

МОЗ УКРАЇНИ  
УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР НАУКОВОЇ МЕДИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ  
ТА ПАТЕНТНО-ЛІЦЕНЗІЙНОЇ РОБОТИ  
(УКРМЕДПАТЕНТІНФОРМ)

# *ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЛІСТ*

ПРО НОВОВВЕДЕННЯ В СИСТЕМІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**Український центр наукової медичної інформації**  
**та патентно-ліцензінної роботи**  
**(Укрмедпатентінформ)**

# **ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЛИСТ**

ПРО НОВОВВЕДЕННЯ В СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

№4-2014

Випуск 2 з проблеми  
«Епідеміологія та специфічна  
профілактика інфекційних  
захворювань»  
Підстава: рекомендація головного  
спеціаліста МОЗ України

ГОЛОВНОМУ ДЕРЖАВНОМУ  
САНІТАРНОМУ ЛІКАРЮ  
МОЗ АР КРИМ, ОБЛАСНИХ,  
СЕВАСТОПОЛЬСЬКОЇ ТА КИЇВСЬКОЇ  
МІСЬКИХ УПРАВЛІНЬ ТА ЛАБОРАТОРНИХ  
ЦЕНТРІВ САНІТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОЇ  
СЛУЖБИ

ГОЛОВНОМУ ЕПІДЕМІОЛОГУ  
МОЗ АР КРИМ, УПРАВЛІННЯ ОХОРОНИ  
ЗДОРОВ'Я ОБЛАСНИХ, СЕВАСТОПОЛЬСЬКОЇ  
ТА КИЇВСЬКОЇ МІСЬКИХ ДЕРЖАВНИХ  
АДМІНІСТРАЦІЇ

## **МЕТОДИКА АНАЛІЗУ ДАНИХ ДЛЯ ОЦІНКИ ФАКТОРІВ РИЗИКУ ІНФЕКЦІЙ З МНОЖИННИМИ ШЛЯХАМИ ПЕРЕДАЧІ**

УСТАНОВИ-РОЗРОБНИКИ:

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМ. М.С. ЖУКОВСЬКОГО**

**«ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»**

**УКРМЕДПАТЕНТІНФОРМ  
МОЗ УКРАЇНИ**

А В Т О Р И:

**ЧУМАЧЕНКО Т.О.,  
МАКАРОВА В.І.,  
РАДИВОНЕНКО О.С.**

**Суть впровадження:** ефективна методика аналізу епідемічних даних про інфекційну захворюваність для оцінки факторів ризику інфекції з множинними шляхами передачі.

Пропонується для впровадження в закладах охорони здоров'я (обласних, міських, районних) епідеміологічного профілю, в практику роботи санітарно-епідеміологічної служби методика аналізу епідемічних даних про інфекційну захворюваність для оцінки факторів ризику інфекції з множинними шляхами

В даний час стає все більш актуальним коректне застосування статистичних методів і науковий підхід до проведення епідеміологічних досліджень. Це пов'язано з розвитком концепції і практики доказової медицини, а також з підвищенням вимог до якості досліджень. На сьогоднішній день відомі статистичні та експертні методи виявлення факторів ризику інфекції, але відсутні ефективні методики та програмні засоби виявлення та оцінки факторів ризику інфекції з множинними шляхами передачі. Тому розширення арсеналу методик та комп'ютерних засобів аналізу епідеміологічних даних про інфекційну захворюваність для оцінки факторів ризику інфекції з множинними шляхами передачі є актуальною задачею епідеміології.

Нами розроблено методику та комп'ютерні засоби аналізу епідеміологічних даних про інфекційну захворюваність для оцінки факторів ризику інфекції з множинними шляхами передачі.

Ефективність методики розрахунку доказана на підставі проведення обчислювальних експериментів та досліджень на прикладі виявлення сучасних особливостей епідемічного процесу вірусного гепатиту В (ВГВ) і оцінки факторів ризику зараження ВГВ різних груп населення.

Аналіз інфекційної захворюваності передбачає визначення кількісних характеристик динаміки епідемічного процесу, тенденцію зростання, зниження або стабілізації захворюваності, виявлення причинних факторів епідемічного процесу, на конкретних територіях, в конкретний період часу та для різних груп населення. Проведення оперативного і ретроспективного аналізу інфекційної захворюваності населення вимагає його інтенсифікації за допомогою автоматизованої системи, заснованої на впровадженні комп'ютерного програмного забезпечення. Розроблена методика дозволяє проводити дослідження інфекційної захворюваності за факторами ризику з використанням статистичних методів, а програмне забезпечення – проводити розрахунки з меншими часовими затратами, і є простими в використанні. Для доказу адекватності методики проведено розрахунки

критерію достовірності (а саме критерію Стьюдента), а також використано таблицю стандартних коефіцієнтів кореляції.

Розроблена методика полягає в послідовному проведенні наступних кроків: 1 – завантаження вихідних даних; 2 – розрахунок коефіцієнтів значущості факторів ризику за методами квадратів (метод Пірсона) і рангів (метод Снірмена); 3 – розрахунок критеріїв достовірності значущості факторів ризику; 4 – побудування та аналіз кореляційного портрету, що відображує вплив факторів ризику на рівень захворюваності; 5 – оцінка гістограм розподілу багаторічних показників захворюваності за віковими групами; 6 – оцінка коефіцієнтів регресійної моделі для виявлення абсолютної величини, на яку в середньому змінюється захворюваність при зміні величин факторів ризику; 7 – аналіз діаграм сезонності; 8 – розробка рекомендацій та висновків.

На підставі представленої методики було розроблено програмні засоби, що дозволяють спеціалісту-енідеміологу в діалоговому автоматизованому режимі здійснювати наведені вище розрахунки.

Вхідні дані: кількісні абсолютні показники захворюваності на гепатит В, кількісні, або процентні показники захворюваності за передбачуваними шляхами інфікування, кількісні показники позитивних результатів обстежень на наявність інфекції, кількісні показники вакцинованих, а також кількість населення за віковими групами. Всі показники бажано мати мінімум за 10 років, ступінь дискретизації – щомісячна або щорічна. Дані повинні бути згруповані в файли табличного процесору Excel у таблиці певного формату.

Вихідні дані: коефіцієнти значущості факторів ризику та критерії достовірності, графічні дані – гістограми розподілу багаторічних показників захворюваності за віковими групами, коефіцієнти регресійної моделі, кореляційний портрет впливу факторів ризику на рівень захворюваності, діаграми сезонності.

Теоретичною основою розробленої методики аналізу даних для оцінки факторів ризику є те, що при інфекціях з множинними шляхами передачі провідну роль в конкретних умовах території та часу грають тільки деякі з них, що потрібно урахувати при організації і проведенні епідеміологічного нагляду та контролю, розробці раціональних, ефективних і економічно виправданих профілактичних заходів для конкретних адміністративних територій.

Висновок: Оптимізація аналізу епідеміологічних даних про захворюваність населення та правильність оцінки факторів ризику виникнення інфекцій з множинними шляхами передачі з визначенням провідних з них досягається вибором даних про епідемічний процес для розробленої методики і обумовлено методами математичної

статистики, кореляційного аналізу, регресійного аналізу, методами проведення : обчислювальних експериментів, що забезпечило ефективність методики з визначення наявності, сили і характеру залежності захворюваності від певної причини (факторів), також визначати вплив досліджуваної причини (умов, заходів та ін.) на рівень захворюваності.

Інформаційний лист складено за матеріалами НДР «Розробити науково обґрунтовану технологію проведення епідеміологічного нагляду та прогнозування епідемічного процесу при вірусних інфекціях в умовах вакцинопрофілактики з використанням інформаційних технологій (№ Держреєстрації 0112U002380, термін виконання 2012–2014 рр.).

За додатковою інформацією звертатися до авторів листа: Харківський національний медичний університет, кафедра епідеміології, тел. 0577021173.

## **Шановний колего !**

Інформаційний лист є основним засобом наукової комунікації інноваційних процесів у галузі. Він зручний для використання, позбавлений інформаційного шуму, містить тільки ту інформацію, що має прикладний зміст. “Укрмедпатентінформ” рекомендує ширше використовувати цей засіб комунікації, видання його не вимагає значних коштів.

До відома головних (штатних та позаштатних) спеціалістів  
Управлінь охорони здоров’я обласних (міських) держадміністрацій  
відповідальних за реалізацію інноваційних процесів  
в обласному (міському) регіоні !

Інформаційні листи, що видаються та розповсюджуються  
Центром “Укрмедпатентінформ” МОЗ України дозволяється  
копіювати в необхідній кількості з метою забезпечення потреб  
профільних спеціалістів ТМО (РМО) .

“Укрмедпатентінформ”