



MECHNIKOV READINGS 2020
THE INTERNATIONAL CONFERENCE



МАТЕРІАЛИ

МЕЧНИКОВСЬКІ ЧИТАННЯ – 2020.

Науково-практична конференція з міжнародною участю
5 – 6 листопада 2020 р., м. Харків, Україна

MECHNIKOV READINGS – 2020.

International Scientific Conference

5 – 6 November 2020, Kharkiv, Ukraine

Харків, 2020

**Харківський національний медичний університет
ГО «Всеукраїнська Асоціація інфекціоністів»
Харківський благодійний фонд «БЛАГО»**

МЕЧНИКОВСЬКІ ЧИТАННЯ – 2020

**Матеріали науково-практичної конференції
з міжнародною участю
(5–6 листопада 2020 року, м. Харків)**

**ЗАТВЕРДЖЕНО
вченою радою ХНМУ.
Протокол № 11 від 19.11.2020 р.**

**Харків
2020**

Чумаченко Т.О.¹, Кривцов С.О.², Пирогов П.А.²

КОРОТКОСТРОКОВЕ ПРОГНОЗУВАННЯ ДИНАМІКИ ЕПІДЕМІЧНОГО ПРОЦЕСУ COVID-19 ЯК ІНСТРУМЕНТ КОНТРОЛЮ ПАНДЕМІЇ

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського

«Харківський авіаційний інститут», м. Харків, Україна

Коронавірусна інфекція COVID-19, розпочавшись наприкінці 2019 року в Китаї, Ухань, поширилася за його межі і захопила більшість країн світу. Всесвітня Організація Охорони Здоров'я розцінила появу цього вірусу як загрозу для всього населення планети, як захворювання, що має міжнародне значення, і оголосила пандемію COVID-19. Поки ефективна вакцина недоступна, немає специфічного лікування захворювання, реєструються важкі форми інфекції, які можуть закінчитися летально, дуже важливо вибрати найбільш ефективну, дієву і економічно вигідну стратегію боротьби з коронавірусом з урахуванням особливостей охорони громадського здоров'я тієї чи іншої країни, її економічного, матеріального і кадрового потенціалу.

Метою даного дослідження є обґрунтування необхідності короткострокового прогнозування епідемічного процесу COVID-19 для ефективного контролю розповсюдження захворюваності.

Матеріали та методи. Проведений аналіз існуючих математичних моделей епідемічного процесу інфекційних хвороб. Використані методи математичного моделювання, засновані на машинному навчанні.

Результати. Математичне моделювання показало високі результати для аналізу епідемічної захворюваності. Не дивлячись на це, проблема нестационарності впливає на моделі пандемій, таких, як теперішня пандемія коронавірусу. Епідеміологічні моделі мають міцну теоретичну основу і історію корисних застосувань. Проте, нові віруси можуть демонструвати поведінку, відмінну від передбачуваної моделями, і політична реакція на ранні прогнози

масової смерті (наприклад, обов'язкові блокування) може раптово змінити розподіл випадкових величин, що важко формально змоделювати заздалегідь. Через повільний початок епідемічного процесу, експоненціальний зріст, а потім очікуване поступове уповільнення, дані про пандемію COVID-19 дуже нестационарні. Дійсно, методи, що використовуються для представлення даних про пандемію, також демонструють стохастичні тенденції, наприклад, через збільшення кількості тестувань, що призводить до зрушень в розподілі випадкових величин. Таким чином, виникає складний ефект, оскільки нестационарність базових даних взаємодіє з нестационарністю епідемічного процесу. Моделі, засновані на добре обґрунтованому теоретичному розумінні і доступних доказах, мають вирішальне значення для вироблення життєздатної політики, заснованої на даних спостережень, але зміни факторів впливу на епідемічний процес (впровадження додаткових заходів або навпаки послаблення існуючих) спричиняють зрушення в розподілі випадкових величин і можуть привести до систематичного помилкового прогнозування. Отже, короткострокові прогнози, отримані з використанням адаптивних моделей, заснованих на даних, стійких після зрушень розподілу, грають важливу роль для корекції управлінських рішень по стримуванню пандемії. Нами побудована математична модель, заснована на методах машинного навчання, з високим ступенем точності прогнозу підтверджених випадків на 10 днів, яка дозволяє обґрунтувати необхідні для контролю пандемії заходи та оцінювати чи перебуває хвороба під контролем і чи працюють різні заходи політики.

Висновки. Таким чином, можна стверджувати, що експертам, які досліджують епідемічний процес, короткострокове прогнозування епідемічного процесу дозволяє досліджувати епідеміологічну ефективність вжитих протиепідемічних та профілактичних заходів та своєчасно коректувати план дій, спрямованих на подолання пандемії.

Реалізація прогнозування виконується в рамках проекту Національного фонду досліджень України 2020.02/0404 «Розробка інтелектуальних технологій

оцінки епідемічної ситуації для підтримки прийняття управлінських рішень у сфері біобезпеки населення».

Швець О.М., Мунтянова А.А.

ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ТУБЕРКУЛЬОЗУ У ХВОРИХ З ПОРУШЕННЯМ ЧУТЛИВОСТІ ДО ІНСУЛІНУ

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Актуальність. Існує думка, що порушення вуглеводного обміну у хворого, зокрема інсулінорезистентність (ІР), може бути потенційним маркером та фактором ризику активного захворювання на туберкульозу. Але в науковій літературі бракує даних, про клінічний перебіг туберкульозу на тлі існуючих метаболічних порушень.

Мета дослідження. Вивчити особливості клінічного перебігу туберкульозу у хворих з порушенням чутливості до інсуліну.

Матеріали та методи: У рамках дослідження обстежено 120 хворих з діагнозом вперше діагностований туберкульоз легень. Встановлення ІР у хворих проводилося під час госпіталізації за допомогою антропометричних, біохімічних досліджень та розрахунку індексу ІР (НОМА-ІР). Хворі були розподілені на групи залежно від отриманих значень: група 1 (n = 38) НОМА-ІР > 2,7, група 2 (n = 82) НОМА-ІР < 2,7. Були проаналізовані клінічні симптоми, рентгенологічні, мікробіологічні та дані спірометрії.

Результати: За віковою та гендерною характеристиками, групи були тотожні. На статистично значимому рівні переважали чоловіки (p < 0,05): група 1 - 22 (57,9%), група 2 - 64 (78,1%). Середній вік пацієнтів групи 1 склав 38 років, проти 44 років у групі 2. Усі учасники мали індекс маси тіла (ІМТ) < 25 кг / м², при цьому, кількість пацієнтів з недостатньою масою тіла (ІМТ 16 - 18,4 кг / м²) та вираженим дефіцитом маси тіла (ІМТ 15 - 15,9 кг / м²) переважали у групі 1 (p < 0,05), а переважна більшість пацієнтів групи 2 (76 (92,7%)) мала нормальну вагу (p < 0,001). Слабкість, тривалий субфебрилітет, вологий кашель,

<i>Чемич М.Д., Горбачевський А.О.</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ НЕІНВАЗІЙНИХ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ ФІБРОЗУ У ПАЦІЄНТІВ, ХВОРИХ НА ЦИРОЗ ПЕЧІНКИ, АСОЦІЙОВАНИЙ З ВІРУСАМИ ГЕПАТИТІВ	153
<i>Чемич М.Д., Саєнко О.С.</i> ВПЛИВ СУПУТНЬОЇ ПАТОЛОГІЇ НА КЛІНІЧНИЙ ПЕРЕБІГ І ПРОГНОЗУВАННЯ НАСЛІДКІВ БЕШИХИ	155
<i>Чемич О.М., Чемич М.Д., Олефір А.О., Сосновенко Д.С.</i> ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ І ПОКАЗНИКИ ЕДОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ ТА ІМУНОРЕАКТИВНОСТІ У ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ ПАЦІЄНТІВ	157
<i>Чумаченко Т.О., Кривцов С.О., Пирогов П.А.</i> КОРОТКОСТРОКОВЕ ПРОГНОЗУВАННЯ ДИНАМІКИ ЕПІДЕМІЧНОГО ПРОЦЕСУ COVID-19 ЯК ІНСТРУМЕНТ КОНТРОЛЮ ПАНДЕМІЇ	159
<i>Швець О.М., Мунтянова А.А.</i> ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ТУБЕРКУЛЬОЗУ У ХВОРИХ З ПОРУШЕННЯМ ЧУТЛИВОСТІ ДО ІНСУЛІНУ	161
<i>Шепілева Н.В., Сорокіна О.Г., Попов М.М., Лядова Т.І., Дорош Д.М., Огнівенко О.В., Гололобова О.В., Сорокіна А.В.</i> ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ДЕЯКИХ ФОРМ ГЕРПЕСВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ	162
<i>Шкільна М.І., Андрейчин М.А., Івахів О.Л., Йосик Я.І., Качор В.О., Гуменна Р.О.</i> ІНТЕРЛЕЙКІНОВИЙ ПРОФІЛЬ ПРИ ГОСТРОМУ ЛАЙМ-БОРЕЛІОЗІ	164
<i>Шкільна М.І., Андрейчин М.А., Подобівський С.С., Федонюк Л.Я., Івахів О.Л., Вишневецька Н.Ю., Іщук І.С., Штокайло К.Б.</i> СПЕКТР ЗАРАЖЕНОСТІ ВІДБРАНИХ ВІД ЛЮДЕЙ ІКСОДОВИХ КЛІЩІВ ЗБУДНИКАМИ ТРАНСМІСИВНИХ ІНФЕКЦІЙ	167
<i>Юрко Е.В., Винокурова О.Н., Соломенник А.О., Ткаченко В.Г.</i> АНАЛІЗ ІНТЕГРАЛЬНИХ ПОКАЗАТЕЛІВ ПРИ ВИСОКОЇ НЕКРОВОСПАЛИТЕЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ ПЕЧЕНИ У БОЛЬНИХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ С	169
<i>Юрко К.В., Лісовий В.В., Меркулова Н.Ф., Могиленець О.І., Лесна А.С., Торяник І.І.</i> ПРЕДИКТОРИ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ТРОМБОГЕМОРАГІЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ НА КОРОНАВІРУСНУ ІНФЕКЦІЮ	171
<i>Юрко К.В., М'ясоєдов В.В., Козько В.М., Гвоздецька-Шаар М.Г., Сохань А.В., Соломенник Г.О.</i> СТАН ГЕМАТОЕНЦЕФАЛІЧНОГО БАР'ЄРУ У ВІЛ(+) ХВОРИХ ІЗ НЕЙРОІНФЕКЦІЯМИ	172
<i>Юрко К.В., М'ясоєдов В.В., Могиленець О.І., Меркулова Н.Ф., Могиленець О.О., Єкімова Н.О., Танчук Ю.В.</i> ВМІСТ МАКРОЕЛЕМЕНТІВ У СИРОВАТЦІ КРОВІ ХВОРИХ НА ІНФЕКЦІЙНИЙ МОНОНУКЛЕОЗ	174

МЕЧНИКОВСЬКІ ЧИТАННЯ – 2020

**Матеріали науково-практичної конференції
з міжнародною участю
(5–6 листопада 2020 року, м. Харків)**

Відповідальна за випуск Юрко К.В.

Підписано до друку 19.11.2020. Формат 60×84/16.
Папір офсетний. Гарнітура Таймс. Друк ризограф.
Ум.-друк. арк. 9,65.
Наклад 100 прим.

ХНМУ, 61022, м. Харків, пр. Науки, 4

Друк ФОП Заночкин Д.Л.
м. Харків, вул. Плеханівська, 16