



ПЕДАГОГІЧНА ОСВІТА

УДК 616.14-089.819.1:616.9-084

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.20020449>

Інтеграція клінічної біохімії та основ дієтології у підготовці медичних сестер як чинник формування клінічного мислення та професійних компетентностей

Гаврилюк Надія Михайлівна

кандидат медичних наук, асистент кафедри вищої медсестринської освіти, догляду за хворими та клінічної імунології, Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України, Тернопіль, Україна, <https://orcid.org/0000-0002-8745-7040>

Яворська Ірина Володимирівна

кандидат медичних наук, асистент кафедри вищої медсестринської освіти, догляду за хворими та клінічної імунології, Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України, Тернопіль, Україна, <https://orcid.org/0000-0002-3328-8704>

Даньчак Світлана Володимирівна

кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри вищої медсестринської освіти, догляду за хворими та клінічної імунології, Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України, Тернопіль, Україна, <https://orcid.org/0000-0001-8965-8754>

Прийнято: 05.04.2026 | Опубліковано: 30.04.2026

Анотація. У статті розглянуто проблему вдосконалення професійної підготовки медичних сестер у контексті зростаючої ролі нутриційної терапії в сучасній клінічній практиці. Актуальність дослідження зумовлена збільшенням кількості пацієнтів із нутритивними порушеннями та необхідністю підвищення якості клінічного супроводу в умовах мультидисциплінарної взаємодії. Обґрунтовано доцільність інтеграції вибіркокових дисциплін «Клінічна біохімія» та «Основи дієтології» як засобу формування клінічного мислення, аналітичних здібностей і професійних компетентностей майбутніх медичних сестер. **Методи.** Використано теоретичний аналіз наукових джерел, узагальнення сучасних підходів до оцінки нутритивного статусу пацієнтів, а також порівняльний аналіз освітніх моделей підготовки медичних сестер. Методологічною основою дослідження є системний і міждисциплінарний підходи, що передбачають поєднання клінічних, лабораторних та антропометричних методів оцінки стану пацієнта. **Результати.** Проаналізовано сучасні підходи до оцінки нутритивного статусу, які базуються на комплексному використанні клінічних, лабораторних і антропометричних показників. Визначено ключову роль міжпрофесійної взаємодії у забезпеченні ефективної нутриційної підтримки пацієнтів. Запропоновано інтегровану модель підготовки медичних сестер, що включає анамнестичний, антропометричний, біохімічний і клінічний компоненти. Встановлено, що впровадження сучасних педагогічних технологій, зокрема симуляційного навчання, кейс-методів і цифрових платформ, сприяє підвищенню рівня професійної підготовки, розвитку клінічного мислення та готовності до самостійної практичної діяльності. **Висновки.** Інтеграція знань із клінічної біохімії та дієтології є важливим чинником підвищення ефективності підготовки медичних сестер. Запропонована модель сприяє формуванню здатності до комплексної оцінки стану пацієнта, підвищує якість моніторингу та корекції нутриційної терапії,



а також покращує міжпрофесійну взаємодію. Отримані результати можуть бути використані для вдосконалення освітніх програм відповідно до сучасних вимог системи охорони здоров'я та принципів доказової медицини.

Ключові слова: *медсестринська освіта, професійні компетентності, клінічна біохімія, дієтологія, нутриційна терапія, клінічне мислення, міжпрофесійна взаємодія.*

The integration of clinical biochemistry and the basics of nutrition in the training of nurses as a factor in the development of clinical thinking and professional skills competencies

Gavryliuk Nadiia Mykhailivna,

PhD, Assistant Professor, Department of Higher Nursing Education, Patient Care and Clinical Immunology, Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine, 46001, Ternopil, Ukraine,
<https://orcid.org/0000-0002-8745-7040>

Iavorska Iryna Volodymyrivna,

PhD, Assistant Professor, Department of Higher Nursing Education, Patient Care and Clinical Immunology, Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine, 46001, Ternopil, Ukraine,
<https://orcid.org/0000-0002-3328-8704>

Danchak Svitlana Volodymyrivna,

PhD, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Higher Nursing Education, Patient Care and Clinical Immunology, Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine, 46001, Ternopil, Ukraine,
<https://orcid.org/0000-0001-8965-8754>

Abstract. The article addresses the issue of improving the professional training of nurses in the context of the growing role of nutritional therapy in modern clinical practice. The relevance of the study is обусловлена an increase in the number of patients with nutritional disorders and the need to enhance the quality of clinical support within multidisciplinary interaction. The expediency of integrating elective disciplines “Clinical Biochemistry” and “Fundamentals of Dietetics” as a means of developing clinical thinking, analytical skills, and professional competencies of future nurses is substantiated. **Methods.** The study employed theoretical analysis of scientific sources, generalization of modern approaches to assessing patients’ nutritional status, and comparative analysis of educational models for nurse training. The methodological basis of the research includes systemic and interdisciplinary approaches, involving a combination of clinical, laboratory, and anthropometric methods for patient assessment. **Results.** Modern approaches to the assessment of nutritional status based on the integrated use of clinical, laboratory, and anthropometric indicators were analyzed. The key role of interprofessional interaction in ensuring effective nutritional support for patients was determined. An integrated model for nurse training is proposed, incorporating anamnestic, anthropometric, biochemical, and clinical components. It was established that the implementation of modern pedagogical technologies, including simulation-based learning, case methods, and digital educational platforms, contributes to improving the level of professional training, developing clinical thinking, and enhancing readiness for independent practical activity. **Conclusions.** The integration of knowledge from clinical biochemistry and dietetics is an important factor in improving the effectiveness of nurse training. The proposed model facilitates the development of the ability to comprehensively assess the patient’s condition, improves the quality of monitoring and correction of nutritional therapy, and enhances interprofessional collaboration. The obtained results can be used to improve

educational programs in accordance with modern healthcare requirements and the principles of evidence-based medicine.

Keywords: *nursing education, professional competencies, clinical biochemistry, dietetics, nutritional therapy, clinical thinking, interprofessional collaboration.*

Постановка проблеми. Сучасна система охорони здоров'я характеризується зростанням поширеності хронічних неінфекційних захворювань, що супроводжується підвищенням ролі нутритивних чинників у формуванні клінічних результатів лікування. У цьому контексті нутриційна терапія розглядається як невід'ємний компонент комплексного ведення пацієнтів, який впливає на перебіг захворювання, тривалість госпіталізації, частоту ускладнень та показники відновлення [1]. Водночас сучасні уявлення про патогенез багатьох захворювань підкреслюють тісний взаємозв'язок між метаболічними процесами, імунною відповіддю організму та нутритивним статусом пацієнта, що обумовлює необхідність системного підходу до оцінки та корекції харчування [2, 3].

Нутриційна підтримка, яка включає пероральне, ентеральне та парентеральне (інфузійне) харчування, є важливою складовою як лікувального, так і реабілітаційного процесу. Її ефективність залежить не лише від своєчасності призначення, але й від адекватного моніторингу переносимості, контролю за введенням нутрієнтів, оцінки лабораторних показників та своєчасної корекції терапії [4, 5]. У цьому процесі ключову роль відіграє середній медичний персонал, зокрема медичні сестри, які забезпечують безперервність догляду за пацієнтом та реалізацію призначень у клінічній практиці [6, 7].

Ефективність реалізації нутриційної підтримки значною мірою залежить від якості міжпрофесійної взаємодії, у якій медична сестра виконує не лише технічні функції, але й бере участь у моніторингу, оцінці та корекції терапії [8].



Водночас сучасні професійні стандарти сестринської практики передбачають розвиток клінічного мислення, здатності до інтерпретації клінічних і лабораторних даних та активної участі у прийнятті рішень у складі мультидисциплінарної команди. Такий підхід відповідає міжнародним тенденціям розвитку медсестринства, де акцент робиться на розширенні професійної автономії та аналітичних компетентностей [9].

Незважаючи на це, у практиці підготовки медичних сестер зберігаються елементи фрагментарного навчання, що обмежує можливості інтеграції знань про біохімічні процеси та нутритивний статус пацієнта. Недостатнє розуміння метаболічних механізмів ускладнює своєчасне виявлення нутритивних порушень, інтерпретацію змін лабораторних показників, оцінку ефективності пероральної та інфузійної терапії, а також профілактику можливих ускладнень. У результаті це може негативно впливати на якість медичної допомоги та клінічні результати лікування [10, 11].

Особливої актуальності набуває підготовка медичних сестер до роботи з пацієнтами, які потребують різних видів нутриційної підтримки. Така підготовка передбачає сформованість знань про обмін речовин, роль макро- і мікронутрієнтів, механізми їх засвоєння, а також здатність аналізувати показники біохімічного дослідження (рівень глюкози, білкові маркери, електроліти тощо) у контексті клінічного стану пацієнта. Це дозволяє забезпечити більш точну оцінку нутритивного статусу та своєчасну корекцію терапевтичних заходів [12, 13].

Сучасні трансформації у сфері медичної освіти орієнтують на впровадження практикоорієнтованих і міждисциплінарних підходів до навчання, що передбачають використання симуляційних технологій, клінічних сценаріїв, кейс-аналізів та інтегрованого викладання навчальних дисциплін. Такий підхід сприяє формуванню здатності до клінічного мислення, аналізу



складних ситуацій і прийняття обґрунтованих рішень у реальних умовах професійної діяльності [14, 15, 16].

За таких умов виникає об'єктивна потреба у вдосконаленні освітніх підходів шляхом інтеграції дисциплін «Клінічна біохімія» та «Основи дієтології», що забезпечує формування системного клінічного мислення, поглиблене розуміння метаболічних процесів та підвищує готовність медичних сестер до активної участі у реалізації нутриційної терапії в умовах мультидисциплінарної взаємодії.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасні клінічні настанови акцентують увагу на необхідності раннього виявлення нутритивного ризику та індивідуалізації нутриційної терапії, що передбачає систематичний скринінг і моніторинг стану пацієнтів [17]. Такий підхід дозволяє своєчасно ідентифікувати пацієнтів із підвищеним ризиком розвитку нутритивної недостатності та забезпечувати цілеспрямовану корекцію харчування відповідно до динаміки клінічного стану. У сучасних протоколах підкреслюється доцільність використання стандартизованих інструментів оцінки нутритивного ризику (зокрема NRS-2002, MUST та інших шкал), що підвищує об'єктивність діагностики та сприяє уніфікації клінічної практики в різних закладах охорони здоров'я [18].

У рекомендаціях провідних професійних організацій підкреслюється, що ефективність ентерального та парентерального харчування значною мірою залежить від рівня підготовки медичного персоналу, зокрема медичних сестер, які здійснюють щоденний контроль, оцінку клінічної динаміки, моніторинг переносимості нутриційної терапії та своєчасне коригування призначень у межах делегованих повноважень. Окремо наголошується на важливості ведення клінічної документації та участі медичних сестер у мультидисциплінарних

обговореннях клінічних випадків, що забезпечує безперервність лікувального процесу.

Дослідження останніх років демонструють, що міжпрофесійна взаємодія у сфері нутриційної підтримки асоціюється зі зниженням частоти ускладнень, скороченням тривалості госпіталізації та покращенням загальних клінічних результатів, зокрема у пацієнтів із високим нутритивним ризиком та поліморбідною патологією. Узгоджені дії лікарів, медичних сестер, дієтологів та клінічних фармацевтів дозволяють забезпечити безперервність нутриційної терапії на всіх етапах лікування - від первинної оцінки до етапу реабілітації [19, 20]. Водночас впровадження командного підходу (multidisciplinary team approach) розглядається як один із ключових факторів підвищення ефективності сучасної клінічної практики.

Додатково встановлено, що використання стандартизованих критеріїв оцінки нутритивного статусу сприяє не лише уніфікації клінічних підходів, але й підвищує точність прогнозування клінічних наслідків, дозволяючи своєчасно виявляти пацієнтів із ризиком саркопенії, кахексії та метаболічних ускладнень. Це підкреслює необхідність інтеграції лабораторних, клінічних та антропометричних даних у єдину діагностичну систему.

Окрему увагу в сучасних дослідженнях приділено розширенню ролі медичних сестер у реалізації нутриційної терапії, яка поступово виходить за межі технічного виконання лікарських призначень і включає участь у клінічному моніторингу, первинній інтерпретації показників, оцінці ефективності втручань та пацієнт-орієнтованій освіті. У міжнародній практиці медичні сестри також залучаються до нутритивного консультування пацієнтів, що підвищує прихильність до лікування та покращує довгострокові результати терапії [21].

Водночас сучасні підходи до медсестринської освіти орієнтуються на формування здатності до клінічного аналізу, автономності у прийнятті рішень

та ефективної міждисциплінарної взаємодії. У цьому контексті інтеграція знань із клінічної біохімії та дієтології розглядається як необхідна умова формування системного розуміння метаболічних процесів, що лежать в основі розвитку захворювань, а також підвищення клінічної обґрунтованості рішень медичної сестри. Такий підхід забезпечує перехід від фрагментарного засвоєння інформації до інтегрованого аналізу клінічного стану пацієнта з урахуванням багаторівневих взаємозв'язків [22].

Попри наявність значної кількості клінічних рекомендацій, протоколів і наукових досліджень, питання педагогічної інтеграції зазначених дисциплін у підготовці медичних сестер залишається недостатньо розробленим, особливо в частині поєднання теоретичних знань із формуванням практичних навичок оцінки нутритивного статусу в умовах, наближених до реальної клінічної практики. Недостатньо дослідженими залишаються також механізми поетапного формування клінічних компетентностей у межах інтегрованого навчання, зокрема щодо ефективності використання симуляційних технологій, кейс-методів та міжпрофесійного навчання у підготовці майбутніх медичних сестер.

Актуальною залишається необхідність науково обґрунтованої розробки та впровадження інтегрованих освітніх моделей, спрямованих на формування клінічно орієнтованих компетентностей у сфері нутритивної підтримки пацієнтів.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на наявність значної кількості клінічних рекомендацій і наукових досліджень, спрямованих на вдосконалення нутриційної терапії та оцінки нутритивного статусу пацієнтів, питання педагогічної інтеграції знань із клінічної біохімії та дієтології у підготовці медичних сестер залишається недостатньо розробленим. Зокрема, потребують подальшого вивчення механізми формування системного клінічного мислення в умовах інтегрованого



навчання, способи поєднання теоретичних знань із практичними навичками оцінки нутритивного статусу, а також ефективність використання сучасних педагогічних технологій (симуляційного навчання, кейс-методів, цифрових платформ) у цьому процесі.

Недостатньо дослідженими залишаються питання поетапного формування професійних компетентностей медичних сестер у сфері нутриційної підтримки, зокрема їх здатності до інтерпретації клініко-біохімічних показників, участі у міжпрофесійній взаємодії та прийняття обґрунтованих клінічних рішень. Відсутність цілісних інтегрованих освітніх моделей, орієнтованих на формування клінічно значущих компетентностей, обумовлює необхідність подальших науково-педагогічних досліджень у цьому напрямку.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є обґрунтування інтегрованого підходу до підготовки медичних сестер шляхом поєднання дисциплін «Клінічна біохімія» та «Основи дієтології» як чинника формування клінічного мислення та професійних компетентностей у сфері нутриційної підтримки пацієнтів.

Для досягнення мети передбачено проаналізувати сучасні підходи до оцінки нутритивного статусу та роль медичних сестер; визначити передумови інтеграції зазначених дисциплін; обґрунтувати структуру інтегрованої моделі підготовки; охарактеризувати її основні компоненти; визначити роль сучасних педагогічних технологій і міжпрофесійної взаємодії у формуванні професійних компетентностей.

Виклад основного матеріалу. Трансформація сучасної медсестринської освіти відбувається у напрямі переходу від репродуктивного засвоєння знань до формування здатності до клінічного аналізу, критичного мислення та прийняття обґрунтованих професійних рішень у складних і динамічних клінічних ситуаціях [23]. Зміна парадигми підготовки медичних сестер зумовлена



зростанням складності клінічних випадків, поліморбідністю пацієнтів, а також необхідністю міжпрофесійної взаємодії в умовах мультидисциплінарної моделі надання медичної допомоги. У цьому контексті інтеграція вибіркового освітніх компонентів «Клінічна біохімія» та «Основи дієтології» набуває особливої значущості, оскільки забезпечує формування інтегрованих професійних компетентностей, які поєднують фундаментальні знання про метаболічні процеси з практичними навичками оцінки нутритивного статусу пацієнта та прийняття клінічно обґрунтованих рішень.

Інтегративний підхід до навчання дозволяє формувати у здобувачів освіти цілісне клінічне мислення, у межах якого пацієнт розглядається як складна біопсихосоціальна система, а нутритивний статус - як один із ключових динамічних факторів, що впливають на перебіг захворювання, ефективність лікування та прогноз. Така модель навчання змінює акцент із механічного відтворення алгоритмів на аналітичну інтерпретацію клінічної інформації, її зіставлення з лабораторними даними та розуміння патофізіологічних механізмів розвитку нутритивних порушень.

Запропонована модель інтегрованого навчання базується на концепції поетапного формування клінічних компетентностей, що передбачає поступовий перехід від базового рівня засвоєння знань до їх інтеграції у професійну діяльність. У педагогічному аспекті це реалізується через поєднання міждисциплінарних зв'язків, проблемно-орієнтованого навчання, клініко-симуляційних сценаріїв, кейс-методу та елементів дослідницько-аналітичної роботи студентів. Такий підхід забезпечує не лише засвоєння теоретичних знань, а й формування здатності до їх застосування у змінних клінічних умовах, що є ключовою вимогою сучасної медичної освіти.

У межах даного підходу виділяються чотири взаємопов'язані рівні оцінки нутритивного статусу: анамнестичний, антропометричний, біохімічний та



клінічний, які формують єдину логічну систему клінічного аналізу та забезпечують поетапне структурування інформації про пацієнта.

Анамнестичний рівень передбачає не лише збір харчового та клінічного анамнезу, але й формування у студентів навичок клінічного інтерв'ювання як інструменту професійної діагностики. У навчальному процесі використовуються структуровані опитувальники нутритивного ризику (зокрема адаптовані клінічні чек-листи), що дозволяє стандартизувати збір інформації та підвищити її достовірність. Додатково застосовуються рольові сценарії «медична сестра – пацієнт», які формують комунікативну компетентність, емпатійність та здатність уточнювати клінічно значущі деталі. Студенти навчаються виявляти харчові патерни, оцінювати режим харчування, рівень фізичної активності, соціальні детермінанти здоров'я та супутні фактори ризику.

Антропометричний рівень забезпечує розвиток практичних навичок стандартизованого вимірювання та інтерпретації соматометричних показників. Окрім традиційних параметрів (маса тіла, зріст, індекс маси тіла), у навчання інтегрується оцінка динаміки маси тіла, співвідношення жирової та м'язової тканини, а також аналіз окружності талії як маркера метаболічного ризику. Практичні заняття проводяться із застосуванням симуляційного обладнання, що дозволяє відпрацьовувати точність вимірювань та формувати алгоритмічне клінічне мислення.

Біохімічний рівень виконує ключову інтегративну функцію у формуванні клінічного мислення, оскільки забезпечує зв'язок між теоретичними знаннями з клінічної біохімії та їх практичним застосуванням. У навчальний процес інтегруються клінічні кейси з реальними або змодельованими лабораторними даними, що відображають стан білкового, вуглеводного, ліпідного та електролітного обміну. Студенти навчаються інтерпретувати рівні альбуміну, глюкози, електролітів та інших маркерів нутритивного статусу, встановлювати



причинно-наслідкові зв'язки між біохімічними змінами та клінічними проявами, а також оцінювати ефективність нутриційної терапії на основі динаміки показників.

Клінічний рівень передбачає комплексний аналіз зовнішніх ознак нутритивних порушень, включаючи зміни м'язової маси, шкірних покривів, слизових оболонок, загального функціонального стану та ознак катаболічних процесів. Особлива увага приділяється навчанню диференціації між гострими та хронічними нутритивними порушеннями, а також їх клінічним наслідкам. У поєднанні з попередніми рівнями це формує здатність до синтетичного клінічного мислення, коли окремі дані інтегруються у єдину діагностичну модель.

Важливим педагогічним компонентом інтегрованого підходу є поступове формування рівнів автономності здобувачів освіти. На початковому етапі навчання здійснюється за алгоритмами під керівництвом викладача з детальним розбором клінічних ситуацій, тоді як на наступних етапах студенти переходять до самостійного аналізу клінічних кейсів, аргументації рішень та моделювання професійної поведінки у нестандартних умовах.

Практична реалізація інтегрованого підходу передбачає формування у студентів здатності до комплексної оцінки нутритивного статусу пацієнта, інтерпретації клініко-біохімічних показників у взаємозв'язку з клінічною картиною захворювання, а також розробки індивідуалізованих планів сестринського догляду. Особливий акцент робиться на навичках моніторингу ефективності пероральної, ентеральної та парентеральної нутриційної підтримки з урахуванням динаміки клінічного стану пацієнта.

Значну роль у формуванні професійних компетентностей відіграє розвиток міжпрофесійної взаємодії. У межах навчального процесу моделюється діяльність мультидисциплінарної команди, що дозволяє студентам



відпрацьовувати ролі різних фахівців, формуючи навички професійної комунікації, координації дій та спільного прийняття рішень.

Досягнення навчальних результатів забезпечується впровадженням сучасних педагогічних технологій, зокрема симуляційного навчання високої реалістичності, кейс-орієнтованого та проблемно-орієнтованого навчання, а також використанням цифрових освітніх платформ і віртуальних пацієнтів. Це дозволяє багаторазово відпрацьовувати клінічні сценарії різного рівня складності та формує готовність до реальної клінічної практики.

Важливим компонентом є система оцінювання навчальних досягнень, яка має бути багаторівневою та компетентнісно орієнтованою. Вона включає оцінку теоретичних знань, практичних навичок, клінічного мислення, обґрунтування прийнятих рішень та ефективності міжпрофесійної взаємодії.

Таким чином, інтеграція клінічної біохімії та основ дієтології у підготовку медичних сестер забезпечує перехід до системної моделі навчання, що поєднує теоретичну підготовку з практичною діяльністю, сприяє формуванню клінічного мислення та підвищує якість професійної підготовки. У перспективі розвиток цього підходу пов'язаний із подальшим удосконаленням симуляційних методів навчання, цифровізацією освітнього процесу та розширенням міждисциплінарної інтеграції.

Висновки. Інтеграція клінічної біохімії та основ дієтології у систему підготовки медичних сестер є ефективним педагогічним підходом, що забезпечує поступовий перехід від фрагментарного засвоєння навчального матеріалу до формування системного клінічного мислення та аналітичної професійної позиції. Така модель навчання сприяє розвитку у здобувачів освіти здатності до цілісного сприйняття клінічної інформації, у межах якого нутритивний статус пацієнта розглядається як інтегральний показник загального стану організму та перебігу захворювання.



Реалізація інтегрованого підходу забезпечує формування комплексу професійних компетентностей, які включають навички проведення нутритивного скринінгу, інтерпретації клініко-біохімічних показників, оцінки динаміки метаболічних змін, а також моніторингу ефективності пероральної, ентеральної та інфузійної нутриційної терапії. Окремо підкреслюється здатність майбутніх медичних сестер до розробки індивідуалізованих програм сестринського догляду з урахуванням клінічних, біохімічних та соціальних детермінант здоров'я пацієнта.

Важливим результатом впровадження інтегрованої моделі навчання є підвищення рівня готовності до міжпрофесійної взаємодії у складі мультидисциплінарної команди, що безпосередньо впливає на якість, безпеку та ефективність надання медичної допомоги. Це також сприяє формуванню у студентів професійної відповідальності, клінічної рефлексії та здатності до аргументованого прийняття рішень у реальних клінічних умовах.

Перспективи подальших науково-педагогічних досліджень пов'язані з удосконаленням інтегрованих освітніх моделей шляхом більш широкого впровадження симуляційних технологій високої точності, цифрових освітніх середовищ, віртуальних клінічних сценаріїв та стандартизованих інструментів оцінювання сформованих компетентностей. Реалізація цих підходів створює умови для підвищення ефективності професійної підготовки медичних сестер відповідно до сучасних вимог доказової медицини та міжнародних освітніх стандартів.

Список використаних джерел

1. Buhmeida A., Assidi M., Budowle B. Current Healthcare Systems in Light of Hyperendemic NCDs and the COVID-19 Pandemic: Time to Change. *Healthcare (Basel, Switzerland)*. 2023. Vol. 11, No. 10. 1382. DOI: <https://doi.org/10.3390/healthcare11101382>

2. Sabatino A., Fiaccadori E., Barazzoni R., Carrero J. J., Cupisti A., De Waele E., Jonckheer J., Cuerda C., Bischoff S. C. ESPEN practical guideline on clinical nutrition in hospitalized patients with acute or chronic kidney disease. *Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland)*. 2024. Vol. 43, No. 9. P. 2238–2254. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2024.08.002>
3. Volkert D., Beck A. M., Cederholm T., Cruz-Jentoft A., Hooper L., Kiesswetter E., Maggio M., Raynaud-Simon A., Sieber C., Sobotka L., van Asselt D., Wirth R., Bischoff S. C., Ramos-Acevedo S., Serralde-Zúñiga A. E., López-Cisneros S. Guía práctica ESPEN: Nutrición Clínica e Hidratación en Geriatria [ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics]. *Nutrición Hospitalaria*. 2026. DOI: <https://doi.org/10.20960/nh.05388>
4. Boullata J. I., Carrera A. L., Harvey L., Escuro A. A., Hudson L., Mays A., McGinnis C., Wessel J. J., Bajpai S., Beebe M. L., Kinn T. J., Klang M. G., Lord L., Martin K., Pompeii-Wolfe C., Sullivan J., Wood A., Malone A., Guenter P., ASPEN Safe Practices for Enteral Nutrition Therapy Task Force, American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. ASPEN Safe Practices for Enteral Nutrition Therapy. JPEN. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. 2017. Vol. 41, No. 1. P. 15–103. DOI: <https://doi.org/10.1177/0148607116673053>
5. AlQahtani S. N., AlGubaisi S., AlHaffaf F. A., Makki R. J., Alohal E. A., AlMadani R. O., AlSagiheer H. M., Al-Otaibi M. M., Mohammed H. T. Nutrition Support Therapy for Hospitalized Children with Malnutrition: A Narrative Review. *Healthcare (Basel, Switzerland)*. 2025. Vol. 13, No. 5. 497. DOI: <https://doi.org/10.3390/healthcare13050497>
6. Huang M., Yang S., Gu A., Xu M., Sha C. Clinical nursing application of parenteral nutrition combined with enteral nutrition support in neurosurgery. *African Health Sciences*. 2023. Vol. 23, No. 3. P. 554–560. DOI: <https://doi.org/10.4314/ahs.v23i3.64>



7. Al-Zubeidi D., Davis M. B., Rahhal R. Prevention of complications for hospitalized patients receiving parenteral nutrition: A narrative review. *Nutrition in Clinical Practice: official publication of the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition*. 2024. Vol. 39, No. 5. P. 1037–1053. DOI: <https://doi.org/10.1002/ncp.11201>
8. Park J. Y. Identifying the nutrition support nurses' tasks using importance-performance analysis in Korea: a descriptive study. *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*. 2023. Vol. 20. 3. DOI: <https://doi.org/10.3352/jeehp.2023.20.3>
9. Cunha L. D. M., Ventura F., Pestana-Santos M., Mota M., Lomba L., Santos M. R. Decision support strategies for bedside nursing clinical reasoning: A scoping review. *International Journal of Nursing Studies Advances*. 2025. Vol. 9. 100393. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2025.100393>
10. Eyemienbai E. J., Logue D., McMonagle G., Doherty R., Ryan L., Keaver L. Enhancing nutrition care in primary healthcare: exploring practices, barriers, and multidisciplinary solutions in Ireland. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2025. Vol. 22, No. 5. 771. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph22050771>
11. Laing B., Cavadino A., Setyawati M. B., Crowley J., Lam L., Parviainen A. M., Vehviläinen-Julkunen K. Identifying gaps in the nutritional education of nurses. *Medical Sciences Forum*. 2022. Vol. 9, No. 1. 18. DOI: <https://doi.org/10.3390/msf2022009018>
12. Tang Y., Wen X., Tang X., Li X., Zhang L., Duan S., Long P., Zhou Z. Nutritional nursing competence of clinical nurses and its influencing factors: a cross-sectional study. *Frontiers in Nutrition*. 2024. Vol. 11. 1449271. DOI: <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1449271>
13. Rivera-Carranza T., León-Téllez Girón A., Mimiaga-Hernández C., Aguilar-Vargas A. Nutritional care process in hospitalized patients with obesity-



related multimorbidity. *Obesities*. 2025. Vol. 5, No. 2. 39. DOI: <https://doi.org/10.3390/obesities5020039>

14. Elendu C., Amaechi D. C., Okatta A. U., Amaechi E. C., Elendu T. C., Ezech C. P., Elendu I. D. The impact of simulation-based training in medical education: A review. *Medicine*. 2024. Vol. 103, No. 27. e38813. DOI: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000038813>

15. Roveta A., Castello L. M., Massarino C., Francese A., Ugo F., Maconi A. Artificial intelligence in medical education: a narrative review on implementation, evaluation, and methodological challenges. *AI*. 2025. Vol. 6, No. 9. 227. DOI: <https://doi.org/10.3390/ai6090227>

16. Nagarajappa A., Kaur S. Simulation in contemporary medical education: current practices and the way forward. *Indian Journal of Anaesthesia*. 2024. Vol. 68, No. 1. P. 17–23. DOI: https://doi.org/10.4103/ija.ija_1203_23

17. Mlakar-Mastnak D., Kozjek N. R., Skela-Savič B. Factors for effective identification of patients at nutritional risk in clinical practice: thematic analysis of qualitative research. *Zdravstveno varstvo*. 2022. Vol. 61, No. 3. P. 191–197. DOI: <https://doi.org/10.2478/sjph-2022-0025>

18. Chinese Society for Parenteral and Enteral Nutrition, Clinical Nutrition Branch of Chinese Nutrition Society, & Clinical Nutrition and Health Branch of China International Exchange and Promotive Association for Medical and Health Care (2025). Diagnostic and application guidelines for malnutrition in adult patients (2025 edition). *Asia Pacific journal of clinical nutrition*, 34(5), 699–723. [https://doi.org/10.6133/apjcn.202510_34\(5\).0001](https://doi.org/10.6133/apjcn.202510_34(5).0001)

19. Braun B., Grünewald M., Adam-Paffrath R., Wesselborg B., Wilm S., Schendel L., Hoenen M., Müssig K., Rotthoff T. Impact of interprofessional education for medical and nursing students on the nutritional management of in-patients. *GMS Journal for Medical Education*. 2019. Vol. 36, No. 2. Doc11. DOI: <https://doi.org/10.3205/zma001219>



20. Mattavelli E., Verduci E., Mascheroni A., Corradi E., Da Prat V., Ammoni E., Cereda D., Scardoni A., Amorosi A., Caccialanza R., on behalf of the Clinical Nutrition Network of Lombardy. Toward a pragmatic multidisciplinary management of nutritional risk in hospitalized patients: initiatives and proposals of the Clinical Nutrition Network of Lombardy Region. *Nutrients*. 2025. Vol. 17, No. 9. 1472. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu17091472>
21. Hobenu K. A., Adefuye A. O., Naab F., Nyoni C. N. Strategies to enhance clinical teaching and learning in undergraduate nursing education: a scoping review. *PLOS ONE*. 2025. Vol. 20, No. 6. e0305789. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0305789>
22. Mancin S., Cangelosi G., Sguanci M., Matteucci S., Morengi E., Lopane D., Cattani D., Cosmai S., Vinciguerra G., Parozzi M., Morales Palomares S., Mazzoleni B. Integrating active learning methodologies into clinical nutrition education for nursing students: a quasi-experimental study. *Nursing Reports*. 2025. Vol. 15, No. 3. 77. DOI: <https://doi.org/10.3390/nursrep15030077>
23. Papathanasiou I. V., Kleisiaris C. F., Fradelos E. C., Kakou K., Kourkouta L. Critical thinking: the development of an essential skill for nursing students. *Acta Informatica Medica*. 2014. Vol. 22, No. 4. P. 283–286. DOI: <https://doi.org/10.5455/aim.2014.22.283-286>