



ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИХ ТА КЛІНІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Методичні вказівки
до практичного заняття з дисципліни
«Соціальна медицина, громадське здоров'я» (Біостатистика)
для здобувачів вищої освіти 3 курсів за спеціальностями
222 «Медицина» та 228 «Педіатрія»

Харків
2025

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИХ ТА КЛІНІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Методичні вказівки
до практичного заняття з дисципліни
«Соціальна медицина, громадське здоров'я» (Біостатистика)
для здобувачів вищої освіти 3 курсів за спеціальностями
222 «Медицина» та 228 «Педіатрія»

Затверджено
вченою радою ХНМУ.
Протокол № 4 від 27.02.2025 р.

Харків
ХНМУ
2025

Інформаційне забезпечення епідеміологічних та клінічних досліджень : метод. вказ. до практ. зан. з дисципліни «Соціальна медицина, громадське здоров'я» (Біостатистика) для здобувачів вищої освіти 3 курсів за спеціальностями 222 «Медицина» та 228 «Педіатрія» / упоряд. В. А. Огнєв, К. Г. Помогайбо, Т. Д. Алієва. Харків : ХНМУ, 2024. 41 с.

Упорядники: Огнєв В. А.
Помогайбо К. Г.
Алієва Т. Д.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

Мета заняття: ознайомитись з основами критичної оцінки інформації, ключовими інтернет ресурсами та системами пошуку доказових даних у сучасній медичній практиці.

Знати:

➤ *програмні питання:*

- основні джерела доказових даних у медичній практиці;
- системні огляди, їх характеристику та переваги;
- різновиди оглядових статей;
- характеристику метааналізу, його основні види, етапи, переваги і значення для лікарів, дослідників, організаторів охорони здоров'я та експертів;
- діяльність Кокранівського співробітництва і бази даних Кокранівської бібліотеки;
- ключові медичні інтернет ресурси (MEDLINE, ресурси Національної бібліотеки США з медицини, бази даних для пошуку систематичних оглядів, професійні портали та інші);
- основні стратегії пошуку доказових даних (метод PICO, рекомендації розділу науково-обґрунтованої медицини Медичного центру Університету штату Нью-Йорк в Брукліні з використанням термінів MESH).

Вміти:

- застосовувати науково обґрунтовані медичні джерела при прийнятті клінічного рішення;
- орієнтуватися в медичних базах даних та інших інтернет ресурсах;
- володіти основними стратегіями пошуку доказових даних.

Форма заняття: практичне заняття.

Місце проведення заняття: навчальна кімната кафедри.

Методичне забезпечення заняття:

- методичні розробки занять;
- методична література: робочий зошит для здобувачів вищої освіти;
- презентаційні матеріали;
- тестові завдання;
- лекційний курс.

Рекомендована література

Базова література

1. Біостатистика : підручник / Т. С. Грузева, В. М. Лехан, В. А. Огнєв та ін.; за заг. ред. Т. С. Грузевої. Вінниця : Нова Книга, 2020. 384 с.
2. Соціальна медицина, громадське здоров'я : навч. посіб. у 4 т. / за заг. ред. В. А. Огнева. Харків : ХНМУ, 2023. Т. 1. Біологічна статистика. 316 с.
3. Збірник тестових завдань до державних випробувань з гігієни, соціальної медицини, організації та економіки охорони здоров'я / за ред.: В. Ф. Москаленка, В. Г. Бардова, О. П. Яворовського. Вінниця : Нова Книга, 2012. 200 с.

4. Біостатистика / за заг. ред. члена-кореспондента АМН України, проф. В. Ф. Москаленка. Київ : Книга плюс, 2009. 184 с.

5. Тестові завдання з соціальної медицини, організації охорони здоров'я та біостатистики : навч. посіб. для студ. мед. ф-тів / за ред. В. А. Огнева. Харків : Майдан, 2005. С.13 – 26.

Допоміжна література

1. Посібник із соціальної медицини та організації охорони здоров'я / за ред. Ю. В. Вороненка. Київ : Здоров'я, 2002. 360 с.

2. Соціальна медицина та організація охорони здоров'я (для позааудиторної самостійної підготовки до практичних занять, для ВМНЗ III–IV рівнів акредитації) / за ред. В. В. Руденя. Львів, 2003. 180 с.

3. Важинський С. Е., Щербак Т. І. Методика та організація наукових досліджень: навчальний посібник. Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. 260 с.

4. Дейниченко Г. В., Постнов Г. М. Методологія і організація наукових досліджень: навч. посіб. Харків : Вид-во ХДУХТ, 2014. 115 с.

5. Краус Н. М. Методологія та організація наукових досліджень : навчально-методичний посібник. Полтава : Оріяна, 2012. 183 с.

6. Мокін Б. І., Мокін О. Б. Методологія та організація наукових досліджень : навчальний посібник. Вінниця : Вид-во ВНТУ, 2014. 180 с.

7. Чмиленко Ф. О., Жук Л. П. Методологія та організація наукових досліджень : посібник. Дніпропетровськ: РВВ ДНУ, 2014. 48 с.

8. Швець Ф. Д. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб. Рівне : Вид-во НУВГП, 2016. 151 с.

9. Юринець В. Є. Методологія наукових досліджень : навч. посіб. Львів : Вид-во ЛНУ імені Івана Франка, 2011. 178 с.

Інформаційні ресурси

1. U.S. National Library of Medicine Національна медична бібліотека США. URL: <http://www.nlm.nih.gov/>

2. Населення України. Демографічний щорічник. Київ : Держкомстат України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>

3. Наукова бібліотека Харківського національного медичного університету. URL: <http://libr.knmu.edu.ua/>

4. Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>

5. Національна наукова медична бібліотека України. URL: <https://www.library.gov.ua/>

6. Харківська державна наукова бібліотека ім. В. Г. Короленка. URL: <http://korolenko.kharkov.com>

ОСНОВНИЙ ТЕОРЕТИЧНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ЗАНЯТТЯ

Наразі важливим для фахівців є вміння критично оцінювати вірогідність і можливість застосування на практиці отриманих результатів. Оптимальне рішення – залучення експертів, які на принципах доказової медицини підготують інформаційний продукт для практичних лікарів у вигляді клінічних рекомендацій, систематичних оглядів, літературних дайджестів з найактуальніших проблем охорони здоров'я. Така діяльність розвивається в *кількох напрямках*:

1. Розробка науково-доказових клінічних рекомендацій з найбільш важливих медичних проблем. Ініціаторами клінічних рекомендацій виступають професійні лікарські асоціації або урядові організації, які створюють експертні групи. «Міжнародний журнал медичної практики» регулярно публікує клінічні рекомендації з найважливіших питань практичної медицини, підготовлені Американською колегією лікарів (American College of Physicians).

2. Формування бази даних систематичних оглядів рандомізованих контрольованих досліджень. Уперше в світі у 1979 р. відомий шотландський епідеміолог *Арчибальд Леман Кокран* (*Archibald Lemman Cochrane*) (1909–1988) обґрунтував необхідність використання в медичній практиці лише тих даних, що отримані в процесі правильно організованих і перевічених часом наукових досліджень. Арчибальд Кокран запропонував створювати медичні огляди на основі систематизованого збору й аналізу фактів та регулярно поповнювати їх новими даними. *Кокранівське співробітництво* (*Cochrane Collaboration*) є міжнародною співдружністю вчених, мета якої – виявлення, систематизація та узагальнення результатів усіх опублікованих рандомізованих контрольованих досліджень. Систематизовані огляди центрів Кокранівської асоціації дають порівняльну оцінку ефективності та безпеки лікарських засобів щодо окремих нозологічних одиниць, але, як правило, не містять конкретних рекомендацій. За допомогою метааналізу вчені підсумовують результати різних досліджень з певної проблеми. Результатом є об'єктивне, статистично обґрунтоване висвітлення інформації, оцінка ступеня корисності різних лікувальних, діагностичних і профілактичних втручань (ресурси Кокранівської бібліотеки – електронної бази даних систематичних оглядів, що публікуються Кокранівською асоціацією).

3. Створення міжнародних журналів медичної практики і реферативних дайджестів. Американська колегія лікарів у 1991 р. випустила перший номер *ACP Journal Club*. Від 1996 року було започатковане дочірнє американсько-британське видання – журнал *Evidence-Based Medicine*. Міжнародні журнали медичної практики публікують реферативні огляди провідних медичних видань. Відібрані статті представляють у вигляді структурованих резюме, які містять ті самі розділи, що й оригінальні публікації (мета, методи, найважливіші результати і практичні висновки). Потім статтю направляють експерту в певній галузі медицини, який коментує основні результати, допома-

гаючи читачеві розібратись у їхніх сильних і слабких рисах, та визначає, наскільки результати є практично корисними.

Важливе значення у забезпеченні поширення та впровадження раціональних та ефективних втручань у практику системи охорони здоров'я мають дані систематичних оглядів рандомізованих контрольованих досліджень. Систематичні огляди застосовують у медицині як джерело інформації для прийняття клінічних рішень, планування майбутніх досліджень та розробки політики охорони здоров'я.

Систематичні огляди узагальнюють наукові дані і пояснюють причини розходження результатів різних досліджень. Метааналіз є різновидом систематичного огляду, в якому для об'єднання та узагальнення результатів кількох оригінальних досліджень використовують статистичні методи. Систематичні огляди присвячуються найрізноманітнішим проблемам медицини: профілактиці, діагностиці, алгоритмам прийняття клінічних рішень, ефективності лікарських засобів або методів лікування та ін.

У систематичному огляді лікувальних процесів надається інформація щодо: ефективності лікування, зіставлення ефективності, досягнутої в оцінюваному дослідженні, порівняно з дослідженнями, в яких отримували плацебо або відсутній ефект лікування чи є необхідність застосування інших видів лікування та безпеки медичного втручання для конкретного хворого.

Систематичний огляд проводять для отримання відповіді на доволі вузьке клінічне питання. Але при формулюванні клінічних питань мають бути обов'язково визначені чотири параметри: популяція і клінічна база (наприклад, амбулаторні хворі літнього віку), певне захворювання (наприклад, артеріальна гіпертензія), метод дослідження чи лікування (наприклад, медикаментозна терапія), один чи більше клінічних наслідків (наприклад, серцево-судинна і цереброваскулярна патологія або летальність).

Високоякісні систематичні огляди допомагають визначити досягнення в певній галузі і довідуватися про всі науково доведені факти. Систематичні огляди допомагають виявити протиріччя між результатами різних досліджень.

Значущими характеристиками систематичних оглядів є: у систематичних оглядах збирають, критично оцінюють й узагальнюють результати первинних досліджень з визначеної теми чи проблеми, у процесі підготовки систематичних оглядів використовують підходи, які зменшують можливість виникнення помилок при проведенні фармакотерапії, систематичні огляди є аналітико-синтетичними статтями, до них відносять також економічні аналізи, клінічні рекомендації, аналізи алгоритмів прийняття клінічних рішень, систематичні огляди допомагають лікарям постійно набувати знань щодо нових наукових розробок, сучасних інформаційних повідомлень з приводу фармакотерапії та напрямів лікування різних нозологічних одиниць, незважаючи на велику кількість медичних публікацій, систематичні огляди надають можливість обґрунтувати клінічні та фармакотерапевтичні рішення, хоча така література не дозволяє приймати рішення і не замінює клінічного досвіду.

Прийняття рішення з проблеми охорони здоров'я – це складний процес, за якого інформації відводять лише певну роль. Навіть якщо усунуті всі бар'єри на шляху використання систематичних оглядів, то при всій важливості інформаційного ресурсу це виявляється недостатнім для складного процесу прийняття рішення. Необхідні подальші зусилля для встановлення того як саме взаємодіють різні джерела інформації та як їх використовують різні особи в конкретних ситуаціях. Дуже важливо, щоб систематичні огляди обов'язково надавали інформацію про методи їх підготовки, про спонсорів. Водночас огляди повинні надаватись у доступній і привабливій формі, яка дозволяє споживачу робити висновки про те чи є інформація достовірною та актуальною.

Труднощі на шляху використання систематичних оглядів постають не лише перед споживачем медичних послуг і керівниками охорони здоров'я, але також перед лікарями і дослідниками. Пошук відповідей на запитання, які турбують керівників охорони здоров'я і споживачів медичних послуг, потребує ефективної взаємодії всіх осіб, відповідальних за прийняття рішення, визначення прогалин у медичних наукових дослідженнях та виявлення користі чи шкідливості втручань.

Активне впровадження в медичну практику нових технологій лікування і глибокий аналіз ефективності та безпечності фармакотерапії – важливі характеристики сучасної доказової медицини. Результатами є забезпечення належної якості життя, суттєве збільшення його тривалості та зниження смертності в усіх країнах світу. На сучасному етапі розвитку науки саме доказова медицина дозволяє лікарю ефективно застосовувати як діагностичні, так і лікувальні технології.

Систематичний огляд дозволяє зробити висновок про те, що: втручання без сумніву є ефективним і його слід застосовувати, втручання не є ефективним і його не слід застосовувати, втручання завдає шкоди і його слід заборонити, користь чи шкода не доведені і потрібні подальші дослідження.

Перевагами систематичних оглядів доказової медицини вважаємо наступні: чітко визначені методи обмежують упередженість при включенні та виключенні досліджень з огляду, висновки більш надійні та точні у зв'язку з методологією, яка використовується лікарями, дослідниками та адміністраторами охорони здоров'я, може бути сприйнята велика кількість інформації за короткий час, зменшується час затримки між відкриттям закономірностей та їх впровадженням у практику, кількісна оцінка систематичних оглядів (мета-аналіз) підвищує виразність результату.

Систематизовані огляди оновлюються щораз, коли з'являється нова достовірною наукова інформація про результати досліджень і надаються дані, що заслуговують найбільшій довіри щодо превентивних, терапевтичних і реабілітаційних втручань. Наразі підготовлено понад 1 000 оглядів у різних галузях медицини. Їхня кількість безупинно і швидко зростає.

Оглядові статті – це різновид синтезу інформації, мета якого ознайомити читача з результатами досліджень, ідеями та дискусіями з різних тем в стислій формі. Оглядова стаття зазвичай вважається вторинним джерелом,

оскільки в ній можуть аналізуватися та обговорюватися методи та висновки раніше опублікованих досліджень. Оглядові статті виконують певні функції: систематизацію розрізнених знань; збір інформації про стан питання, огляд літератури, порівняння інформації з різних джерел; огляд нових знань із зазначенням тенденцій в розвитку цих знань; виділення нових напрямків досліджень; огляд перспективних ідей.

Залежно від мети створюваного матеріалу, оглядові статті поділяють на чотири види. Кожен з них має свої особливості:

– *Описовий*. Завдання цього виду наукового огляду полягає в тому, щоб розповісти читачам, як розвивалася певна наукова проблема від моменту її появи і до сьогодні, тобто проводиться порівняльний аналіз. Наукова оглядова стаття цього виду зазвичай використовується у ЗВО як корисний навчальний матеріал.

– *Вичерпний*. У цьому виді огляду автор коментує написану публікацію, але без своєї суб'єктивної думки.

– *Оціночний*. Для написання оціночного наукового огляду необхідні знання у даній області. Написати таку статтю грамотно та кваліфіковано може тільки експерт, здатний визначити достовірність досліджень та значимість самого джерела.

Слід пам'ятати, що оглядова стаття – це не бібліографічний огляд. Її завдання – показати рівень вивченості наукової проблеми, за можливості дати критичну оцінку опублікованих з даної проблеми робіт і зробити висновки, засновані на цих роботах.

Огляд літератури або **літературний огляд** – це різновид оглядової статті. Огляд літератури – це наукова робота, яка представляє сучасні знання, включаючи суттєві висновки, а також теоретичні та методологічні внески до певної теми. Огляди літератури є вторинними джерелами і не повідомляють про нові або оригінальні експериментальні роботи. Найчастіше пов'язані з науково-орієнтованою літературою, такі огляди можна знайти в академічних журналах і їх не слід плутати з рецензіями на книги, які також можуть з'являтися у таких виданнях. Огляди літератури є основою для досліджень майже у кожній науковій галузі. Огляд літератури вузького обсягу може бути частиною рецензованої статті журналу, що представляє нові дослідження і слугує для розміщення поточного дослідження в тілі відповідної літератури та забезпечення контексту для читача. У такому випадку огляд, зазвичай, передує розділам роботи з методологією та результатами.

Підготовка огляду літератури може також бути частиною роботи аспірантів, у тому числі при підготовці дисертації, дипломної роботи чи статті в журналі. Огляди літератури також часто зустрічаються в пропозиції дослідження або проспекті (документ, який затверджується до того, як здобувач вищої освіти офіційно розпочне дипломну роботу або пошукувач – дисертацію).

Останнім часом набувають популярності *медичні журнали*, в яких публікують наукові статті у формі структурованих резюме клінічних досліджень, що супроводжуються коментарями фахівців. Прикладами таких журналів

є «The American College of Physicians Journal Club», «Міжнародний журнал медичної практики».

В Україні досить популярним є *щорічний довідник «Доказова медицина»*, який регулярно надає оновлену базу доказових даних про застосування методів лікування поширених захворювань. У довіднику зібрані найнадійніші з наявних доказів або зазначено, що таких немає, або недостатньо для винесення судження, стосовно окремої хвороби узагальнено всі відомості щодо основних використовуваних втручань.

Метааналіз дає більш точний, різнобічний і переконливий висновок. Метааналіз – систематизований аналіз зі статистичними узагальненнями (зіставленням доказів), який включає визначення основної мети аналізу, вибір способів оцінки результатів, систематизований пошук інформації, узагальнення кількісної інформації, аналіз інформації з використанням статистичних методів та інтерпретацію результатів.

Метааналіз – статистичний метод, що надає можливість об'єднати результати незалежних досліджень. Навіть якщо метааналізу були піддані деякі результати статистично недостовірні, то при аналізі багатьох даних фактографічних результатів статистична недостовірність суттєво трансформується в статистично вагомі дані.

Перший метааналіз у науці був проведений *Карлом Пірсоном (Karl (Carl) Pearson)* (1858–1936), англійським математиком, біологом і статистиком у 1904 році. Зібравши дослідження, він вирішив подолати проблему зменшення потужності дослідження в малих вибірках. Аналізуючи результати цих досліджень, він дійшов висновку, що метааналіз може допомогти отримати точніші дані досліджень. Метою метааналізу є виявлення, вивчення та пояснення відмінностей (внаслідок наявності статистичної неоднорідності або гетерогенності) у результатах досліджень.

Переваги метааналізу: вказує, що вибірка різноманітніша, ніж передбачалося, виходячи з різноманітності зразків; узагальнення кількох досліджень; контроль різноманітності між дослідженнями; може пояснювати різноманітність між даними; збільшення статистичної потужності; працює в умовах надлишку інформації – щороку публікується велика кількість статей; узагальнює кілька досліджень і тому менше залежить від окремих знахідок, ніж індивідуальні дослідження; може виявляти систематичні помилки.

Правильно виконаний метааналіз передбачає перевірку наукової гіпотези, докладний і чіткий виклад застосовуваних при метааналізі статистичних методів, досить докладний виклад та обговорення результатів аналізу, а також висновків, що впливають з нього. Подібний підхід забезпечує зменшення ймовірності випадкових та систематичних помилок, дозволяє говорити про об'єктивність одержуваних результатів.

Існують два основні підходи до виконання метааналізу.

Перший полягає у повторному статистичному аналізі окремих досліджень шляхом збору первинних даних про включених до оригінального дослідження спостережень. Очевидно, що проведення даної операції далеко не завжди можливе.

Другий (і основний) підхід полягає в узагальненні опублікованих результатів досліджень, присвячених одній проблемі. Такий метааналіз зазвичай виконується у кілька етапів, серед яких найважливішими є: вироблення критеріїв включення оригінальних досліджень у метааналіз, оцінка гетерогенності (статистичної неоднорідності) результатів оригінальних досліджень, проведення власне метааналізу (отримання узагальненої оцінки величини ефекту), аналіз чутливості висновків.

Необхідно відзначити, що етап визначення кола досліджень, що включаються до метааналізу, часто стає джерелом систематичних помилок. Якість метааналізу істотно залежить від якості включених до нього вихідних досліджень та статей. До основних проблем при включенні досліджень у метааналіз відносяться наступні: відмінності досліджень за критеріями включення та виключення, структурою дослідження, контролю якості. Існує також зміщення, пов'язане з переважним опублікуванням позитивних результатів дослідження (дослідження, в яких отримано статистично значущі результати, частіше публікуються, ніж ті, у яких такі результати не отримані). Оскільки метааналіз ґрунтується головним чином на опублікованих даних, слід звертати особливу увагу на недостатню репрезентативність негативних результатів у літературі. Включення до метааналізу неопублікованих результатів також становить значну проблему, оскільки їх якість невідома у зв'язку з тим, що вони не проходили рецензування.

Вибір методу статистичного аналізу для формування метааналізу визначається типом даних (бінарні або безперервні) і типом моделі (фіксованих ефектів, випадкових ефектів).

Бінарні дані зазвичай аналізуються шляхом обчислення відношення шансів, відносного ризику або різниці ризиків у порівнянних вибірках. Усі ці показники характеризують ефект втручання. Подання бінарних даних у вигляді відношення шансів зручно використовувати під час статистичного аналізу, але цей показник досить важко інтерпретувати клінічно. Безперервними даними зазвичай є діапазони значень досліджуваних ознак або не стандартизована різниця зважених середніх у групах порівняння, якщо результати оцінювалися у всіх дослідженнях однаково чином. Якщо результати оцінювалися по-різному (наприклад, за різними шкалами), то використовується стандартизована різниця середніх (так звана величина ефекту) в порівнюваних групах.

Для оцінки гетерогенності (статистичної неоднорідності) результатів ефекту втручання у різних дослідженнях часто використовують критерії χ^2 з нульовою гіпотезою про рівний ефект у всіх дослідженнях та з рівнем значущості 0,1 для підвищення статистичної потужності (чутливості) тесту. Джерелами гетерогенності результатів різних досліджень прийнято вважати дисперсію всередині досліджень (обумовлену випадковими відхиленнями результатів різних досліджень від єдиного істинного фіксованого значення ефекту), а також дисперсію між дослідженнями (обумовлену відмінностями між вибірками, що вивчаються, за характеристиками хворих, захворювань,

втручань, що призводять до дещо різних значень ефекту – випадковим ефектам). Якщо передбачається, що дисперсія між дослідженнями близька нулю, то кожному з досліджень приписується вага, величина якого обернено пропорційна дисперсії результату даного дослідження.

Інші підходи до виконання метааналізу. Модель випадкових ефектів передбачає, що ефективність втручання, що вивчається, в різних дослідженнях може бути різною.

Ця модель враховує дисперсію не лише всередині одного дослідження, а й між різними дослідженнями. У цьому випадку підсумовуються дисперсії всередині досліджень та дисперсія між дослідженнями. Метою метааналізу безперервних даних зазвичай є представлення точкових та інтервальних (95% ДІ) оцінок узагальненого ефекту втручання.

Існує також низка інших підходів до виконання метааналізу: байєсовський метааналіз, кумулятивний метааналіз, багатофакторний метааналіз, та метааналіз виживання.

Байєсовський метааналіз дозволяє розрахувати апріорні ймовірності ефективності втручання з урахуванням непрямих даних. Такий підхід особливо ефективний при малій кількості аналізованих досліджень. Він забезпечує більш точну оцінку ефективності втручання у моделі випадкових ефектів з допомогою пояснення дисперсії між різними дослідженнями.

Кумулятивний метааналіз – окремий випадок байєсовського метааналізу – покрокова процедура включення результатів досліджень у метааналіз по одному відповідно до будь-якого принципу (у хронологічній послідовності, в міру зменшення методологічної якості дослідження і т.п.). Він дозволяє розрахувати апріорні та апостеріорні ймовірності в ітераційному режимі в міру включення досліджень в аналіз.

Регресійний метааналіз (логістична регресія, регресія зважених найменших квадратів, модель Коксу та ін.) використовується при суттєвій гетерогенності результатів досліджень. Він дозволяє врахувати вплив кількох характеристик дослідження (наприклад, розмір вибірки, доза препарату, спосіб його введення, характеристика хворих та ін.) на результати випробувань втручання. Результати регресійного метааналізу зазвичай представляють у вигляді коефіцієнта нахилу із зазначенням ДІ.

Слід зазначити, що метааналіз може виконуватися для узагальнення результатів не лише контрольованих випробувань медичних втручань, а й когортних досліджень (наприклад, досліджень чинників ризику). Однак при цьому слід враховувати високу ймовірність виникнення систематичних помилок.

Особливий вид метааналізу – узагальнення оцінок інформативності

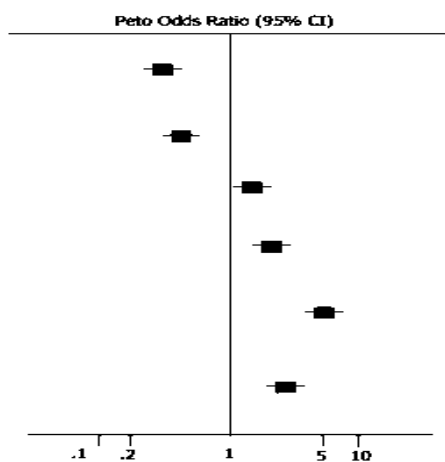


Рис. 1. Графік результатів метааналізу

діагностичних методів, одержаних у різних дослідженнях. Мета такого метааналізу – побудова характеристичної кривої взаємної залежності чутливості та специфічності тестів (ROC-кривої) з використанням виваженої лінійної регресії.

Результати метааналізу зазвичай видаються графічно (Рис. 1) (точкові та інтервальні оцінки величин ефектів кожного з включених до метааналізу досліджень).

Наразі метааналіз є динамічною, багатоаспектною системою методів, що дозволяє теоретично і методологічно переконливим способом об'єднувати в одне ціле дані різних наукових досліджень.

Метааналіз порівняно з первинним дослідженням вимагає відносно мало ресурсів, що дозволяє лікарям, які не беруть участі у дослідженнях, отримати клінічно доведену інформацію.

Головною умовою використання метааналізу є доступність необхідної інформації про статистичні критерії, що використовуються в дослідженнях, що розглядаються. Без повідомлення в публікаціях точних значень необхідної інформації перспективи застосування метааналізу будуть дуже обмеженими. Зі збільшенням доступності такої інформації продовжуватиметься реальне розширення метааналітичних досліджень та вдосконалення його методології.

Таким чином, ретельно виконаний метааналіз може виявити галузі, що вимагають подальших досліджень.

Результати постійно поновлюваних метааналізів можуть мати широке застосування як у практичному, так і в науковому плані, а саме: вони дозволяють лікарю отримати максимально об'єктивну інформацію про результати досліджень в областях, що його цікавлять, включаючи узагальнену оцінку ефективності того чи іншого методу впливу (лікувального, діагностичного або профілактичного), а також метааналізи допомагають вченим:

– сформулювати та обґрунтувати дослідницьку гіпотезу (існує безліч прикладів використання результатів метааналізу для встановлення не лише ефективності того чи іншого лікувального впливу, а й причинно-наслідкових зв'язків між захворюванням та факторами ризику, а також для визначення узагальнених показників захворюваності та смертності, ефективності діагностики);

– обґрунтувати розмір планованого клінічного дослідження (метааналіз дозволяє отримати надійні дані щодо оцінки очікуваного ефекту того чи іншого методу лікування з метою його подальшої перевірки у планованому дослідженні);

– визначити важливі побічні ефекти лікувального препарату, що вивчається, а також встановити прогностично значущі фактори розвитку певного результату захворювання;

– уникнути помилок, допущених у попередніх дослідженнях (наприклад, при організації запланованого дослідження).

Крім того результати метааналізу допомагають організаторам охорони здоров'я та експертам у виробленні рекомендацій та підготовці законодавчих актів щодо використання певних діагностичних та лікувальних методів.

Велика роль в узагальненні результатів належить **Кокранівському співробітництву** (Міжнародна спільнота вчених – Cochrane Collaboration) – міжнародній організації, метою якої є пошук й узагальнення достовірної інформації про результати медичних втручань. Перший Кокранівський центр відкрився у жовтні 1992 р. в Оксфорді. Наразі вже існує 26 таких центрів у різних країнах світу (США, Велика Британія, Австралія, Бельгія, Бразилія, Канада, Японія, Італія, Німеччина та ін.). У жовтні 1993 р. 73 представники з 9 країн заснували Кокранівське співробітництво. До складу цієї організації входить Кокранівський центр, проблемні групи, робочі групи та групи за певними інтересами (Рис. 2).

Принципи Кокранівського співробітництва (Cochrane Collaboration): дух співробітництва, ентузіазм учасників, відсутність дублювання в роботі, мінімізація упередженості і систематичних помилок, постійне оновлення даних, актуальність та доступність оглядів, постійне підвищення якості роботи.

За допомогою метааналізу вчені підсумовують результати різних досліджень з певної проблеми. Результатом є об'єктивне, статистично обґрунтоване висвітлення інформації та оцінка ступеня корисності різних лікувальних, діагностичних і профілактичних втручань. Прикладом таких зусиль у національному масштабі є Велика Британія, де всі лікарні, поліклініки та медичні центри отримують доступ до інформаційних ресурсів Кокранівської бібліотеки – електронної бази даних систематичних оглядів, що публікуються Кокранівською асоціацією.

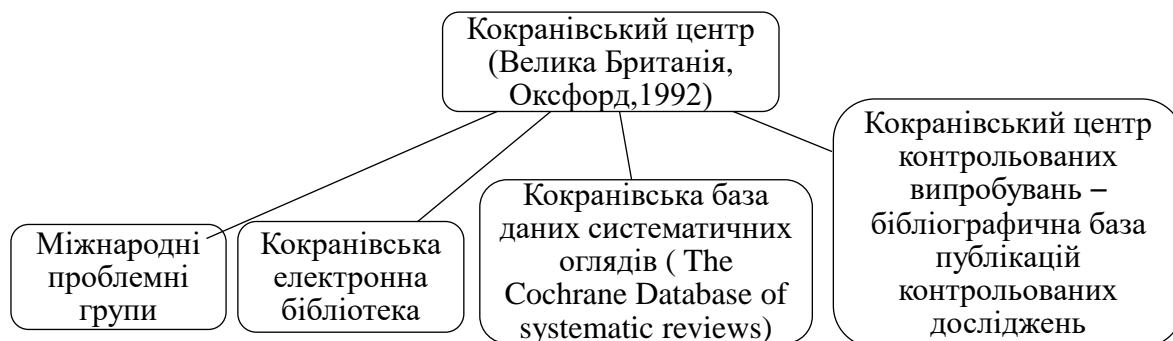


Рис. 2. Структура Кокранівського центру

Міжнародні проблемні групи (52 групи у різних країнах) займаються складанням та оновленням кокранівських оглядів з різних питань медичного втручання. У роботі цих груп беруть участь дослідники, лікарі, представники споживчих організацій і взагалі всі, хто зацікавлені у створенні надійної, сучасної інформації з профілактики, лікування та реабілітації різних захворювань.

Кокранівські робочі групи з методології оглядів займаються підтримкою доказовості та точності систематичних оглядів на належному рівні завдяки

розробці спеціальних методів компіляції, оцінки й узагальнення результатів випробувань, які використовуються при складанні оглядів.

Групи за інтересами формуються відповідно до різних аспектів медицини, зокрема, об'єднаним чинником можуть виступати умови надання медичної допомоги певним групам хворих, різний рівень медичної допомоги або певний тип втручань. Члени груп займаються ручним пошуком публікацій у спеціалізованих журналах, слідкуючи за тим, щоб основні проблеми і перспективи розвитку галузі, що досліджується, були охоплені при складанні систематичних оглядів. Водночас вони формують спеціалізовані бази даних оглядів за галуззю, забезпечують взаємодію з іншими організаціями, готують коментарі до систематичних оглядів.

Кокранівська бібліотека доступна через інтернет та включає такі бази даних:

Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR) – Кокранівська база даних систематичних оглядів: повний текст завершених оглядів, а також протоколи оглядів, які знаходяться у стадії підготовки – найнадійніше джерело новітньої, ретельно відібраної та критично обробленої інформації.

Cochrane Central Register of Controlled Trials (CCRCT) – Кокранівський реєстр контрольованих випробувань: посилання на рандомізовані контрольовані дослідження (РКД), які були виявлені у процесі систематичного вивчення міжнародних електронних баз даних, ручного вичерпного пошуку у наукових біомедичних журналах та інших виданнях з метою створення універсального та неупередженого джерела даних систематичних оглядів. Включено також Medical Editors Trials Amnesty («Сповідання медичних редакторів про клінічні випробування»), що містить повідомлення про неопубліковані випробування разом з контактними даними. Даний перелік може бути надмірним і містити інформацію про випробування, які не є рандомізованими.

Кокранівські групи та інші організації можуть надавати свої спеціалізовані реєстри, які мають посилання на клінічні випробування із MEDLINE, формують Центральний реєстр випробувань (CENTRAL). Дані з Центрального реєстру, які пройшли подальший контроль якості, тобто які стосуються тільки рандомізованих контрольованих випробувань або контрольованих клінічних випробувань, вводять до Кокранівського реєстру.

Cochrane Methodology Register (CMR) – Огляди щодо методології медичних досліджень: посилання на публікації, присвячені принципам і методам підготовки систематичних оглядів, методології синтезу та аналізу результатів клінічних досліджень, проведення РКІ та ін.

Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE) – Реферативна база даних оглядів ефективності медичних втручань: це структуровані реферати з критичної оцінки систематичних оглядів та метааналізів, опублікованих у різних джерелах.

Health Technology Assessment Database (HTA) – База даних оцінки медичних технологій: містить систематичні огляди та первинні дослідження.

NHS Economic Evaluation Database – База даних оцінок економічної ефективності Національної служби охорони здоров'я Великої Британії: містить структуровані реферати оцінок економічної ефективності медичних втручань.

About The Cochrane Collaboration (Про Кокранівську Співпрацю): містить контактні дані 80-ти різних підрозділів Кокранівської Співпраці.

Іншим важливим джерелом інформації про систематизовані огляди є база даних MEDLINE. Пошук слід здійснювати з використанням ключових слів: назва захворювання, метод лікування та діагностики, прогноз.

MEDLINE скорочено від *MEDlars onLINE*. *MEDLARS* (*MEDical Literature Analysis and Retrieval System*). Створена національною медичною бібліотекою США *MEDLINE* є високо структурованою базою даних. Це найбільша база даних опублікованої медичної інформації в світі, яка охоплює 75% усіх світових видань, починаючи з 1950 року. *MEDLINE* включає описи статей з медичних журналів та інших періодичних видань на 30 мовах (заголовки статей перекладаються на англійську мову). База даних *MEDLINE* надає авторитетну інформацію з медицини, догляду за хворими, стоматології, ветеринарії, системи охорони здоров'я, фундаментальних медичних наук та ін. Кожну статтю прочитують експерти з відповідної галузі, які описують її зміст шляхом присвоєння спеціальних термінів (*Medical Subject Headings (MeSH)* – медичні наочні рубрики). Пошукові системи, розроблені для пошуку в *MEDLINE* (такі як *PubMed Entrez*) звичайно використовують логічні оператори для поєднання *MeSH* термінів, тобто дозволяють здійснювати пошук за предметними рубриками, що підвищує повноту і точність пошуку або текстовий пошук (за ключовим словом), який дозволяє знайти статті, в заголовку або рефераті яких зустрічається дане слово, що, не гарантує те, що стаття буде цілком присвячена саме цій темі. Функція *mapping* в *Ovid* побудована так, щоб допомогти визначити наочні рубрики відповідно ключовим словам (терміни *MeSH*).

Стратегії пошуку доказових даних:

1. *Визначення ключових слів за допомогою методу PICO*. Перш ніж починати пошук доказових даних, необхідно чітко сформулювати завдання для пошуку інформації. Для цього слід поставити ряд питань стосовно даної клінічної проблеми:

Patient or population – пацієнт або популяція – опис характеристик пацієнта (вік, стать, раса, анамнез тощо);

Intervention – втручання – що відбувається або що має бути зроблене? (Лікування, діагностичні тести, чинники дії (наприклад, пасивне паління));

Comparison – порівняння – з чим проводиться порівняння? (Відсутність дії, плацебо, інший вид втручання);

Outcomes – результати – Який ефект втручання? (Конкретизуйте: смертність, кількість госпіталізацій).

Такий метод формулювання питань має назву *PICO* і полягає у тому, щоб перед початком пошуку записати відповіді на ці питання *PICO*. Найважливіші елементи відповідей і стануть ключовими термінами при пошуку.

2. *Стратегії пошуку для різних цілей дослідження*: лікування, діагностики, етіології / причини або прогнозування (за рекомендаціями розділу науково-обґрунтованої медицини Медичного центру Університету штату Нью-Йорк в Брукліні (SUNY Downstate Medical Center Evidence Based Medicine Course: <http://library.downstate.edu/resources/ebm.htm>)).

Лікування – проблеми, пов'язані з методами лікування, які потрібно призначити пацієнту і які можливі результати різних варіантів лікування. Щоб знайти статті про методи лікування в базі даних MEDLINE, потрібно ввести назву захворювання (термін MeSH) і вибрати підрубрику TH (therapy – лікування), DT (drug therapy – лікарська терапія), PC (prevention and control – профілактика та контроль), (можливі й додаткові – дієтотерапія, хірургічне втручання тощо). Потім потрібно ввести вид втручання – наприклад, назва ліків (термін MeSH) і вибрати підрубрику TU (therapeutic use – терапевтичне застосування). Потім об'єднати результати цих двох пошуків.

Щоб знайти вагомі джерела науково обґрунтованих медичних даних, необхідно обмежити результати пошуку певними типами документів (Publication Types). Для більшості питань, пов'язаних з лікуванням, потрібні найвагоміші докази, тобто дані рандомізованого контрольованого дослідження (РКД). Ще краще, якщо це дослідження проводилося подвійним «сліпим» методом.

Нижче висловлюється звичний спосіб пошуку РКД:

– Обмежити пошук типом документа *Randomized Controlled Trial*. Це дозволяє відібрати бібліографічні джерела, що є реальними звітами про рандомізовані контрольовані випробування.

– Не рекомендується використовувати термін MESH *Randomized Controlled Trials*, оскільки, будучи наочною рубрикою, він пов'язаний з обговоренням даного методу медичних досліджень, а не зі звітами про реальні клінічні випробування.

– Пошук за ключовим словом «random» (тобто пошук будь-яких слів, що починаються з «random», в заголовку або рефераті статті): до такого широкого способу пошуку можна вдатися, якщо перший спосіб не дав корисних результатів (звичайно також не рекомендується).

Для пошуку подвійних «сліпих» досліджень зручно користуватися терміном MESH Double Blind Method. Якщо вам потрібна ширша сфера пошуку, спробуйте шукати за ключовим словом blind.

Для пошуку метааналізів потрібно ввести обмеження за типом документа (Publication type) та клікнути на Meta Analysis.

Для пошуку систематичних оглядів в Ovid Medline потрібно ввести обмеження за типом документа (Publication type) та вказати як Randomized Controlled Trial, так і Meta Analysis. Потрібно клікнути на Meta analysis, натиснути кнопку Ctrl, потім, утримуючи її в натиснутому положенні, прокрутити вікно до Randomized Controlled Trial та клікнути на цей параметр.

Діагностика – проблеми, пов'язані зі ступенем надійності і клінічною цінністю того чи іншого діагностичного тесту. У більшості випадків статті про діагностичні результати діагностичного тесту порівнюються з результатами іншого стандартного тесту, який вважається еталоном «золотим стандартом».

Найшвидший та ефективніший спосіб пошуку достовірної статті з діагностики – це ввести діагноз й обрати відповідний термін MeSH, ввести назву діагностичного тесту, об'єднати їх, а потім об'єднати з рубрикою MESH Sensitivity and Specificity (чутливість і специфічність). Щоб дістати доступ до цієї рубрики потрібно ввести Sensitivity – і вибрати рубрику MESH Sensitivity and Specificity в наступному вікні. Необхідно ввести назву цієї рубрики повністю та взяти її в лапки: «Sensitivity and Specificity», тому що інакше OVID сприйме «and» як спеціальну команду об'єднати результати двох пошуків.

За допомогою функції «Explode» можна розширити рубрику Sensitivity and Specificity, включивши ROC curves (характеристичні криві) і Predictive Value of Tests (прогностичну цінність тестів). Обидва ці терміни носять більш специфічний характер і все ширше використовуються замість таких класичних характеристик тесту як чутливість і специфічність або на додаток до них.

Якщо пошук дав дуже багато посилань, можна об'єднати отримані результати з рубрикою MESH double-blind method логічним оператором AND. Це обмежить пошук подвійними сліпими дослідженнями, які відносяться до найнадійнішого типу. Якщо подвійних сліпих досліджень не виявиться, можна провести пошук за ключовим словом «blind», щоб знайти дослідження, де хоча б якоюсь мірою застосовувався сліпий контроль.

Етіологія/причина – проблеми, які стосуються зв'язку між захворюванням і його можливою причиною. Безпосереднє відношення до досліджень етіології /причини (Etiology/Harm) має рубрика MESH Risk (ризик).

Для вивчення етіології майже завжди застосовується *метод когортних досліджень*.

Рандомізовані контрольовані дослідження питань, пов'язаних з причиною, звичайно неможливі з етичних міркувань, а дослідження «випадок-контроль» і дослідження серій випадків, як правило, не дають досить вагомих доказів (хоча іноді до них доводиться звертатися, якщо є потреба в будь-якій інформації про причини виникнення медичної проблеми).

Це означає, що найзручніше провести пошук, використовуючи терміни MESH Risk та Cohort Study (розширивши обидва), а потім об'єднати їх логічним оператором OR (АБО). Якщо треба дещо розширити пошук, можна провести пошук за ключовими словами Risk і Cohort, що дозволить отримати більшу кількість посилань.

Прогнозування – проблеми, що стосуються майбутнього здоров'я пацієнта, тривалості та якості його життя у разі вибору певного способу лікування.

Термін MESH Prognosis дозволяє ефективно шукати дослідження за прогнозами. Найкращим методом дослідження для відповіді на питання, що стосуються прогнозів, звичайно є когортне дослідження. Для більшості питань цього типу, які мають клінічний інтерес, рандомізовані контрольовані випробування виключають з етичних міркувань.

Кращий спосіб пошуку когортних досліджень – розширення (explode) терміну MESH Cohort Studies. Із вищезазначених міркувань доброю стратегією пошуку досліджень, що стосуються прогнозів, є проведення розширеного

пошуку (explode) Prognosis і Cohort Studies й об'єднання цих результатів за допомогою логічного оператора OR (АБО). *Залежно від типу прогнозу, що цікавить, корисними в пошуку можуть бути і такі терміни, як: Mortality (explode) – смертність (розширений термін MESH); Morbidity (explode) – захворюваність (розширений термін MESH); Risk (explode) – ризик (розширений термін MESH).*

Періодичні видання, цифрові бібліотеки:

Bioline International – неприбуткова цифрова платформа для рецензованих журналів з відкритим доступом, які видаються в країнах, що розвиваються. Ці журнали містять актуальні дослідження з питань охорони здоров'я, міжнародного розвитку, тропічної медицини, продовольчої та харчової безпеки та біорізноманіття.

BioMed Central – BMC має постійне портфоліо з близько 300 рецензованих журналів, що обмінюються відкриттями дослідницьких спільнот у галузі науки, техніки, інженерії та медицині. BMC є частиною Springer Nature.

Free Medical Journals – каталог журналів відкритого доступу з медицини. Понад 5 000 назв журналів можуть бути відібрані за предметною категорією (від СНІДу до ветеринарної медицини), за імпаکت-фактором, за мовою (англійською, французькою, іспанською, португальською, німецькою, турецькою та ін.), за алфавітом, за періодом ембарго (доступ до повного тексту) тощо.

Medknow – найбільший видавець журналів відкритого доступу в галузі медицини – проєкт глобального видавця Wolters Kluwer Health. Публікує та надає вільний доступ до більше 400 рецензованих журналів.

PLoS Journals – Public Library of Science Journals – повнотекстовий доступ до журналів відкритого доступу видавництва PLoS: PLoS Biology, PLoS Medicine, PLoS Computational Biology, PLoS Genetics, PLoS Pathogens, PLoS ONE, PLoS Neglected Tropical Diseases.

Public Library of Science (PloS) – неприбуткова організація науковців, діяльність якої спрямована на створення наукової та медичної літератури відкритого доступу.

Taylor & Francis – надає вільний доступ до бібліографічних описів і рефератів статей з більш 320 журналів з медицини та суміжних галузей. Глибина архіву варіюється від видання до видання, для більшості доступним є архів починаючи з 1997 року. Понад 34 тис. статей є у відкритому доступі.

Medical Heritage Library – цифрова бібліотека з історії медицини. На порталі розміщено: *Бібліотека медичної спадщини* – колекція відкритих доступних ресурсів з історії медицини, охорони здоров'я та наук про здоров'я, включаючи текст, аудіо та відео; підколекції для двох окремих масивів матеріалів: *американського рідкісного історичного медичного журналу та колекції журналів державного медичного товариства*, а також *Бібліотека медичної спадщини Великобританії*, метою якої є формування колекції історичних медичних матеріалів з бібліотек Великобританії.

Ресурси Національної бібліотеки США з медицини (NLM):

National Library of Medicine – найбільша медична бібліотека у світі, заснована у 1836 році. Проводить велику наукову роботу в галузі біомедичних інформаційних технологій, у тому числі створення баз даних та сайтів, які знаходяться у відкритому доступі.

National Center for Biotechnological Information (NCBI) є частиною Національної медичної бібліотеки США. Сприяє розвиткові науки та здоров'я, надаючи доступ до біомедичної та геномної інформації.

BioProject – база даних Національного центру біотехнологічної інформації США, яка містить колекцію даних з геноміки, функціональної геноміки, генетичних досліджень з посиланнями на результати цих досліджень. Всі дані належать до проєкту BioProject (раніше – Genome Project).

Bookshelf – база даних Національного центру біотехнологічної інформації США (NCBI), що представляє книжки з біомедицини. Пошук можна здійснювати як безпосередньо у даній базі, так і за посиланнями у інших базах NCBI. Колекція містить підручники з біомедицини, посібники NCBI тощо, а також надає доступ до ресурсів з генетики, таких як GeneReviews.

ClinVar Search database – база даних Національного центру біотехнологічної інформації США (NCBI), яка надає публічний доступ до матеріалів, що містять інформацію про взаємозв'язок між клінічними проявами захворювань та фенотипами людини.

MeSH (Medical Subject Headings) – тезаурус лексики, керований NLM, який використовується для індексації статей для PubMed.

MEDLINE – база даних медичної літератури. Включає описи статей з медичних журналів та інших періодичних видань на 30 мовах.

PubMed – бібліографічні бази даних Національної медичної бібліотеки (США) та Національного інституту здоров'я (США), що охоплюють різні медичні дисципліни.

PubMed Central – відкритий цифровий архів журнальних статей з біомедичних і біологічних наук Національного інституту охорони здоров'я (США), розроблений Національним центром біотехнологічної інформації Національної медичної бібліотеки (США). Проєкт з'явився наприкінці 1980-х років, був і продовжує залишатися безкоштовним сервісом (хоча окремі журнали з періодом ембарго тимчасово недоступні – від кількох місяців до півроку з моменту появи друкованого видання).

Бази даних для пошуку систематичних оглядів:

Health Systems Evidence – систематичні огляди, присвячені механізмам систем охорони здоров'я та стратегій їх реалізації. Найбільш повний у світі безкоштовний ресурс доступу до доказів для підтримки політиків, зацікавлених сторін і дослідників, зацікавлених у тому, як зміцнити або реформувати системи охорони здоров'я, або як отримати економічно ефективні програми, послуги та ліки тим, хто їх потребує.

Health Evidence – база даних систематичних оглядів з оцінкою ефективності втручань у сфері громадської охорони здоров'я. База даних з 8 027 оглядів

з оцінкою якості щодо ефективності, зокрема економічної ефективності заходів громадського здоров'я, включаючи дані про витрати.

Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR) – Кокранівська база даних систематичних оглядів: 8 800+ систематичних оглядів (Cochrane Reviews); 2 400+ протоколів (Cochrane Protocols).

CENTRAL (Central Register of Controlled Trials). Центральний реєстр контрольованих клінічних досліджень – понад 1,8 мільйонів записів (Trials) є найбільшою у світі базою даних рандомізованих контрольованих досліджень. Записи містять назву статті, інформацію про те, де її було опубліковано і в більшості випадків анотацію. Повний текст цих статей є недоступним як частина Кокранівської бібліотеки.

Clinical Answers – Кокранівські клінічні рекомендації. У клінічні відповіді виділено найбільш значущі результати Кокранівських оглядів. Понад 3 200 записів.

Other Reviews. Кокранівська бібліотека надає доступ до систематичних оглядів, опублікованих на інших платформах. Доступ до цих оглядів здійснюється з розділу Epistemonikos Systematic Reviews (Other Reviews). Понад 420 тисяч систематичних оглядів.

Systematic Reviews – журнал публікує високоякісні систематичні огляди, включаючи протоколи систематичних оглядів, систематичні огляди, пов'язані з дуже широким визначенням здоров'я, швидкі огляди, оновлення вже завершених систематичних оглядів та дослідження методів, пов'язаних з наукою про систематичні огляди, такими як моделювання рішень. Наразі Systematic Reviews не приймає огляди досліджень *in vitro*. Журнал також прагне забезпечити публікацію результатів усіх добре проведених систематичних оглядів, незалежно від їх результатів.

Професійні портали:

Empridium – портал для лікарів: новини, рекомендації, настанови та аналіз клінічних досліджень із коментарями, автори міжнародних рекомендацій відповідають на питання, конференції та інтерв'ю (аудіовізуальні матеріали), повна версія посібника «Внутрішні хвороби. Підручник, заснований на принципах доказової медицини», яка постійно актуалізується та доповнюється, щотижневий ньюслеттер, ключові новини в області внутрішньої медицини та медичні калькулятори.

Guidelines International Network (G-I-N) – це міжнародна неприбуткова асоціація організацій та окремих осіб, залучених до клінічних практичних настанов. G-I-N має на меті покращення медичної допомоги шляхом сприяння систематичній розробці клінічних практичних настанов та їх застосування на практиці за допомогою підтримки міжнародного співробітництва. G-I-N була заснована в 2002 році і наразі до неї належать 111 організацій (серед яких NICE і SIGN) і 240 осіб, що представляють 61 країну з усіх континентів (дані станом на червень 2022).

INAHTA – це мережа з 50 агенцій НТА (Health Technology Assessment – Оцінка технологій охорони здоров'я), які підтримують прийняття рішень у системі охорони здоров'я, що стосується понад 1 мільярда людей у 31 країні

світу. Міжнародна база даних НТА надає безкоштовний доступ до бібліографічної інформації про поточні та опубліковані оцінки медичних технологій, замовлені або проведені організаціями НТА на міжнародному рівні.

Medscape є провідним глобальним онлайн-центром для лікарів і медичних працівників у всьому світі, що пропонує останні медичні новини та точки зору експертів, важливу інформація про ліки та захворювання в пунктах надання допомоги та відповідну професійну освіту та СМЕ (Європейська академія безперервної медичної освіти та безперервного професійного розвитку).

Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України – платформа Центру громадського здоров'я, розширена та модернізована за підтримки Всесвітньої організації охорони здоров'я – це зручний спосіб підвищити професійні компетенції в сфері громадського здоров'я. На ній доступні: онлайн курси від провідних українських та міжнародних експертів з різних тем: курси ВООЗ, курси щодо ВІЛ-інфекції, туберкульозу, COVID-19, профілактики інфекційних та неінфекційних захворювань, замісної підтримувальної терапії та ін., матеріали ВООЗ: практичні керівництва, найважливіші документи, навчальні та довідкові матеріали, каталог заходів безперервного професійного розвитку.

Усі матеріали та курси на платформі є безкоштовними та доступними для всіх. Вони будуть корисними медичним і соціальним працівникам, психологам, а також усім охочим дізнатися більше про новітні медичні практики та методи психосоціального супроводу пацієнтів.

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

Практичне завдання 1

Заповніть Таблицю 1 «Порівняльна характеристика оглядових статей, систематичних оглядів та метааналізу», використовуючи джерела, зазначені в списку літератури.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика оглядових статей, систематичних оглядів та мета-аналізу

Оглядові статті (визначення)			
Види	Визначення	Основна характеристика	Функції
Описовий			
Вичерпний			
Оціночний			
Огляд літератури			

Систематичні огляди (визначення)				
Обов'язкові параметри складання		Основні характеристики		Функції
Метааналіз (визначення)				
Види	Визначення	Етапи	Основні характеристики	Функції
Байєсовський				
Кумулятивний				
Регресійний				

Практичне завдання 2

Заповніть Таблицю 2 «Діяльність Кокранівського співробітництва», використовуючи джерела, зазначені в списку літератури

Таблиця 2

Діяльність Кокранівського співробітництва

Основна мета	
Принципи роботи	
Кокранівський центр	
Структура	Функції
Проблемні групи (дослідники, лікарі, представники споживчих організацій, зацікавлені особи)	
Робочі групи з методології оглядів	
Групи за певними інтересами відповідно до аспектів медицини (надання медичної допомоги певним групам хворих, різний рівень медичної допомоги, певний тип втручань)	
Бази даних Кокранівської бібліотеки	
Назва	Основна характеристика
Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR) (Кокранівська база даних систематичних оглядів)	

Cochrane Central Register of Controlled Trials (CCRCT) (Кокранівський реєстр контрольованих випробувань)	
Cochrane Methodology Register (CMR) (Огляди щодо методології медичних досліджень)	
Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE) (Реферативна БД оглядів ефективності медичних втручань)	
Health Technology Assessment Database (HTA) (База даних оцінки медичних технологій)	
NHS Economic Evaluation Database (База даних оцінок економічної ефективності Національної служби охорони здоров'я Великої Британії)	
About The Cochrane Collaboration (Про Кокранівську Співпрацю)	

Практичне завдання 3

Заповніть Таблицю 3 «Основні медичні інформаційні бази, інтернет ресурси та стратегії пошуку науково обґрунтованих даних», використовуючи джерела, зазначені в списку літератури

Таблиця 3

Основні медичні інформаційні бази, інтернет ресурси та стратегії пошуку науково обґрунтованих даних

Бази, інтернет ресурси	
Назва	Основна характеристика
MEDLINE	
BioMed Central	
Free Medical Journals (каталог журналів відкритого доступу з медицини)	
Medknow	
Public Library of Science (PloS)	
Medical Heritage Library	
Ресурси Національної бібліотеки США з медицини (NLM) National : Library of Medicine	

Health Systems Evidence	
Empendium	
ІНАНТА	
Medscape	
Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України	
Стратегії пошуку	
Назва	Основна характеристика
Визначення ключових слів за допомогою методу PICO	
За рекомендаціями розділу науково-обґрунтованої медицини Медичного центру Університету штату Нью-Йорк в Брукліні (SUNY Downstate Medical Center Evidence Based Medicine Course: http://library.downstate.edu/resources/ebm.htm з використанням термінів (Medical Subject Headings (MeSH))	

Практичне завдання 4

За довільною темою, використовуючи інтернет ресурси, знайти інформаційні джерела літератури (українські та зарубіжні) про медичні втручання (діагностика, лікування) з приводу певної медичної проблеми (захворювання) та вказати їх бібліографію.

Наприклад:

Назва втручання з приводу певної медичної проблеми: Діагностика та лікування ішемічної хвороби серця.

Бібліографія

1. Ішемічна хвороба серця. Клінічна фармакологія та фармакотерапія / Плешанов Є. В., Регеда М. С., Кіхтяк О. П. Львів, 2014. 280 с.
2. Гострий коронарний синдром без елевації сегмента ST. Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах. К. : Державний експертний центр міністерства охорони здоров'я України, 2016. 100 с.
3. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012/ European Heart Journal (2012) 33, 1787–1847 (doi:10.1093/eurheartj/ehs104)

Назва втручання з приводу певної медичної проблеми:

Бібліографія:

1. _____

2. _____

3. _____

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

1.	Критична оцінка можливості застосування на практиці медичних втручань проводиться із залученням експертів, які готують, за принципами доказової медицини, різні види інформаційного продукту для практичних лікарів. Вкажіть, що з наведеного нижче не є одним з видів такого інформаційного продукту?	
	*А	Бази даних оглядових статей з найактуальніших проблем охорони здоров'я
	В	Науково-доказові клінічні рекомендації щодо найважливіших медичних проблем
	С	Бази даних систематичних оглядів рандомізованих контрольованих досліджень
	Д	Міжнародні журнали медичної практики
	Е	Реферативні дайджести
2.	Науково-доказові клінічні рекомендації з найбільш важливих медичних проблем розробляються професійними лікарськими асоціаціями або урядовими організаціями, які створюють експертні групи. Вкажіть назву літературного видання, який регулярно публікує клінічні рекомендації з питань практичної медицини?	
	*А	Міжнародний журнал медичної практики
	В	Міжнародний журнал Кокранівського співробітництва
	С	Міжнародний журнал Національного центру біотехнологічної інформації
	Д	Книжки з біомедицини
	Е	Усі відповіді вірні
3.	Бази даних систематичних оглядів рандомізованих контрольованих досліджень використовуються для критичної оцінки медичних втручань. Вкажіть, який вчений першим у світі обґрунтував необхідність використання в медичній практиці лише даних, отриманих в процесі правильно організованих і перевірених часом наукових досліджень?	
	*А	Арчибальд Леман Кокран
	В	Карл Пірсон
	С	Готфрід Ахенваль
	Д	Адольф Кетле
	Е	Чарлз Дарвін

4.	Кокранівське співробітництво (Cochrane Collaboration) є міжнародною співдружністю вчених, що вивчає ефективність медичних засобів та методик. Вкажіть, яка основна мета цієї організації?	
	*A	Виявлення, систематизація та узагальнення результатів усіх опублікованих рандомізованих контрольованих досліджень
	B	Розробка науково-доказових клінічних рекомендацій
	C	Публікація Міжнародних журналів медичної практики
	D	Виявлення, систематизація та узагальнення результатів усіх наукових статей з найактуальніших проблем охорони здоров'я
	E	Виявлення, систематизація та узагальнення результатів усіх наукових досліджень з найактуальніших проблем охорони здоров'я
5.	Наразі важливим є впровадження раціональних та ефективних втручань у практику системи охорони здоров'я. Вкажіть, яке саме джерело інформації використовується для прийняття клінічних рішень, планування майбутніх досліджень та розробки політики охорони здоров'я?	
	*A	Систематичні огляди рандомізованих контрольованих досліджень
	B	Оглядові статті з найактуальніших проблем охорони здоров'я
	C	Систематичні огляди усіх наукових досліджень з найактуальніших проблем охорони здоров'я
	D	Стандарти медичної допомоги
	E	Звіти закладів охорони здоров'я
6.	Мета-аналіз є різновидом систематичних оглядів, які узагальнюють наукові дані і пояснюють причини розходження результатів різних досліджень. Вкажіть, яку відмінність має цей аналіз?	
	*A	Використання статистичних методів для об'єднання та узагальнення результатів кількох оригінальних досліджень.
	B	Використання статистичних методів для об'єднання та узагальнення результатів усіх наукових досліджень з найактуальніших проблем охорони здоров'я
	C	Дозволяє зробити висновок про те, що втручання без сумніву є ефективним і його слід застосовувати
	D	Дозволяє зробити висновок про те, що втручання не є ефективним і його не слід застосовувати
	E	Дозволяє зробити висновок про те, що втручання завдає шкоди і його слід заборонити
7.	Систематичні огляди узагальнюють наукові дані і пояснюють причини розходження результатів різних досліджень та присвячуються найрізноманітнішим проблемам медицини. Вкажіть, яка інформація надається у систематичному огляді лікувальних процесів?	
	*A	Усі відповіді вірні

	B	Ефективності лікування
	C	Зіставлення ефективності, досягнутої в оцінюваному дослідженні, порівняно з дослідженнями, в яких отримували плацебо
	D	Зіставлення ефективності, досягнутої в оцінюваному дослідженні, порівняно з дослідженнями, в яких відсутній ефект лікування чи є необхідність застосування інших видів лікування
	E	Безпеки медичного втручання для конкретного хворого
8.		Систематичний огляд проводять для отримання відповіді на доволі вузьке клінічне питання. Вкажіть, скільки та які саме параметри мають бути обов'язково визначені при формулюванні клінічних питань?
	*A	Чотири: клінічна база, певне захворювання, метод дослідження або лікування та наслідки
	B	Чотири: етіологія, певне захворювання, метод дослідження або лікування та наслідки
	C	Чотири: клінічна база, певне захворювання, метод дослідження або лікування та інформація щодо безпеки медичного втручання
	D	Чотири: певне захворювання, метод дослідження або лікування, наслідки та економічна ефективність
	E	П'ять: клінічна база, певне захворювання, метод дослідження або лікування, наслідки та економічна ефективність
9.		Систематичні огляди узагальнюють наукові дані і пояснюють причини розходження результатів різних досліджень та присвячуються найрізноманітнішим проблемам медицини. Вкажіть, здійснення якої можливості не забезпечують систематичні огляди?
	*A	Прийняття клінічного рішення
	B	Критичної оцінки й узагальнення результатів первинних досліджень з визначеної теми чи проблеми
	C	Використання підходів, які зменшують можливість виникнення помилок при проведенні фармакотерапії
	D	Набуття лікарями знань щодо нових наукових розробок
	E	Набуття лікарями знань щодо напрямів лікування різних нозологічних одиниць
10.		Систематичні огляди узагальнюють наукові дані і пояснюють причини розходження результатів різних досліджень та присвячуються найрізноманітнішим проблемам медицини. Вкажіть, про що дозволяє зробити висновок систематичний огляд?
	*A	Усі відповіді вірні
	B	Втручання без сумніву є ефективним і його слід застосовувати
	C	Втручання не є ефективним і його не слід застосовувати
	D	Втручання завдає шкоди і його слід заборонити
	E	Користь чи шкода не доведені і потрібні подальші дослідження
11.		Систематичні огляди узагальнюють наукові дані і пояснюють причини

	розходження результатів різних досліджень та присвячуються найрізноманітнішим проблемам медицини. Вкажіть, які є переваги систематичного огляду?
*А	Усі відповіді вірні
В	Отримання більш надійних і точних висновків у зв'язку з методологією, яка використовується лікарями, дослідниками та адміністраторами охорони здоров'я
С	Сприйняття великої кількості інформації за короткий час
Д	Зменшення часу затримки між відкриттям закономірностей та їх впровадженням у практику
Е	Підвищення виразності результату за рахунок кількісної оцінки
12.	Оглядові статті це різновид синтезу інформації, мета якого ознайомити читача з результатами досліджень, ідеями та дискусіями з різних тем в стислій формі. Вкажіть, що з наведеного нижче не є однією з функцій оглядової статті?
*А	Систематизація результатів виключно рандомізованих контрольованих досліджень
В	Збір інформації про стан питання
С	Огляд літератури
Д	Порівняння інформації з різних джерел
Е	Огляд нових знань із зазначенням тенденцій в розвитку цих знань
13.	Залежно від мети створюваного матеріалу, оглядові статті поділяють на декілька видів, які мають свої відмінності. Вкажіть, що з наведеного нижче є особливістю описової статті?
*А	Опис наукової проблеми з моменту її появи і до сьогодні
В	Можливість її написання лише експертом
С	Узагальнення результатів великої кількості інформації
Д	Коментування написаної публікації без суб'єктивної думки автора
Е	Повідомлення про нові або оригінальні експериментальні роботи
14.	Залежно від мети створюваного матеріалу, оглядові статті поділяють на декілька видів, які мають свої відмінності. Вкажіть, що із зазначеного є особливістю оціночної статті?
*А	Можливість її написання лише експертом
В	Узагальнення результатів великої кількості інформації
С	Опис наукової проблеми з моменту її появи і до сьогодні
Д	Коментування написаної публікації без суб'єктивної думки автора
Е	Повідомлення про нові або оригінальні експериментальні роботи
15.	Залежно від мети створюваного матеріалу, оглядові статті поділяють на декілька видів, які мають свої відмінності. Вкажіть, що із зазначеного є особливістю вичерпної статті?

	*A	Коментування написаної публікації без суб'єктивної думки автора
	B	Повідомлення про нові або оригінальні експериментальні роботи
	C	Узагальнення результатів великої кількості інформації
	D	Опис наукової проблеми з моменту її появи і до сьогодні
	E	Можливість її написання лише експертом
16.		Огляд літератури це наукова робота, яка представляє сучасні знання, включаючи суттєві висновки, а також теоретичні та методологічні внески до певної теми. Вкажіть, що з наведеного нижче не є особливістю огляду літератури?
	*A	Повідомлення про нові або оригінальні експериментальні роботи
	B	Є основою для досліджень майже у кожній науковій галузі
	C	Може бути представлений у структурі дисертаційної роботи
	D	Може бути представлений у структурі дипломної роботи
	E	Може бути представлений у структурі статті в журналі
17.		Метааналіз це систематизований аналіз зі статистичними узагальненнями (зіставленням доказів), який дає більш точний, різнобічний і переконливий висновок, навіть якщо мета-аналізу були піддані деякі статистично недостовірні результати. Вкажіть, який вчений вперше у науці провів цей аналіз?
	*A	Карл Пірсон
	B	Арчибальд Леман Кокран
	C	Чарлз Дарвін
	D	Адольф Кетле
	E	Готфрід Ахенваль
18.		Метааналіз це систематизований аналіз зі статистичними узагальненнями (зіставленням доказів), який дає більш точний, різнобічний і переконливий висновок, навіть якщо метааналізу були піддані деякі статистично недостовірні результати. Вкажіть, які є переваги цього аналізу?
	*A	Усі відповіді вірні
	B	Узагальнення кількох досліджень
	C	Контроль різноманітності між дослідженнями
	D	Збільшення статистичної потужності
	E	Можливість виявлення систематичних помилок
19.		Метааналіз це систематизований аналіз зі статистичними узагальненнями (зіставленням доказів), який дає більш точний, різнобічний і переконливий висновок, навіть якщо метааналізу були піддані деякі статистично недостовірні результати. Вкажіть, які є етапи метааналізу опублікованих результатів досліджень, присвячених одній проблемі?
	*A	Розробка критеріїв включення оригінальних досліджень у мета-аналіз, оцінка гетерогенності результатів оригінальних досліджень, проведення власне метааналізу, аналіз чутливості

		висновків
	B	Узагальнення кількох досліджень, оцінка гетерогенності результатів оригінальних досліджень, проведення власне метааналізу, аналіз чутливості висновків
	C	Розробка критеріїв включення оригінальних досліджень у метааналіз, оцінка гетерогенності результатів оригінальних досліджень, проведення власне метааналізу, контроль різноманітності між дослідженнями
	D	Розробка критеріїв включення оригінальних досліджень у метааналіз, оцінка гетерогенності результатів оригінальних досліджень, проведення власне метааналізу, виявлення випадкових і систематичних помилок
	E	Розробка критеріїв включення оригінальних досліджень у метааналіз, оцінка гетерогенності результатів оригінальних досліджень, обчислення відносного ризику або різниці ризиків у порівнянних вибірках, аналіз чутливості висновків
20.		Метааналіз це систематизований аналіз зі статистичними узагальненнями (зіставленням доказів), який дає більш точний, різнобічний і переконливий висновок, навіть якщо метааналізу були піддані деякі статистично недостовірні результати. Вкажіть, який етап метааналізу опублікованих результатів досліджень, найчастіше стає джерелом систематичних помилок?
	*A	Розробка критеріїв включення оригінальних досліджень у метааналіз
	B	Оцінка гетерогенності результатів оригінальних досліджень
	C	Проведення власне метааналізу
	D	Аналіз чутливості висновків
	E	Всі етапи з однаковою ймовірністю
21.		Метааналіз це систематизований аналіз зі статистичними узагальненнями (зіставленням доказів), який дає більш точний, різнобічний і переконливий висновок, навіть якщо метааналізу були піддані деякі статистично недостовірні результати. Вкажіть, від якого фактору залежить якість метааналізу?
	*A	Якості включених до нього вихідних досліджень та статей
	B	Кількості включених до нього вихідних досліджень та статей
	C	Вибору методу статистичного аналізу
	D	Типу даних і моделі
	E	Від усіх вищезгаданих факторів з однаковою ймовірністю
22.		Метааналіз це систематизований аналіз зі статистичними узагальненнями (зіставленням доказів), який дає більш точний, різнобічний і переконливий висновок, навіть якщо метааналізу були піддані деякі статистично недостовірні результати. Вкажіть, від якого фактору залежить вибір методу статистичного аналізу для формування метааналізу?

	*A	Типу даних і моделі
	B	Досвіда дослідника
	C	Кількості включених до нього вихідних досліджень та статей
	D	Якості включених до нього вихідних досліджень та статей
	E	Від усіх вищезгаданих факторів
23.		Метааналіз це статистичний метод, що надає можливість об'єднати результати незалежних досліджень, навіть якщо метааналізу були піддані деякі статистично недостовірні результати. Вкажіть, які типи даних визначаються при виборі методу статистичного аналізу для формування метааналізу?
	*A	Бінарні або безперервні
	B	Бінарні або номінальні
	C	Фіксованих ефектів або випадкових ефектів
	D	Безперервні або випадкові
	E	Якісні або кількісні
24.		Метааналіз це статистичний метод, що надає можливість об'єднати результати незалежних досліджень, навіть якщо метааналізу були піддані деякі статистично недостовірні результати. Вкажіть, які типи моделі визначаються при виборі методу статистичного аналізу для формування метааналізу?
	*A	Фіксованих ефектів або випадкових ефектів
	B	Якісні або кількісні
	C	Безперервні або випадкові
	D	Бінарні або безперервні
	E	Бінарні або номінальні
25.		Метааналіз це статистичний метод, що надає можливість об'єднати результати незалежних досліджень, навіть якщо метааналізу були піддані деякі статистично недостовірні результати. Вкажіть, яким шляхом аналізуються бінарні дані при проведенні метааналізу?
	*A	Обчислення відношення шансів, відносного ризику або різниці ризиків у порівнянних вибірках
	B	Обчислення нестандартизованої різниці зважених середніх
	C	Обчислення стандартизованої різниці зважених середніх
	D	Обчислення критерію χ^2
	E	Використання нульової гіпотези про рівний ефект у всіх дослідженнях
26.		Метааналіз це статистичний метод, що надає можливість об'єднати результати незалежних досліджень, навіть якщо метааналізу були піддані деякі статистично недостовірні результати. Вкажіть, як здійснюється оцінка гетерогенності (статистичної неоднорідності) результатів ефекту втручання при проведенні метааналізу?
	*A	З використанням критерію χ^2 з нульовою гіпотезою про рівний

		ефект у всіх дослідженнях
	B	Шляхом обчислення відношення шансів
	C	Шляхом обчислення відносного ризику або різниці ризиків у порівнянних вибірках
	D	Шляхом обчислення нестандартизованої різниці зважених середніх
	E	Шляхом обчислення стандартизованої різниці зважених середніх
27.		Метааналіз це статистичний метод, що надає можливість об'єднати результати незалежних досліджень та існує низка підходів до його виконання. Вкажіть, які особливості байєсовського метааналізу?
	*A	Розрахунок апріорних ймовірностей ефективності втручання з урахуванням непрямих даних
	B	Розрахунок апріорних та апостеріорних ймовірностей в ітераційному режимі в міру включення досліджень в аналіз
	C	Врахування впливу кількох характеристик дослідження випробувань втручання на результати
	D	Узагальнення результатів не лише контрольованих випробувань медичних втручань, а й когортних досліджень
	E	Узагальнення оцінок інформативності діагностичних методів, одержаних у різних дослідженнях
28.		Метааналіз це статистичний метод, що надає можливість об'єднати результати незалежних досліджень та існує низка підходів до його виконання. Вкажіть, які особливості кумулятивного метааналізу?
	*A	Розрахунок апріорних та апостеріорних ймовірностей в ітераційному режимі в міру включення досліджень в аналіз
	B	Узагальнення оцінок інформативності діагностичних методів, одержаних у різних дослідженнях
	C	Узагальнення результатів не лише контрольованих випробувань медичних втручань, а й когортних досліджень
	D	Розрахунок апріорних ймовірностей ефективності втручання з урахуванням непрямих даних
	E	Врахування впливу кількох характеристик дослідження випробувань втручання на результати
29.		Метааналіз це статистичний метод, що надає можливість об'єднати результати незалежних досліджень та існує низка підходів до його виконання. Вкажіть, які особливості регресійного метааналізу?
	*A	Врахування впливу кількох характеристик дослідження випробувань втручання на результати
	B	Розрахунок апріорних та апостеріорних ймовірностей в ітераційному режимі в міру включення досліджень в аналіз
	C	Узагальнення оцінок інформативності діагностичних методів, одержаних у різних дослідженнях
	D	Узагальнення результатів не лише контрольованих випробувань медичних втручань, а й когортних досліджень

	Е	Розрахунок апріорних ймовірностей ефективності втручання з урахуванням непрямих даних
30.		Результати постійно поновлюваних метааналізів можуть мати широке застосування як у практичному, так і в науковому плані. Вкажіть, з якою метою використовуються результати метааналізу вченими?
	*А	Усі відповіді вірні
	В	Сформулювання та обґрунтування дослідницької гіпотези
	С	Обґрунтування розміру планованого клінічного дослідження
	Д	Визначення важливих побічних ефектів лікувального препарату, що вивчається
	Е	Уникнення помилок, допущених у попередніх дослідженнях
31.		Результати постійно поновлюваних метааналізів можуть мати широке застосування як у практичному, так і в науковому плані. Вкажіть, з якою метою використовуються результати метааналізу організаторами охорони здоров'я та експертами?
	*А	Вироблення рекомендацій та підготовки законодавчих актів щодо використання певних діагностичних та лікувальних методів
	В	Уникнення помилок, допущених у попередніх дослідженнях
	С	Сформулювання та обґрунтування дослідницької гіпотези
	Д	Обґрунтування розміру планованого клінічного дослідження
	Е	Усі відповіді вірні
32.		Велика роль в узагальненні результатів належить Кокранівському співробітництву – міжнародній організації, метою якої є пошук й узагальнення достовірної інформації про результати медичних втручань. Вкажіть, де і коли відкрився перший Кокранівський центр?
	*А	у 1992 р. в Оксфорді
	В	у 2002 р. в Оксфорді
	С	у 1982 р. в Оксфорді
	Д	у 1992 р. у Женеві
	Е	у 1982 р. у Берліні
34.		Велика роль в узагальненні результатів належить Кокранівському співробітництву – міжнародній організації, метою якої є пошук й узагальнення достовірної інформації про результати медичних втручань. Вкажіть, що з наведеного нижче не є одним з принципів Кокранівського співробітництва?
	*А	Постійне підвищення якості медичного обслуговування
	В	Відсутність дублювання в роботі
	С	Мінімізація упередженості і систематичних помилок
	Д	Ентузіазм учасників
	Е	Дух співробітництва
35.		Міжнародні проблемні групи (52 групи у різних країнах) займаються складанням та оновленням кокранівських оглядів з різних питань

	медичного втручання. Вкажіть учасників цих груп?	
	*А	Усі відповіді вірні
	В	Дослідники
	С	Лікарі
	Д	Представники споживчих організацій
	Е	Всі зацікавлені у створенні надійної сучасної інформації з профілактики, лікування та реабілітації різних захворювань
36.	Групи за інтересами формуються відповідно до аспектів медицини, зокрема, об'єднавчим чинником можуть виступати: умови надання медичної допомоги певним групам хворих, різний рівень медичної допомоги або певний тип втручання та інше. Вкажіть, що з наведеного нижче є функцією цих груп?	
	*А	Усі відповіді вірні
	В	Ручний пошук публікацій у спеціалізованих журналах
	С	Формування спеціалізованих баз даних оглядів за галуззю
	Д	Забезпечення взаємодії з іншими організаціями
	Е	Готування коментарів до систематичних оглядів
37.	Інформаційні ресурси Кокранівської бібліотеки доступні через інтернет та являють собою електронні бази даних систематичних оглядів, що публікуються Кокранівською асоціацією. Вкажіть, яку інформацію містить кокранівська база даних систематичних оглядів?	
	*А	Повний текст завершених оглядів, протоколи оглядів, які знаходяться у стадії підготовки
	В	Посилання на рандомізовані контрольовані дослідження
	С	Посилання на публікації, присвячені принципам і методам підготовки систематичних оглядів
	Д	Структуровані реферати з критичної оцінки систематичних оглядів та метааналізів
	Е	Усі відповіді вірні
38.	Інформаційні ресурси Кокранівської бібліотеки доступні через інтернет та являють собою електронні бази даних систематичних оглядів, що публікуються Кокранівською асоціацією. Вкажіть, яку інформацію містить кокранівський реєстр контрольованих випробувань?	
	*А	Посилання на рандомізовані контрольовані дослідження
	В	Повний текст завершених оглядів, протоколи оглядів, які знаходяться у стадії підготовки
	С	Посилання на публікації, присвячені принципам і методам підготовки систематичних оглядів
	Д	Структуровані реферати з критичної оцінки систематичних оглядів та метааналізів
	Е	Усі відповіді вірні
39.	Інформаційні ресурси Кокранівської бібліотеки доступні через інтернет та являють собою електронні бази даних систематичних оглядів, що	

	публікуються Кокранівською асоціацією. Вкажіть, яку інформацію містить реферативна база даних оглядів ефективності медичних втручань?
*A	Структуровані реферати з критичної оцінки систематичних оглядів та метааналізів
B	Посилання на публікації, які присвячені принципам і методам підготовки систематичних оглядів
C	Посилання на рандомізовані контрольовані дослідження
D	Повний текст завершених оглядів, протоколи оглядів, які знаходяться у стадії підготовки
E	Усі відповіді вірні
40.	Важливим джерелом інформації про систематизовані огляди є база даних MEDLINE. Вкажіть, як слід здійснювати пошук з використанням ключових слів у цій базі?
*A	Назва захворювання, метод лікування та діагностики, прогноз
B	Код захворювання за ICD-10, метод лікування та діагностики, прогноз
C	Назва захворювання, метод лікування та діагностики, ефективність лікування
D	Назва захворювання, клінічна база, метод лікування та діагностики, прогноз
E	Назва захворювання, етіопатогенез, метод лікування та діагностики
41.	MEDLINE це найбільша високо структурована база даних опублікованої медичної інформації у світі, яка створена національною медичною бібліотекою США. Вкажіть, що являє собою цей інформаційний ресурс?
*A	База даних, яка охоплює 75% усіх світових видань та включає описи статей з медичних журналів та інших періодичних видань на 30 мовах
B	База даних, яка охоплює 85% усіх світових видань та включає описи статей з медичних журналів та інших періодичних видань на 30 мовах
C	База даних, яка охоплює 50% усіх світових видань та включає описи статей з медичних журналів та інших періодичних видань на 30 мовах
D	База даних, яка охоплює усі світові видання та включає описи статей з медичних журналів та інших періодичних видань на 30 мовах
E	База даних, яка охоплює усі світові видання та включає описи статей з медичних журналів та інших періодичних видань англійською
42.	База даних MEDLINE надає авторитетну інформацію з медицини, догляду за хворими, стоматології, ветеринарії, системи охорони

	здоров'я, фундаментальних медичних наук та ін. Вкажіть, яким чином пошукові системи у цій базі забезпечують повноту і точність пошуку?
*А	Шляхом пошуку за предметними рубриками (поєднання MeSH термінів)
В	Шляхом пошуку за назвою захворювання
С	Шляхом пошуку за кодом захворювання в ICD-10
D	За цифровим кодом, який присвоюють експерти з відповідної галузі
Е	Усі відповіді вірні
43.	Однією із стратегій пошуку доказових даних стосовно певної клінічної проблеми є визначення ключових слів за допомогою методу PICO. Вкажіть, яке значення мають ключові слова за цим методом пошуку інформації?
*А	Пацієнт, втручання, порівняння, результати
В	Пацієнт, діагностика, лікування, результати
С	Пацієнт, діагностика, лікування, безпека
D	Пацієнт, втручання, порівняння, наслідки
Е	Захворювання, діагностика, лікування, результати
44.	За рекомендаціями розділу науково-обґрунтованої медицини Медичного центру Університету штату Нью-Йорк в Брукліні запропонована стратегія пошуку для різних цілей дослідження. Вкажіть, у чому полягає ця стратегія?
*А	Лікування, діагностика, етіологія / причина, прогнозування
В	Лікування, діагностика, етіологія / причина, результати
С	Лікування, діагностика, етіологія / причина, наслідки
D	Лікування, діагностика, етіологія / причина, безпека
Е	Захворювання, діагностика, етіологія / причина, прогнозування
45.	За рекомендаціями розділу науково-обґрунтованої медицини Медичного центру Університету штату Нью-Йорк в Брукліні запропонована стратегія пошуку для різних цілей дослідження. Вкажіть, які дані вважаються найбільш значущими при вирішенні більшості питань, пов'язаних із діагностикою та лікуванням?
*А	Дані рандомізованого контрольованого дослідження, якщо це дослідження проводилося подвійним «сліпим» методом
В	Дані когортного дослідження
С	Дані рандомізованого контрольованого дослідження
D	Дані рандомізованого неконтрольованого дослідження
Е	Дані опису серії випадків лікування пацієнтів з використанням подвійного «сліпого» методу
46.	За рекомендаціями розділу науково-обґрунтованої медицини Медичного центру Університету штату Нью-Йорк в Брукліні запропонована стратегія пошуку для різних цілей дослідження. Вкажіть, які дані вважаються найбільш значущими при вирішенні більшості питань,

	пов'язаних із етіологією/причиною та прогнозуванням?	
	*A	Дані когортного дослідження
	B	Дані рандомізованого контрольованого дослідження, якщо це дослідження проводилося подвійним «сліпим» методом
	C	Дані рандомізованого контрольованого дослідження
	D	Дані опису серії випадків
	E	Дані дослідження «випадок-контроль»
47.	З метою пошуку медичної інформації стосовно певної клінічної проблеми практичним лікарям і дослідникам доцільно використовувати ресурси цифрових бібліотек і професійних порталів. Вкажіть, що являє собою інформаційний ресурс Medknow?	
	*A	Найбільший видавець журналів відкритого доступу в галузі медицини
	B	Цифрова бібліотека з історії медицини
	C	Найбільша медична бібліотека в світі, заснована у 1836 році
	D	База даних Національного центру біотехнологічної інформації США
	E	Центральний реєстр контрольованих клінічних досліджень
48.	З метою пошуку медичної інформації стосовно певної клінічної проблеми практичним лікарям і дослідникам доцільно використовувати ресурси цифрових бібліотек і професійних порталів. Вкажіть, що являє собою інформаційний ресурс BioProject?	
	*A	База даних Національного центру біотехнологічної інформації США
	B	Центральний реєстр контрольованих клінічних досліджень
	C	Найбільша медична бібліотека в світі, заснована у 1836 році
	D	База даних систематичних оглядів з оцінкою ефективності втручань у сфері суспільної охорони здоров'я
	E	Найбільший видавець журналів відкритого доступу в галузі медицини
49.	З метою пошуку медичної інформації стосовно певної клінічної проблеми практичним лікарям і дослідникам доцільно використовувати ресурси цифрових бібліотек і професійних порталів. Вкажіть, що являє собою інформаційний ресурс Health Evidence?	
	*A	База даних систематичних оглядів з оцінкою ефективності втручань у сфері суспільної охорони здоров'я
	B	Центральний реєстр контрольованих клінічних досліджень
	C	Найбільша медична бібліотека в світі, заснована у 1836 році
	D	Найбільший видавець журналів відкритого доступу в галузі медицини
	E	База даних Національного центру біотехнологічної інформації США
50.	З метою пошуку медичної інформації стосовно певної клінічної	

	проблеми практичним лікарям і дослідникам доцільно використовувати ресурси цифрових бібліотек і професійних порталів. Вкажіть, що являє собою інформаційний ресурс Empendium?
*A	Портал для лікарів: новини, рекомендації, настанови та аналіз клінічних досліджень із коментарями
B	Мережа з 50 агенцій, які підтримують прийняття рішень у системі охорони здоров'я
C	Найбільший видавець журналів відкритого доступу в галузі медицини
D	Центральний реєстр контрольованих клінічних досліджень
E	База даних систематичних оглядів з оцінкою ефективності втручань у сфері суспільної охорони здоров'я
51.	Платформа Центру громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України розширена та модернізована за підтримки Всесвітньої організації охорони здоров'я та є зручним способом підвищення професійних компетенцій у сфері громадського здоров'я. Вкажіть, яка інформація доступна на цій платформі?
*A	Курси та матеріали ВООЗ
B	Реєстр клінічних досліджень ВООЗ
C	Найважливіші документи, навчальні та довідкові матеріали ВООЗ
D	Портал для лікарів, соціальних працівників і психологів
E	Мережа з агенцій, які підтримують прийняття рішень у системі громадського здоров'я

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Які основні доказові інформаційні джерела Ви знаєте у сучасній медичній практиці?
2. Що таке систематичний огляд, яку інформацію він надає та які його переваги?
3. Охарактеризуйте особливості оглядових статей та оглядів літератури.
4. Дайте визначення метааналізу.
5. Виділіть основні переваги метааналізу.
6. Обґрунтуйте етапи метааналізу.
7. В чому полягає сутність байєсовського метааналізу?
8. Наведіть специфіку кумулятивного метааналізу.
9. Назвіть особливості регресійного метааналізу.
10. Яке значення метааналізу для вчених, організаторів охорони здоров'я та експертів?
11. Опишіть історію створення Кокранівського співробітництва.
12. Яку структуру має Кокранівський центр? Наведіть основні функції його підрозділів.

13. Які бази даних включає Кокранівська бібліотека?
14. Сформулюйте стратегії пошуку доказових даних.
15. Які періодичні видання і цифрові бібліотеки Ви знаєте?
16. Які ресурси має Національна бібліотека США з медицини (NLM)?
17. Які бази даних для пошуку систематичних оглядів Ви можете назвати?
18. Охарактеризуйте професійні портали.

ЗМІСТ

Методика проведення заняття.....	4
Основний теоретичний матеріал для підготовки до заняття.....	6
Практичні завдання	22
Тестові завдання.....	26
Контрольні питання.....	39

Навчальне видання

**ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИХ
ТА КЛІНІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Методичні вказівки
до практичного заняття з дисципліни
«Соціальна медицина, громадське здоров'я» (Біостатистика)
для здобувачів вищої освіти 3 курсів за спеціальностями
222 «Медицина» та 228 «Педіатрія»

Упорядники: *Огнєв Віктор Андрійович*
Помогайбо Катерина Георгіївна
Алієва Тарана Джафар кизи

Відповідальний за випуск *В. А. Огнєв*

Формат А5. Ризографія. Ум.друк. арк. 2,56.
Тираж 150 прим. Зам. №.

Редакційно-видавничий відділ
ХНМУ, пр. Науки, 4, м. Харків, 61022
izdat@knu.kharkov.ua

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавництв,
виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серії
ДК № 3242 від 18.07.2008 р