

## ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКЛАДАННЯ ПРЕДМЕТА «МЕДСЕСТРИНСЬКІ АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ АЛЕРГОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ» ЗДОБУВАЧАМ ДРУГОГО РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 223 «МЕДСЕСТРИНСТВО»

Н. І. Рега, І. Я. Господарський, О. І. Зарудна

*Тернопільський національний медичний університет  
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України*

У статті обґрунтовано доцільність включення в сучасну програму підготовки магістра медсестринства предмета «Медсестринські аспекти сучасної алергології та імунології». Показано, що він забезпечує міцну навчальну та дослідницьку основу як у базовій, так і в клінічній імунології та сприяє спеціалізації магістрів медсестринства як фахівців з алергології та імунології. Доведено, що розширення повноважень медичної сестри-магістра як фахівця з алергології та імунології сприятиме покращенню якості медсестринського догляду за пацієнтами і лікувально-профілактичному процесу в цілому, а також поліпшить кадровий ресурс та матиме позитивний економічний ефект.

## FEASIBILITY OF TEACHING OF SUBJECT “NURSING ASPECTS OF MODERN ALLERGOLOGY AND IMMUNOLOGY” TO STUDENTS OF THE SECOND LEVEL OF HIGHER EDUCATION, SPECIALTY 223 NURSING

N. I. Reha, I. Ya. Hospodarskyi, O. I. Zarudna

*I. Horbachevsky Ternopil National Medical University*

The article substantiates the expediency of including the subject «Nursing aspects of modern allergology and immunology» in the modern nursing master's training program. It is shown that the subject provides a solid educational and research basis in both basic and clinical immunology and contributes to the specialization of nursing masters as specialists in immunology and allergology. It has been proven that expanding the authority of a master's nurse as a specialist in immunology and allergology will contribute to the improvement of the quality of nursing care for patients and the treatment and prevention process as a whole, and will also improve personnel resources and have a positive economic effect.

**Вступ.** У статуті ВООЗ здоров'я визначається як «...стан повного фізичного, психічного та соціального благополуччя, а не лише відсутність хвороби». Весь спектр сучасної науки, техніки та інновацій може зробити дуже багато для підтримки здоров'я, доповнюючи зусилля працівників охорони здоров'я, роблячи їх ефективнішими і результативнішими. Сучасна біомедична наука, біоінженерія, фармакологія, генетика та імунологія можуть значно трансформувати сучасний стан системи охорони здоров'я і медицини [1].

**Основна частина.** Сучасна програма підготовки магістра медсестринства включає предмет «Медсестринські аспекти сучасної алергології та імунології», мета якого полягає в тому, щоб забезпечити для здобувачів другого рівня вищої освіти за спеціальністю 223 «Медсестринство» міцну навчальну та дослідницьку основу як у базовій, так і в клінічній імунології. Викладання предмета починають з основ імунології і швидко переходять до найсучасніших знань у цій галузі. Дана програма задовольняє потреби студентів, які цікавляться сучасними фундаментальними дослідженнями в галузі медсестринства та прагнуть отримати глибокі знання з імунології для досягнення своїх професійних цілей і набуття наукового досвіду.

Міцна основа з базової та клінічної імунології потрібна студентам для того, щоб краще зрозуміти, як зараз відбуваються нові революційні методики у

Міцна основа з базової та клінічної імунології потрібна студентам для того, щоб краще зрозуміти, як зараз відбуваються нові революційні методики у

лікуванні численних захворювань і станів, включаючи імунодефіцити, алергію, хронічні запальні захворювання, аутоімунні хвороби, трансплантацію та злоякісні пухлини.

Медична сестра часто доглядає за пацієнтами з хронічними алергічними хворобами, зокрема бронхіальною астмою, алергічним ринітом, кропив'янкою та atopічним дерматитом. Її обов'язки включають безпосередній догляд за хворими і медичну освіту пацієнтів.

Основними компетенціями медичної сестри імунологічного (алергологічного) відділення є:

- навички міжособистісного спілкування;
- здатність працювати з іншими членами медичної команди;
- відмінні організаторські здібності;
- поглиблені знання з надання невідкладної допомоги при алергії;
- поглиблені знання з проведення десенсибілізувальної терапії.

Сучасні медичні сестри повинні мати чіткі знання про стандартні операційні процедури (SOP) та протоколи виконання всіх діагностичних і терапевтичних процедур в алергології, включаючи шкірні прикести, внутрішньошкірні тести, шкірні пластирі, тести інгаляційні, харчові й інші алергени, а також різні протоколи десенсибілізації та введення імунобіологічних препаратів. Крім того, слід ознайомитися з протоколом проведення імунотерапії та регулярно оновлювати знання про тенденції і розробки в галузі, читаючи відповідні статті, журнали та відвідуючи семінари і конференції.

Медична сестра повинна підтримувати безпечне робоче середовище: виконувати всі процедури та вводити ліки під наглядом лікаря. Крім того, необхідно регулярно проводити інвентаризацію, перевіряючи наявність засобів і витратних матеріалів, дату закінчення терміну придатності реагентів та ліків. Слід уважно спостерігати за пацієнтами під час провокаційних процедур з діагностики медикаментозної та харчової алергії, записувати і повідомляти лікуючим лікарям про життєві показники та реакції хворих. Також потрібно переконатись, що пацієнти перебувають під наглядом протягом необхідного часу після ін'єкції(й).

Функціями медичної сестри при проведенні загального догляду є: оцінити потреби пацієнтів і запропонувати різні варіанти вирішення проблем, які виникають при догляді за ними, при необхідності

забезпечити навчання та ресурси для хворих і підтримку сім'ї. Слід реагувати належним чином і вчасно під час реакцій пацієнтів, щоб пом'якшити ранні побічні ефекти. Обов'язково потрібно зберігати конфіденційність інформації хворих, співробітників і клініки.

Медичні сестри-фахівці відіграють вирішальну роль у галузі алергології та імунології, що відображає їх компетентність у все більш складній сфері роботи і здатність використовувати передові методи діагностики та лікування [2].

На сьогодні найбільш ефективною моделлю догляду за алергологічними пацієнтами є створення мультидисциплінарної команди. Важливими членами такої команди, яка найчастіше бере участь у лікуванні алергічних хвороб, є медичні сестри. Медсестри нерідко доглядають за хворими з усіма типами алергії, тоді як дієтологи-алергологи надають життєво важливу підтримку з питань харчування і дієти для діагностики та лікування харчової алергії. Є багато інших фахівців, які відіграють певну роль у лікуванні пацієнтів з алергічними хворобами, включаючи фізіотерапевтів, психологів, клінічних фармацевтів, і їх участь, імовірно, зростатиме, оскільки лікування алергії стає все актуальнішим у нашому суспільстві. З розвитком багато професійних команд з'являється потреба в знаннях і навичках, пов'язаних із конкретними захворюваннями, причому всі члени команди, що надає допомогу при алергії, повинні мати базові знання та компетентність щодо стану, який лікують. Різноманітні навички, досвід і професійна підготовка дозволили створити набір алергологічних компетенцій, актуальних для медичних сестер, які працюють з пацієнтами з алергічними хворобами. Для догляду за хворими дуже важливо, щоб усі медичні фахівці, які надають алергологічні послуги, мали доступ до достатньо високого рівня навчання, щоб забезпечити постійний розвиток широкого спектра алергологічних послуг, враховуючи зростання потреби.

Загальновідомо, що пацієнти можуть отримати вигоду від роботи мультидисциплінарної команди, яка надає допомогу при алергії [3]. Щоб задовольнити попит на алергологічні послуги, що зростає, важливо не тільки найкращим чином використовувати наявні ресурси, але й забезпечити постійну якість і безпеку надання послуг. Еталонні показники у формі компетенцій допомагають переконатися, що всі фахівці, які працюють у галузі алергології, мають на-

лежний рівень знань і навичок, чіткі кар'єрні шляхи та підтримку в системі управління персоналом.

Алергія є складним поліорганичним захворюванням, яке існує разом з іншими органоспецифічними розладами, що мають спільну алергічну основу [3]. Більшість таких захворювань (наприклад, астма, риніт, анафілаксія, дерматит) може мати як алергічні, так і неалергічні компоненти, які, у свою чергу, можуть поєднуватися в одній людині та ускладнювати і діагностику, і лікування [4]. Популярна гіпотеза, відома як атопічний марш, пропонує низку послідовних алергій і респіраторних розладів, що розвиваються в ранньому дитинстві та сприяють виникненню тяжких захворювань у розвинених країнах [5]. Алергічний риніт, астма, харчова алергія та екзема є поширеними супутніми захворюваннями як у дітей, так і в дорослих [5–7]. Діагностика і лікування алергій стають ще більш складними, вони часто стикаються з переконаннями та досвідом пацієнтів, які іноді виникають у результаті неправильного встановлення діагнозу, що може бути наслідком використання неадекватних алергологічних тестів або поганої інтерпретації історії і тестів медичними працівниками. Складність стану часто вимагає підходу міждисциплінарної команди. Команду описують як «невелику кількість послідовних людей, відданих відповідній спільній меті, зі спільними цілями продуктивності, взаємодоповнюючими та дублюючими навичками та спільним підходом до своєї роботи». Робота мультидисциплінарної команди створює передумови для гармонійної праці на користь покращення результатів для пацієнта з алергією. Члени команди повинні мати однаковий статус, включаючи принципи командної медичної допомоги, такі, як спільні цілі, чіткі ролі, взаємна довіра, вимірювані результати та чітке спілкування, яке також має залучати пацієнта як рівноправного члена команди [8].

Одне з визначень інтегрованої командної допомоги полягає в тому, щоб «нав'язати сприйняття пацієнта як організаційний принцип надання послуг» або, простіше кажучи, поставити пацієнта в центр надання допомоги. Відомо, що добре структуровані команди та «культура взаємодії» пов'язані зі зниженням смертності хворих і фінансовою стабільністю в закладах охорони здоров'я [9]. Однак фундаментальними для успіху будь-якої моделі командної допомоги є вміння та надійність членів команди, а також інвестиції, необхідні для їх підтримки, щоб стати і залишатися компетентними й експертами. Сучас-

не надання медичної допомоги підтримує розгляд того, чи має член команди компетенції для надання медичної допомоги, а не «роль чи ієрархію» цієї особи в системі охорони здоров'я. Пошук літератури на теми «Міждисциплінарна командна робота та співпраця» і «Практика, що ґрунтується на доказах» показав, що вони були в основному визначені в документах про позицію, пов'язаних із рівнем кваліфікації компетентного та експерта відповідно [10]. Компетенції визнають важливість досягнення та демонстрації як практичних навичок, так і теоретичної основи предмета. Компетентні медичні сестри-фахівці з алергології повинні покращити поточне надання медичної допомоги алергологами і підтримувати шлях пацієнта. Окрім професійних навичок та знань, для медичних сестер важливо оволодіти соціальними навичками, такими, як спілкування, в поєднанні зі здатністю розпізнавати власні ідеї, занепокоєння та очікування пацієнта і керувати ними [11].

Національні та міжнародні професійні асоціації, групи експертів, консорціуми, центри, інститути і скликані комітети опублікували або спонсорували документи з положеннями, які містили рекомендації щодо компетенцій, необхідних медичним сестрам-фахівцям з алергології для здійснення високоякісного, ефективного та безпечного догляду за пацієнтами [12–15]. Як свідчать опубліковані дані, деякі медичні сестри вважають, що вони мають лише помірні навички лікування алергії та потребують підвищення рівня своїх знань [16]. Доведено, що освітні програми повинні керуватися компетентністю та базуватися на доказах [17]. Такі компетенції можуть слугувати основою для розробки навчальних програм, призначених для навчання медичних фахівців, які згодом продемонструють знання, навички і ставлення, необхідні для надання ефективної та безпечної допомоги пацієнтам з алергією.

Медичні сестри-фахівці є цінним активом у лікуванні хронічних захворювань, зокрема астми та алергії, вони, маючи відповідну підготовку й оцінку компетентності, можуть забезпечити високий стандарт догляду. Дослідження астми та інших алергічних хвороб показали позитивні результати для пацієнтів і покращення їх лікування за підтримки клінічної медичної сестри, а також те, наскільки важливою була роль медичної сестри-фахівця в досягненні та підтримці контролю над астмою. Іншим важливим напрямком роботи медичної сестри є навчання пацієнтів при призначенні автоін'єкторів з адрена-

ліном хворим із ризиком анафілаксії. Крім того, медична сестра відіграє важливу роль у лікуванні atopічного дерматиту [18]. Одним із головних завдань медичної сестри є забезпечення орієнтованої на пацієнта цілісної освіти та підтримки самообслуговування. Медична сестра-фахівець з алергології часто підтримує зв'язок між пацієнтом, лікарем та іншими медичними працівниками, щоб оптимізувати спілкування і переконатися, що хворий повністю розуміє свій діагноз та дотримується лікування. Багато медичних сестер у всьому світі бере участь у впровадженні прецизійної медицини для лікування алергії та астми, а також бере участь або очолює дослідження з лікування алергічних хвороб. У деяких країнах медичні сестри мають кваліфікацію виписувати рецепти, що дозволяє їм відігравати важливішу роль і підтримувати більшу кількість пацієнтів. Розвиток ролі медичної сестри в таких країнах, як Сполучене Королівство (Велика Британія) та Швеція, призвів до розробки критеріїв компетентності медичних сестер з питань астми та алергії. Однак у багатьох інших країнах, зокрема в Україні, розвиток медичної сестри-фахівця з алергології відбувається не так послідовно. Отже, існує потреба у визначенні компетенцій для стандартизації догляду та практики, особливо тому, що за багатьма пацієнтами з астмою медичні сестри спостерігають поза межами лікарні [19].

Харчування пацієнта відіграє роль у профілактиці, діагностиці та лікуванні харчової алергії. Дієта, орієнтована на алергію, є ключем до встановлення або спростування діагнозу харчової алергії [17]. Це одна з основних компетенцій для оцінки харчових звичок та збирання детальної інформації про споживання їжі, продукти, які зазвичай споживають, продукти, яких уникають. Також важливе значення має визначення індексу маси тіла і зросту. Таким чином, медична сестра може не лише проаналізувати історію дієти на предмет імовірного харчового триггеру, а також оцінити споживання їжі, стан харчування, зріст дітей або збільшення чи втрату маси тіла в дорослих. Керування харчуванням є життєво важливим для дітей з харчовою алергією, які споживають менше загальної енергії та макро/мікроелементів і часто нижчі на зріст та худіші, ніж їх ровесники без алергії [20]. І навпаки, погана харчова якість елімінаційних дієт також може призвести до ожиріння в дітей з алергією. Дієтичне консультування значно покращує стан харчування пацієнтів з харчовою алергією [21]. Це важливо, оскільки некомпетентні

фахівці та неперевірені тести на харчову алергію можуть створити харчовий ризик для вразливих алергіків [22]. Медична сестра-фахівець з алергології також може давати поради щодо індивідуального уникнення конкретної їжі (продуктів), про яку відомо, що вона провокує алергічні симптоми [23]. Призначення елімінаційної дієти є важливим інструментом для встановлення точного діагнозу та реалізації правильного плану лікування. Оскільки алергія на молоко, яйця, пшеницю та сою часто зникає в пізньому дитинстві, медична сестра може допомогти переглянути необхідність виключення їх з дієти та дозволити індивідуальне повторне введення цих продуктів [24]. Окрім роботи з людьми з харчовою алергією, медична сестра відіграє певну роль у наданні інформації щодо профілактики і лікування харчової алергії та інших алергічних станів, таких, як астма й atopічний дерматит. Вона також бере участь або проводить дослідження з проблем алергії.

Оскільки алергія може проявлятися багатьма способами в різних галузях медицини, важливо підготувати різноманітний медичний персонал з алергологічними навичками. Пацієнти заслуговують на хорошу комунікацію та своєчасну допомогу, чого можна досягти шляхом більш широкого залучення медичних сестер-фахівців з алергології. Крім того, робота медичних сестер може допомогти вирішити проблеми, пов'язані зі збільшенням кількості пацієнтів із підозрою на алергію та одночасною нестачею спеціалістів.

Донедавна імунологія не була в центрі уваги за умов надання невідкладної медсестринської допомоги. Однак із розвитком імунотерапії, включаючи розробку моноклональних антитіл, інгібіторів контрольних точок, та адаптивної клітинної терапії глибоке розуміння імунної системи стало необхідним для забезпечення належного догляду за хворими пацієнтами.

Обов'язками медичної сестри-фахівця з імунології є:

1. Розвивати спеціальні знання та практичний досвід у галузі імунології.
2. Проводити безпечну й ефективну замісну імуноглобулінову терапію на основі переваг для пацієнтів (внутрішньовенні або підшкірні програми).
3. Координувати спілкування між членами мультидисциплінарної команди для сприяння належному наданню допомоги.
4. Забезпечити навчання та ресурси для підтримки пацієнта і сім'ї (питання щодо рекомендацій з

вакцинації, подорожей та відпусток, вагітності та будь-яких інших змін життя) [25].

При догляді за хворими з первинними імунodefіцитами медична сестра-клініцист повинна володіти інформацією про первинні імунodefіцитні захворювання, терапію імуноглобулінами та свою роль у цій терапії.

Доглядаючи за пацієнтами з імунodefіцитами та імунodefіцитними станами, медична сестра повинна зважати на те, що в таких осіб є значні порушення з боку імунної системи, починаючи з бар'єрних функцій. Так, спостерігаються ушкодження слизової оболонки порожнини рота, ушкодження слизової оболонки шлунково-кишкового тракту, недостатній титр антитіл, рецидивні інфекції та, особливо, опортуністичні інфекції. Серед факторів, які можуть призвести до вторинних імунodefіцитів, найчастіше виявляють побічні ефекти від лікування (хіміотерапія і променева терапія) та відсутність планових вакцинацій [26, 27].

Про актуальність підготовки медичної сестри-магістра медсестринства як фахівця з алергології та імунології свідчить світовий практичний і науковий досвід. Так, з 2015 р. за кордоном видають науковий журнал «Міжнародний журнал імунологічної медичної сестри» (International Journal of Immunological Nursing), eISSN: 2456-1592, Scientific Journal Impact Factor (SJIF): 4.857. Він зосереджений на публікації оригінальних досліджень чи оглядових робіт, виконаних у галузі імунології та сестринської справи. Журнал охоплює всі основні сфери медсестринського догляду і лікування інфекційних та неінфекційних захворювань з імунопатологічним синдромом.

Читацькою аудиторією журналу є медсестри в установах і лікарнях, випускники, аспіранти, науковці. Журнал містить такі розділи, як:

1. Класична імунологія.
2. Анатомія та фізіологія імунної системи.
3. Імунологія та інфекційні хвороби.
4. Аутоімунітет.
5. Імунологія розвитку.
6. Імунотерапія.
7. Гіперчутливість.
8. Репродуктивна імунологія.
9. Сестринський менеджмент.
10. Клінічна імунологія.
11. Інфекційний контроль.
12. Імунотоксикологія.
13. Вакцинація.
14. Сестринська діагностика та догляд [28].

Також велику актуальність отримання глибших знань з імунології спричинила пандемія COVID-19. Хоча цій пандемії не видно кінця, швидко розробляють профілактичні вакцини і терапевтичні засоби імунотропної дії.

Знання з імунології мають велике значення і для медичних сестер онкологічних відділень. Онкологічні пацієнти часто стикаються з низкою різних проблем, включаючи відсутність адекватного лікування та раннього виявлення через нестачу лікарняних ліжок і медичного персоналу, обмеження відвідування лікарні та зміни призначеного лікування. Тим часом відомо, що розвиток пухлин пов'язаний з імунною системою, тому імунотерапія продовжує залишатися ефективним терапевтичним підходом до різноманітних видів раку [29].

Нинішня ситуація може бути гарною нагодою для медичних сестер переглянути фундаментальний сестринський догляд, який описала Флоренс Найтінгейл. Вона розглядала фундаментальний сестринський догляд як дотримання основних правил гігієни, таких, як свіже повітря, чистота, фізичний простір, сонячне світло та збалансована дієта, щоб запобігти захворюванням. Це те, що Найтінгейл називала «природною цілющою силою». Навіть через майже 200 років такі заходи інфекційного контролю можна застосовувати як сестринський догляд для профілактики та лікування COVID-19 і злоякісних пухлин. Для онкологічних медичних сестер важливо переглянути потребу в такій фундаментальній сестринській допомозі щодо інфекційного контролю – від невідкладної та реанімаційної допомоги до кінця життя. З іншого боку, під час пандемії стали очевидними численні соціальні та психологічні проблеми. Тому, з точки зору зміцнення здоров'я і профілактики захворювань, фундаментальний сестринський догляд необхідно підтримувати до кінця пандемії та після неї.

Імунна система – це система біологічного захисту, яка захищає організм від хвороботворних мікроорганізмів, таких, як бактерії та віруси. Імунітет складається як з уродженого, так і з адаптивного імунітету та включає три бар'єри. Першим бар'єром є екстракорпоральна контактна зона шкіри та слизових оболонок, при цьому миття рук, полоскання горла та носіння маски вважають важливими стратегіями захисту від патогенів. Якщо патогени не гинуть на першому бар'єрі, вони досягають другого бар'єру, що включає типи білих кров'яних тілець, такі, як

макрофаги, які споживають патогени. Ці два бар'єри називають уродженим імунітетом, який є відносно добре вивченим механізмом захисту. Якщо уроджена імунна система не може захистити від патогенів, їх руйнує третій бар'єр, адаптивна імунна система, яка включає лімфоцити, Т-клітини та В-клітини. Щоб уникнути інфікування збудниками, важливо щоденно зміцнювати індивідуальний уроджений і адаптивний імунітет. Відповідно, регулярні життєві ритми, такі, як їжа, фізіологічні виділення, сон, фізичні вправи та особиста гігієна, які є основними потребами людини, повинні підтримуватися. Крім того, боротися зі стресом для підтримки хорошого психічного здоров'я також потрібно, оскільки тривалий стрес, як відомо, послаблює імунну систему, що збільшує ймовірність зараження COVID-19 або розвитку злоякісної пухлини. Тому для підвищення імунної функції необхідний індивідуальний самоконтроль з метою підтримки ритму повсякденного життя.

Імунітет залежить від стану кишечника, оскільки в ньому міститься близько 70 % імунних клітин організму. Таким чином, покращення функції кишечника зміцнює імунну функцію. Збалансована дієта забезпечує регулярний і активний рух кишечника, тобто його перистальтику. Що стосується дієти, то ферментовані продукти, такі, як йогурт і сир, а також поживні речовини, наприклад харчові волокна й олігосахариди, поліпшують кишкову флору та зміцнюють імунітет. Овочі також багаті на вітаміни, які підвищують імунітет, а вітаміни А (β-каротин), С і Е мають антиоксидантну дію та знижують інтенсивність пероксидного окиснення ліпідів. Оскільки імунні клітини та антитіла складаються з білка, необхідно споживати повноцінний білок (наприклад, рибу, м'ясо, соєві боби). Крім того, вітамін D має імуномодулюючу дію та може зменшити ризик виникнення інфекції, оскільки цитокіни, які є білками, що виділяються з клітин, відіграють важливу роль в активації та функціональному пригніченні імунних клітин, а вітамін D знижує концентрацію запальних цитокінів. Таким чином, вітамін D підвищує здатність уродженого імунітету людини протистояти новим патогенам [30].

Щоб покращити імунну функцію, рекомендовано перебувати на сонці (ультрафіолет В) протягом 15–20 хв щодня, на додаток до споживання таких продуктів, як риба, яйця, масло, а також добавки вітаміну D для підтримки оптимального рівня крові.

Гормон росту, який тісно пов'язаний з функцією імунної системи та бере участь у відновленні клітин,

виділяється через кілька годин після засинання. Імунним клітинам властива функція імунологічної пам'яті, яка знижує ймовірність закріплення патогену в разі повторного зараження або допомагає імунним клітинам атакувати збудника швидше, ніж під час першого зараження. Т-клітини відіграють активну роль в імунологічній пам'яті й запобігають повторній інвазії шляхом розпізнавання та усунення патогенів, які вже вторглися. Достатній сон збільшує тривалість пам'яті Т-клітин, що важливо для здоров'я.

Імуномодулятори виробляються м'язами і кістками. Помірні фізичні вправи ефективні для активації природних клітин-кілерів, проліферації лімфоцитів і активації макрофагів, що підвищує імунну функцію. Однак надмірні фізичні навантаження знижують імунну функцію. Є дані, що спортсмени, які тренуються, втричі частіше застуджуються, ніж люди, які не займаються спортом, тому що гормони та протизапальні речовини, що виділяються під час тренувань, пригнічують функцію імунних клітин і зменшують вміст амінокислоти глутаміну, яка діє як джерело енергії для імунної системи [31].

Стрес – це реакція біологічних функцій на подразники (стресори), які зазвичай спостерігають при таких станах, як нервозність, пологи, біль, застуда та інфекція. Постійний стрес викликає психічні та фізичні захворювання. Центральна нервова та ендокринна системи пов'язані з імунною функцією й взаємодіють одна з одною через ланцюг зворотного зв'язку. Гіпоталамус відіграє важливу роль у відповіді на стрес, об'єднуючи як психологічні, так і фізіологічні аспекти. Таким чином, зменшення стресу за допомогою ефективних механізмів подолання комплексно посилює природну цілющу здатність людини та допомагає запобігти розладам здоров'я. Крім того, вважають, що зниження стресу не тільки допомагає попередити зараження COVID-19, але й захищає від розвитку та рецидиву злоякісних пухлин.

У контексті медсестринських навичок приємні процедури, такі, як масаж, ароматерапія, музична терапія та психотерапія (наприклад, медитація, йога, сміх, глибоке дихання, уважне слухання), можуть зменшити стрес, блокуючи його механізм, тим самим допомагаючи підтримувати імунну функцію.

З огляду на вищенаведене, фундаментальний сестринський догляд важливий у підтримці здорового способу життя, щоб допомогти запобігти розвитку розладів здоров'я. Основними стратегіями цього

догляду є дотримання здорового харчування, регулярні фізіологічні виділення, фізичні вправи, достатній сон і належне психічне здоров'я. Такий догляд допомагає зміцнити імунну систему, а висока імунна функція може запобігти розвитку або призвести до менш тяжких випадків COVID-19 і попередити розвиток злоякісних пухлин. Настав час переглянути якість фундаментального сестринського догляду, щоб допомогти покращити природну цілющу силу [32].

**Висновки.** 1. У сучасну програму підготовки магістра медсестринства доцільно включити предмет «Медсестринські аспекти сучасної алергології та імунології», що підтверджують світовий досвід і актуальність сьогодення.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Issues Paper on Using science, technology, and innovation (STI) to close the gap on SDG 3, good health and well-being. Advance Unedited: Prepared by the UNCTAD Secretariat 11 January 2021 // United Nations Commission on Science and Technology for Development. Inter-sessional Panel, 2020-2021. – Geneva, Switzerland, 2021. – 42 p.
2. Allergy Nurse Competency Document [Electronic resource] // British Society for Allergy & Clinical Immunology (BSACI), 2013. – Access mode: [https://www.bsaci.org/wp-content/uploads/2020/02/AllergyNurseCompetences\\_Edition1\\_Nov2014-3.pdf](https://www.bsaci.org/wp-content/uploads/2020/02/AllergyNurseCompetences_Edition1_Nov2014-3.pdf).
3. Multi-morbidities of allergic rhinitis in adults : European Academy of Allergy and Clinical Immunology. Task Force Report / C. Cingi, P. Gevaert, R. Mösges [et al.] // Clin. Transl. Allergy. – 2017. – Vol. 7. – P. 17.
4. Precision medicine in patients with allergic diseases: airway diseases and atopic dermatitis – PRACTALL document of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology and the American Academy of Allergy, Asthma & Immunology / A. Muraro, R. F. Lemanske, P. W. Hellings [et al.] // J. Allergy Clin. Immunol. – 2016. – Vol. 137. – P. 1347–1358.
5. Is the atopic march related to confounding by genetics and early-life environment? A systematic review of sibship and twin data / S. J. Khan, S. C. Dharmage, M. C. Matheson, L. C. Gurrin // Allergy. – 2018. – Vol. 73. – P. 17–28.
6. Comorbidity of eczema, rhinitis, and asthma in IgE-sensitized and non-IgE-sensitized children in MeDALL: a population-based cohort study / M. Pinart, M. Benet, I. Annesi-Maesano [et al.] // Lancet Respir. Med. – 2014. – Vol. 2 (2). – P. 131–140.
7. The natural course of sensitization and allergic diseases from childhood to adulthood / S. P. Nissen, H. F. Kjaer, A. Host [et al.] // Pediatr. Allergy Immunol. – 2013. – Vol. 24. – P. 549–555.
8. Core principles & values of effective team-based health care / P. Mitchell, M. Wynia, R. Golden [et al.]. – Discussion Paper. Washington: Institute of Medicine, 2012.
9. West M. NHS staff management and health service quality / M. West, J. Dawson [Electronic resource]. – Access mode: [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/215454/dh\\_129658.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/215454/dh_129658.pdf).
10. Moran K. M. Competencies for patient safety and quality improvement: a synthesis of recommendations in influential position papers / K. M. Moran, I. B. Harris, A. L. Valenta // Qual. Patient Saf. – 2016. – Vol. 42. – P. 162–169.
11. Lewis-Barned N. Working in partnership with patients—what does it mean in clinical practice? / N. Lewis-Barned, E. Davies // Medicine. – 2016. – Vol. 44. – P. 611–614.
12. Nursing & Midwifery Council Standards for competence for registered nurses. [Electronic resource] – 2010. – Access mode: <https://www.nmc.org.uk/globalassets/sitedocuments/standards/nmc-standards-for-competence-for-registered-nurses.pdf>.
13. Revised Dietetic Competence and the six domains of dietetic competency in Europe. [Electronic resource] // European Federation of the Associations of Dietitians (EFAD), 2016. – Access mode: <http://www.efad.org/media/1418/revised-dietetic-competence-and-6-domains-of-competency.pdf>.
14. The establishment of evidence-based practice competencies for practicing registered nurses and advanced practice nurses in real-world clinical settings: proficiencies to improve healthcare quality, reliability, patient outcomes, and costs / B. M. Melnyk, L. Gallagher-Ford, L. E. Long, E. Fineout-Overholt // Worldviews Evid. Based Nurs. – 2014. – Vol. 11. – P. 5–15.
15. Competency-based training for PMH nurse generalists: inpatient intervention and prevention of suicide / C. Puntill, J. York, B. Limandri [et al.] // J. Am. Psychiatr. Nurses Assoc. – 2013. – Vol. 19. – P. 205–210.

16. Food allergy competencies of dietitians in the United Kingdom, Australia and United States of America / K. Maslin, R. Meyer, L. Reeves [et al.] // *Clin. Transl. Allergy*. – 2014. – Vol. 4. – P. 37.
17. Moran K. M. Competencies for patient safety and quality improvement: a synthesis of recommendations in influential position papers / K. M. Moran, I. B. Harris, A. L. Valenta // *Jt. Comm. J. Qual. Patient. Saf.* – 2016. – Vol. 42. – P. 162–169.
18. The development and implementation of a training package for dietitians on cow's milk protein allergy in infants and children based on UK RCPCH competencies for food allergies —a pilot study / L. Reeves, R. Meyer, J. Holloway, C. Venter // *Clin. Transl. Allergy*. – 2015. – Vol. 5. – P. 4.
19. Shaw S. What is integrated care? [Electronic resource] / S. Shaw, R. Rosan, B. Rumbold // The Nuffield Trust. – 2011. – Access mode: <https://www.nuffieldtrust.org.uk/research/what-is-integrated-care>.
20. Incomplete and incorrect epinephrine auto-injector training to food-allergic patients by pharmacists in the Netherlands / J. Saleh-Langenberg, S. de Vries, E. Bak [et al.] // *Pediatr. Allergy Immunol.* – 2017. – Vol. 28. – P. 238–244.
21. Allergy-focussed Diet History Task Force of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology. The development of a standardised diet history tool to support the diagnosis of food allergy / I. J. Skypala, C. Venter, R. Meyer [et al.] // *Clin. Transl. Allergy*. – 2015. – Vol. 5. – P. 7.
22. EAACI food allergy and anaphylaxis guidelines: diagnosis and management of food allergy / A. Muraro, T. Werfel, K. Hoffmann-Sommergruber [et al.] // *Allergy*. – 2014. – Vol. 69. – P. 1008–1025.
23. Diet and nutritional status of children with food allergies / S. Flammarión, C. Santos, D. Guimber [et al.] // *Pediatr. Allergy Immunol.* – 2011. – Vol. 22. – P. 161–165.
24. Malnutrition in children with food allergies in the UK / R. Meyer, C. De Koker, R. Dziubak [et al.] // *J. Hum. Nutr. Diet.* – 2014 – Vol. 27. – P. 227–235.
25. Munro N. Immunology and Immunotherapy in Critical Care: An Overview / N. Munro // *AACN Adv. Crit. Care*. – 2019. – Vol. 30 (2). – P. 113–125. –DOI: 10.4037/aacnacc2019415.
26. Robert A. The Nurse and Her Relation to Immunology Vaccines and Serums in the Treatment and Prevention of Disease / A. Robert // *The American Journal of Nursing*. – 1921. – Vol. 21, No. 8. – P. 533–536. Published by: Lippincott Williams & Wilkins Stable. URL: <https://www.jstor.org/stable/3407799>.
27. Clinical indicators for nursing diagnosis Ineffective protection in adolescents with cancer [Electronic resource] / M. M. Nunes, T. A. Leandro, M. V. Lopes, V. M. Silva // *Rev. Bras. Enferm.* – 2017. – Vol. 70 (6). – P. 1330–1336. DOI: 10.1590/0034-7167-2016-0571.
28. Issues Paper on Using science, technology, and innovation (STI) to close the gap on SDG 3, good health and well-being. [Electronic resource] // Prepared by the UNCTAD Secretariat 11 January 2021. – Access mode: [https://unctad.org/system/files/information-document/CSTD2020-2021\\_issues01\\_Health\\_rev\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/information-document/CSTD2020-2021_issues01_Health_rev_en.pdf).
29. Onishi K. Molecular targeted therapy/immunotherapy and nursing / K. Onishi, K. Iino, T. Hiramatsu // *Cancer Nursing*. 2nd ed. – Nouvelle Hirokawa: Tokyo, Japan, 2018. – P. 153–161.
30. Aranow C. Vitamin D and the Immune System [Electronic resource] / C. Aranow // *Feinstein Institute for Medical Research, Manhasset, N.Y.* – Access mode: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3166406/>.
31. Exercise and immunity [Electronic resource] // *MedlinePlus. medical encyclopedia*. – Access mode: <https://www.medlineplus.gov/ency/article/007165.htm>.
32. Inoue K. The effectiveness of complementary therapy as mind-body practice on quality of life among cancer survivors: a quasi-experimental study / K. Inoue, K. Onishi, H. Arao // *Asian Pac. J. Oncol. Nurs.* – 2021. – Vol. 6. – P. 687–695.

Отримано 02.12.22