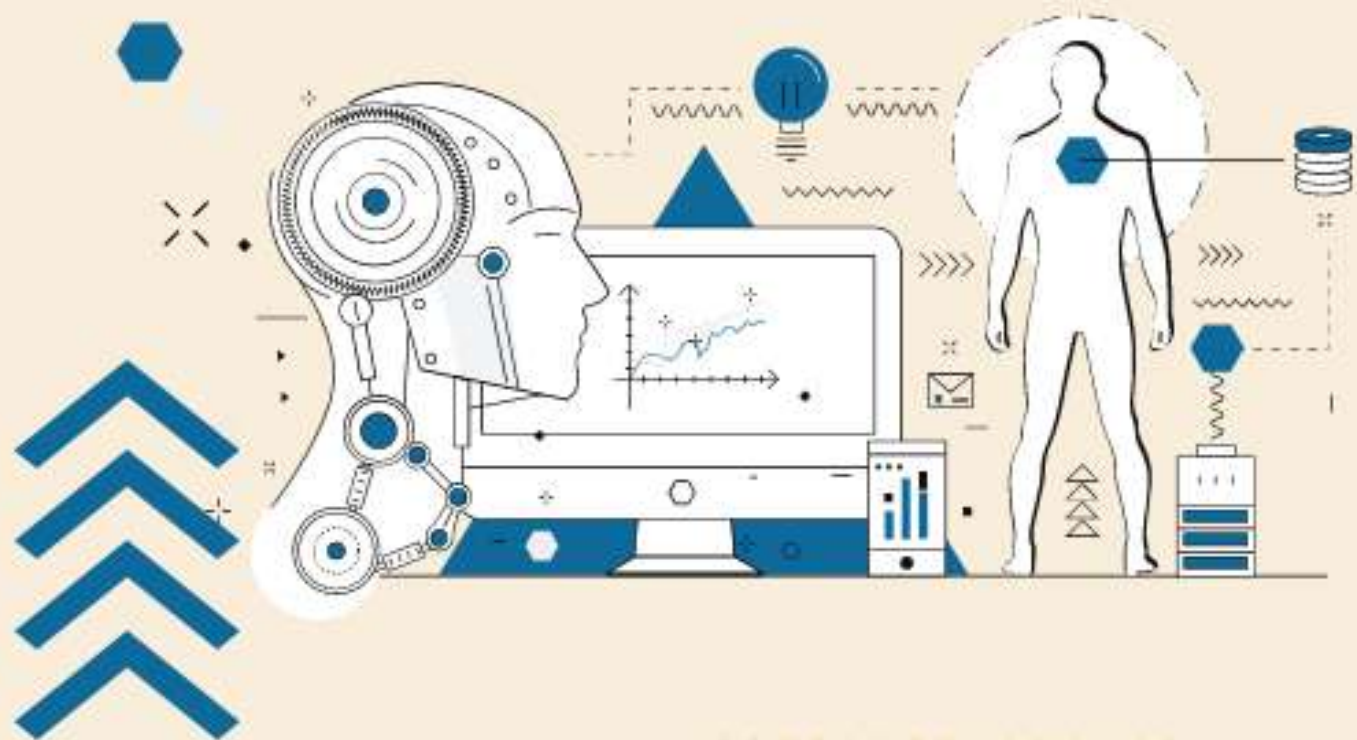


РОЗВИТОК ПРИРОДНИЧИХ НАУК ЯК ОСНОВА НОВІТНІХ ДОСЯГНЕНЬ У МЕДИЦИНІ

DEVELOPMENT OF NATURAL SCIENCES AS A BASIS OF NEW ACHIEVEMENTS IN MEDICINE



Чернівці
19.06.24

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

МАТЕРІАЛИ

IV науково-практичної інтернет-конференції



РОЗВИТОК ПРИРОДНИЧИХ НАУК ЯК ОСНОВА НОВІТНІХ ДОСЯГНЕНЬ У МЕДИЦИНІ

*м. Чернівці
19 червня 2024 року*

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
BUKOVINIAN STATE MEDICAL UNIVERSITY

CONFERENCE PROCEEDINGS

IV Scientific and Practical Internet Conference



DEVELOPMENT OF NATURAL SCIENCES AS A BASIS OF NEW ACHIEVEMENTS IN MEDICINE

*Chernivtsi, Ukraine
June 19, 2024*

УДК 5-027.1:61(063)

Р 64

Медицина є прикладом інтеграції багатьох наук. Наукові дослідження у сучасній медицині на основі досягнень фізики, хімії, біології, інформатики та інших наук відкривають нові можливості для вивчення процесів, які відбуваються в живих організмах, та вимагають якісних змін у підготовці медиків. Науково-практична інтернет-конференція **«Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині»** покликана змінювати свідомість людей, характер їхньої діяльності та стимулювати зміни у підготовці медичних кадрів. Вміле застосування сучасних природничо-наукових досягнень є запорукою подальшого розвитку медицини як галузі знань.

Конференція присвячена висвітленню нових теоретичних і прикладних результатів у галузі природничих наук та інформаційних технологій, що є важливими для розвитку медицини та стимулювання взаємодії між науковцями природничих та медичних наук.

Голова програмного комітету

Ігор ГЕРУШ ректор Буковинського державного медичного університету, професор

Заступник голови програмного комітету

Володимир ФЕДІВ завідувач кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету, професор, д.фіз.-мат.н

Програмний комітет

Марія ІВАНЧУК доцент закладу вищої освіти кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету, к.фіз.мат.н., доцент,

Віктор КУЛЬЧИНСЬКИЙ доцент закладу вищої освіти кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету, к.фіз.-мат.н.

Олена ОЛАР доцент закладу вищої освіти кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету, к.фіз.мат.н., доцент

Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині: матеріали IV науково-практичної інтернет-конференції, м. Чернівці, 19 червня 2024 р. / за ред. В. І. Федіва – Чернівці: БДМУ, 2024. – 311 с.

У збірнику подані матеріали науково-практичної інтернет-конференції «Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині». У статтях та тезах представлені результати теоретичних і експериментальних досліджень.

Матеріали подаються в авторській редакції. Відповідальність за достовірність інформації, правильність фактів, цитат та посилань несуть автори.

Для наукових та науково-педагогічних співробітників, викладачів закладів вищої освіти, аспірантів та студентів.

Рекомендовано до друку Вченою Радою Буковинського державного медичного університету (Протокол №15 від 25.06.2024 р.)

Комп'ютерна верстка Марія ІВАНЧУК

ISBN 978 617 5190 92-0



СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ В УРГЕНТНІЙ ХІРУРГІЇ ДИТЯЧОГО ВІКУ ЯК РЕЗУЛЬТАТ РОЗВИТКУ ПРИРОДНИЧИХ ТА ТЕХНІЧНИХ НАУК

Стецкевич А.П., Ференчук Є.О.

КНП Коростенська центральна міська лікарня, Коростень

Буковинський державний медичний університет, Чернівці

ferenchuck.elena@bsmu.edu.ua

За останні десятиріччя поєднання наукових досягнень із галузей природничих і технічних наук із інноваціями та потребами в медицині зумовило стрімкий прогрес у медичній практиці, хірургічних техніках, технологіях і протоколах догляду за пацієнтами. Ургентна хірургія дитячого віку як найбільш складна галузь медицини, що потребує особливо точних методів діагностики, щорічно досягає нових успіхів завдяки впровадженню сучасних діагностичних та хірургічних маніпуляцій. Революційні досягнення комп'ютерних технологій дозволили створити високоінформативні діагностичні методики, чим принципово змінили та вдосконалили хірургічні методи, пропонуючи мінімально інвазивні альтернативи традиційним відкритим операціям, що особливо важливо для пацієнтів відділу хірургії дитячого віку: зменшення травматизму, мінімальна кількість рубців, коротші терміни перебування в лікарні і швидше повернення дітей до активного способу життя.

З появою електронних відеоскопів, невеликих інструментів і інсуфляторів, придатних для дітей, у педіатричній практиці почала набувати поширення мініінвазивна хірургія (МІХ). Популярність використання мініінвазивних технік у дитячій хірургії протягом останніх років тісно пов'язана із створенням високоскладного технологічного обладнання та вдосконаленням інструментів, розроблених таким чином, щоб створити безпечний доступ до маленької анатомічної порожнини дитини, забезпечити підтримку належного робочого простору і можливостей виконувати операцію з такою ж або вищою ефективністю, як і під час відкритих операцій [1].

Лапароскопія як метод МІХ використовується не лише для планових чи екстрених оперативних втручань на органах черевної порожнини та малого тазу, а й для діагностики складних випадків, коли інші методи є недостатньо інформативними. Ця методика змінила багато рутинних хірургічних процедур у педіатрії, таких як апендектомія. Найбільш сучасним методом є лапароскопія через природні отвори або за допомогою гнучких лапароскопів та маніпуляторів, коли хірургічна операція виконується через один доступ. Метод сприяє швидшому одужанню, зменшенню післяопераційного болю та меншому системному стресу



порівняно з відкритою хірургією. З розвитком природничих та технічних наук покращилися методи дисекції тканин та виконання більш якісного гемостазу за допомогою ультразвукових ножиць, що дозволяє коагулювати судини до 5 мм в діаметрі; використовуються лінійні зшивальні апарати із судинною зшивальною касетою, накладаються циркулярні та лінійні анастомози за допомогою зшивальних апаратів, використовуються герметизуючі субстанції та гемостатичні матеріали тощо. Сьогодні активно вивчаються рідинні агенти (розчини ікодекстрина, препарати гіалуронової кислоти) для запобігання спайок після лапароскопії [2].

Протягом останнього десятиліття торакаскопична хірургія є найкращим хірургічним підходом для різних ургентних станів новонароджених і немовлят порівняно зі стандартною торакотомією. Торакаскопія показує успішні результати при резекції легень, біопсії або резекції пухлин середостіння, корекції діафрагмальних гриж тощо. Нові методи та пристрої, осучаснені набори необхідних інструментів, дозволяють вдосконалювати техніку більшості лапароскопічних, торакаскопичних та ендоскопічних операцій, об'єктивно оцінювати показання та протипоказання, проводити детальні передопераційні обстеження, та сприяють розробці ще менш інвазивних процедур. І одним із найбільш вражаючих інноваційних досягнень МІХ є інтеграція робототехніки: роботизовані хірургічні системи в делікатній галузі дитячої хірургії надають підвищену точність та контроль [3].

Дві найважливіші технології візуалізації, які з'явилися в хірургії дитячого віку завдяки розвитку техніки та комп'ютерних наук, і суттєво вплинули на точність операцій: магнітно-резонансна томографія (забезпечує якісне зображення м'яких тканин і органів без використання іонізуючого випромінювання, що знижує ризик для дітей) і комп'ютерна томографія для створення детальних зображень внутрішніх структур тіла, і є особливо корисною для діагностики дитячих політраум, переломів та вроджених аномалій.

Інтеграція передових технологій та здобутків природничих наук із хірургічним досвідом дозволяє вдосконалювати підходи у діагностиці і лікуванні, а отже, досягати успіхів у збереженні та відновленні здоров'я найуразливіших пацієнтів – дітей.

Список використаних джерел

1. Meinzer A, Alkatout I, Krebs TF, Bastrup J, Reischig K, Meiksans R, Bergholz R. Advances and Trends in Pediatric Minimally Invasive Surgery. J Clin Med. 2020 [цитовано 03 черв. 2024]; 10;9(12):3999. doi: 10.3390/jcm9123999.
2. M, Bellur K, Starnes SL, Schulz MJ. Scaling a Hydraulic Motor for Minimally Invasive Medical Devices. Micromachines (Basel). 2024 [цитовано 04 черв. 2024]; Jan 12;15(1):131. doi: 10.3390/mi15010131.
3. Iacob ER, Iacob R, Ghenciu LA, Popoiu TA, Stoicescu ER, Popoiu CM. Small Scale, High Precision: Robotic Surgery in Neonatal and Pediatric Patients-A Narrative Review. Children (Basel). Feb 21 2024 [цитовано 06 черв. 2024];11(3):270. doi: 10.3390/children11030270.