

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

# МАТЕРІАЛИ

III науково-практичної інтернет-конференції



**РОЗВИТОК  
ПРИРОДНИЧИХ НАУК  
ЯК ОСНОВА НОВІТНІХ  
ДОСЯГНЕНЬ У  
МЕДИЦИНІ**

*м. Чернівці  
21 червня 2023 року*

постійного впровадження нових технологій і вдосконалення медичної практики. Таким чином, підтверджуються історичні аспекти становлення медицини в контексті розвитку і досягнень в галузевій інженерії.

### Список використаних джерел

1. Білоус В.І., Білоус В.В. Історія медицини і лікувального мистецтва.: монографія. Чернівці : 2019.
2. D. Rajasekaran Development of an automated medical equipment replacement planning system in hospitals. Hoboken, NJ, USA, 2005.
3. A.B. Khalaf, Y. Hamam, Y. Alayli, K. Djouani. The effect of maintenance on the survival of medical equipment. Journal of Engineering, Design and Technology. 2013
4. Arturo Castiglioni. A history of medicine. Routledge Library Editions. 2019.
5. О.І. Олар, О.Ю. Микитюк, В.І. Федів, М.А. Іванчук, О.В. Інноваційні технології у медицині: стан і перспективи. Буковинський медичний вісник. – 2013. Т. 17. – № 2

Андрійчук М.Д., Мороз І.А.

### ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ МЕДИЦИНИ В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ І ДОСЯГНЕНЬ ФІЗИКИ, ХІМІЇ, ІНЖЕНЕРІЇ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

*НМУ імені О.О. Богомольця, Київ*

*amarid1957@gmail.com, Irafrost2005@gmail.com*

Медицина має давню історію, що пов'язана з великими досягненнями фізики, хімії, техніки та інформаційних технологій. До Середньовіччя та початку Нового часу медицина була доволі примітивною, неефективною, що базувалася на міфах та віруваннях. З поступовою появою нових наукових дисциплін, були розроблені сучасні методи дослідження та лікування.

У 17-18 століттях у розвитку медицини були зроблені великі прориви завдяки відкриттям у фізиці та хімії. Прикладом може слугувати електрофорез (від грец. «форезис» – перенесення), це лікувальна процедура. Електроди прикладають на тіло людини. Між тілом та електродом поміщають папір або тканину, просочену електропровідним лікарським препаратом. При включенні струму починається рух заряджених частинок з паперу або тканини в шкіру, потім у тіло людини. Так відбувається процес введення антибіотиків, швидкість якого можна регулювати, змінюючи силу струму. Електроліз застосовують також і для синтезу різних неорганічних та органічних речовин; це вивчається у окремій науці – електрохімії. У 1816 році французький лікар Рене Ланнек винайшов стетоскоп, який міг чути стан серця та легенів пацієнта.

У 19 столітті з'явилися інженерні рішення, які дозволили збільшити точність та ефективність хірургічних операцій. Відкриття анестезії в 1846 році також значно покращило стан використання під час операцій. У цей же час в розробці були також нові методи діагностики та лікування за допомогою X-променів (рентгенівського випромінювання).

У 20 столітті з винайденням та удосконаленням комп'ютерів та інших інформаційних технологій було збільшено точність діагностики та ефективність лікування. Наприклад, з появою електронної мікроскопії, гістологічні дослідження стали детальнішими, що у свою чергу дозволило проводити якіснішу діагностику з подальшим лікуванням. Сучасну медицину важко уявити без технологій на кшталт магнітно-резонансної томографії (МРТ), комп'ютерної томографії (КТ), лазерної терапії, УЗД і тому подібного. Вони відіграють неабияку роль у детальному обстеженні пацієнтів.

Використання інформаційних технологій дозволяє лікарям обмінюватись професійною думкою з колегами, проводити віртуальні консультації (телемедицина) та аналізувати результати обстеження пацієнта на відстані. Неодмінно важливою складовою розвитку медицини є розробка та удосконалення лікарських засобів та методів лікування. Сучасна фармацевтична промисловість заснована на використанні хімії та інших наук, що дозволяє розробляти нові ліки та методи лікування.

Отже, завдяки розвитку фізики, хімії, інженерії та інформаційних технологій було досягнуто значних успіхів у діагностиці та лікуванні хвороб, що забезпечує покращення якості життя.

#### **Список використаних джерел:**

1. <https://probapera.org/publication/13/58303/zastosuvannya-elektrolizu.html>
2. <https://kpi.ua/713-10>
3. <https://uk.warbletoncouncil.org/aportaciones-quimica-medicina-2588>