 (95%ДІ: 0,1-3,2); сумарна оцінка рівня тривоги та депресії за шкалою HADS (<10 балів): ЗАР - 28,4%, ЗВР - 62,7% (95%ДІ: 48,2 – 72,4) при МКМ - 1,3 (95%ДІ: 0,1-5,4)

Таким чином, отримані нами результати показали, що значна частина опитаних респондентів відзначили аномальні випадки тривоги і депресії, що викликало подальше занепокоєння щодо психічного здоров'я медичних працівників під час пандемії, що узгоджується з даними літератури [52]. Фактично, ВООЗ уже попереджала, що, хоча глобальна поширеність тривоги та депресії значно зросла на 25% у перший рік пандемії COVID-19, медичні працівники

зазвичай відчували вищі показники тривоги та депресії порівняно з населенням у цілому. Це вимагало приділяти пильнішу увагу впливу тривоги та депресії на психічне здоров'я лікарів та медичних сестер для забезпечення їх сталої ефективності в довгостроковій перспективі та розробці заходів профілактики професійного вигорання. Проведення навчального тренінгу дозволило покращити професійні компетенції медичних сестер щодо вдосконалення допомоги дітям, хворим на COVID-19. Навчальний тренінг дозволив поліпшити компетенції щодо дотримання правил безпеки при роботі з пацієнтами, таким чином знизивши рівень тривоги при роботі з інфекційними хворими.

Таким чином, проведені дослідження дозволили визначити особливості поінформованості медичних сестер відділень педіатричного профілю щодо COVID-19 та готовності до роботи в умовах пандемії. Проведено порівняльну оцінку рівня тривоги та депресії медичних сестер, виділено прогностично несприятливі маркери тривоги та депресії та професійного вигорання. Оцінено вплив пандемії COVID-19 на розвиток професійних компетенцій медсестер. У залежності від профілю роботи медичних сестер оцінена ефективність навчального тренінгового курсу під час пандемії COVID-19. Це дозволило обґрунтувати найбільш раціональну тактику профілактики тривоги та депресії та підвищення професійних компетентностей медичних сестер педіатричних відділень різного профілю. Наведене вище дає підстави вважати задачі даного дослідження вирішеними, а мету наукової роботи – досягнутою.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі теоретично обґрунтовано новий підхід у вирішенні актуальної задачі медсестринства щодо підвищення ефективності роботи медичних сестер педіатричних відділень на підставі вивчення особливостей професійних компетентностей при веденні дітей, оцінки рівня тривоги та депресії, професійного вигорання в умовах пандемії COVID-19.

1. Знання, ставлення та практика щодо дій в умовах пандемії на моделі пандемії COVID-19 виявилися кращими в медичних сестер педіатричних відділень інфекційного профілю, які мали вищі шанси систематичного навчання у вигляді участі у навчальних семінарах-тренінгах (відносний ризик -2,5, співвідношення шансів – 5,8), покращення компетенцій щодо правильного одягання/зняття засобів індивідуального захисту (відносний ризик – 2,7, співвідношення шансів -4,9).

2. В медсестер педіатричних відділень інфекційного профілю встановлено достовірні кореляційні зв'язки між стажем роботи та прихильністю до вакцинації, яка знижує ризик тяжкого перебігу інфекційного захворювання ($r=0,4$, $p<0,01$), необхідністю використання засобів індивідуального захисту ($r=0,4$, $p<0,01$), потребі в ізоляції хворої людини ($r=0,4$, $p<0,05$), вищому ризику зараженні члени родини медичних працівників ($r=0,3$, $p<0,05$).

3. В умовах пандемії COVID-19 в медичних сестер педіатричних відділень неінфекційного профілю були вищі шанси розвитку станів пов'язаних з наявністю тривожних розладів (відносний ризик – 1,3, співвідношення шансів – 1,8), а також станів, що пов'язані з депресією (відносний ризик – 1,9, співвідношення шансів – 7,5).

4. Сформовані фази емоційного вигорання вірогідно частіше відзначали у медичних сестер педіатричних відділень неінфекційного профілю. Зокрема шанси досягнення ≥ 60 балів фази «напруження» (відносний ризик – 1,9, співвідношення шансів – 6,8), фази «резистенції» (відносний ризик – 1,7, співвідношення шансів – 3,5), фази «виснаження» (відносний ризик – 1,5, співвідношення шансів – 2,6). В медичних сестер I групи відзначено позитивний вірогідний кореляційний зв'язок

стажу роботи та переживання психотравмуючих обставин ($r=0,2$, $p<0,05$), сфери економії емоцій ($r=0,3$, $p<0,05$), емоційної відстороненості ($r=0,3$, $p<0,05$).

5. В медичних сестер, які працювали в педіатричних відділеннях інфекційного профілю, встановлено вірогідно вищий ризик професійних компетентностей порівняно з опитаними I групи: сестринського догляду ($>25,8$ балів): відносний ризик – 3,3, при співвідношенні шансів – 7,0; медсестринського догляду, заснованому на цінностях ($>29,2$ бали): відносний ризик – 3,1 при співвідношенні шансів – 20,3; самооцінки медико-технічної допомоги пацієнтам (>33 бали): відносний ризик – 2,8 при співвідношенні шансів – 12,8; педагогіки сестринського догляду за пацієнтами (>29 балів): відносний ризик – 2,6 при співвідношенні шансів – 28,7; адміністрування сестринського догляду за пацієнтами (>44 балів): відносний ризик – 6,3 при співвідношенні шансів – 25,8; керівництва, адміністрування та управління сестринської справи (>30 балів): відносний ризик – 2,2 при співвідношенні шансів – 5,5.

6. Оцінка ефективності навчального тренінгу щодо підвищення рівня професійних компетенцій медико-технічної допомоги хворим (>30 балів) показала зростання абсолютного ризику на 6,3%, відносного ризику – 50,3% (95% ДІ: 40,1 – 60,5) при мінімальній кількості медсестер-учасників тренінгу – 1,9 (95% ДІ: 0,1-7,4). Навчальний тренінг дозволив зменшити сумарну оцінку за лікарняною шкалою тривоги та депресії <10 балів, а показники його ефективності дорівнювали: зростання абсолютного ризику – на 28,4%, зростання відносного ризику – 62,7% (95%ДІ: 48,2 – 72,4) при мінімальній кількості медсестер – учасників тренінгу – 1,3 (95%ДІ: 0,1-5,4).

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. З метою підвищення рівня професійних компетентностей медичних сестер в період пандемій рекомендується проводити в лікувально-профілактичних закладах навчальні тренінги щодо дотримання заходів інфекційного контролю, догляду та надання допомоги дітям в критичних станах.
2. Керівникам лікувально-профілактичних закладів в період пандемій необхідно забезпечити регулярне проведення оцінки психо-емоційного стану медичних працівників та професійних компетенцій медичних сестер.
3. Для виявлення груп ризику низької самооцінки професійних компетенцій медичних сестер використовувати скорочену версію шкали професійних компетенцій (NPC SF) для визначення подальшої необхідності у проведенні навчального тренінгу.
4. За наявності оцінки рівня професійних компетенцій медико-технічної допомоги хворим <30 балів за шкалою професійних компетенцій медсестри (скорочена версія) - Nurse Professional Competence short form (NPC SF) доцільно провести тренінг, що включає питання дотримання заходів інфекційного контролю та надання допомоги дітям в критичних станах.
5. За наявності оцінки за лікарняною шкалою тривоги та депресії (Hospital Anxiety Depression Scale - HADS) > 11 балів доцільно проведення навчальних тренінгів, що дозволить зменшити рівень тривоги та депресії для поліпшення психічного здоров'я медичних сестер та підвищення ефективності їх праці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Sun N, Wei L, Shi S, Jiao D, Song R, Ma L, et al. A qualitative study on the psychological experience of caregivers of COVID-19 patients. *American Journal of Infection Control*. 2020;48(6):592–598. doi: 10.1016/j.ajic.2020.03.018.
2. World Health Organization (WHO). Nursing and midwifery, key facts. 2020b. [Internet]. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/nursing-and-midwifery>
3. Fernandez R, Lord H, Halcomb E, Moxham L, Middleton R, Alananzeh I, et al. Implications for COVID-19: A systematic review of nurses' experiences of working in acute care hospital settings during a respiratory pandemic. *International Journal of Nursing Studies*. 2020;111:1–8. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2020.103637.
4. World Health Organization. Infection prevention and control during health care when coronavirus disease (COVID-19) is suspected or confirmed. (2021c). [Internet]. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-IPC-2021.1>
5. Kiyat İ, Karaman S, İşcan AG, Elkan KZ. Nurses in the fight against the novel Coronavirus (COVID-19) *Journal of Turkish Nurses Association*. 2020;1(1):81–90.
6. Liu Q, Luo D, Haase JE, Guo Q, Wang XQ, Liu S, et al. The experiences of health-care providers during the COVID-19 crisis in China: A qualitative study. *The Lancet Global Health*. 2020;8(6):790–798. doi: 10.1016/S2214-109X(20)30204-7.
7. Birgül Ct, Lütfye NU Being a Nurse at the Ground Zero of Care in Turkey During the COVID-19 Pandemic: A Qualitative Study *Journal of Religion and Health* 2022;61:827–850 <https://doi.org/10.1007/s10943-021-01491-4>.
8. Carter C, Notter J. COVID-19 disease: A critical care perspective. *Clinics in Integrated Care*. 2020;1:100003. doi: 10.1016/j.intcar.2020.100003.
9. Catania G, Zanini M, Hayter M, Timmins F, Dasso N, Ottonello G, et al. Lessons from Italian front-line nurses' experiences during the COVID-19 pandemic: A qualitative descriptive study. *Journal of Nursing Management*. 2021;29:404–411. doi: 10.1111/jonm.13194.
10. Bambi S, Lozzo P, Lucchini A. New issues in nursing management during the COVID-19 pandemic in Italy. *American Journal of Critical Care*. 2020;29(4):92–93. doi: 10.4037/ajcc2020937.

11. Duygulu S, Başaran AS, Kuruca ÖE, Erdat Y. COVID-19 outbreak: Nurse managers' role and responsibilities. *Journal of Hacettepe University Faculty of Nursing*. 2020;7:34–46.
12. Melendez P. This is What a Coronavirus Lockdown Means in Each State. 2020. [Internet]. Available from: <https://www.thedailybeast.com/this-is-what-a-coronavirus-covid-19-lockdown-means-in-new-york-california-washington-and-other-states>
13. Zhonghua LX, Bing XZ. Chinese Center for Disease Control and Prevention Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology, The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China. 2020;41:145.
14. Ai J, Chen J, Wang Y, Liu X, Fan W, Qu G, et al. The cross-sectional study of hospitalized coronavirus disease 2019 patients in Xiangyang, Hubei province. 2020 Jan 1; [Internet]. Available from: <https://www.statista.com/chart/21173/hospitalization-icu-admission-and-fatality-rates-for-reported-coronavirus-cases/>)
15. Di Blasi E. Italians over 80 'will be left to die' as country overwhelmed by coronavirus: Hardest-hit region drafts new proposals saying who will live and who will die. 2020. [Internet]. Available from: <https://www.telegraph.co.uk/news/2020/03/14/italians-80-will-left-die-country-overwhelmed-coronavirus>.
16. Gralinski LE, Menachery VD. Return of the coronavirus: 2019-nCoV. *Viruses*. 2020;12: 135-138.
17. Peeri NC, Shrestha N, Rahman MS, Zaki R, Tan Z, Bibi S, et al. The SARS, MERS and novel coronavirus (COVID-19) epidemics, the newest and biggest global health threats: what lessons have we learned. *Int J Epidemiol*. 2020; 49(3):717-726. doi: 10.1093/ije/dyaa033.
18. Kandel N, Chungong S, Omaar A, Xing J. Health security capacities in the context of COVID-19 outbreak: an analysis of International Health Regulations annual report data from 182 countries. *Lancet*. 2020;395:1047–1053.
19. Chinazzi M, Davis JT, Ajelli M, Gioannini C, Litvinova M, Merler S, et al. The effect of travel restrictions on the spread of the 2019 novel coronavirus (COVID-19) outbreak. *Science*. 2020; 368(6489):395–400. doi: 10.1126/science.aba9757

20. Craig D. Tale of Two Death Rates: How South Korea and Italy Predict our COVID-19 Future. 2020. [Internet]. Available from: <https://blogsprucehealthcom/a-tale-of-two-death-rates-how-south-korea-and-italy-predict-our-covid-19-future>
21. Prem K, Liu Y, Russell TW, Kucharski AJ, Eggo RM, Davies N, et al. The effect of control strategies to reduce social mixing on outcomes of the COVID-19 epidemic in Wuhan, China: A modelling study. *Lancet Public Health*. 2020; 25; doi: 10.1016/S2468-2667(20)30073-6.
22. Romano A. Flattening the Curve on Coronavirus: What California and Washington can teach the World. 2020. [Internet]. Available from: <https://www.yahoo.com/news/flattening-the-curve-on-coronavirus-what-california-and-washington-can-teach-the-world-130405639.html>
23. Keeling MJ, Hollingsworth TD, Read JM. The Efficacy of Contact Tracing for the Containment of the 2019 Novel Coronavirus (COVID-19). *J Epidemiol Community Health*. 2020;74(10):861-866. doi: 10.1136/jech-2020-214051.
24. Anderson RM, Heesterbeek H, Klinkenberg D, Hollingsworth TD. How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic? *Lancet*. 2020;395:931–934. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30567-5.
25. Stawicki SP, Galwankar SC. Winning Together: Novel Coronavirus (COVID-19) Infographic. *J Emerg Trauma Shock*. 2020;13:103. doi: 10.4103/0974-2700.281047.
26. Goldman P, Smith S. Israel locks down ultra-Orthodox city hit hard by Coronavirus. 2020. [Internet]. Available from: <https://news.yahoo.com/israel-locks-down-ultra-orthodox-121800594.html> .
27. Cevik M, Marcus JL, Caroline Buckee C, Smith TC Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Transmission Dynamics Should Inform Policy *Clin Infect Dis*. 2021; 73(2): 170–176. doi: 10.1093/cid/ciaa1442
28. Weed M, Foad A. Rapid scoping review of evidence of outdoor transmission of COVID-19. Preprint at medRxiv; 2020. [Internet]. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.09.04.20188417v240>].
29. Qian H, Miao T, Liu L, Zheng X, Luo D, Li Y. Indoor transmission of SARS-CoV-2. *Indoor Air*. 2021;31(3):639–645. doi: 10.1111/ina.12766.

30. Leclerc QJ, Fuller NM, Knight LE, Funk S, Knight GM. What settings have been linked to SARS-CoV-2 transmission clusters? Wellcome Open Res. 2020;5:83. doi: 10.12688/wellcomeopenres.15889.2.
31. Fouda B, Tram HPB, Makram OM, Abdalla AS, Singh T, Hung I-C, et al. Identifying SARS-CoV2 transmission cluster category: An analysis of country government database. J Infect Public Health. 2021;14(4):461–467. doi: 10.1016/j.jiph.2021.01.006.
32. Honein MA, Christie A, Rose AD, Brooks JT, Meaney-Delman D, Cohn A, et al. Summary of Guidance for Public Health Strategies to Address High Levels of Community Transmission of SARS-CoV-2 and Related Deaths, December 2020 MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020; 69(49): 1860–1867. doi: 10.15585/mmwr.mm6949e2
33. Walsha KA, Jordana K, Clynea B, Rohdea D , Drummonda L, Byrnea P. et al. SARS-CoV-2 detection, viral load and infectivity over the course of an infection. Journal of Infection 2020;81:357–371 <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.06.067>
34. Diamond F. Asymptomatic Carriers of COVID-19 Make It Tough to Target. 2020. [Last accessed on 2020 Apr 02]. [Internet]. Available from: <https://www.infectioncontroltoday.com/covid-19/asymptomatic-carriers-covid-19-make-it-tough-target>.
35. Haglage A. New CDC Report finds COVID-19 can be Spread 1-3 Days Before onset of Symptoms. 2020. [Last accessed on 2020 Apr 09]. [Internet]. Available from: <https://www.yahoo.com/lifestyle/new-cdc-report-finds-covid-19-can-be-spread-13-days-before-onset-of-symptoms-174344709htm>
36. Meyerowitz EA, Richterman A, Bogoch II, Low N, Cevik M. Towards an accurate and systematic characterisation of persistently asymptomatic infection with SARS-CoV-2 Lancet Infect Dis. 2021; 21(6): 163–169. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30837-9
37. Buitrago-Garcia D, Egli-Gany D, Counotte MJ, Hossmann S, Imeri H, Ipekci AM, et al. Occurrence and transmission potential of asymptomatic and presymptomatic SARS-CoV-2 infections: A living systematic review and metaanalysis. PLoS Med. 2020; 17(9): e1003346. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003346>.

38. CDC. Public Health Recommendations after Travel from Areas with Potential Risk of Exposure to Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Updated March 30, 2020. 2020. [Last accessed on 2020 Mar 31]. [Internet]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/php/risk-assessment.html>
39. Stanislaw P Stawicki, Rebecca Jeanmonod, Andrew C Miller, Lorenzo Paladino, David F Gaieski, Anna Q Yaffee, et al. The 2019–2020 Novel Coronavirus (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2) Pandemic: A Joint American College of Academic International Medicine-World Academic Council of Emergency Medicine Multidisciplinary COVID-19 Working Group Consensus Paper. *J Glob Infect Dis.* 2020; 12(2): 47–93. doi: 10.4103/jgid.jgid_86_20
40. Kaul D. An overview of coronaviruses including the SARS-2 coronavirus - Molecular biology, epidemiology and clinical implications. *Curr Med Res Pract.* 2020;10(2):54-64. doi: 10.1016/j.cmrp.2020.04.001.
41. World Health Organization. Roadmap to improve and ensure good indoor ventilation in the context of COVID-19. 2021. [Internet]. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240021280>.
42. US Centers for Disease Control and Prevention. COVID-19 interim public health recommendations for fully vaccinated people. 2021. [Internet]. <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/105629>
43. Baker MG, Peckham TK, Seixas NS. Estimating the burden of United States workers exposed to infection or disease: A key factor in containing risk of COVID-19 infection. *PLoSOne.* 2020;28;15(4):e0232452.2020. doi: 10.1371/journal.pone.0232452.
44. Thomala LL. Breakdown of 44,672 Sample Patients Infected with Novel Coronavirus COVID-19 in China. 2020. [Last accessed on 2020 Apr 02]224]. [Internet]. Available from: <https://www.statista.com/statistics/1095024/china-age-distribution-of-wuhan-coronavirus-covid-19-patients>
45. World Health Organization. Rational use of Personal Protective Equipment for Coronavirus Disease (COVID-19): Interim Guidance, 27 February 2020. World Health Organization; 2020. [Internet]. <https://iris.who.int/handle/10665/331215>.

46. Howley EK. At-Home Tests for COVID-19. 2020. [Last accessed on 2020 Mar 29]. [Internet]. Available from: <https://healthusnewscom/conditions/articles/at-home-tests-for-covid-19>)
47. The_Lancet. COVID-19 Resource Centre. 2020. [Last accessed on 2020 Apr 06]. [Internet]. Available from: <https://www.thelancet.com/coronavirus>,
48. Minder R, Peltier E. Virus Knocks Thousands of Health Workers Out of Action in Europe. 2020. [Last accessed on 2020 Apr 06]. [Internet]. Available from: <https://www.nytimes.com/2020/03/24/world/europe/coronavirus-europe-covid-19.html>
49. Woo T, Ho R, Tang A, Tam W. Global prevalence of burnout symptoms among nurses: A systematic review and metaanalysis. *J Psychiatr Res.* 2020;123:9–20. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2019.12.015>
50. World Health Organization. COVID-19 Strategic Preparedness and Response Plan (SPRP 2021). 2021 [Cited 23 Jun 2022]. [Internet]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHOWHE-2021.02>.
51. Pappa S, Ntella V, Giannakas T, Giannakoulis VG, Papoutsis E, Katsaounou P. Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Brain Behav Immun.* 2020; 88: 901–907. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020>.
52. Pan R, Zhang L, Pan J. The anxiety status of Chinese medical workers during the epidemic of COVID19: a meta-analysis. *Psychiatry Investig.* 2020; 17: 475–480. <https://doi.org/10.30773/pi.2020.0127> PMID: 32403209.
53. World Health Organization. Weekly epidemiological update on COVID-19–30 March 2021. 2021 [Cited 23 Dec 2022]. [Internet]. Available from: <https://www.who.int/publications/m/item/weeklyepidemiological-update-on-covid-19—31-march-2021>.
54. Raudenska J, Steinerova V, Javůrkova A, Urits I, Kaye AD, Viswanath O., et al. Occupational burnout syndrome and post-traumatic stress among healthcare professionals during the novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic. *Best*

- Pract Res Clin Anaesthesiol. 2020; 34: 553–560. <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2020.07.008> PMID: 33004166.
55. World Health Organization. Burn-out an "occupational phenomenon": International Classification of Diseases. 2019 [Cited 23 Jun 2022]. [Internet]. Available from: <https://www.who.int/news/item/28-05-2019-burn-out-an-occupational-phenomenon-international-classification-of-diseases>.
56. Rothenberger DA. Physician burnout and well-being: a systematic review and framework for action. Dis Colon Rectum. 2017; 60: 567–576. <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000000844>.
57. Raftopoulos V, Charalambous A, Talias M. The factors associated with the burnout syndrome and fatigue in Cypriot nurses: a census report. BMC Public Health. 2012; 12: 457. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-457>.
58. Welp A, Meier LL, Manser T. Emotional exhaustion and workload predict clinician-rated and objective patient safety. Front Psychol. 2015; 5: 1573. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01573>.
59. Huang Y, Loong D, Bonato S, Trojanowski L. The relationship between physician burnout and quality of healthcare in terms of safety and acceptability: a systematic review. BMJ Open. 2017; 7: e015141. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-015141>.
60. Wu Y, Wang J, Luo C, Hu S, Lin X, Anderson AE, et al. A comparison of burnout frequency among oncology physicians and nurses working on the frontline and usual wards during the COVID-19 epidemic in Wuhan, China. J Pain Symptom Manage. 2020; 60: 60–65. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2020.04.008>.
61. Barello S, Palamenghi L, Graffigna G. Burnout and somatic symptoms among frontline healthcare professionals at the peak of the Italian COVID-19 pandemic. Psychiatry Res. 2020; 290: 113129. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113129> PMID: 32485487.
62. da Silva FCT, Neto MLR. Psychiatric symptomatology associated with depression, anxiety, distress, and insomnia in health professionals working in patients affected by COVID-19: a systematic review with meta-analysis. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry. 2021; 104: 110057. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2020.110057>.

63. Salazar de Pablo G, Vaquerizo-Serrano J, Catalan A, Arango C, Moreno C, Ferre F., et al. Impact of coronavirus syndromes on physical and mental health of health care workers: systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord.* 2020; 275: 48–57. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.06.022>.
64. Kerlin MP, McPeake J, Mikkelsen ME. Burnout and joy in the profession of critical care medicine. *Crit Care.* 2020; 24: 98. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-2784-z>.
65. Toker S, Biron M. Job burnout and depression: unraveling their temporal relationship and considering the role of physical activity. *J Appl Psychol.* 2012; 97: 699–710. <https://doi.org/10.1037/a0026914>.
66. Molina-Praena J., Ramirez-Baena L., Gómez-Urquiza JL., Cañadas GR., De la Fuente EL., Cañadas-De la Fuente GA. Levels of Burnout and Risk Factors in Medical Area Nurses: A Meta-Analytic Study. *Int J Environ Res Public Heal.* 2018;15(12):2800.<https://doi.org/10.3390/ijerph15122800>.
67. Imo U. Burnout and psychiatric morbidity among doctors in the UK: a systematic literature review of prevalence and associated factors. *BJPsych Bull.* 2017;41(4):197–204. <https://doi.org/10.1192/pb.bp.116.054247>.
68. Busch IM., Moretti F., Mazzi M., Wu AW., Rimondini M. What We Have Learned from Two Decades of Epidemics and Pandemics: A Systematic Review and Meta-Analysis of the Psychological Burden of Frontline Healthcare Workers. *Psychother Psychosom.* 2021;1–13. <https://doi.org/10.1159/000513733>.
69. Sharifi M, Asadi-Pooya AA, Mousavi-Roknabadi RS. Burnout among Healthcare Providers of COVID-19; a Systematic Review of Epidemiology and Recommendations. *Arch Acad Emerg Med.* 2021;9(1).7-24. <https://doi.org/10.22037/aaem.v9i1.1004>.
70. Wu Y, Wang J, Luo C, Hu S, Lin X, Anderson AE., et al. A Comparison of Burnout Frequency Among Oncology Physicians and Nurses Working on the Frontline and Usual Wards During the COVID-19 Epidemic in Wuhan, China. *J Pain Symptom Manage [Internet].* 2020 Jul 1 [cited 2021 Feb 9];60(1):e60–5. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2020.04.001>

71. Bao Y, Sun Y, Meng S, Shi J, Lu L. 2019-nCoV epidemic: address mental health care to empower society. *Lancet*. 2020; 395: 37–38. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30309-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30309-3).
72. Xiang YT, Yang Y, Li W. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *Lancet Psychiatry*. 2020; 7: 228–229. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30046-8](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30046-8).
73. Zheng Y, Tang PK, Lin G, Liu J, Hu H, Wu AMS. et al. Burnout among healthcare providers: Its prevalence and association with anxiety and depression during the COVID-19 pandemic in Macao, China. *PLoS ONE*. 2023; 18(3): e0283239. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0283239>.
74. Pan R, Zhang L, Pan J. The anxiety status of Chinese medical workers during the epidemic of COVID19: a meta-analysis. *Psychiatry Investig*. 2020; 17: 475–480. <https://doi.org/10.30773/pi.2020.0127>.
75. World Health Organization. Mental Health and COVID-19: Early evidence of the pandemic's impact: Scientific brief, 2 March 2022. 2022 [Cited 3 Jul 2022]. [Internet]. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Mental_health-2022.1.
76. Beyond Blue. National Mental Health Survey of Doctors and Medical Students. 2019 [Cited 3 Jul 2022]. [Internet]. Available from: <https://medicine.uq.edu.au/files/42088/Beyondblue%20Doctors%20Mental%20health.pdf>.
77. Torrente M, Sousa PA, Sa´nchez-Ramos A, Pimentao J, Royuela A, Franco F, et al. To burn-out or not to burn-out: a cross-sectional study in healthcare professionals in Spain during COVID-19 pandemic. *BMJ Open*. 2021; 11: e044945. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-044945>.
78. Khasne RW, Dhakulkar BS, Mahajan HC, Kulkarni AP. Burnout among healthcare workers during COVID-19 pandemic in India: results of a questionnaire-based survey. *Indian J Crit Care Med*. 2020; 24: 664–671. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-23518>.

79. Sahin T, Aslaner H, Eker OO, Gokcek MB, Dogan M. A questionnaire study effect of COVID-19 pandemic on anxiety and burnout levels in emergency healthcare workers. *Int J Medical Sci.* 2020; 7: 4991–5001. <https://doi.org/10.18535/ijmsci/v7i09.010>.
80. Elghazally SA, Alkarn AF, Elkhayat H, Ibrahim AK, Elkhayat MR. Burnout impact of COVID-19 pandemic on health-care professionals at Assiut University Hospitals, 2020. *Int J Environ Res Public Health.* 2021; 18: 5368. <https://doi.org/10.3390/ijerph18105368>.
81. Serrão C, Duarte I, Castro L, Teixeira A. Burnout and depression in Portuguese healthcare workers during the COVID-19 pandemic-the mediating role of psychological resilience. *Int J Environ Res Public Health.* 2021; 18: 636. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020636>.
82. Ferry AV, Wereski R, Strachan FE, Mills NL. Predictors of UK healthcare worker burnout during the COVID-19 pandemic. *QJM.* 2021; 114: 374–380. <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcab065>.
83. Singh V, Young JQ, Malhotra P, McCann-Pineo M, Rasul R, Corley SS, et al. Evaluating burnout during the COVID-19 pandemic among physicians in a large health system in New York. *Arch Environ Occup Health.* 2022;1–9. <https://doi.org/10.1080/19338244.2021.2023084>.
84. Sasangohar F, Jones SL, Masud FN, Vahidy FS, Kash BA. Provider burnout and fatigue during the COVID-19 Pandemic: lessons learned from a high-volume intensive care unit. *Anesth Analg.* 2020; 131: 106–111. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000004866>.
85. Houtrow AJ. Addressing burnout: symptom management versus treating the cause. *J Pediatr.* 2020; 224: 18–19. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2020.04.068>.
86. Roslan NS, Yusoff MSB, Razak AA, Morgan K. Burnout prevalence and its associated factors among Malaysian healthcare workers during COVID-19 pandemic: an embedded mixed-method study. *Healthcare (Basel).* 2021; 9: 90. <https://doi.org/10.3390/healthcare9010090>.

87. Shah K, Chaudhari G, Kamrai D, Lail A, Patel RS. How essential is to focus on physician's health and burnout in Coronavirus (COVID-19) pandemic? *Cureus*. 2020; 12: e7538. <https://doi.org/10.7759/cureus.7538>.
88. Dimitriu MCT, Pantea-Stoian A, Smaranda AC, Nica AA, Carap AC, Constantin VD, et al. Burnout syndrome in Romanian medical residents in time of the COVID-19 pandemic. *Med Hypotheses*. 2020; 144: 109972. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2020.109972>.
89. De Simone S, Vargas M, Servillo G. Organizational strategies to reduce physician burnout: a systematic review and meta-analysis. *Aging Clin Exp Res*. 2021; 33: 883–894. <https://doi.org/10.1007/s40520-019-01368-3>.
90. Nadler MB, Barry A, Murphy T, Prince R, Elliott M. Strategies to support health care providers during the COVID-19 pandemic. *CMAJ*. 2020; 192: E522. <https://doi.org/10.1503/cmaj.75499>.
91. Jarden RJ, Sandham M, Siegert RJ, Koziol-McLain J. Strengthening workplace well-being: perceptions of intensive care nurses. *Nurs Crit Care*. 2019; 24: 15–23. <https://doi.org/10.1111/nicc.12386>.
92. Hu D, Kong Y, Li W, Han Q, Zhang X, Zhu LX, et al. Frontline nurses' burnout, anxiety, depression, and fear statuses and their associated factors during the COVID-19 outbreak in Wuhan, China: a large-scale cross-sectional study. *EClinicalMedicine*. 2020; 24: 100424. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100424>.
93. Skoda EM, Teufel M, Stang A, Joëckel KH, Junne F, Weismüller B, et al. Psychological burden of healthcare professionals in Germany during the acute phase of the COVID-19 pandemic: differences and similarities in the international context. *J Public Health (Oxf)*. 2020; 42: 688–695. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdaa124>.
94. Burton J. WHO healthy workplace framework and model: background and supporting literature and practices. Geneva: World Health Organization; 2010. [Internet]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/113144>.
95. Alrawashdeh HM, Al-Tammemi AB, Alzawahreh MK, Al-Tamimi A, Elkholy M, Al Sarireh F., et al. Occupational burnout and job satisfaction among physicians in times

- of COVID-19 crisis: a convergent parallel mixed-method study. *BMC Public Health*. 2021; 21: 811. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10897-4>.
96. Upadhyay P. Healthcare workers and burnout during COVID-19 pandemic. *J Lumbini Med Coll*. 2020; 8: 178–180. <https://doi.org/10.22502/jlmc.v8i1.380>.
 97. Houtrow AJ. Addressing burnout: symptom management versus treating the cause. *J Pediatr*. 2020; 224: 18–19. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2020.04.068>.
 98. Ong AM. Outrunning burnout in a GI Fellowship Program during the COVID-19 pandemic. *Dig Dis Sci*. 2020; 65: 2161–2163. <https://doi.org/10.1007/s10620-020-06401-4>.
 99. Soklaridis S, Lin E, Lalani Y, Rodak T, Sockalingam S. Mental health interventions and supports during COVID- 19 and other medical pandemics: a rapid systematic review of the evidence. *Gen Hosp Psychiatry*. 2020; 66: 133–146. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2020.08.007>.
 100. Hadadian-Chaghaei F, Haghani F, Taleghani F, Feizi A, Alimohammadi N. Nurses as Gifted Artists in Caring: An Analysis of Nursing Care Concept. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2022;27(2):125-33. doi: [10.4103/ijnmr.ijnmr_465_20](https://doi.org/10.4103/ijnmr.ijnmr_465_20)
 101. Amanullah S, Ramesh Shankar R. The Impact of COVID-19 on Physician Burnout Globally: A Review. *Healthcare*. 2020;8(4):421-426. <https://doi.org/10.3390/healthcare8040421>.
 102. Magnavita N., Chirico F., Garbarino S., Bragazzi NL., Santacroce E., Zaffina S. SARS/MERS/SARS-CoV-2 Outbreaks and Burnout Syndrome among Healthcare Workers. An Umbrella Systematic Review. *Int J Environ Res Public Heal*. 2021;18(8):43-61. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084361>.
 103. Kakemam E, Chegini Z, Rouhi A, Ahmadi F, Majidi S. Burnout and its relationship to self-reported quality of patient care and adverse events during COVID-19: A cross-sectional online survey among nurses. *J Nurs Manag*. 2021;29(7):1974-82. doi: [10.1111/jonm.13359](https://doi.org/10.1111/jonm.13359)
 104. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Support for Public Health Workers and Health Professionals. [(accessed on 12 June 2022)]; [Internet]. Available

online: <https://www.cdc.gov/mentalhealth/stress-coping/healthcare-workers-first-responders/index.html>.

105. Bianchi R, Verkuilen J, Brisson R, Schonfeld IS, Laurent E. Burnout and depression: Label-related stigma, help-seeking, and syndrome overlap. *Psychiatry Res.* 2016;245:91–98. doi: 10.1016/j.psychres.2016.08.025.
106. Koutsimani P, Montgomery A, Georganta K. The Relationship Between Burnout, Depression, and Anxiety: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front. Psychol.* 2019;13:284. doi: 10.3389/fpsyg.2019.00284.
107. Pachi A, Sikaras C, Ilias I, Panagiotou A, Zyga S, Tsironi M. et al. Burnout, Depression and Sense of Coherence in Nurses during the Pandemic Crisis. *Healthcare.* 2022;10:134. doi: 10.3390/healthcare10010134.
108. Erenkfeit K, Dudzińska L, Indyk A. Work environment impact on professional burnout. *J. Environ. Med.* 2012;15:121–128.
109. Horesh D, Brown AD. Traumatic stress in the age of COVID-19: A call to close critical gaps and adapt to new realities. *Psychol. Trauma.* 2020;12:331. doi: 10.1037/tra0000592.
110. Murat M, Köse S, Savaser S. Determination of stress, depression and burnout levels of front-line nurses during the COVID-19 pandemic. *Int. J. Ment. Health Nurs.* 2021;30:533–543. doi: 10.1111/inm.12818.
111. Chen R, Sun C, Chen JJ, Jen HJ, Kang XL, Kao CC, et al. A Large-Scale Survey on Trauma, Burnout, and Posttraumatic Growth among Nurses during the COVID-19 Pandemic. *Int. J. Ment. Health Nurs.* 2021;30:102–116. doi: 10.1111/inm.12796.
112. Kirwan M, Matthews A, Scott PA. The impact of the work environment of nurses on patient safety outcomes: A multi-level modeling approach. *Int J Nurs Stud.* 2013;50:253–263. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2012.08.020.
113. Naylor MD, Volpe EM, Lustig A, Kelley HJ, Melichar L, Pauly MV. Linkages Between Nursing and the Quality of Patient care. A 2-year Comparison. *Med Care.* 2013;51(4 Suppl 2):S6–14. doi: 10.1097/MLR.0b013e3182894848.

114. Koeniger-Donohue R, Hawkins JW. The future of nursing and health care: Through the looking glass 2030. Editorial. *J Am Acad Nurse Pract.* 2010;22(5):233–235. doi: 10.1111/j.1745-7599.2010.00506.x.
115. Finnbakk E, Wangensteen S, Skovdahl K, Fagerström L. The Professional Nurse Self-Assessment Scale: Psychometric testing in Norwegian long term and home care contexts. *BMC Nurs.* 2015;14:59. doi: 10.1186/s12912-015-0109-3.
116. Reinhard S, Hassmiller S. The Future of Nursing: Transforming Health care. The Journal AARP International 2012. [Internet]. <http://journal.aarpinternational.org/a/b/2012/02/The-Future-of-Nursing-Transforming-Health-Care>.
117. Wheeler KJ, Miller M, Pulcini J, Gray D, Ladd E, Rayens MK. Advanced Practice Nursing Roles, Regulation, Education, and Practice: A Global Study. *Ann Glob Health.* 2022 Jun 16;88(1):42. doi: 10.5334/aogh.3698.
118. Sulosaari V, Blaževičienė A, Bragadóttir H, Bäckström J, Heikkilä J, Hellesø R. et al. A comparative review of advanced practice nurse programmes in the Nordic and Baltic countries. *Nurse Educ Today.* 2023 Aug;127:105847. doi: 10.1016/j.nedt.2023.105847.
119. Chen SC, Lai YH, Tsay SL. Nursing perspectives on the impacts of COVID-19. *The Journal of Nursing Research.* 2020;28 doi: 10.1097/NRJ.0000000000000389.
120. González-Pando D, González-Nuevo C, González-Menéndez A, Alonso-Pérez F, Cuesta M. The role of nurses' professional values during the COVID-19 crisis. *Nursing Ethics.* 2021;29(2):293–303. doi: 10.1177/09697330211034250.
121. Li H, Dong S, He L, Wang R, Long S, He F., et al. Nurses' core emergency competencies for COVID-19 in China: a cross-sectional study. *International Nursing Review.* 2021;68:524–532. doi: 10.1111/inr.12692.
122. Alloubani A, Khater W, Akhu-Zaheya L, Almomani M, Alashram S. Nurses' ethics in the care of patients during the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Medicine.* 2021;8:1–7. doi: 10.3389/fmed.2021.589550.

123. Poreddi V, Narayanan A, Thankachan A, Joy B, Awungshi C, Reddy SS. Professional and ethical values in Nursing practice: An Indian Perspective. *Investigacion y Educacion en Enfermeria*. 2021;39(2) doi: 10.17533/udea.iee.v39n2e12.
124. Oldland E, Botti M, Hutchinson AM, Redley B. A framework of nurses' responsibilities for quality healthcare — exploration of content validity. *Collegian*. 2020;27:150–163. doi: 10.1016/j.colegn.2019.07.007.
125. Nilsson J, Engström M, Florin J, Gardulf A, Carlsson M. A short version of the nurse professional competence scale for measuring nurses' self-reported competence. *Nurse Education Today*. 2018;71:233–239. doi: 10.1016/j.nedt.2018.09.028.
126. Santana-Padilla YG, Bernat-Adell MD, Santana-Cabrera L. Nurses' perception on competency requirement and training demand for intensive care nurses. *International Journal of Nursing Sciences*. 2022; 9(3): 350-356. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2022.06.015>.
127. Jing Y, Wenwen T, Yang L, Yiqing X, Zhou N, Wang J. Developing core competencies for clinical nurse educators: An e-Delphi-study. *Nurse Education Today*. 2022; 109: 105217. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105217>.
128. Almarwani AM, Alzahrani NS. Factors affecting the development of clinical nurses' competency: A systematic review. *Nurse Education in Practice*. 2023; 73: 103826. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2023.103826>.
129. Nabizadeh-Gharghozar Z, Alavi NM, Ajorpaz NM. Clinical competence in nursing: A hybrid concept analysis. *Nurse Education Today*. 2021; 97:104728. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104728>
130. Ghanbari A., Hasandoost F, Lyili EK, Khomeiran RT, Momeni M. Assessing Emergency Nurses' Clinical Competency: An Exploratory Factor Analysis Study. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2017. 22(4):280-286. doi: 10.4103/1735-9066.212990.
131. Fukada M. Nursing Competency: Definition, Structure and Development. *Yonago Acta Med*. 2018. 61(1):1-7. doi: 10.33160/yam.2018.03.001.
132. Yang YL, Cheng LC, Lee CW, Lin SC, Koo M. Enhancing Nurse Practitioners' Emergency Care Competency and Self-Efficacy Through Experiential Learning: A

Single-Group Repeated Measures Study *Healthcare* 2024; 12(23), 2333; <https://doi.org/10.3390/healthcare12232333>.

133. Wu PL The Impact of Clinical Practice Stress on Nursing Professional Competence among Undergraduate Nursing Students: A Cross-Sectional Study *Florence Nightingale J. Nurs.* 2024; 32: 206-214 doi: 10.5152/FNJN.2024.24102.

134. Soroush A., Farshchian N, Komasi S, Izadi N, Amirifard N, Shahmohammadi A. The Role of Oral Contraceptive Pills on Increased Risk of Breast Cancer in Iranian Populations: A Meta-analysis. *J Cancer Prev.* 2020;21(4):294-301. doi: 10.15430/JCP.2016.21.4.294.

135. Rahmah NM, Hariyati RTS, Sekarsari R, Pakasi T. The Factor Associated with Missed Nursing Care in Hospital: A Systematic Review. *Open Access Maced J Med Sci.* 2022; 10(F):563-570.

136. Zakeri MA, Rafsanjanipoor SMH, Zakeri M, Dehghan M. The relationship between frontline nurses' psychosocial status, satisfaction with life and resilience during the prevalence of COVID-19 disease. *Nurs Open.* 2021;8(4):1829-1839. doi: 10.1002/nop2.832.

137. Sherwood. G. Patient safety: sharing new evidence to confront a global crisis. *Journal of Research in Nursing.* 2021; 26 (1-2). 12-18. <https://doi.org/10.1177/1744987121992903>

138. Jia Y, Chen O, Xiao Z, Xiao J, Bian J, Jia H. Nurses' ethical challenges caring for people with COVID-19: a qualitative study. *Nursing Ethics.* 2021;28:33–45. doi: 10.1177/0969733020944453.

139. Chen HM, Liu CC, Yang SY, Wang YR, Hsieh PL. Factors related to care competence, workplace stress, and intention to stay among novice nurses during the coronavirus disease (COVID-19) pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2021;18(4): 21-22. doi: 10.3390/ijerph18042122.

140. Razu SR, Yasmin T, Arif TB, Islam MS, Islam S, Gesesew HA., et al. Challenges faced by healthcare professionals during the COVID-19 pandemic: a qualitative inquiry from Bangladesh. *Frontiers in Public Health.* 2021;9: 647315 doi: 10.3389/fpubh.2021.647315.

141. Mlambo M, Silén C, McGrath C. Lifelong learning and nurses' continuing professional development, a metasynthesis of the literature. *BMC Nursing*. 2021;20(1):62 doi: 10.1186/s12912-021-00579-2.
142. Gardulf A, Florin J, Carlsson M, Leksell J, Lepp M, Lindholm C., et al. The Nurse Professional Competence (NPC) Scale: A tool that can be used in national and international assessments of nursing education programmes. *Nordic Journal of Nursing Research*. 2019; 39(3): 137–142. doi:10.1177/2057158518824530,
143. Nilsson J, Johansson E, Egmar A, Florin J, Leksell J, Lepp M., et al. Development and validation of a new tool measuring nurses self-reported professional competence—the Nurse Professional Competence (NPC) Scale. *Nurse Education Today*. 2014; 34(4): 574–580. doi:10.1016/j.nedt.2013.07.016)
144. Nilsson J, Gardulf A, Lepp M. Process of translation and adaptation of the Nurse Professional Competence (NPC) Scale. *Journal of Nursing Education and Practice*. 2016; 6(1): 100–103. doi:10.5430/jnep.v6n1p100)
145. Zhong BL, Luo W, Li HM, Zhang QQ, Liu XG, Li WT., et al. Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among Chinese residents during the rapid rise period of the COVID-19 outbreak: a quick online cross-sectional survey. *Int. J. Biol. Sci*. 2020; 16(10):1745-1752. doi: 10.7150/ijbs.45221
146. Kliszcz, J, Nowicka-Sauer K, Trzeciak B, Sadowska A. The level of anxiety, depression and aggression in nurses and their life and job satisfaction. *Med. Pr*. 2004;55: 461–468.
147. Bilous T, Dikal M, Kaniovska L. Risk assessment of the development and signs of emotional burnout syndrome in lecturers of theoretical and practical departments of medical university. *Science and Education*. 2017; 7:70-75. doi: <https://doi.org/10.24195/2414-4665-2017-7-11>
148. Nilsson J, Engström M, Florin J, Gardulf A, Carlsson M. A short version of the nurse professional competence scale for measuring nurses' self-reported competence. *Nurse Education Today*. 2018;71:233–239. doi: 10.1016/j.nedt.2018.09.028.

149. Person B, Sy F, Holton K, Govert B, Liang A, National Center for Infectious Diseases SCOT. Fear and stigma: the epidemic within the SARS outbreak. *Emerg Infect Dis.* 2004; 10: 358-63.
150. Munster VJ, Koopmans M, van Doremalen N, van Riel D, de Wit EA. Novel Coronavirus Emerging in China - Key Questions for Impact Assessment. *N Engl J Med.* 2020; 382:692-694. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-2019) situation reports. 2020. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situat>
151. Zhong BL, Luo W, Li HM, Zhang QQ, Liu XG, Li WT. et al. Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among Chinese residents during the rapid rise period of the COVID-19 outbreak: a quick online cross-sectional survey. *Int. J. Biol. Sci.* 2020; 16(10): 1745-1752. doi: 10.7150/ijbs.45221.
152. Alsohime F, Temsah MH, Al-Nemri AM, Somily AM, Al-Subaiea S. COVID-19 infection prevalence in pediatric population: Etiology, clinical presentation, and outcome. *J Inf Public Health.* 2020; 13 (12): 1791–1796.
153. Cui X, Zhao Z, Zhang T, Guo W, Guo W, Zheng J et al. A systematic review and metaanalysis of children with coronavirus disease 2019 (COVID-19). *J Med Virol.* 2021; 93 (2): 1057–1069.
154. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet.* 2020; 395: 497–506. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5.
155. Lu X, Zhang L, Du H, Zhang J, Li YY, Qu J, et al. SARS-CoV-2 infection in children. *N Engl J Med.* 2020; 382: 1663–1665. doi: 10.1056/NEJMc2005073.
156. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (U.S.). Division of Diabetes Translation. 2020. <http://www.cdc.gov/>.
157. Dhama K, Khan S, Tiwari R, Sircar S, Bhat S, Malik YS., et al. Coronavirus disease 2019 – COVID-19. *Clin Microbiol Rev.* 2020; 33(4): e00028-20. <https://doi.org/10.1128/CMR.00028-20>.
158. Buising KL, Williamson D, Cowie BC. A hospital-wide response to multiple outbreaks of COVID-19 in health care workers: lessons learned from the field. *Med J*

Aust. 2021; 214: 101–104. <https://www.mja.com.au/journal/2021/214/3/hospital-wide-response-multiple-outbreakscovid-19-health-care-workers-lessons>.

159. Cattelan AM, Sasset L, Di Meco E, Cocchio S, Barbaro F, Cavinato S. et al. An Integrated Strategy for the Prevention of SARS-CoV-2 Infection in Healthcare Workers: A Prospective Observational Study *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2020; 17, 5785, doi:10.3390/ijerph17165785.

160. Kampf A, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *Journal of Hospital Infection*. 2020; 104(3):246-251. doi: 10.1016/j.jhin.2020.01.022.

161. Otter JA, Donskey C, Yezli S, Douthwaite S, Goldenberg SD, Weber DJ. Transmission of SARS and MERS coronaviruses and influenza virus in healthcare settings: the possible role of dry surface contamination. *J Hosp Infect*. 2016;92:235-250. doi: 10.1016/j.jhin.2015.08.027

162. Kampf G. Antiseptic stewardship: biocide resistance and clinical implications. *Skin Pharmacol Physiol*. 2018; 31(1):28–58. <https://doi.org/10.1159/000481545>

163. Mantovani C. Over 90,000 health workers infected with COVID-19 worldwide: nurses group. Reuters. May 6, 2020. [Internet]. Available from: <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-nurses/over-90000-health-workers-infected-with-covid-19-worldwide-nurses-group-idUSKBN22I1XH>. Accessed July 10, 2020).

164. European Centre for Disease Prevention and Control. Personal protective equipment (PPE) needs in healthcare settings for the care of patients with suspected or confirmed 2019-nCoV. ECDC 2020. [Internet]. Available online: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/novel-coronavirus-personal-protectiveequipment-needs-healthcare-settings.pdf> (accessed on 5 August 202)

165. Melika L, Hamblinc MR, Rezaei N. COVID-19: Transmission, prevention, and potential therapeutic opportunities *Clinica Chimica Acta*. 2020; 508:254–266 <https://doi.org/10.1016/j.cca.2020.05.044>.

166. De Kock JH, Latham HA, Leslie SJ, Grindle M, Munoz SA, Ellis L. et al. A rapid review of the impact of COVID-19 on the mental health of healthcare workers:

- Implications for supporting psychological well-being. *BMC Public Health*. 2021; 21, 104. doi: 10.1186/s12889-020-10070-3.
167. Pollock A, Campbell P, Cheyne J, Cowie J, Davis B, McCallum J. et al. Interventions to support the resilience and mental health of frontline health and social care professionals during and after a disease outbreak, epidemic or pandemic: A mixed methods systematic review. *Cochrane Libr. Cochrane Rev*. 2020; 11, CD013779 doi: 10.1002/14651858.CD013779.
168. Centers for Diseases Control and Prevention. Employees: How to Cope with Job Stress and Build Resilience during the COVID-19 Pandemic; 2020. [Internet]. Available online: www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/mental-health-non-healthcare.html (accessed on 20 February 2022).
169. Restauri N, Dheridan AD. Burnout and Posttraumatic Stress Disorder in the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic: Intersection, Impact, and Interventions. *J. Am. Coll. Radiol*. 2020; 17, 921–926. DOI: 10.1016/j.jacr.2020.05.021
170. Sweileh WM. Research trends and scientific analysis of publications on burnout and compassion fatigue among healthcare providers. *Sweileh Journal of Occupational Medicine and Toxicology*. 2020;15:23 <https://doi.org/10.1186/s12995-020-00274-z>.
171. Strategy for improving the quality of nursing. 2017. [Internet]. https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/engelska/strategy_for_improving_the_quality_of_nursing.pdf. Assessed 1 May 2020).
172. Aiken LH, Sloane DM, Bruyneel L, Van den Heede K, Griffiths P, Busse R, et al. Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study. *Lancet*. 2014;383(9931):1824–1830. doi: 10.1016/S0140-6736(13)62631-8.
173. Konttila J, Siira H, Kyngas H, Lahtinen M, Elo S, Kaariainen M, et al. Healthcare professionals' competence in digitalisation: A systematic review. *J Clin Nurs*. 2019;28(5–6):745–761.).

174. Nabizadeh-Gharghozar Z, Alavi NM, Ajorpaz NM. Clinical competence in nursing: a hybrid concept analysis. *Nurse Educ Today*. 2021;97:104728. doi: 10.1016/j.nedt.2020.104728.
175. Fukada M. Nursing competency: definition, structure and development. *Yonago Acta Med* 2018;61:1–7. doi: 10.33160/yam.2018.03.001.
176. Zumstein-Shaha M, Grace PJ. Competency Frameworks, nursing perspectives, and interdisciplinary collaborations for good patient care: delineating boundaries. *Nurs Philos*. 2023;24:e12402. doi: 10.1111/nup.12402.
177. Merriam-Webster Dictionary. Definition of competence. 2021. [Internet]. Available: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/competence>)
178. Valizadeh L, Zamanzadeh V, Eskandari M. Professional competence in nursing: a hybrid concept analysis. *Med Surg Nurs J*. 2019;8:90580. doi: 10.5812/msnj.90580.
179. Asgari N, Mohammadi E, Kazemnejad A. Psychometric properties of nursing manager communication competency questionnaire (Cccq): an instrument design study. *Ann Glob Health*. 2021;87:25. doi: 10.5334/aogh.3272.
180. McDermott KL, Dreifuerst KT. Defining Foundational competence for Prelicensure and graduate nursing students: a concept analysis and conceptual model. *Nurse Educ Pract*. 2022;64:103415. doi: 10.1016/j.nepr.2022.103415.
181. Bendau A, Kunas SL, Wyka S, Petzold MB, Plag J, Asselmann E., et al. Longitudinal changes of anxiety and depressive symptoms during the COVID-19 pandemic in Germany: The role of pre-existing anxiety, depressive, and other mental disorders. *J Anxiety Disord* [Internet]. 2021[cited 2024 Nov 29];79:102377. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9758512/pdf/main.pdf> doi: 10.1016/j.janxdis.2021.102377].
182. Bleazard M, Baker AM C, Crumpler CL, Dwyer EC, Garver D, Gossman JW., et al. A Pediatric Nursing Professional Development Team's COVID-19 Response. *J Nurses Prof Dev*. 2021;37(6):27-34. doi: 10.1097/NND.0000000000000753.
183. Das S, Singh T, Varma R, Arya YK. Death and mourning process in frontline health care professionals and their families during COVID-19. *Front Psychiatry*. 2021; 12:624428. doi:10.3389/fpsyt.2021.624428,

184. Every-Palmer S, Jenkins M, Gendall P, Hoek J, Beaglehole B, Bell C., et al. Psychological distress, anxiety, family violence, suicidality, and wellbeing in New Zealand during the COVID-19 lockdown: a cross-sectional study. *PLoS ONE*. 2020; 15:e0241658. doi:10.1371/journal.pone.0241658)
185. Cénat JM, Blais-Rochette C, Kokou-Kpolou CK, Noorishad PG, Mukunzi JN, McIntee SE, et al. Prevalence of symptoms of depression, anxiety, insomnia, posttraumatic stress disorder, and psychological distress among populations affected by the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res*. 2021; 295:113599. doi:10.1016/j.psychres.2020.113599.
186. da Silva Neto RM, Benjamim CJR, de Medeiros Carvalho PM, Neto MLR. Psychological effects caused by the COVID-19 pandemic in health professionals: a systematic review with meta-analysis. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2021; 104:110062. doi:10.1016/j.pnpbp.2020.110062.
187. Krishnamoorthy Y, Nagarajan R, Saya GK, Menon V. Prevalence of psychological morbidities among general population, healthcare workers and COVID-19 patients amidst the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res*. 2020; 293:113382. doi:10.1016/j.psychres.2020.113382)
188. Maben J., Bridges J. Covid-19: Supporting nurses' psychological and mental health. *JCN J. Clin. Nurs*. 2020;29:2742–2750. doi: 10.1111/jocn.15307.
189. Neuwirth M.M., Mattner F., Otchwemah R. Adherence to personal protective equipment use among healthcare workers caring for confirmed COVID-19 and alleged non-COVID-19 patients. *Antimicrob. Resist. Infect. Control*. 2020;9:199. doi: 10.1186/s13756-020-00864-w.
190. Houghton C, Meskell P., Delaney H, Smalle M, Glenton C, Booth A, et al. Barriers and facilitators to healthcare workers' adherence with infection prevention and control (IPC) guidelines for respiratory infectious diseases: A rapid qualitative evidence synthesis. *Cochrane Database Syst. Rev*. 2020 doi: 10.1002/14651858.CD013582.
191. Cevik M, Bamford C, Ho A. COVID-19 pandemic—A focused review for clinicians. *Clin. Microbiol. Infect*. 2020;26:842–847. doi: 10.1016/j.cmi.2020.04.023.

192. Corman V, Bleicker T, Brünink S, Drosten C, Olfert L, Koopmans M., et al. Diagnostic Detection of Wuhan Coronavirus 2019 by Real-Time RT-PCR. [(accessed on 27 March 2020); doi: 10.2807/1560-7917.ES.2020.25.3.2000045.
193. Corman VM, Landt O, Kaiser M, Molenkamp R, Meijer A, Chu D., et al. Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR. *Eurosurveillance*. 2020;25 doi: 10.2807/1560-7917.ES.2020.25.3.2000045.
194. Carlos WG, Crus C, Cao B, Pasnick S, Jamil S. Novel Wuhan (2019-nCoV) coronavirus. *Am. J. Respir. Crit. Care Med*. 2020;201:7–8. doi: 10.1164/rccm.2014P7.,
195. Ather A, Patel B, Ruparel NB, Diogenes A, Hargreaves KM. Coronavirus disease 19 (COVID-19): Implications for clinical dental care. *J. Endod*. 2020;45:584–595. doi: 10.1016/j.joen.2020.03.008.
196. Cai J, Sun W, Huang J, Gamber M, Wu J, He G. Indirect Virus Transmission in Cluster of COVID-19 Cases, Wenzhou, China, 2020. *Emerg. Infect. Dis*. 2020;26 doi: 10.3201/eid2606.200412.
197. Santarpia JL, Rivera DN, Herrera V, Morwitzer MJ, Creager H, Santarpia GW., et al. Transmission potential of SARS-CoV-2 in viral shedding observed at the University of Nebraska Medical Center. *MedRxiv*. 2020 doi: 10.1101/2020.03.23.20039446.
198. Verger P, Scronias D, Dauby N, Awoenam AKN, Gobert C, Bergeat M., et al. Attitudes of healthcare workers towards COVID-19 vaccination: A survey in France and French-speaking parts of Belgium and Canada, 2020. *Euro Surveill*. 2021;26:2002047. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2021.26.3.2002047.
199. Paiano M, Jaques AE, Nacamura PAB, Salci MA, Radovanovic CAT, Carreira L. Mental health of healthcare professionals in China during the new coronavirus pandemic: An integrative review. *Rev. Bras. Enferm*. 2020;73(2) doi: 10.1590/0034-7167-2020-0338.
200. Pandey N, Kaushal V, Puri GD, Taneja S, Biswal M, Mahajan P, et al. Transforming a General Hospital to an Infectious Disease Hospital for COVID-19 Over 2 Weeks. *Front. Public Health*. 2020;8:382. doi: 10.3389/fpubh.2020.00382.

201. Sheraton M, Deo N, Dutt T, Surani S, Hall-Flavin D, Kashyap R. Psychological effects of the COVID 19 pandemic on healthcare workers globally: A systematic review. *Psychiatry Res.* 2020;292:113360. doi: 10.1016/j.psychres.2020.113360.
202. Felice C, Di Tanna GL, Zanusi G, Grossi U. Impact of COVID-19 Outbreak on Healthcare Workers in Italy: Results from a National E-Survey. *J. Community Health.* 2020;45:675–683. doi: 10.1007/s10900-020-00845-5.
203. Marvaldi M, Mallet J, Dubertret C, Moro MR, Guessoum SB. Anxiety, depression, trauma-related, and sleep disorders among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev.* 2021; 126:252–64. doi:10.1016/j.neubiorev.2021.03.024.
204. De Kock JH, Latham HA, Leslie SJ, Grindle M, Munoz SA, Ellis L, et al. A rapid review of the impact of COVID-19 on the mental health of healthcare workers: implications for supporting psychological well-being. *BMC Public Health.* 2021; 21:104. doi:10.1186/s12889-020-10070-3.
205. Kunz M, Strasser M, Hasan A. Impact of the coronavirus disease 2019 pandemic on healthcare workers: systematic comparison between nurses and medical doctors. *Curr Opin Psychiatry.* 2021; 34:413–9. 10.1097/YCO.0000000000000721.
206. Wu T, Jia X, Shi H, Niu J, Yin X, Xie J, et al. Prevalence of mental health problems during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord.* 2021; 281:91–8. 10.1016/j.jad.2020.11.117.
207. Vera SJN, Aceituno D, Djellouli N, Sumray K, Regenold N, Syversen A., et al. Mental health and well-being of healthcare workers during the COVID-19 pandemic in the UK: Contrasting guidelines with experiences in practice. *BJPsych Open.* 2021;7:E15. doi: 10.1192/bjo.2020.148.,
208. Ferry AV, Wereski R, Strachan EE, Mills NL. Predictors of healthcare worker burnout during the COVID-19 pandemic. *QJM.* 2021; 7;114(6):374-380. doi: 10.1093/qjmed/hcab065.
209. Albott CS, Wozniak JR, McGlinch BP, Wall MH, Gold BS, Vinogradov S. Battle Buddies: Rapid Deployment of a Psychological Resilience Intervention for Health Care

Workers During the COVID-19 Pandemic. *Anesth. Analg.* 2020;131:43–54. doi: 10.1213/ANE.00000000000004912.

210. Danet AD. Psychological impact of COVID-19 pandemic in Western frontline healthcare professionals. a systematic review. *Med Clín.* 2021; 156:449–458. doi: 10.1016/j.medcle.2020.11.003.

211. Galanis P, Vraika I, Fragkou D, Bilali A, Kaitelidou D. Nurses' burnout and associated risk factors during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *J Adv Nurs.* 2021; 77:3286–302. doi: 10.1111/jan.14839.

212. Zhang Y, Wang C, Pan W, Zheng J, Gao J, Huang X, et al. Stress, burnout, and coping strategies of frontline nurses during the COVID-19 epidemic in Wuhan and Shanghai, China. *Front Psychiatry.* 2020; 11:1154. doi: 10.3389/fpsy.2020.565520.

213. Moitra M, Rahman M, Collins PY, Gohar F, Weaver M, Kinuthia J, et al. Mental health consequences for healthcare workers during the COVID-19 pandemic: a scoping review to draw lessons for LMICs. *Front Psychiatry.* 2021;12:1–10. doi:10.3389/fpsy.2021.602614.

214. Mayfield-Johnson S, Smith DO, Crosby SA, Haywood CG, Castillo J, Bryant-Williams D., et al. Insights on COVID-19 From Community Health Worker State Leaders. *J. Ambul. Care Manag.* 2020;43:268–277. doi: 10.1097/JAC.0000000000000351.

215. Peters M. Australian Nursing and Midwifery Federation; 2020. [(accessed on 15 February 2021)]. COVID-19: Provisions for Casual Nurses. Evidence Brief. [Internet]. Available online: https://anmf.org.au/documents/ANMF_Evidence_Brief_COVID-19-Casual_Nurses.pdf.

216. World Health Organization. Health workforce policy and management in the context of the COVID-19 pandemic response. 2020. [Cited 23 Jun 2022]. [Internet]. Available from: https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHO-2019-nCoV-health_workforce-2020.1.

217. Друцул-Мельник НВ, Іванова ЛА, Колоскова ОК, Гарас МН. До питання імунопрофілактики інфекційних хвороб у дітей в період пандемії COVID-19.

Вісник медичних і біологічних досліджень. 2022;2(12):24-29. doi: 10.11603/bmbr.2706-6290.2022.2.13045

218. Друцул-Мельник НВ. Оцінка знань, ставлення та практики медичних сестер педіатричних клінік щодо інфекційного контролю в умовах пандемії COVID-19. Україна. Здоров'я нації. 2023;1 (71):29-33. doi: 10.32782/2077-6594/2023.1/05

219. Друцул-Мельник НВ, Іванова ЛА Вплив пандемії COVID-19 на психоемоційну сферу медичних сестер педіатричних стаціонарів. Україна. Здоров'я нації. 2024;1 (75):7-11. doi: 10.32782/2077-6594/2024.1/01

220. Drutsul-Melnyk N, Ivanova L Risk assessment of emotional burnout development among paediatric ward nurses during the COVID-19 pandemic. Bull Med Biol Res. 2024;6(3):17–24. doi: 10.61751/bmbr/3.2024.17

221. Друцул-Мельник НВ Оцінка психо-емоційного стану медичних сестер в умовах пандемії COVID-19. В: Матеріали 103-ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України „Буковинський державний медичний університет”; 2022 Лют 07, 09, 14; Чернівці .Чернівці: Медуніверситет; 2024, с. 284-5.

222. Smolen Y, Tokar O, Vakharyk N, Ivanova L, Drucul-Melnyk N. Assessment of the psycho-emotional state of nurses in a COVID-19 pandemic. Trends in the scientific development. Abstracts of II International Scientific and Practical Conference; 2021 Sep 28 - Oct 01 Vancouver, Canada; doi:10.46299/ISG.2021.II.II.

223. Друцул-Мельник НВ, Іванова ЛА, Гарас МН Роль медичних працівників як джерела інформації щодо питань імунопрофілактики. В: Тези четвертої науково-практичної конференції «Інфекційні захворювання мандрівників. Сучасні виклики і стан проблеми в Україні»; 2022 Вер 22-23; Одеса. Медицина невідкладних станів 2022; 18(4):62-63. doi:10.22141/2224-0586.18.4.2022.1503

224. Друцул-Мельник НВ, Іванова ЛА Особливості психо-емоційного стану медичних сестер. В: Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні питання фізіології, патології та організації медичного

забезпечення дітей шкільного віку та підлітків»; 2022 Лис 16-17; Харків. Охорона здоров'я дітей та підлітків Український міжвідомчий збірник. 2[34] 2022. с.45

225. Друцул-Мельник НВ Знання, ставлення та практика медичних сестер педіатричних клінік щодо інфекційного контролю в умовах пандемії COVID-19. В: Матеріали 105-ї наук.-практ. конф. з міжнар. участю професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету, присвяченої 80-річчю БДМУ; 2024 Лют 05, 07, 12; Чернівці. Чернівці: Медуніверситет; 2024, с. 278-9.

226. Друцул-Мельник НВ Пандемія COVID-19 та ментальне здоров'я медичних сестер педіатричних клінік. В: Матеріали 104-ї підсумкової наук.-практ. конф. з міжнар. участю професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету; 2023 Лют 06, 08, 13; Чернівці. Чернівці: Медуніверситет; 2023, с. 267-8.

227. Друцул-Мельник НВ Інфекційний контроль в умовах пандемії COVID-19: роль медичної сестри. В: Збірник матеріалів Буковинського міжнародного медико-фармацевтичного конгресу студентів і молодих учених, ВІМСО 2024; Чернівці. с. 152.

228. Друцул-Мельник НВ Емоційне вигорання медичних сестер педіатричних відділень в період пандемії COVID-19: оцінка результатів анонімного анкетування В: Матеріали 106-ї підсумкової наук.-практ. конф. з міжнар. участю професорсько-викладацького колективу Буковинського державного медичного університету; 2025 Лют 03, 05, 10; Чернівці. Чернівці: Медуніверситет; 2023, с. 267-8.

229. Drutsul-Melnyk NV, Ivanova LA, Horbatiuk IB, Shkilniuk AO. Features of COVID-19 in teenagers. Clinical cases: Modern Pediatrics. 2023;5(133):52-57. doi:[10.15574/SP.2023.133.52](https://doi.org/10.15574/SP.2023.133.52).

230. Drutsul-Melnyk NV, Ivanova LA, Garas MN, Savka IG, Savka SD. COVID-19 in newborns: own experience on the example of clinical cases. Neonatology, surgery and perinatal medicine. 2023;2(48):130-135. doi:[10.24061/2413-4260.XIII.2.48.2023.18](https://doi.org/10.24061/2413-4260.XIII.2.48.2023.18)

231. Друцул-Мельник НВ Вплив пандемії COVID-19 на ментальне здоров'я медичних працівників. В: Колоскова ОК, Іванова ЛА, Гарас МН, Сажин СІ,

Горбатюк ІБ, Ткачук РВ, та ін. COVID-19 у дитячому віці: власний досвід медичних рішень і практик. Чернівці: БДМУ; 2024, с.81-85

Список праць, у яких опубліковані основні результати дисертації:

1. Друцул-Мельник НВ, Іванова ЛА, Колоскова ОК, Гарас МН До питання імунопрофілактики інфекційних хвороб у дітей в період пандемії COVID-19. Вісник медичних і біологічних досліджень. 2022;2(12):24-29.
doi: 10.11603/bmbr.2706-6290.2022.2.13045 (**Фахове видання**) *(Здобувач проводила відбір та опитування пацієнтів, аналіз та статистичну обробку даних, написання та підготовку статті до друку)*
2. Друцул-Мельник НВ. Оцінка знань, ставлення та практики медичних сестер педіатричних клінік щодо інфекційного контролю в умовах пандемії COVID-19. Україна. Здоров'я нації. 2023;1 (71):29-33.
doi: 10.32782/2077-6594/2023.1/05 (**Фахове видання**) *(Здобувач проводила огляд літератури, опитування медичних сестер, аналіз та статистичну обробку даних, написання та підготовку статті до друку.)*
3. Друцул-Мельник НВ, Іванова ЛА Вплив пандемії COVID-19 на психоемоційну сферу медичних сестер педіатричних стаціонарів. Україна. Здоров'я нації. 2024;1 (75):7-11. doi: 10.32782/2077-6594/2024.1/01(**Фахове видання**) *(Здобувач проводила огляд літератури, підбір анкет, опитування медичних сестер, аналіз та статистичну обробку даних, написання та підготовку статті до друку)*
4. Drutsul-Melnyk N, Ivanova L Risk assessment of emotional burnout development among paediatric ward nurses during the COVID-19 pandemic. Bull Med Biol Res. 2024;6(3):17–24. doi: 10.61751/bmbr/3.2024.17 (**Фахове видання**) *(Здобувач проводила відбір та анкетування респондентів, аналіз та статистичну обробку даних, написання, переклад на англійську мову та підготовку статті до друку).*

Наукові праці, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

5. Друцул-Мельник НВ Оцінка психо-емоційного стану медичних сестер в умовах пандемії COVID-19. В: Матеріали 103-ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України „Буковинський державний медичний університет”; 2022 Лют 07, 09, 14; Чернівці .Чернівці: Медуніверситет; 2024, с. 284-5. *(Здобувач проводила відбір та*

опитування медичних сестер, аналіз та статистичну обробку даних, написання та підготовку тез до друку).

6. Smolen Y, Tokar O, Vakharyk N, Ivanova L, **Drucul-Melnyk N.** Assessment of the psycho-emotional state of nurses in a COVID-19 pandemic. Trends in the scientific development. Abstracts of II International Scientific and Practical Conference; 2021 Sep 28 - Oct 01 Vancouver, Canada; doi:10.46299/ISG.2021.II.II. *(Здобувач проводила відбір та опитування медичних сестер, аналіз та статистичну обробку даних, написання та підготовку тез до друку).*

7. **Друцул-Мельник НВ**, Іванова ЛА, Гарас МН Роль медичних працівників як джерела інформації щодо питань імунопрофілактики. В: Тези четвертої науково-практичної конференції «Інфекційні захворювання мандрівників. Сучасні виклики і стан проблеми в Україні»; 2022 Вер 22-23; Одеса. Медицина невідкладних станів 2022; 18(4):62-63. doi:10.22141/2224-0586.18.4.2022.1503 *(Здобувач проводила відбір та опитування пацієнтів, аналіз та статистичну обробку даних, написання та підготовку тез до друку).*

8. **Друцул-Мельник НВ**, Іванова ЛА Особливості психо-емоційного стану медичних сестер. В: Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні питання фізіології, патології та організації медичного забезпечення дітей шкільного віку та підлітків»; 2022 Лис 16-17; Харків. Охорона здоров'я дітей та підлітків Український міжвідомчий збірник. 2[34] 2022. с.45 *(Здобувач проводила відбір та опитування медичних сестер, аналіз та статистичну обробку даних, написання та підготовку тез до друку).*

9. **Друцул-Мельник НВ** Знання, ставлення та практика медичних сестер педіатричних клінік щодо інфекційного контролю в умовах пандемії COVID-19. В: Матеріали 105-ї наук.-практ. конф. з міжнар. участю професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету, присвяченої 80-річчю БДМУ; 2024 Лют 05, 07, 12; Чернівці. Чернівці: Медуніверситет; 2024, с. 278-

9. *(Здобувач проводила відбір та опитування медичних сестер, аналіз та статистичну обробку даних, написання та підготовку тез до друку).*

10. **Друцул-Мельник НВ.** Пандемія COVID-19 та ментальне здоров'я медичних сестер педіатричних клінік. В: Матеріали 104-ї підсумкової наук.-практ. конф. з міжнар. участю професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету; 2023 Лют 06, 08, 13; Чернівці. Чернівці: Медуніверситет; 2023, с. 267-8. *(Здобувач проводила відбір та опитування медичних сестер, аналіз та статистичну обробку даних, написання та підготовку тез до друку).*

11. **Друцул-Мельник НВ** Інфекційний контроль в умовах пандемії COVID-19: роль медичної сестри. В: Збірник матеріалів Буковинського міжнародного медико-фармацевтичного конгресу студентів і молодих учених, BIMCO 2024; Чернівці. с. 152. *(Здобувач проводила відбір та опитування медичних сестер, аналіз та статистичну обробку даних, написання та підготовку тез до друку).*

12. **Друцул-Мельник НВ.** Емоційне вигорання медичних сестер педіатричних відділень в період пандемії COVID-19: оцінка результатів анонімного анкетування В: Матеріали 106-ї підсумкової наук.-практ. конф. з міжнар. участю професорсько-викладацького колективу Буковинського державного медичного університету; 2025 Лют 03, 05, 10; Чернівці. Чернівці: Медуніверситет; 2023, с. 267-8. *(Здобувач проводила відбір та опитування медичних сестер, аналіз та статистичну обробку даних, написання та підготовку тез до друку).*

Список праць, які додатково відображають наукові результати дисертації:

13. **Drutsul-Melnyk NV, Ivanova LA, Horbatiuk IB, Shkilniuk AO.** Features of COVID-19 in teenagers. Clinical cases: Modern Pediatrics. 2023;5(133):52-57. doi:[10.15574/SP.2023.133.52](https://doi.org/10.15574/SP.2023.133.52). **(Українське видання, яке індексується БД Scopus, Q4)** *(Здобувач проводила огляд літератури, аналіз історій хвороб, аналіз та статистичну обробку даних, написання та підготовку статті до друку).*

14. **Drutsul-Melnyk NV**, Ivanova LA, Garas MN, Savka IG, Savka SD. COVID-19 in newborns: own experience on the example of clinical cases. Neonatology, surgery and perinatal medicine. 2023;2(48):130-135. doi:[10.24061/2413-4260.XIII.2.48.2023.18](https://doi.org/10.24061/2413-4260.XIII.2.48.2023.18)

(Українське видання, яке індексується БД Scopus, Q4) *(Здобувач проводила огляд літератури, відбір та обстеження пацієнтів, аналіз та статистичну обробку даних, написання та підготовку статті до друку).*

15. **Друцул-Мельник НВ**. Вплив пандемії COVID-19 на ментальне здоров'я медичних працівників. В: Колоскова ОК, Іванова ЛА, Гарас МН, Сажин СІ, Горбатюк ІБ, Ткачук РВ, та ін. COVID-19 у дитячому віці: власний досвід медичних рішень і практик. Чернівці: БДМУ; 2024, с.81-85 *(Здобувач проводила огляд літератури, опитування медичних сестер, аналіз та статистичну обробку даних, написання розділу монографії).*



АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. Назва пропозиції для впровадження (метод профілактики, діагностики, лікування, пристрій, форма організаційної роботи): Спосіб покращення організаційної роботи медичних сестер щодо імунопрофілактики інфекційних хвороб у дітей в період пандемії COVID-19.
2. Ким і коли запропонований: Буковинський державний медичний
(назва закладу, автор)
університет, 58000, м.Чернівці, Театральна площа, 2, кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб, Друцул-Мельник Н.В., Іванова Л.А.
3. Джерело інформації: Н.В. Друцул-Мельник, О.К. Колоскова, Л.А. Іванова, М.Н. Гарас До питання імунопрофілактики інфекційних хвороб у дітей в період пандемії COVID-19// Вісник медичних і біологічних досліджень.- 2022, №2.- с.24-29.
4. Дата, коли впроваджено I - IV квартал
5. Загальна кількість спостережень: 27
6. Результати застосування методу за період з 18.01.2024 по 03.12.2024
позитивні (кількість спостережень) _____
невизначені (кількість спостережень) _____
негативні (кількість спостережень) _____
7. Ефективність впровадження: Використання запропонованого способу покращення організаційної роботи медичних сестер дозволить підвищити прихильність населення до імунопрофілактики інфекційних хвороб в період пандемії COVID-19.
8. Заключення, пропозиції: Впровадити в АПЗ

Підпис

(відповідальний за впровадження)

«Затверджую»

(керівник закладу, в якому проводиться впровадження)

“ 08 ” 2024 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. Назва пропозиції для впровадження (метод профілактики, діагностики, лікування, пристрій, форма організаційної роботи): Метод оцінки рівня тривоги та депресії медичних сестер педіатричних клінік в умовах пандемії COVID-19.
2. Ким і коли запропонований: Буковинський державний медичний
(назва закладу, автор)
університет, 58000, м.Чернівці, Театральна площа, 2, кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб, Друцул-Мельник Н.В.
3. Джерело інформації: Пандемія COVID-19 та ментальне здоров'я медичних сестер педіатричних клінік/ Н.В. Друцул-Мельник// Матеріали 104-ї НПК з міжнародною участю професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету 06,08, 13 лютого 2023 року.-С.267, Чернівці.
4. Дата, коли впроваджено I-IV квартали
5. Загальна кількість спостережень: 36
6. Результати застосування методу за період з 05.02.2024 по 08.11.2024
позитивні (кількість спостережень) _____
невизначені (кількість спостережень) _____
негативні (кількість спостережень) _____
7. Ефективність впровадження: Розроблені профілактичні заходи дозволять зменшити рівень тривоги та депресії, покращити психо-емоційний стан медичних сестер, що працюють в умовах пандемії COVID-19.
8. Заключення, пропозиції: Впровадити в ЛПЗ

Підпис Н.В. Друцул-Мельник
(відповідальний за впровадження)



«Затверджую»

Генеральний директор

ОКНП «ЧОДКЛ»

В. Павлюк

10 вересня 2024 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. Назва пропозиції для впровадження (метод профілактики, діагностики, лікування, пристрій, форма організаційної роботи): Оцінка рівня тривоги та депресії медичних сестер педіатричних стаціонарів в умовах пандемії COVID-19.
2. Ким і коли запропонований: Буковинський державний медичний
(назва закладу, автор)
університет, 58000, м.Чернівці, Театральна площа, 2, кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб, аспірант Друцұл-Мельник Н.В.
3. Джерело інформації: Вплив пандемії COVID-19 на психо-емоційну сферу медичних сестер педіатричних стаціонарів Н.В. Друцұл-Мельник, Л.А. Іванова/Україна. Здоров'я нації, 2024, №1(75), с.7-11.
4. Де впроваджено Буковинський державний медичний університет, кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб
5. Загальна кількість спостережень: 48
6. Результати застосування методу за період з 1.09.23 по 1.03.24
позитивні (кількість спостережень) 48
невизначені (кількість спостережень) —
негативні (кількість спостережень) —
7. Ефективність впровадження: Запроваджені профілактичні заходи дозволять зменшити рівень тривоги та депресії, покращити психо-емоційний стан медичних сестер та підвищити ефективність їх роботи.
8. Заключення, пропозиції: Рекомендувати до подальшого впровадження у відповідні медичні заклади України.

Підпис

(відповідальний за впровадження)

10.03 2024 р.

«Затверджую»

Генеральний директор

ОКНП «ЧОДКЛ»

В. Павлюк



12. грудня 2021р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. Назва пропозиції для впровадження (метод профілактики, діагностики, лікування, пристрій, форма організаційної роботи): Удосконалення організаційної роботи медичних сестер щодо імунопрофілактики інфекційних хвороб у дітей в період пандемії COVID-19.
2. Ким і коли запропонований: Буковинський державний медичний
(назва закладу, автор)
університет, 58000, м.Чернівці, Театральна площа, 2, кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб, Друцул-Мельник Н.В., Іванова Л.А.
3. Джерело інформації: Н.В. Друцул-Мельник, О.К. Колоскова, Л.А. Іванова, М.Н. Гарас До питання імунопрофілактики інфекційних хвороб у дітей в період пандемії COVID-19// Вісник медичних і біологічних досліджень.- 2022, №2.- с.24-29.
4. Де впроваджено ОКНП Чернівецької області
даного квіткового лікарня
5. Загальна кількість спостережень: 65
6. Результати застосування методу за період з 2021р по 2021р
7. Ефективність впровадження: У організаційної роботи медичних сестер дозволить підвищити прихильність населення та медичних працівників до імунопрофілактики інфекційних хвороб в період пандемії COVID-19.
8. Заключення, пропозиції: Рекомендувати до подальшого впровадження у відповідні медичні заклади України

Підпис

(відповідальний за впровадження)

12.12.2021р.

Затверджую»

Генеральний директор

ОКНП «ЧОДКЛ»

В. Павлюк



«15» травня 2023р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. Назва пропозиції для впровадження (метод профілактики, діагностики, лікування, пристрій, форма організаційної роботи): Оцінка знань, ставлення та практики медичних сестер педіатричних клінік щодо інфекційного контролю в умовах пандемії COVID-19.
2. Ким і коли запропонований: Буковинський державний медичний
(назва закладу, автор)
університет, 58000, м.Чернівці, Театральна площа, 2, кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб, аспірант Друцул-Мельник Н.В.
3. Джерело інформації: Н.В. Друцул-Мельник Оцінка знань, ставлення та практики медичних сестер педіатричних клінік щодо інфекційного контролю в умовах пандемії COVID-19// Україна. Здоров'я нації.- 2023, №1 (71).- с.29-33.
4. Де впроваджено ОКНП Чернівецької області
5. Загальна кількість спостережень: 15 медсестер
6. Результати застосування методу за період з 3.01.23 по 1.05.23р
 позитивні (кількість спостережень) 14
 невизначені (кількість спостережень) -
 негативні (кількість спостережень) -
7. Ефективність впровадження: Покращення/оновлення знань та вмінь медичних сестер педіатричних стаціонарів щодо інфекційного контролю та COVID-19.
8. Заключення, пропозиції: рекомендувати до подальшого впровадження у відповідні медичні заклади України.

Підпис

(відповідальний за впровадження)

15.05.2023р.

«Затверджую»

 (керівник закладу, в якому проведено впровадження)
 «11» 02 2022 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. Назва пропозиції для впровадження (метод профілактики, діагностики, лікування, пристрій, форма організаційної роботи): Спосіб покращення організаційної роботи медичних сестер щодо імунопрофілактики інфекційних хвороб у дітей в період пандемії COVID-19.
2. Ким і коли запропонований: Буковинський державний медичний
 (назва закладу, автор)
університет, 58000, м.Чернівці, Театральна площа, 2, кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб, Друцул-Мельник Н.В., Іванова Л.А.
3. Джерело інформації: Н.В. Друцул-Мельник, О.К. Колоскова, Л.А. Іванова, М.Н. Гарас До питання імунопрофілактики інфекційних хвороб у дітей в період пандемії COVID-19// Вісник медичних і біологічних досліджень.- 2022, №2.- с.24-29.
4. Дата, коли впроваджено 1-11 квітня
5. Загальна кількість спостережень: 27
6. Результати застосування методу за період з 10.02.24 по 12.02.24
 позитивні (кількість спостережень) _____
 невизначені (кількість спостережень) _____
 негативні (кількість спостережень) _____
7. Ефективність впровадження: Використання запропонованого способу покращення організаційної роботи медичних сестер дозволить підвищити прихильність населення до імунопрофілактики інфекційних хвороб в період пандемії COVID-19.
8. Заключення, пропозиції: впровадити в МЗ

Підпис 
 (відповідальний за впровадження)

«Затверджую»
Вікторія Бондарчук
 (керівник закладу, в якому проведено впровадження)
 "25" 12 2024р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. Назва пропозиції для впровадження (метод профілактики, діагностики, лікування, пристрій, форма організаційної роботи): Спосіб покращення організаційної роботи медичних сестер щодо імунопрофілактики інфекційних хвороб у дітей в період пандемії COVID-19.
2. Ким і коли запропонований: Буковинський державний медичний
 (назва закладу, автор)
університет, 58000, м.Чернівці, Театральна площа, 2, кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб, Друцул-Мельник Н.В., Іванова Л.А.
3. Джерело інформації: Н.В. Друцул-Мельник, О.К. Колоскова, Л.А. Іванова, М.Н. Гарас До питання імунопрофілактики інфекційних хвороб у дітей в період пандемії COVID-19// Вісник медичних і біологічних досліджень.- 2022, №2.- с.24-29.
4. Дата, коли впроваджено 1-10 квітня
5. Загальна кількість спостережень: 32
6. Результати застосування методу за період з 25.01.24 по 25.12.24
 позитивні (кількість спостережень) _____
 невизначені (кількість спостережень) _____
 негативні (кількість спостережень) _____
7. Ефективність впровадження: Використання запропонованого способу покращення організаційної роботи медичних сестер дозволить підвищити прихильність населення до імунопрофілактики інфекційних хвороб в період пандемії COVID-19.
8. Заключення, пропозиції: впровадити в АІЗ

Підпис

Л.К. Іванова Л.А.
 (відповідальний за впровадження)



в якому проведено впровадження)

04 2023р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. Назва пропозиції для впровадження (метод профілактики, діагностики, лікування, пристрій, форма організаційної роботи): Спосіб покращення організаційної роботи медичних сестер щодо імунопрофілактики інфекційних хвороб у дітей в період пандемії COVID-19.
2. Ким і коли запропонований: Буковинський державний медичний
(назва закладу, автор)
університет, 58000, м.Чернівці, Театральна площа, 2, кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб, Друцул-Мельник Н.В., Іванова Л.А.
3. Джерело інформації: Н.В. Друцул-Мельник, О.К. Колоскова, Л.А. Іванова, М.Н. Гарас До питання імунопрофілактики інфекційних хвороб у дітей в період пандемії COVID-19// Вісник медичних і біологічних досліджень.- 2022, №2.- с.24-29.
4. Дата, коли впроваджено 12.01.23р - 12.04.23
5. Загальна кількість спостережень: 68
6. Результати застосування методу за період з 01.23р по 04.23р
 позитивні (кількість спостережень) 62
 невизначені (кількість спостережень) 6
 негативні (кількість спостережень) -
7. Ефективність впровадження: Використання запропонованого способу покращення організаційної роботи медичних сестер дозволить підвищити прихильність населення до імунопрофілактики інфекційних хвороб в період пандемії COVID-19.
8. Заключення, пропозиції: впровадити в АПЗ

Підпис

(відповідальний за впровадження)

Додаток Б9

«Затверджую»

Директор

Чернівецького медичного
фахового коледжу

Ф. В. Кузик



2023р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. Назва пропозиції для впровадження: Оцінка знань, ставлення та практики медичних сестер педіатричних клінік щодо інфекційного контролю в умовах пандемії COVID-19.
2. Ким і коли запропонований: Буковинський державний медичний
(назва закладу, автор)
університет, 58000, м.Чернівці, Театральна площа, 2, кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб аспірант Друцул-Мельник Н.В., професор Іванова Л.А.
3. Джерело інформації: Н.В. Друцул-Мельник Оцінка знань, ставлення та практики медичних сестер педіатричних клінік щодо інфекційного контролю в умовах пандемії COVID-19// Україна. Здоров'я нації.- 2023, №1 (71).- с.29-33.
4. Де впроваджено: Чернівецький медичний фаховий коледж
5. Форма впровадження: у матеріали лекцій та практичних занять
6. Строки впровадження: I - III квартал 2023р
7. Результати впровадження: поглиблення знань студентів спеціальності «Медсестринство» щодо знань, ставлення та практики медичних сестер педіатричних клінік щодо інфекційного контролю в умовах пандемій.
8. Зауваження, пропозиції: рекомендувати до подальшого впровадження у відповідні медичні навчальні заклади.

Відповідальний за впровадження:

Заступник директора з навчальної роботи

«4» 09 2023р.

«Затверджую»

Директор

Чернівецького медичного
фахового коледжу

Ф. В. Кузик



2022р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. Назва пропозиції для впровадження: Спосіб покращення організаційної роботи медичних сестер щодо імунопрофілактики інфекційних хвороб у дітей в період пандемії COVID-19.
2. Ким і коли запропонований: Буковинський державний медичний університет, 58000, м.Чернівці, Театральна площа, 2, кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб аспірант Друцул-Мельник Н.В., професор Іванова Л.А.
3. Джерело інформації: Н.В. Друцул-Мельник, О.К. Колоскова, Л.А. Іванова, М.Н. Гарас До питання імунопрофілактики інфекційних хвороб у дітей в період пандемії COVID-19// Вісник медичних і біологічних досліджень.- 2022 2.- с.24-29.
4. Де впроваджено: Чернівецький медичний фаховий коледж
5. Форма впровадження: у матеріали лекцій та практичних занять
6. Строки впровадження: III - IV квартали 2022р.
7. Результати впровадження: поглиблення знань студентів спеціальності «Медсестринство» щодо імунопрофілактики інфекційних хвороб у дітей в період пандемії COVID-19.
8. Зауваження, пропозиції: рекомендувати до подальшого впровадження у відповідні медичні навчальні заклади.

Відповідальний за впровадження:

Заступник директора з навчальної роботи

12 2022р.

«Затверджую»
Директор Чернівецького
медичного фахового коледжу
 Ф. В. Кузик
«9» 09 2024 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. Назва пропозиції для впровадження: Оцінка рівня тривоги та депресії медичних сестер педіатричних клінік в умовах пандемії COVID-19.
2. Ким і коли запропонований: Буковинський державний медичний
(назва закладу, автор)
університет, 58000, м.Чернівці, Театральна площа, 2, кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб аспірант Друцул-Мельник Н.В., професор Іванова Л.А.
3. Джерело інформації: Вплив пандемії COVID-19 на психо-емоційну сферу медичних сестер педіатричних стаціонарів Н.В. Друцул-Мельник, Л.А. Іванова//Україна. Здоров'я нації, 2024, №1(75), с.7-11.
4. Де впроваджено: Чернівецький медичний фаховий коледж
5. Форма впровадження: у матеріали лекцій та практичних занять
6. Строки впровадження: I - III квартал 2024р
7. Результати впровадження: поглиблення знань студентів спеціальності «Медсестринство» щодо оцінки та профілактики депресії та тривоги в умовах пандемії.
8. Зауваження, пропозиції: рекомендувати до подальшого впровадження у відповідні медичні навчальні заклади.

Відповідальний за впровадження:
Заступник директора з навчальної роботи



«9» 09 2024 р.

Анкета №1

Знання, ставлення та практика щодо COVID-19 медичних сестер педіатричних стаціонарів

Це опитування проводиться з метою удосконалення роботи медичних сестер в умовах пандемії COVID-19 та подальшої розробки навчальних програм та тренінгів для медичних сестер. Ваша участь в цьому опитуванні анонімна і вся інформація буде конфіденційною. Спробуйте відповідати на питання щиро та наскільки Вам відомо. Дякуємо за участь в анкетуванні.

Анкета складається з 4-х розділів. Розділ I. Демографічні показники. Розділ II (Знання) - визначення знань учасників про етіологію, ознаки та симптоми COVID-19, лікування, профілактику, шляхи інфікування та фактори ризику. Розділ III (Ставлення) – оцінка рівня страху учасників перед COVID-19, готовність вживати профілактичних заходів та впевненість в подоланні пандемії. Розділ IV (Практика) – визначення рівня дотримання заходів інфекційного контролю учасників під час спалаху.

I. Для кожного з нижчезазначених питань виберіть одну відповідь, що стосується Вас:

1.Стать:

- ☐ чоловіча
☐ жіноча

2. Вікова група:

- ☐ <30
☐ 30-34
☐ 35-39
☐ 40-44
☐ ≥45

3.Ваша професія:

- ☐ медична сестра
☐ фельдшер
☐ бакалавр

4. Досвід роботи медичним працівником:

- ☐ <10
☐ 10-15
☐ >15

5. Ваша кваліфікаційна категорія:

- ☐ немає
☐ друга
☐ перша
☐ вища

6. Відділення, в якому Ви працюєте:

- ☐ інфекційне
☐ соматичне
☐ інтенсивної терапії
☐ поліклінічне

7. Вашим основним джерелом інформації про COVID-19 є: (відзначте все, що підходить)

- ☐ веб-сайти та ЗМІ урядових та міжнародних організацій охорони здоров'я, наприклад ВОЗ, МОЗ, CDC
☐ соціальні медіа (WhatsApp, Facebook)
☐ новини (телебачення, радіо, газети)
☐ наукові роботи, наукові журнали
☐ колеги по роботі
☐ семінари та практикуми
☐ інтернет
☐ інше

8. Ви вакциновані проти COVID-19?

- ☐ так
☐ однією дозою
☐ ні

9. Ваше ставлення до вакцинації проти COVID-19:

- ☐ повністю підтримую
☐ сумніваюсь в ефективності
☐ вагаюсь щодо вакцинації
☐ проти

10. Вашим основним джерелом інформації про вакцинацію проти COVID-19 є (відзначте все, що підходить)

- ☐ веб-сайти та ЗМІ урядових та міжнародних організацій охорони здоров'я, наприклад ВОЗ, МОЗ, CDC
☐ соціальні медіа (WhatsApp, Facebook)
☐ новини (телебачення, радіо, газети)
☐ наукові роботи, наукові журнали
☐ колеги по роботі

☐ семінари та практикуми

☐ інтернет

II. Дайте відповідь на запитання наскільки Вам відомо:

1. Наразі не існує ефективного лікування від COVID-19, але раннє симптоматичне та підтримуюче лікування може допомогти більшості пацієнтів одужати

☐ правда ☐ неправда ☐ не знаю

☐ правда ☐ неправда ☐ не знаю

11. Доступні на ринку вакцини знижують ризик інфікування COVID-19

☐ правда ☐ неправда ☐ не знаю

2. Не у всіх хворих COVID-19 перебігає тяжко. Тяжкий перебіг захворювання у людей похилого віку, з хронічними захворюваннями та ожирінням.

☐ правда ☐ неправда ☐ не знаю

12. Доступні на ринку вакцини знижують ризик тяжкого перебігу COVID-19 та ризик госпіталізації

☐ правда ☐ неправда ☐ не знаю

3. Люди, хворі на COVID-19, не можуть передати вірус іншим, якщо захворювання перебігає без лихоманки

☐ правда ☐ неправда ☐ не знаю

13. Медичні працівники мають підвищений ризик інфікуватись COVID-19

☐ правда ☐ неправда ☐ не знаю

4. Вірус COVID-19 поширюється повітряно-краплинним шляхом від інфікованої людини

☐ правда ☐ неправда ☐ не знаю

14. Раннє призначення антибіотиків скорочує тривалість захворювання при COVID-19

☐ правда ☐ неправда ☐ не знаю

5. Носіння медичних масок може запобігти зараженню COVID-19

☐ правда ☐ неправда ☐ не знаю

15. SARS-COV-1 є збудником захворювання COVID-19

☐ правда ☐ неправда ☐ не знаю

6. Дітям та особам молодого віку не обов'язково вживати заходів для запобігання інфікування COVID-19

☐ правда ☐ неправда ☐ не знаю

16. Виявлення вірусного білка за допомогою ПЛР зразка пацієнта – основний спосіб діагностики COVID-19

☐ правда ☐ неправда ☐ не знаю

7. Щоб запобігти інфікуванню COVID-19 слід уникати відвідування місць скупчення людей (залізничні вокзали та ін.) та користування громадським транспортом

☐ правда ☐ неправда ☐ не знаю

8 Ізоляція та лікування людей, які інфіковані вірусом COVID-19, є ефективним способом зменшення поширення вірусу

☐ правда ☐ неправда ☐ не знаю

9. Контактних по COVID-19 осіб слід негайно ізолювати. Період спостереження 28 днів

☐ правда ☐ неправда ☐ не знаю

10. Діарея – можливий симптом при COVID-19

III. Для кожного з наведених нижче тверджень виберіть одну з відповідей: погоджуюсь, не погоджуюсь, не визначився

1. Ви дуже стурбовані тим, що можете інфікуватись COVID-19
☐ погоджуюсь ☐ не погоджуюсь ☐ не визначився
2. Ви дуже переживаєте, що хтось із членів Вашої родини може заразитись COVID-19
☐ погоджуюсь ☐ не погоджуюсь ☐ не визначився
3. Якщо Ви захворієте на COVID-19, то погодитесь на ізоляцію вдома або в медичному закладі
☐ погоджуюсь ☐ не погоджуюсь ☐ не визначився
4. Поширеність COVID-19 можна знизити за рахунок активної участі медичних працівників (дотримання заходів інфекційного контролю в лікарнях)
☐ погоджуюсь ☐ не погоджуюсь ☐ не визначився
5. Інфікуванню COVID-19 можна запобігти часто миючи руки з милом
☐ погоджуюсь ☐ не погоджуюсь ☐ не визначився
6. Якщо мені запропонують вакцинуватись проти COVID-19
☐ погоджуюсь ☐ не погоджуюсь ☐ не визначився
7. Пандемія COVID-19 буде успішно контрольована
☐ погоджуюсь ☐ не погоджуюсь ☐ не визначився
8. Чи готові Ви безпосередньо надавати допомогу хворим на «передовій» (працювати з пацієнтами з підозрілим або підтвердженим COVID-19), якщо цього буде потребувати країна?
☐ погоджуюсь ☐ не погоджуюсь ☐ не визначився

IV. Для кожного з наступних запитань вкажіть як часто Ви брали участь у події

1. Чи брали Ви участь під час пандемії у навчальних програмах з метою покращення/оновлення своїх знань та вмінь щодо інфекційного контролю та COVID-19?
☐ завжди ☐ ніколи ☐ інколи
2. Чи використовували Ви під час спалаху гіпохлорит натрію або 70% спирт в якості поверхневого дезінфікуючого засобу?
☐ завжди ☐ ніколи ☐ інколи
3. Чи мили Ви руки з милом до та після контакту з хворим під час спалаху?
☐ завжди ☐ ніколи ☐ інколи
4. Чи дотримувались Ви соціальної дистанції на робочому місці під час пандемії?
☐ завжди ☐ ніколи ☐ інколи
5. Чи дотримувались Ви інструкцій щодо правильного зняття ЗІЗ під час пандемії?
☐ завжди ☐ ніколи ☐ інколи
6. Чи носили Ви захисну маску при звичайному контакті з пацієнтом під час пандемії?
☐ завжди ☐ ніколи ☐ інколи

Анкета №2

Госпітальна шкала тривоги та депресії (HADS)

Частина I (оцінка рівня ТРИВОГИ)

1. Я відчуваю напругу, мені не по собі

- ☐ 3 - весь час
- ☐ 2 - часто
- ☐ 1 - час від часу, іноді
- ☐ 0 - зовсім не відчуваю

2. Я відчуваю страх, здається, що щось жахливе може ось-ось статися

- ☐ 3 - безперечно це так, і страх дуже великий
- ☐ 2 - так, це так, але страх не дуже великий
- ☐ 1 - іноді, але це мене не турбує
- ☐ 0 - зовсім не відчуваю

3. Стурбовані думки крутяться у мене в голові

- ☐ 3 - постійно
- ☐ 2 - більшу частину часу
- ☐ 1 - час від часу і не так часто
- ☐ 0 - тільки іноді

4. Я легко можу присісти та розслабитися

- ☐ 0 - безперечно, це так
- ☐ 1 - напевно, це так
- ☐ 2 - лише зрідка, це так
- ☐ 3 - зовсім не можу

5. Я відчуваю внутрішню напругу або тремтіння

- ☐ 0 - зовсім не відчуваю
- ☐ 1 - іноді
- ☐ 2 - часто
- ☐ 3 - дуже часто

6. Я відчуваю непосидючість, мені постійно потрібно рухатися

- ☐ 3 - безперечно, це так
- ☐ 2 - напевно, це так
- ☐ 1 - лише деякою мірою, це так
- ☐ 0 - зовсім не відчуваю

7. У мене буває раптове почуття паніки

- ☐ 3 - дуже часто
- ☐ 2 - досить часто
- ☐ 1 - не так часто
- ☐ 0 - зовсім не буває

Сума балів _____

Частина II (оцінка рівня ДЕПРЕСІЇ)

1. Те, що приносило мені велике задоволення, і зараз викликає в мене таке саме почуття

- ☐ 0 - безперечно, це так
- ☐ 1- напевно, це так
- ☐ 2- тільки дуже мало, це так
- ☐ 3 - це зовсім не так

2. Я здатний розсміятися і побачити в тій чи іншій події смішне

- ☐ 0 - безперечно, це так
- ☐ 1- напевно, це так
- ☐ 2- лише в дуже малій мірі, це так
- ☐ 3 - зовсім не здатний

3. Я відчуваю бадьорість

- ☐ 3 - зовсім не відчуваю
- ☐ 2 - дуже рідко
- ☐ 1 - іноді
- ☐ 0- практично весь час

4. Мені здається, що я почав все робити дуже повільно

- ☐ 1- практично весь час
- ☐ 2 - часто
- ☐ 1 - іноді
- ☐ 0- зовсім ні

5. Я не стежу за своєю зовнішністю

- ☐ 3- безумовно, це так
- ☐ 2- я не приділяю цьому стільки часу, скільки потрібно
- ☐ 1- можливо, я став менше приділяти цьому часу
- ☐ 0 - я стежу за собою так само, як і раніше

6. Я вважаю, що мої справи (заняття, захоплення) можуть принести мені почуття задоволення

- ☐ 0 - так само, як і зазвичай
- ☐ 1- так, але не в тій мірі, як раніше
- ☐ 2- значно менше, ніж зазвичай
- ☐ 3 - зовсім так не вважаю

7. Я можу отримати задоволення від гарної книги, радіо- або телепрограми

- ☐ 0 - часто
- ☐ 1 - іноді
- ☐ 2 - рідко
- ☐ 3 - дуже рідко

Сума балів _____

Анкета №3

Оцінка емоційного вигорання медичних сестер за В.В. Бойко

1. Стать: ☐ жін. ☐ чол. (підкреслити)
 2. Вік: _____
 3. Стаж роботи: _____
 4. Сімейний стан (одружений / заміжня) ☐ так ☐ ні (підкреслити)
 5. Діти, їх вік: _____
 6. Відділення: ☐ а) інфекційне ☐ б) неінфекційне; ☐ в) інтенсивної терапії; ☐ г) поліклінічне
 7. Кабінет: є ☐ окремий / ☐ ординаторська, робоче місце зручне: ☐ так ☐ ні (підкреслити)
 8. Кількість оглянутих (під Вашим спотереженням) хворих за день: _____
 9. Ваша тривалість вашого робочого дня (у годинах): _____
 10. Ваші стосунки з керівництвом: ☐ а) відчуваю підтримку; ☐ б) нейтральні; ☐ в) відчуваю тиск і незрозуміння: _____
 11. Рівень вашої зарплати: ☐ а) високий; ☐ б) середній; ☐ в) низький: _____
-
1. Організаційні недоліки на роботі постійно змушують мене нервувати, переживати, напружуватися: ☐ так, ☐ ні
 2. Сьогодні я задоволений своєю професією не менше, ніж на початку кар'єри: ☐ так, ☐ ні
 3. Я помилився у виборі професії або профілю діяльності (займаю не своє місце) : ☐ так, ☐ ні
 4. Мене турбує те, що я став гірше працювати (менш продуктивно, якісно, повільніше): ☐ так, ☐ ні
 5. Теплота взаємодії з пацієнтами дуже залежить від мого настрою - хорошого або поганого: ☐ так, ☐ ні
 6. Від мене як професіонала мало залежить благополуччя пацієнтів: ☐ так, ☐ ні
 7. Коли я приходжу з роботи додому, то деякий час (години 2-3) мені хочеться побути наодинці, щоб зі мною ніхто не спілкувався: ☐ так, ☐ ні
 8. Коли я відчуваю втому або напруга, то намагаюся скоріше вирішити усі проблеми: ☐ так, ☐ ні
 9. Мені здається, що емоційно я не можу дати хворим того, що вимагає професійний обов'язок: ☐ так, ☐ ні
 10. Моя робота притупляє емоції: ☐ так, ☐ ні
 11. Я відверто втомився від людських проблем, з якими доводиться мати справу на роботі: ☐ так, ☐ ні
 12. Буває я погано засинаю (сплю) через переживання, пов'язаних з роботою: ☐ так, ☐ ні

13. Робота з хворими вимагає від мене великої напруги: ☐ так, ☐ ні
14. Робота з людьми приносить все менше задоволення: ☐ так, ☐ ні
15. Я б змінив місце роботи, якщо б представилася можливість: ☐ так, ☐ ні
16. Мене часто засмучує те, що я не можу належним чином надати професійну допомогу: ☐ так, ☐ ні
17. Мені завжди вдається запобігти впливу поганого настрою на роботу: ☐ так, ☐ ні
18. Мене дуже засмучує, якщо щось не ладиться на роботі: ☐ так, ☐ ні
19. Я настільки втомлююся на роботі, що вдома намагаюся спілкуватися якнайменше: ☐ так, ☐ ні
20. Через брак часу, втоми або напруги часто приділяю хворим увагу менше, ніж належить: ☐ так, ☐ ні
21. Іноді самі звичайні ситуації спілкування на роботі викликають роздратування: ☐ так, ☐ ні
22. Я спокійно сприймаю обґрунтовані претензії батьків пацієнтів: ☐ так, ☐ ні
23. Спілкування з хворими спонукає мене цуратися людей: ☐ так, ☐ ні
24. При згадці про деяких колег по роботі у мене псується настрій: ☐ так, ☐ ні
25. Конфлікти чи розбіжності з колегами забирають багато сил та емоцій: ☐ так, ☐ ні
26. Мені все важче встановлювати або підтримувати контакти з батьками хворих: ☐ так, ☐ ні
27. Обстановка на роботі мені здається дуже важкою, складною: ☐ так, ☐ ні
28. У мене часто виникають тривожні очікування, пов'язані з роботою: щось має статися, як би не допустити помилки, чи зможу зробити все, як треба, не скоротять тощо: ☐ так, ☐ ні
29. Якщо батьки дитини мені неприємні, я намагаюся обмежити час спілкування з ними або менше приділяти їм уваги: ☐ так, ☐ ні
30. У спілкуванні на роботі я дотримуюся принципу: «не роби людям добра, не отримаєш зла»: ☐ так, ☐ ні
31. Я охоче розповідаю домашнім про свою роботу: ☐ так, ☐ ні
32. Бувають дні, коли мій емоційний стан погано позначається на результатах роботи (менше роблю, знижується якість, трапляються конфлікти) : ☐ так, ☐ ні
33. Часом я відчуваю, що треба виявити до батьків дітей емоційну чуйність, але не можу: ☐ так, ☐ ні
34. Я дуже переживаю за свою роботу: ☐ так, ☐ ні
35. Батькам дітей на роботі віддаєш уваги і турботи більше, ніж отримуєш від них вдячності: ☐ так, ☐ ні
36. При думці про роботу мені зазвичай стає гірше: починає колоти в області серця, підвищується тиск, з'являється головний біль: ☐ так, ☐ ні
37. У мене хороші (цілком задовільні) відносини з безпосереднім керівником: ☐ так, ☐ ні
38. Я часто радію, бачачи, що моя робота приносить користь людям: ☐ так, ☐ ні
39. Останнім часом (чи як завжди) мене переслідують невдачі в роботі: ☐ так, ☐ ні
40. Деякі аспекти (факти) моєї роботи викликають глибоке розчарування та смуток: ☐ так, ☐ ні

ні

41. Бувають дні, коли спілкування з хворими складаються гірше, ніж зазвичай: ☐ так, ☐ ні
42. Я поділяю думки колег по роботі менше, ніж зазвичай: ☐ так, ☐ ні
43. Утома від роботи приводить до того, що я намагаюся скоротити спілкування з друзями і знайомими: ☐ так, ☐ ні
44. Я звичайно виявляю інтерес до справ колег окрім того, що стосується роботи: ☐ так, ☐ ні
45. Зазвичай я приходжу на роботу зі свіжими силами, у гарному настрої: ☐ так, ☐ ні
46. Я іноді ловлю себе на тому, що працюю з батьками дітей без душі: ☐ так, ☐ ні
47. По роботі зустрічаються настільки неприємні люди, що мимоволі бажаєш їм чого-небудь поганого: ☐ так, ☐ ні
48. Після спілкування з неприємними пацієнтами у мене буває погіршення фізичного або психічного самопочуття: ☐ так, ☐ ні
49. На роботі я відчуваю постійні фізичні або психологічні перевантаження: ☐ так, ☐ ні
50. Успіхи в роботі надихають мене: ☐ так, ☐ ні
51. Ситуація на роботі, в якій я опинився, здається мені безвихідною (майже безвихідною) : ☐ так, ☐ ні
52. Я втратив спокій через роботу: ☐ так, ☐ ні
53. Упродовж останнього року була скарга (були скарги) на мою адресу з боку батьків / пацієнтів: ☐ так, ☐ ні
54. Мені вдається берегти нерви завдяки тому, що багато чого з того, що відбувається з пацієнтами, я не приймаю близько до серця: ☐ так, ☐ ні
55. Я часто з роботи приношу додому негативні емоції: ☐ так, ☐ ні
56. Я часто працюю через силу: ☐ так, ☐ ні
57. Раніше я був більш чуйним і уважним до пацієнтів, аніж тепер: ☐ так, ☐ ні
58. У роботі з людьми керуюся принципом: не витрачати нерви, бережи здоров'я: ☐ так, ☐ ні
59. Іноді йду на роботу з важким почуттям: як все набридло, нікого б не бачити і не чути: ☐ так, ☐ ні
60. Після напруженого робочого дня я відчуваю нездужання: ☐ так, ☐ ні
61. Контингент хворих, з якими я працюю, дуже важкий: ☐ так, ☐ ні
62. Іноді мені здається, що результати моєї роботи не варті тих зусиль, які я витрачаю: ☐ так, ☐ ні
63. Якби мені пощастило з роботою, я був би більш щасливий: ☐ так, ☐ ні
64. Я в розпачі через те, що на роботі в мене серйозні проблеми: ☐ так, ☐ ні
65. Іноді я працюю зі своїми пацієнтами так, як не хотів би, щоб чинили зі мною: ☐ так, ☐ ні
66. Я засуджую батьків пацієнтів, які розраховують на особливу поблажливість, увагу: ☐ так, ☐ ні
67. Найчастіше після робочого дня у мене немає сил займатися домашніми справами: ☐ так,

☐ ні

68. Зазвичай я кваплю час: скоріше б робочий день скінчився: ☐ так, ☐ ні

69. Стани, прохання, потреби пацієнтів зазвичай мене щиро хвилюють: ☐ так, ☐ ні

70. Працюючи з людьми, я зазвичай ніби ставлю екран, який захищає від чужих страждань і негативних емоцій: ☐ так, ☐ ні

71. Робота з людьми (пацієнтами) дуже розчарувала мене: ☐ так, ☐ ні

72. Щоб відновити сили, я часто приймаю ліки: ☐ так, ☐ ні

73. Як правило, мій робочий день проходить спокійно і легко: ☐ так, ☐ ні

74. Мої вимоги до виконуваної роботи вище, ніж те, чого я досягаю в силу обставин: ☐ так, ☐ ні

75. Моя кар'єра склалася вдало: ☐ так, ☐ ні

76. Я дуже нервую через все, що пов'язано з роботою: ☐ так, ☐ ні

77. Деяких з своїх постійних пацієнтів я не хотів би бачити і чути: ☐ так, ☐ ні

78. Я схвалюю колег, які повністю присвячують себе людям, забуваючи про власні інтереси: ☐ так, ☐ ні

79. Моя втома на роботі зазвичай мало позначається у спілкуванні з домашніми та друзями: ☐ так, ☐ ні

80. Бувають випадки, коли я приділяю пацієнтам менше уваги: ☐ так, ☐ ні

81. Мене часто підводять нерви в спілкуванні з людьми на роботі: ☐ так, ☐ ні

82. До всього (майже до всього), що відбувається на роботі, я втратив інтерес, живе почуття: ☐ так, ☐ ні

83. Робота з людьми погано вплинула на мене, як на професіонала - розлютила, зробила нервовим, притупила емоції: ☐ так, ☐ ні

84. Робота з людьми явно підриває моє здоров'я: ☐ так, ☐ ні

Вельми вдячні, що Ви знайшли час на заповнення анкети

"Напруга"
Переживання психотравмуючих обставин: +1 (2), +13 (3), +25 (2), -37 (3), +49 (10), +61 (5), -73 (5)
Незадоволеність собою: -2 (3), +14 (2), +26 (2), -38 (10), -50 (5), +62 (5), +74 (3)
"Загнаність у клітку": +3 (10), +15 (5), +27 (2), +39 (2), +51 (5), +63 (1), -75 (5)
Тривога і депресія: +4 (2), +16 (3), +28 (5), +40 (5), +52 (10), +64 (2), +76 (3)
Сума балів за фазу
"Резистенція"
Неадекватне емоційне виборче реагування: +5 (5), -17 (3), +29 (10), +41 (2), +53 (2), +65 (3), +77 (5)
Емоційно-моральна дезорієнтація: +6 (10), -18 (3), +30 (3), +42 (5), +54 (2), +66 (2), -78 (5)

Розширення сфери економії емоцій: +7 (2), +19 (10), -31 (20), +43 (5), +55 (3), +67 (3), -79 (5)
Редукція професійних обов'язків: +8 (5), +20 (5), +32 (2), -44 (2), +56 (3), +68 (3), +80 (10)
Сума балів за фазу
"Виснаження"
Емоційний дефіцит: +9 (3), +21 (2), +33 (5), -45 (5), +57 (3), -69 (10), +81 (2)
Емоційна відстороненість: +10 (2), +22 (3), -34 (2), +46 (3), +58 (5), +70 (5), +82 (10)
Особистісна відстороненість (деперсоналізація): +11 (5), +23 (3), +35 (3), +47 (5), +59 (5), +71 (2), +83 (10)
Психосоматичні і психовегетативні порушення: +12 (3), +24 (2), +36 (5), +48 (3), +60 (2), +72 (10), +84 (5)
Сума балів за фазу

Анкета №4

Шкала професійної компетенції медсестри (скорочена версія) –

Nurse Professional Competence short form (NPC SF)

№	Професійні компетенції	Бальна оцінка (1-7 балів) (1 – мінімальна оцінка, 7 – максимальна оцінка)
Сестринський догляд		
1	Самостійно застосовувати сестринський процес	
2	Задоволення основних фізичних потреб пацієнта	
3	Задоволення конкретних потреб пацієнта	
4	Документальне підтвердження фізичного стану пацієнта	
5	Документація психологічного статусу пацієнта	
Сума балів		
Медсестринський догляд заснований на цінностях		
1	Шанобливе спілкування з пацієнтом, родичами	
2	Повага до автономії, цілісності, гідності пацієнта	
3	Поглиблення знань та досвіду пацієнта та його родичів	
4	Виявлення поваги до різних цінностей та переконань	
5	Цілісне уявлення про пацієнта	
Сума балів		
Медико-технічна допомога пацієнтам		
1	Управління лікарськими засобами та клінічне застосування знань фармакології	
2	Самостійне призначення рецептів	
3	Ставити питання до незрозумілих інструкцій	
4	Підтримка пацієнтів під час обстеження та лікування	
5	Спостереження за пацієнтом під час обстеження та лікування	
6	Дотримання правил безпеки при роботі з медичним обладнанням	
Сума балів		
Педагогіка догляду		
1	Підтримка пацієнтів та його родичів при догляді	
2	Інформувати та навчати окремих пацієнтів та їх родичів	
3	Інформувати та навчати групи пацієнтів та їх родичів	
4	Надавати зрозумілу інформацію пацієнту та його родичам	

5	Мотивувати пацієнта та його родичів дотримуватися методів лікування	
Сума балів		
Документація та адміністрування сестринського догляду		
1	Правильне заповнення карток пацієнтів	
2	Використання інформаційних технологій як підтримку в сестринському догляді	
3	Ведення документації згідно чинного законодавства	
4	Дотримання чинного законодавства та розпорядку дня	
5	Дотримання конфіденційності персональних даних	
6	Запобігання ризиків, пов'язаних з роботою	
7	Постійний професійний розвиток	
8	Керування команди медичного персоналу	
Сума балів		
Розвиток, керівництво та організація сестринської справи		
1	Адекватні дії у разі непрофесійної поведінки працівників	
2	Застосування принципів медицини катастроф	
3	Пошук та огляд літератури з наукового обґрунтованого медсестринства	
4	Взаємодія з іншими фахівцями по догляду за пацієнтом	
5	Навчання, контролювання та оцінення учнів	
6	Контролювання та навчання персоналу	
Сума балів		