УДК 113:51(043)+ 616 (075.8)

DOI <https://doi.org/10.30970/PPS.2021.38.11>

ФІЛОСОФСЬКО-ЛОГІЧНІ ЗАСАДИ СУЧАСНОЇ ДОКАЗОВОЇ МЕДИЦИНИ

Дар'я Політанська

*Донецький національний університет імені Василя Стуса,
юридичний факультет, кафедра теорії, історії держави і права та філософії права
вул. Симона Петлюри, 2, 21050, м. Вінниця, Україна*

Дослідження спрямоване на аналіз філософських і логічних принципів та чинників теорії і практики сучасної доказової медицини (evidence-based medicine). У статті стверджується, що доказова медицина в наш час у більшості західних країн стала провідною парадигмою сучасної медичної науки та основою клінічної і фармакологічної практики. Сутність її полягає в тому, що прийняття будь-якого клінічного рішення повинно базуватися на результатах попередніх лабораторних аналізів, переважно рандомізованих контрольованих досліджень та їх статистичному аналізі. Проаналізовано історію виникнення та подальшої еволюції цієї школи медичних наукових досліджень. Розкриті головні принципи діяльності «Кокрану» як глобальної соціальної інституції, яка популяризує та просуває у різних країнах головні засади «доказової медицини» та результати її дослідницької діяльності. Ретельно розглянуті філософсько-логічні засади «доказової медицини» та її методологічної складової частини – клінічної епідеміології. Стверджується, що філософською основою цих медико-статистичних досліджень є розуміння причинності у скептицизмі Д. Г'юма, критичному раціоналізмі К. Поппера та аналітичній філософії Д. Льюїса. Проаналізовано дев'ять критеріїв встановлення каузальних зв'язків Бредфорда Гілла, які розрізняють просту кореляцію і каузальність. Вказано, що вони широко використовуються в сучасній клінічній епідеміології. При цьому вони дещо вдосконалені та розглядаються як взаємодоповнюючі. У статті нами встановлюється, що ці критерії є модернізацією методів встановлення причинно-наслідкових зв'язків Бекона-Мілля. У висновках вказано, що філософсько-логічними засадами сучасної доказової медицини є модернізований аналітичний філософією г'юмівський скептицизм та модифікована методами математичної статистики індуктивна модель логіки.

Ключові слова: доказова медицина, філософія медицини, клінічна епідеміологія, рандомізовані контрольовані дослідження, причинно-наслідкові зв'язки, кореляції, логіка медичних досліджень, інтервенціонізм, контрфактуалізм, регулятивізм, скептицизм.

Вступ. Пандемія COVID-19 не тільки змінила звичний спосіб життя та внесла корективи в соціальні комунікації у більшості країн світу. Вона виявила величезну кількість проблем систем охорони здоров'я в різних державах та недоліки в розвитку медичної науки і клінічно-діагностичних практик. У нашому сучасному глобалізованому світі ця небезпечна для життя хвороба досить швидко поширилася по всьому світі і за лічені місяці вразила мільйони людей. Катастрофічний перебіг подій, пов'язаний із розповсюдженням коронавірусу, поставив під сумнів і найзначніший тренд розвитку світової медичної науки – перетворення її в «доказову медицину (evidence-based medicine, EBM)». У багатьох державах світу, особливо в тих, де влада схильна до авторитарного контролю за життям і здоров'ям своїх громадян, критичні судження представників ЕБМ щодо рекомендованих ліків та засобів вакцинації зустріли шалений опір із боку державної системи охорони здоров'я, провідних журналістів та пересічних громадян, наляканих швидким глобальним поширенням хвороби та відсутністю дієвих медичних засобів проти неї.

Найбільш яскравим прикладом відвертого цькування в провладних ЗМІ представників ЕВМ є широка пропагандистська кампанія в Росії проти критичних заяв одного з лідерів Товариства фахівців доказової медицини (ОСДМ) В.В. Власова щодо використання інтерферонів у лікуванні та недослідженості ефектів вакцини «Спутнік V» [1]. На підставі необхідності швидкого подолання пандемії та певного дефіциту часу для доказових клінічних досліджень була поставлено під сумнів ефективність методів «доказової медицини» і необхідність їх упровадження і в багатьох країнах світу, навіть у США та Канаді, де ЕВМ вже займала провідні позиції в медичній науці та практиці [2].

Саме це змушує ще раз звернутися до філософсько-логічних засад «доказової медицини», тим більше що у вітчизняній філософській та медичній літературі вони майже не висвітлені. Основою для нашої статті стали книги та публікації у провідних західних медико-філософських виданнях, зокрема роботи Дж. Говіка [3] книги та статті самих засновників «evidence-based medicine» Д. Сакетта [4] та Г. Гайята [5], фундатора клінічної діагностики О.Б. Гілла [6], а також статті Р. Керрі зі співавторами [7], роботи Р. Флетчера та його співавторів [8] тощо. Проблема застосування ЕВМ в українській медицині була піднята лише в останні десятиліття. Спроби її розкрити ми зустрічаємо у роботах В.Ф. Москаленка та О.Г. Пузанової [9–13], В.Д. Сиволапа зі співавторами [14] М.П. Скакуна [15] А.Р. Уваренка та Б.О. Ледошука [16], науково-популярному виданні А. Сем'янків (MEDGoblin) [17] та інших. Прете в них філософсько-логічні основи «evidence-based medicine» розглядаються вельми побічно та поверхнево.

Тому головною **метою** нашої статті є розкриття філософських основ та логіко-методологічних засад сучасної «доказової медицини» (ЕВМ).

Виклад основного матеріалу. Доказова медицина (evidence-based medicine) ще на початку 2010-х років стала провідною парадигмою сучасної медичної науки та основою клінічної та фармакологічної практики. На відміну від старої, традиційної парадигми, яка базувалася на інтуїції та досвіді певного лікаря, вона спирається на новітні стандартизовані клінічні дослідження та загальновизнані протоколи лікування визначених хвороб з урахуванням особливостей кожного пацієнта.

Засновником цієї парадигми цілком правомірно вважається видатний канадський лікар та вчений Девід Лоуренс Сакетт (1934–2015). Його вважають справжнім реформатором західної медичної науки та практики діагностування, лікування й аналізу ефективності лікувальних препаратів. Він поставив під сумнів уявлення та практики, що існували до нього в медичній царині.

Основою цієї «революції» в медицині вважається аксіома прийняття будь-якого клінічного рішення тільки на основі попередніх лабораторних аналізів, ретельного пошуку і вивчення симптомів та форми проходження захворювання на підставі вже існуючих випадків. Для позначення цього підходу Д. Сакетт запропонував назву «Evidence based medicine (доказова медицина)». Вперше вона з'явилася восени 1990 року, коли вийшов інформаційний бюлетень для вступників до ординатури із внутрішніх хвороб в Університет імені Макмастера (м. Гамільтон, провінція Онтаріо, Канада), де на той час працював Д. Сакетт. У цьому документі зазначалося: «Під час повсякденного використання методів діагностики, лікування і прогнозування ординатори повинні дотримуватися освіченого скептицизму. Такий підхід, що отримав назву «доказова медицина», заснований на концепції, яка викладена в керівництві «Клінічна епідеміологія». Він полягає в ретельному вивченні актуальних науково обґрунтованих даних, оцінці їх достовірності та практичної значущості. Лікар повинен вміти чітко формулювати клінічні питання, здійснювати пошук відповіді на них у медичній літературі, проводити критичну оцінку знайдених фактів,

визначати можливість їх використання під час лікування конкретного хворого і безпосередньо застосовувати знайдені дані на практиці» [3, р. 12].

Пізніше термін «доказова медицина» або «медицина, яка базується на фактах» був використаний у знаменитій статті співробітника та соратника Сакетта Гордона Гайята, яка мала таку ж назву «Evidence-based medicine», в часописі American College of Physicians Journal Club (ACJP) за 1991 рік [5].

У тому ж році він з'являється також у колективній монографії «Клінічна епідеміологія: фундаментальна наука для клінічної медицини», написаній спільно Д. Сакеттом, Р. Гейнсом та Г. Гайятом. В ній є перша дефініція винайденого терміну: «Evidence based medicine є здатністю знаходити, критично оцінювати (на предмет валідності й корисності) та включати докази, яких стає дедалі більше, до своєї клінічної практики» [4, р. 5].

Незабаром «доказова медицина» перетинає океан і стає основою для діяльності Кокранівського співтовариства (Cochrane Collaboration) – міжнародної некомерційної медичної інституції, яка вивчає ефективність медичних засобів та методик шляхом проведення рандомізованих контрольованих досліджень. Співтовариство було назване на честь британського лікаря Арчі Кокрейна (1909–1988), автора книги «Дієвість і ефективність: Випадкові роздуми про медичну службу», в якій він ставив проблему неефективності більшості сучасних медичних практик та вказував на необхідність застосування рандомізованих контрольованих випробувань, щоби зробити медицину справді науковою та результативною. Кокрейна, який під час Другої світової війни був лікарем-полоненим у нацистських концтаборах, на час створення співтовариства вже не було в живих. А засновниками цієї організації в 1993 році стали його однодумці Том Чалмерс, Йен Чалмерс та Мюррей Енкін.

«Кокран» зараз перетворився в розгалужену міжнародну організацію, яка має свої представництва в 45 країнах світу (в Україні подібне представництво відсутнє, але воно є в сусідніх Польщі та Румунії). Ці представництва просувають цінності evidence based medicine, розповсюджують досягнення доказової медицини, намагаються впливати на політику держав у галузі охорони здоров'я. Ця благодійна інституція, керівні органи якої розташовані у Великій Британії, проголошує три головні цілі:

- розроблення надійних доказів, що відповідають найважливішим питанням для прийняття рішень щодо охорони здоров'я;
- пропаганду перевірених доказів та захист головних принципів обґрунтованої доказової медицини;
- інформування про дослідження, які є корисними та доступними для всіх [18].

Таким чином, існує глобальна соціальна інституція, яка просуває у світі головні засади «доказової медицини». У чому ж полягають ці засади, яке вони мають філософське підґрунтя та яка логіка лежить в основі їх медичних досліджень?

Сучасний російський промоутер «evidence based medicine», лікар-невропатолог Микита Жуков називає доказову медицину «медичним атеїзмом» [19] у тому сенсі, що вона відкидає віру в невідомі й непередбачувані (і, швидше за все, неіснуючі) природні та надприродні сили, спираючись лише на доведену ефективність лікувальних, профілактичних і діагностичних дій.

«Золотим стандартом» доказової медицини є рандомізовані контрольовані дослідження (РКД) з подвійним або потрійним сліпим контролем, які вважаються найбільш об'єктивними дослідженнями. Вони здійснюються на великих групах добровольців, які можуть мешкати в різних державах, мати різні захворювання. Зазвичай РКД проводиться протягом кількох років (від 3 до 25). В них застосовують плацебо (індиферентний засіб терапії), причому досліджувані поділяються на дві групи: перша використовує препарат,

друга – плацебо. Ні досліджувані, ні лікарі та обслуговуючий персонал не повинні знати, в якій групі що застосовується. На підставі такого «сліпого» досліджування встановлюється з великою імовірністю причинно-наслідковий зв'язок між вживанням препарату та здоров'ям досліджуваних.

У статті Роджера Керрі (Roger Kerry) зі співавторами [7] ставиться питання: яке філософське тлумачення причинності використовується в «доказовій медицині»? Автори статті вважають, що в ЕВМ-дослідженнях використовуються три типи розуміння причинності: інтервенціоністська (interventionism), контрфактуальна (counterfactual dependency) та регулятивна або закономірна (regularity).

Інтервенціоністська версія розуміння причинності є однією з найбільш популярних у сучасній аналітичній філософії. Сутність її полягає в тому, що під причиною мається на увазі безпосереднє втручання певного об'єктивного або суб'єктивного фактору. Головними прибічниками цього підходу є математик Джуді Пьорл та філософ Джеймс Вудворд. Першим із них запропоновано завершений строгий математичний апарат для виявлення каузальних зв'язків, за що він отримав премію Тюрінга в 2011 році. Однак інтервенціоністське розуміння причинності, на думку Роджера Керрі, є неповним та недостатнім описом причинно-наслідкових зв'язків, коли необхідною є однозначна інтерпретація доказів, і тому використання такого розуміння каузальності є епізодичним і неповним [7, р. 1008].

Другий тип розуміння причинності є певним чином «класичним» для британської епістемології. Він веде свій родовід від г'юмівського «Дослідження стосовно людського пізнання» (An Enquiry Concerning Human Understanding), написаного ще 1748 року. Саме великий британський філософ-скептик Девід Г'юм надав таке визначення поняттю «причина»: «Ми можемо тому визначити причину як об'єкт, з якого випливає інший об'єкт, причому всі об'єкти, схожі на перший, супроводжуються об'єктами, схожими на другий. Іншими словами, якби не було першого об'єкта, то ніколи не існувало б і другого» [20, с. 65–66]. У цьому визначенні поєднуються два розуміння причинності: регулятивна і контрфактуальна. Більш чітко контрфактуальне розуміння каузальності висловлено у сучасного американського філософа Девіда Льюїса, який у своїй статті 1973 року «Причинність» запропонував таке визначення поняття причинної залежності: «Подія Е причинно залежить від С тоді і тільки тоді, коли: (1) якщо б С сталося, то сталося б Е, і (2) якщо б С не відбулося, то Е не відбулося б» [21, р. 559].

Проте Роджер Керрі та його співавтори вважають, що в дослідженнях доказової медицини не можна досягти повного уявлення про всі причинно-наслідкові зв'язки, може йтися лише про більш чи менш сильну кореляцію: «РКД можуть дуже добре проявляти симптоми причинності, але вони не є складовими частинами причинно-наслідкових зв'язків». Вони вказують, що лише прийнявши скептичну онтологію Г'юма, можна зрозуміти особливості досліджень у межах доказової медицини.

Проте автори статті «Causation...» не враховують і того факту, що в основі ЕВМ лежить дещо інше розуміння каузальності, яке характерне для клінічної епідеміології. В Україні поки що зберігається застаріле уявлення про епідеміологію як про науку, яка займається вивченням епідемій та пандемій, тобто інфекційних захворювань і методів боротьби з ними. У деяких підручниках ще стверджується, що її об'єктом є лікування «заразних хвороб». У світі ж клінічна епідеміологія розглядається як наука, яка вивчає закономірності поширення і методи дослідження будь-яких хвороб. У більш широкому сенсі епідеміологія є методологією медичних наукових досліджень.

Сучасні представники доказової медицини визначають клінічну епідеміологію як «науку, що дозволяє здійснити прогнозування для кожного конкретного пацієнта

на підставі вивчення клінічного перебігу хвороби в аналогічних випадках з використанням строгих наукових методів вивчення груп хворих для забезпечення точності прогнозу» [8, с. 12].

Засновником клінічної епідеміології вважається британський лікар та вчений, який займався статистичними дослідженнями в галузі медицини, Остін Бредфорд Гілл (1897–1991). У 1937 році він написав працю «Принципи медичної статистики», яка стала відомою у всьому світі і пов'язується з народженням сучасної клінічної епідеміології. Після написання цього підручника О. Б. Гілл став відомим завдяки двом знаковим дослідженням. Перше стосувалося використання стрептоміцину в лікуванні туберкульозу і зазвичай вважається першим рандомізованим клінічним випробуванням. Друге дослідження було швидше серією досліджень за участю Річарда Долла зі встановлення взаємозв'язку між палінням і захворюваністю на рак легенів. Саме ці дослідження були піддані доволі жорсткій критиці з боку тоді найбільш авторитетного британського вченого зі статистики Рональда Фішера. Він поставив під сумнів методологію проведення цього дослідження, що вимусило О.Б. Гілла звернутися до розроблення логіко-теоретичних засад клінічної епідеміології. Спираючись на філософську спадщину Д. Г'юма та логіко-філософські розробки К. Поппера, він запропонував 1965 року у своїй статті «Довкілля і хвороба: кореляція чи причинно-наслідковий зв'язок (The Environment and Disease: Association or Causation)?» [6] свої знамениті дев'ять критеріїв встановлення каузальних зв'язків, названі згодом критеріями Бредфорда Гілла. Наведемо їх у тому вигляді, в якому вони були наведені самим автором:

1. **Strength** – сила (effect size – розмір ефекту). Невелика кореляція не означає, що причинного ефекту немає, хоча чим більша кореляція, тим більша ймовірність, що вона є причинною.

2. **Consistency** – послідовність (reproducibility – відтворюваність). Послідовні результати, які спостерігаються різними особами в різних місцях із різними зразками, посилюють ймовірність ефекту.

3. **Specificity** – специфіка. Причинна ймовірність, якщо на конкретному місці та захворюванні є дуже специфічна популяція без іншого ймовірного пояснення. Чим більш конкретна кореляція між фактором та ефектом, тим більша ймовірність причинно-наслідкового зв'язку.

4. **Temporality** – часовість. Наслідок має наступити після причини (і якщо між причиною та очікуваним наслідком очікується затримка, то ефект має настати після цієї затримки).

5. **Biological gradient** – біологічний градієнт (співвідношення «доза – відповідь»). Більша експозиція, як правило, повинна приводити до більшої частоти ефекту. Однак у деяких випадках сама наявність фактору може спровокувати ефект. В інших випадках спостерігається зворотна пропорція: більша експозиція приводить до зниження захворюваності.

6. **Plausibility** – достовірність. Ймовірний механізм між причиною та наслідком є корисним (але Гілл зазначив, що знання про механізм обмежені наявними знаннями).

7. **Coherence** – когерентність. Погодженість між епідеміологічними та лабораторними даними збільшує ймовірність ефекту. Однак Гілл зазначив, що «відсутність таких [лабораторних] доказів не може звести нанівець епідеміологічний вплив на кореляції».

8. **Experiment** – експеримент. «Іноді можна звернутися до експериментальних або напівекспериментальних доказів. Наприклад, через кореляцію, що спостерігається, вживаються деякі запобіжні заходи. Це насправді запобігає захворюванню? У цеху зменшується пил, замінюються мастила, люди припиняють палити цигарки. Чи впливає це на частоту пов'язаних подій? Тут можна виявити найсильніше підтвердження висунутих гіпотез причинності».

9. **Analogy** – аналогія. Використання аналогій або подібностей між спостережуваною кореляцією та будь-якими іншими кореляціями [6, р.297–298].

Критерії Бредфорда Гілла були широко прийняті як корисні орієнтири для дослідження причинно-наслідкових зв'язків у доказовій медицині, але зараз їх цінність вже ставиться під сумнів, оскільки вони дещо застаріли.

У сучасній клінічній епідеміології їх поділяють на три категорії: прямі, механістичні та паралельні докази, які доповнюють один одного. Це оперативне переформулювання критеріїв було нещодавно запропоновано в контексті розвитку доказової медицини [22]. Дослідники застосували критерії Бредфорда Гілла щодо причинно-наслідкових зв'язків під час дослідження доказів у кількох сферах клінічної епідеміології, включаючи зв'язок між ультрафіолетовим випромінюванням β , вітаміном D та раком, алкоголем та серцево-судинними захворюваннями тощо.

На наш погляд, критерії Бредфорда Гілла є модифікованою, дещо адаптованою саме для медичних досліджень формою встановлення причинно-наслідкових зв'язків Бекона-Мілля, відомих ще з XIX сторіччя. Тобто можна стверджувати, що логічними засадами доказової медицини і клінічної епідеміології як її методологічної складової частини є не що інше, як індуктивна логіка Дж. Ст. Мілля-молодшого, вдосконалена за допомогою методів сучасної математичної статистики.

Висновки. Таким чином, «доказову медицину (evidence-based medicine)» можна вважати новим напрямом розвитку медичної науки, що намагається здійснити головну мету медицини – збереження здоров'я людей на підставі наукових методів клінічних досліджень. Філософською основою впровадження цих методів є класичний скептицизм Г'юма, критичний раціоналізм К. Поппера та аналітична філософія Д. Льюїса. Філософія критичного раціоналізму лежить в основі стандартизування методів та форм лікування, що пропонується Кокранівським співтовариством. Його діяльність базується на гуманістичних принципах клієнтоорієнтованої медицини. Клінічна епідеміологія є методологічною основою «доказової медицини». Її основою є використання переважно рандомізованих контрольованих випробувань, які повинні стати основою для аналізу причинно-наслідкових зв'язків. Дослідження останніх відбувається на основі модифікованих критеріїв Бредфорда Гілла, які ведуть свій родовід від індуктивної логіки Бекона-Мілля. Отже, можна стверджувати, що філософсько-логічними засадами сучасної доказової медицини є модернізований аналітичною філософією г'юмівський скептицизм та модифікована методами математичної статистики індуктивна модель логіки.

Список використаної літератури

1. Акимов И. Критиковать нельзя помогать. Как выжить по правилам доказательной медицины во время эпидемии. Газета.ru. URL: https://www.gazeta.ru/comments/2021/02/03_a_13465832.shtml
2. Carley S., Horner D., Body R. Evidence-based medicine and COVID-19: what to believe and when to change. *Emergency Medicine Journal*. 2020. №37. P.572-575. doi.org/10.1136/emmermed-2020-210098
3. Howick, Jeremy. The Philosophy of Evidence-Based Medicine. Wiley-Blackwell & BMJ Books, 2011. xiv + 229 pp.
4. Sackett D. L., Haynes R. B., Guyatt G. H. Clinical Epidemiology: A Basic Science for Clinical Medicine. Boston: Little, Brown; 1991. xvii+441 p.
5. Guyatt G. H. Evidence-based medicine. *ACP J Club*. 1991. P.114-116.
6. Hill, Austin Bradford. The Environment and Disease: Association or Causation? *Proceedings of the Royal Society of Medicine*. 1965. №58 (5). P. 295–300. doi:10.1177/003591576505800503

7. Kerry R., Eriksen T. E., Anders S. Mumford S. Causation and evidence-based practice: an ontological review. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 18(5). 2012. P. 1006-1012. DOI: 10.1111/j.1365-2753.2012.01908.x
8. Флетчер, Р., Флетчер, С., Вагнер, Э. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины: пер. с англ. М. : МЕДИА СФЕРА, 2004. 347 с.
9. Москаленко В. Ф. Булах І. Є., Пузанова О. Г. Методологія доказової медицини: [підручник]. К.: ВСВ «Медицина», 2014. 200 с.
10. Пузанова О. Г. Обґрунтування та інформаційне забезпечення концепції доказової профілактики в охороні здоров'я: Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д. мед. н.: спец. 14.02.03 «соціальна медицина». К., 2015. 40 с.
11. Пузанова О.Г. Доказательная профилактика в здравоохранении: методологические основы и информационное обеспечение. *Проблемы здоровья и экологии*. 2013. № 4 (38). С. 12–21.
12. Пузанова О.Г. Доказова медицина в Україні [інтерв'ю з В.Ф. Москаленком] *Therapia. Український медичний вісник*. 2011. № 3 (56). С. 40–47.
13. Москаленко В.Ф., Пузанова О.Г. Методологія діагностики та доказовий підхід, або доказова діагностика. *Therapia. Український медичний вісник*. 2011. № 6 (59). С. 20–26.
14. Сиволап В.Д., Кисельов С.М., Лашкул Д.А. Основні принципи доказової медицини: навчальний посібник для здобувачів ступеня доктора філософії за третім освітньо-науковим рівнем в галузі знань 22 "Охорона здоров'я" спеціальності 222 "Медицина" навчальна дисципліна "Сучасна кардіологія". Запоріжжя: ЗДМУ, 2020. 208 с.
15. Скакун М.П. Основы доказовой медицины. Тернопіль: Укрмедкнига, 2005. 244 с.
16. Уваренко А.Р. Ледощук Б. О. Клінічна епідеміологія – наукова основа доказової медицини. К., 2010. 216 с.
17. Сем'янків А. (MEDGoblin). Медицина доказова і не дуже. К.: Вихола, 2021. 272 с.
18. The Strategy for Change. *Cochrane*. URL: <https://www.cochrane.org/ru/about-us/strategy-for-change>
19. 23 препаратa, на которые стоит тратить свое здоровье и деньги. *Times. Kz*. URL: <https://timeskz.kz/25657-23-preparata-na-kotorye-stoit-tratit-svoe-zdorove-i-dengi.html>
20. Юм Д. Исследование о человеческом познании. Сочинения в 2 т. Т. 2. Пер. с англ. С. И. Церетели и др.; Примеч. И. С. Нарского. 2-е изд., дополн. и испр. М.: Мысль, 1996. С. 3–144.
21. Lewis D.K. Causation." *Journal of Philosophy*. 1973. №70. Pp. 556–567.
22. Howick J, Glasziou P, Aronson J.K. The evolution of evidence hierarchies: what can Bradford Hill's 'guidelines for causation' contribute?. *Journal of the Royal Society of Medicine*. 2009. № 102 (5). Pp. 186–194. doi:10.1258/jrsm.2009.090020

PHILOSOPHICAL AND LOGICAL FUNDAMENTALS OF MODERN EVIDENCE-BASED MEDICINE

Daria Politanska

Vasyl Stus Donetsk National University,

Faculty of Law, Department of Theory, History of State and Law and Philosophy of Law

Simon Petliura str., 2, 21050, Vinnytsia, Ukraine

The study is aimed at analyzing the philosophical and logical principles and factors of theory and practice of modern evidence-based medicine. The article argues that nowadays evidence-based medicine in our time in most Western countries has become a leading paradigm of modern medical science and the basis of clinical and pharmacological practice. Its essence is that the adoption of any clinical decision

should be based on the results of previous laboratory tests, mostly randomized controlled trials and their statistical analysis. The history of the origin and further evolution of this school of medical research has been analyzed. The main principles of Cochrane's activity as a global social institution, which promotes and promotes in different countries the main principles of "evidence-based medicine" and the results of its research activities, are revealed. The philosophical and logical principles of "evidence-based medicine" and its methodological component – clinical epidemiology - are carefully considered. In particular, it is argued that the philosophical basis of these medical and statistical studies is the understanding of causality in the skepticism of D. Hume, the critical rationalism of K. Popper, and the analytical philosophy of D. Lewis. Nine criteria for establishing Bradford Hill causal relationships that distinguish between simple correlation and causality have been analyzed and used widely in modern clinical epidemiology. At the same time, criteria are somewhat improved and are considered to be complementary. In this article, we establish that these criteria are a modernization of the methods of establishing causal relationships between Bacon and Mil. The conclusions indicate that the philosophical and logical foundations of modern evidence-based medicine are Hume skepticism modernized by analytical philosophy and the inductive model of logic modified by the methods of mathematical statistics.

Key words: evidence-based medicine, philosophy of medicine, clinical epidemiology, randomized controlled trials, causal relationships, correlations, logic of medical research, interventionism, counterfactualism, regulativism, skepticism.