



ЕПІДЕМІОЛОГІЯ ГІГІЄНА ІНФЕКЦІЙНІ ХВОРОБИ

Науково-практичний журнал

Засновник:

**Харківська медична академія
післядипломної освіти (ХМАПО)**

Журнал зареєстрований Міністерством
юстиції України 16.03.2009 р.
серія КВ №15041-3913Р

Рекомендовано до друку
Вченою радою ХМАПО
(протокол від 22.11.2013 №9)

Передплатний індекс: 37702

Періодичність: двічі на рік.

Адреса для листування: 61176,
Харків, вул. Корчагінців, №58, ХМАПО
E-mail: epidemiol.aids@mail.ru

© Матеріали, що публікуються на
правах реклами. Відповідальність за
достовірність несе рекламодавець.

© При передруку матеріалів посилання
на журнал «Епідеміологія, гігієна,
інфекційні хвороби» обов'язкове.

Редакційна колегія:

Шеф-редактор: Хвисьок О. М.

Головний редактор: Кратенко І. С.

Науковий редактор: Николаєва Л. Г.

Члени редколегії:

Бодня К. І., Волянський Ю. Л.,
Жуков В. І., Єлоєва З. В., Завгородній І. В.,
Карабан О. М., Колеснікова І. П.,
Малий В. П., Морозова Н. С.,
Ніколенко Є. Я., Полукчи О. К.,
Ходак Л. А., Циганенко А. Я.,
Чумаченко Т. О.

Відповідальний секретар: Падалка Г. І.

Літературний редактор: Донець К. П.

Редакційна рада журналу:

Андрейчин М. А. (Тернопіль),
Антонова Т. В. (Санкт-Петербург),
Божков А. І. (Харків), Голубятніков М. І.
(Одеса), Даниленко Г. М. (Харків),
Денисенко В. І. (Донецьк), Донець М. П.
(Чернігів), Євдокімов В. І. (Белгород),
Задорожна В. І. (Київ), Засипка Л. Г.
(Одеса), Колпакова Т. М. (Харків),
Клочко В. І. (Миколаїв), Крапля А. І.
(Київ), Марієвський В. Ф. (Київ),
Мясоєдов В. В. (Харків), Павлів Р. М.
(Львів), Севальнев А. І. (Запоріжжя),
Хайтович О. Б. (Сімферополь),
Шахгільдян Й. В. (Москва), Шаповал В. Ф.
(Полтава), Шкляр С. П. (Харків)

О. М. КАРАБАН, Г. І. ПАДАЛКА

Світлій пам'яті О. О. Мочутковського 3

ПРО КОМПАНІЮ-СПОНСОРА ЖУРНАЛУ 5

ЕПІДЕМІОЛОГІЯ

А. П. ПОДАВАЛЕНКО

Вплив соціально-екологічних факторів
на рівень захворюваності на дифтерію в областях
України 6

Н. Г. МАЛИШ, В. В. ТИЩЕНКО, О. Л. КУЗНЕЦОВА

Сучасні особливості епідеміології шигельозів
у Сумській області 14

КЛІНІЧНА ЕПІДЕМІОЛОГІЯ – ДОКАЗОВА МЕДИЦИНА

**Т. О. ЧУМАЧЕНКО, І. В. КИРИЧОК, С. А. КРАВЧЕНКО,
І. І. НЕСВИЖСЬКА**

Епідеміологічні дослідження:
пошук доказової інформації 23

ІНФЕКЦІЙНІ ХВОРОБИ

В. П. МАЛЫЙ

Кампилобактериоз 30

УДК 616-036.22:168.3:004.65

ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ: ПОШУК ДОКАЗОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Проф. Т.О. Чумаченко, І.В. Киричок, С.А. Кравченко, І.І. Несвижська

В статті висвітлюються питання щодо технології збору, аналізу, узагальнення й інтерпретації наукової інформації та її використання лікарями у практичній діяльності. Пошук доказової інформації при проведенні епідеміологічних досліджень та аналізі їх результатів здійснюється у відповідності з основними етапами принципів доказової медицини у первинних та вторинних джерелах медичної інформації з урахуванням ієрархії доказовості, найважливішими з яких є систематичні огляди і мета-аналізи та рандомізовані контрольовані дослідження.

EPIDEMIOLOGICAL STUDIES: EVIDENCE-BASED INFORMATION SEARCH

Prof. T.O. Chumachenko, I.V. Kyrychok, S.A. Kravchenko, I.I. Nesvyzhska

The article focuses on technologies for the collection, analysis, synthesis and interpretation of scientific information and its use in the practice of physicians. Search for evidence in epidemiological studies is carried out in accordance with the basic steps of evidence-based medicine, using primary and secondary sources of information in accordance with the hierarchy of evidence. The most important sources of evidence are the systematic reviews, meta-analyses and randomized controlled trials.

Харківський національний медичний університет

Епідеміологічні дослідження в сучасних умовах розглядаються як одне з джерел отримання обґрунтованих доказів для використання в інтересах хворого. В останні десятиріччя як з боку керівників лікувально-профілактичних закладів, так і з боку лікарів і науковців у галузі медицини спо-

стерігається зацікавленість у розвитку нової ідеології охорони здоров'я – доказової медицини (evidence-based medicine), метою якої є обмеження масштабів ризику для здоров'я як на індивідуальному, так і на популяційному рівні і використання найкращих сучасних медичних технологій, які е

ефективними, безпечними, економічно виправданими [1, 2, 3]. Це можливо на підставі епідеміологічного підходу до вивчення хвороб людини. Результати таких досліджень висвітлюються у наукових публікаціях, тому кожен лікар повинен володіти технологією збору, аналізу, узагальнення й інтерпретації наукової інформації і використовувати у власній практичній діяльності найкращі сучасні досягнення медичної науки. Однак з урахуванням того, що у світі щорічно публікується близько 2 млн статей біомедичного профілю, лавиноподібне збільшення обсягу наукової інформації (збільшується вдвічі кожні 2 роки) призводить до неможливості фахівцям не тільки її вивчити, а й ознайомитись [4]. Отже, прогалини в знаннях лікарів постійно збільшуються, і лише правильно узагальнений клінічний досвід дозволить лікареві застосовувати науково обґрунтовану медичну практику.

Метою роботи було узагальнення даних наукової літератури та власного досвіду навчання студентів і консультування користувачів медичної бібліотеки з питань методології наукового пошуку доказової інформації для оптимізації проведення епідеміологічних досліджень та аналізу їх результатів широким колом студентів і ви-

кладачів медичних вищих навчальних закладів та лікарів.

Перш за все ставиться конкретне практичне завдання, яке потрібно розв'язати, а потім обирається стратегія пошуку доказової інформації. Слід мати на увазі, що у своїй повсякденній практиці лікар зобов'язаний уміти відрізнити доказову інформацію від інформації описової або просто рекламної, повинен прагнути використовувати тільки ті медичні втручання, які мають хорошу доказову базу. У цьому зв'язку важливим етапом є пошук надійних епідеміологічних даних серед величезного обсягу медичної інформації, яка постійно змінюється (термін її використання 3–5 років), не рівнозначна в доступі: надійна – дорога, безкоштовна – часто заснована не на доказах.

Виявлення найбільш цінних відомостей неможливе без наявності доступу до сучасних джерел медичної інформації, провідних наукових журналів та електронних баз даних. Успіх пошуку якісної медичної інформації буде залежати від здатності лікаря чітко формулювати запитання, відповідь на яке він прагне знайти.

Прийнято виділяти такі основні етапи використання принципів доказової медицини в практиці охорони здоров'я [5] (рис. 1).

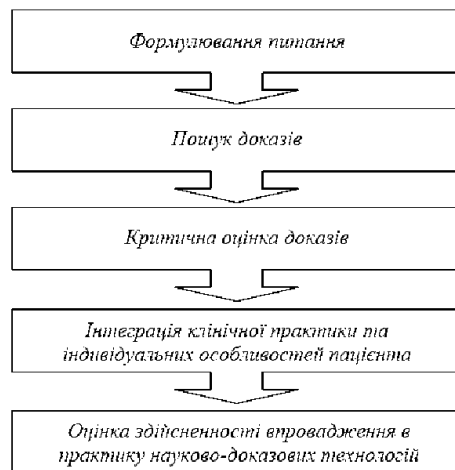


Рис. 1. Етапи застосування принципів доказової медицини.

1. Формулювання питання. На першому етапі лікареві необхідно сформулювати завдання, тобто перевести інформаційні потреби в питання, на які необхідно знайти відповідь. Для розробки стратегій інформаційного пошуку можна вказати на 5 загальних типів клінічних питань, які включають усі інші типи: лікування (терапія), діагностика, прогноз, етіологія/шкода/ризик, економічна ефективність. Формулювання питання у форматі PICO – Patient (пацієнт) – Inter-

vention (втручання) – Comparison (порівняння) – Outcomes (результати) – визначає вибір дизайну епідеміологічних досліджень, інформацію щодо результатів яких можна використати для розв’язання практичних завдань у медицині [2].

Найпоширенішим типам медичних питань відповідають наступні види медичних доказових даних, які були отримані в результаті проведення досліджень з вибором певного дизайну (табл. 1).

Таблиця 1.

Відповідність типів медичних питань дизайну епідеміологічних досліджень

<i>Тип питання</i>	<i>Тип епідеміологічного дослідження</i>
Лікування	Систематичні огляди і мета-аналізи, рандомізовані контрольовані дослідження (РКД).
Діагностика	Перехресні експериментальні дослідження (порівняння із золотим стандартом)
Прогноз	Когортні дослідження
Етіологія/побічні ефекти	Когортні дослідження, дослідження типу «випадок-контроль»
Економічна ефективність	РКД, систематичні огляди, моделі аналізу прийняття рішень

2. Пошук доказів. Наступним етапом є пошук і виявлення кращої науково обґрунтованої, тобто доказової, інформації для відповіді на поставлені питання. Пошук слід починати із систематичних оглядів і РКД, як найбільш достовірних і цінних досліджень. Якщо таких не знайдено, слід перейти до пошуку доказів більш низького рівня (більш низької достовірності): когортних досліджень, досліджень «випадок-контроль», серії випадків тощо.

3. Критична оцінка доказів. Цей дуже важливий крок визначає достовірність знайдених доказів. У пошуках відповіді на клінічну проблему лікар може користуватися різними джерелами інформації й отримувати різноманітні, часом взаємовиключні факти і рекомендації. Тому інший найважливіший принцип науково обґрунтованої медичної практики пов’язаний з критичним аналізом інформації: «вага» кожного факту тим більша,

чим суворіша наукова методика дослідження, у ході якого отримано факт. «Золотим стандартом» вважаються рандомізовані контрольовані дослідження (РКД) [4].

Для перевірки надійності РКД слід відповісти на наступні питання:

- Чи була проведена рандомізація хворих?

- Чи всі учасники груп завершили дослідження (повнота)?

- Чи були пацієнти проаналізовані в групах, в які вони були рандомізовані?

- Чи було лікування «сліпим» для пацієнтів і дослідників?

- Чи були групи схожими на початку дослідження?

- Крім експериментального лікування – чи отримували групи однаково лікування?

4. Інтеграція клінічної практики та індивідуальних особливостей пацієнта. Передбачає розгляд доказів з точки зору клінічної відповідності та потреб пацієнта.

5. Оцінка здійсненності впровадження в практику науково доказових технологій. Завершальний етап, у ході якого оцінюються результати виконаної роботи.

Джерела інформації. Отже, після того як питання сформульоване, потрібно знайти відповідь на нього. Для цього важливо вибрати найбільш достовірне джерело доказових даних. Найважливішим джерелом наукової інформації є документ.

Наукові документи прийнято поділяти на первинні та вторинні.

Первинний документ – безпосередньо фіксує результати професійної діяльності, нове знання. **Первинні джерела інфор-**

мації по доказовій медицині – це публікації оригінальних результатів епідеміологічних і клінічних досліджень (наприклад, **MEDLINE, Embase**).

Вторинний документ – є результатом аналітико-синтетичної переробки одного або декількох первинних документів. Вторинні джерела інформації включають бібліографічну, сигнальну, реферативну та оглядову інформацію. Вторинні документи виконують дві основні функції: оперативно сповіщають про появу первинних документів; у стислому вигляді викладають основний їх зміст. **Вторинні джерела інформації по доказовій медицині** включають у себе систематичні огляди і результати мета-аналізу численних досліджень (**Cochrane library, Best evidence, Clinical evidence, UpToDate тощо**).

Інформаційний пошук – дії, методи і процедури, що дозволяють здійснювати відбір певної інформації з масиву даних (первинні, вторинні документи). Системи, які забезпечують реалізацію подібного пошуку, називаються інформаційно-пошуковими системами (ІПС).

Релевантність – формальна відповідність інформації, що видається ІПС, запиту, введеному користувачем. Однак для користувача важливіший інший параметр оцінки якості функціонування ІПС – **пертинентність**, тобто співвідношення обсягу корисної для нього інформації до загального обсягу отриманої інформації, і цей параметр часто має вирішальне значення.

Таким чином, релевантність відображає повноту пошуку, а пертинентність – його точність.

Методика пошуку інформації

Формулювання інформаційного за-

питу. Для успішного пошуку необхідно скласти пошуковий образ запиту, що виражає смисловий зміст інформаційного запиту: чим конкретніше буде сформульований запит, тим точніше буде знайдена інформація. Запит користувача являє собою деякий образ (опис) інформації, доступ до якої він хоче отримати. Такий запит може, наприклад, містити ключові слова, пов'язані логічними операторами [2].

Правила складання пошукових образів є правилами перекладу текстів з природної мови на інформаційно-пошукові мови: встановити поняття, які описують предметну область, записати їх, роблячи замітки, або синоніми, або потенційно близькі поняття; визначити межі пошуку: необхідний великий обсяг інформації чи більш вузький пошук (одержати кілька вибраних робіт); наскільки глибоко провести пошук (за який період часу?).

Формулювання завдання пошуку за темою повинно бути оформлене у вигляді ключових слів (слів або словосполучень, які несуть у даному тексті істотне смислове навантаження і можуть служити ключем під час пошуку відповідної інформації).

Medical Subject Headings (MeSH). Як інформаційно-пошукову мову в базі даних (БД) MEDLINE використано тезаурус Medical Subject Headings (MeSH) (Контрольований словник медичних термінів), який розроблений Національною медичною бібліотекою США. Тезаурус містить понад 15 000 предметних рубрик. При надходженні публікації до Національної медичної бібліотеки США її зміст описується з використанням ключових слів словника MeSH. Цей словник побудований за ієрархічним принципом. Його терміни мають підпорядковані, уточнюючі або

більш загальні значення. Список рубрик дуже зручний і оновлюється з роками. Рубрикація поєднує алфавітне розташування із систематичним діленням їх на підрубрики. Зважаючи на тісні зв'язки окремих рубрик між собою, даються посилання на близькі рубрики. Правильно і повно знайдені ключові слова рубрики MeSH допоможуть при пошуку необхідної інформації.

Уточнення стратегії пошуку: а) оновлення пошуку передбачає перегляд відібраних записів. Необхідно ознайомитися із структурою запису. Звернути увагу на предметні рубрики (MeSH), які необхідні для обліку відповідної статті. Чи є якісь слова в назвах і рефератах, які не були використані в пошуковій стратегії? Тоді необхідно повернутися назад і додати їх. Такий підхід дозволить поступово переглянути межі пошуку;

б) проаналізувати зібрані літературні джерела й оцінити результати. Чи відповідають отримані результати темі пошуку? Можливо, в результаті пошуку отримано багато інформації, а може бути практично нічого не знайдено. У такому випадку необхідно відредагувати список ключових слів;

в) звіт про результати. Необхідно правильно скласти звіт, в якому точно вказати всі джерела інформації.

Вибір БД. Перш ніж скористатися наявною доказовою інформацією, її слід знайти. Необхідно знайти інформацію, спираючись на ієрархію доказових даних: систематичний огляд (мета-аналіз) → рандомізовані клінічні дослідження → когортні (обсерваційні) дослідження → дослідження «випадок-контроль» → описи випадків. Найвищий ступінь достовірності мають си-

стематичні огляди (systematic review) – це наукові дослідження із заздальгідь спланованими методами, де об'єктом вивчення служать результати низки оригінальних досліджень. Вони синтезують результати цих досліджень, використовуючи підходи, що зменшують можливість систематичних і випадкових помилок. Як шукати систематичні огляди? Для цього потрібно володіти методами пошуку систематичних оглядів, критичної оцінки їх методологічної якості та застосування отриманих результатів у клінічній практиці.

Кокранівська бібліотека. На першому етапі нові систематичні огляди, присвячені оцінці ефективності медичних втручань, слід шукати в базі даних Кокранівської бібліотеки (**Cochrane Library**). Часто цього буває цілком достатньо. База даних систематичних оглядів, що входить до Кокранівської бібліотеки (**Cochrane database of Systematic Reviews – CDSR**): повний текст завершених оглядів, які виконані Кокранівською Співдружністю, а також протоколи оглядів, які знаходяться в стадії підготовки. Якщо в CDSR відсутні огляди з потрібної тематики, то реферати інших оглядів, що також відповідають стандартам якості Кокранівської бібліотеки, можна знайти в реферативній базі даних оглядів за ефективністю медичних, у тому числі діагностичних, втручань (**Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness – DARE**): реферати інших систематичних оглядів; коментар про якість методології оглядів, опублікованих у медичній літературі і БД оглядів за оцінкою медичних технологій (**Health Technology Assessment – HTA**): інформація за оцінками медичних технологій. Реферати цієї БД носять переважно

описовий характер, ніж аналітичний, і не містять критичної оцінки повідомлень.

Статті представлені у вигляді структурованих резюме і прокоментовані експертами. Спочатку вони були розміщені в ACP Journal Club та EBM. Наявність коментарю експерта робить дане джерело особливо цікавим для клініцистів, оскільки дозволяє визначити, як нові знання, отримані в представленому дослідженні, вписуються в існуючі уявлення з досліджуваної проблеми. Російськомовним варіантом цього видання служив Міжнародний журнал медичної практики, що видавався з 1996 по 2003 рік й існував у двох версіях – паперовій та на CD.

Clinical Evidence concise (Доказова медицина. Довідник) – регулярно оновлювана база даних про методи лікування, які широко застосовуються при поширених захворюваннях. Питання розподілені за нозологічними формами і містять інформацію щодо прогнозу, профілактики, ефективності лікування. Такий довідник – єдине у своєму роді видання – електронна версія оновлюється щомісяця, інформація заснована тільки на даних систематичних оглядів і рандомізованих клінічних випробувань.

Інтернет-адреса:

<http://www.clinicalevidence.com> (відкривається також із сайту BMJ). Доступ платний або можна скористатися безкоштовно протягом 7 днів після реєстрації на сайті.

Бібліографічні бази даних. Якщо пошук у базах даних Best Evidence, Cochrane Library, UpToDate і Clinical Evidence виявився безрезультатним, прийшов час звернутися до **MEDLINE**. Ця вражаюча за

обсягом бібліографічна база даних, що включає понад 11 000 000 посилань на публікації про клінічні та доклінічні дослідження, створена і підтримується Національною медичною бібліотекою США (National Library of Medicine – NLM). MEDLINE індексує близько 4300 біомедичних журналів, починаючи з 1966 року приблизно 76% описів включають реферати (abstracts). Близько 9000 описів вводяться в MEDLINE щотижня, понад 571 000 на рік, включає описи статей з медичних журналів та інших періодичних видань 30-ма мовами, в тому числі, російською (заголовки статей перекладаються англійською мовою).

Найбільш простий і безкоштовний доступ до MEDLINE з можливістю пошуку надається PubMed з адреси <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>.

PubMed – це пошукова система, розроблена в Національному центрі біотехнологічної інформації (National Center for Biotechnology Information – NCBI), який є підрозділом National Library of Medicine (NLM), що є частиною Національного інституту здоров'я США (National Institutes of Health – NIH). Включає в себе понад 22 мільйони посилань на біомедичну літературу MEDLINE, журнали, книги тощо. Частина бібліографічних описів містить посилання на повний текст контенту з PubMed Central, а також веб-сайтів видавництв.

При пошуку джерел по доказовій медицині бажано використовувати фільтри Clinical Queries (клінічні запити) та Systematic Reviews (систематичні огляди). Ці два види спеціалізованих пошукових фільтрів призначені для практикуючих лікарів. Доступ до вбудованих фільтрів Clinical Queries і Systematic Reviews мож-

на отримати, клацнувши на посиланні Clinical Queries. Обидва фільтри обмежують пошук статтями, де повідомляється про дослідження, проведені за певною методикою.

Таким чином, для прийняття клінічних та управлінських рішень в сучасній охороні здоров'я повинні використовуватися принципи доказової медицини, методологічною основою яких є епідеміологічні дослідження у відповідності з ієрархією доказовості їх дизайнів. Опанування практичних навичок пошуку доказової медичної інформації підвищить рівень кваліфікації лікарів та наукових співробітників і поліпшить якість надання медичних послуг населенню.

Література:

1. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины / Р. Флетчер, С. Флетчер, Э. Вагнер. – М.: Медиа Сфера, 1998. – 352 с.
2. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины: руководство к практическим занятиям: учеб. пособие / под ред. В. И. Покровского, Н.И. Брико. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 496 с.
3. Гринхальх Т. Основы доказательной медицины: Пер. с англ. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 240 с.
4. Sackett D.L., Rosenberg W.M., Gray J.A., Haynes R.B., Richardson W.S. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. // BMJ. – 1996. – P. 71–72.
5. Grondin S.C., Schieman C. Evidence-Based Medicine: Levels of Evidence and Evaluation Systems // Difficult Decisions in Thoracic Surgery. – 2011. – P. 13–22.