



История доказательной медицины и ее место в современной медицинской науке и практике

*Зав.кафедрой эпидемиологии и доказательной
медицины Первого МГМУ им. И.М. Сеченова*

Н.И. Брико

13 февраля 2012г

Медицина искусство или наука?

- Есть медицина правильная и есть медицина... не совсем правильная
- Где медицина не искусство, а наука, там медицина правильная
- Где медицина - это искусство и каждый врач - «художник», творит, что хочет, там медицина неправильная
- С медициной - наукой люди живут в среднем лет на 20 больше, чем с медициной «эмпирической».

Лечить болезнь или больного?

- Персонифицированная медицина и стандарты оказания медицинской помощи
- Каждый человек уникален и каждое заболевание индивидуально, стандарты невозможны в принципе.
- Стандартные, проверенные с точки зрения эффективности и безопасности назначения после полноценной и объективной диагностики болезни у конкретного больного
- Творчество обязательно присутствует.
- Знание стандартов и умение находить правильный алгоритм действий в соответствии с ними и индивидуальными особенностями пациента.

«Врачебное искусство» и «клиническое мышление»

- "Врачебное искусство складывается из объема знаний, необходимых для понимания причин и патофизиологических механизмов заболеваний, из клинического опыта, интуиции и набора качеств, которые в совокупности составляют так называемое "клиническое мышление".

Традиционный дедуктивный подход

Знание **причины** болезни,
патогенеза, механизма
действия вмешательства

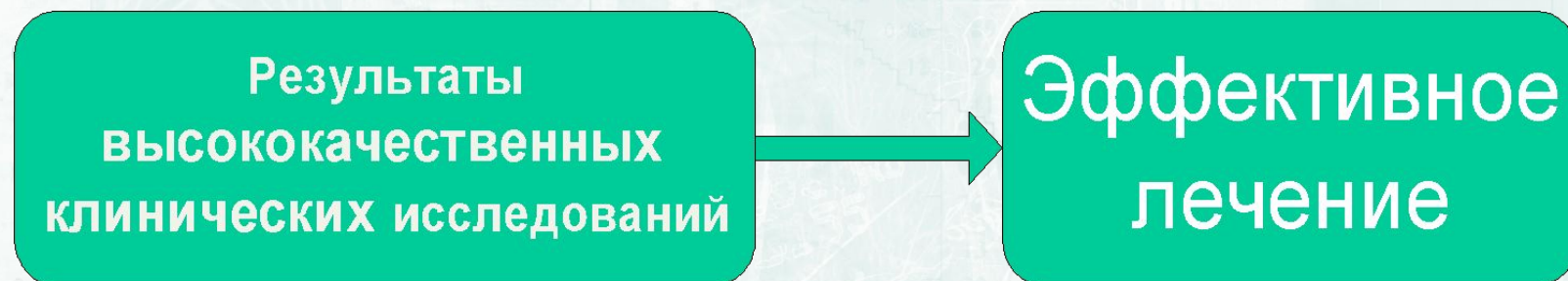


Лечение

Основное ограничение

Недостаток знаний о причинах и механизмах развития болезней, действии лекарственных средств и других вмешательствах

Прагматический индуктивный подход



Неустранимых ограничений нет

Знания механизма действия ЛС не доказывают полезности ЛС для лечения конкретной болезни!

Поэтому для обоснования лечения конкретного пациента лучше иметь не научные соображения о том, как развивается болезнь, а научные доказательства того, что у таких пациентов такое вмешательство помогает достичь желаемых результатов (полезных для пациента).

Именно такой подход и лежит в основе *доказательной медицины*.

Почему необходима доказательная медицина?

- Принципы доказательной медицины позволяют рассмотреть врачебное искусство с точки зрения строгих научных принципов.
- Эти научные принципы оказали и оказывают огромное влияние на стиль медицинской практики и мировоззрение врачей на Западе
- Разрабатывает научные основы врачебной практики – свод правил для принятия клинических решений.
- Главный постулат доказательной медицины: каждое клиническое решение должно базироваться на строго доказанных научных фактах.
- Этот постулат получил название **“evidence-based medicine”**, в буквальном переводе – “медицина, основанная на фактах” либо, что более точно отражает значение термина, “научно-обоснованная медицинская практика”, или **“доказательная медицина”**.

Изучение принципов доказательной медицины позволит Вам:

- Быстро ориентироваться в лавине публикуемых статей и выбирать из них те немногие, которые действительно заслуживают Вашего времени и внимания;
- Определять достоверность и качество любого исследования и не идти на поводу у фармацевтических компаний;
- Применять у постели больного только научно-доказанные эффективные методы лечения;
- Организовывать научные исследования высокого методологического качества
- Избегать затрат на сомнительные вмешательства и чувствовать уверенность в своих знаниях

Метод научного познания – светильник, освещающий путнику дорогу в темноте. **Фрэнсис Бэкон (1561-1626)**

- В процессе развития медицины для решения стоящих перед ней задач сформировались различные подходы к изучению болезней человека – **клинический, морфологический, физиологический, генетический** и другие.
- *На основе этих подходов проводились многочисленные исследования, накапливалась и анализировалась специфическая информация, что в итоге привело к образованию таких медицинских наук, как **клиника различных болезней, анатомия, физиология, генетика** и т.д.*
- Все они имеют свой **предмет изучения, методы и особые формулировки целей.**

Клинический и эпидемиологический подходы: общие и специфические черты

- **Клинический подход:**

объект исследования – больной;

цель - поставить диагноз болезни и определить этиотропное и патогенетическое лечение;

методы – общенаучные и специфические

- **Эпидемиологический подход:**

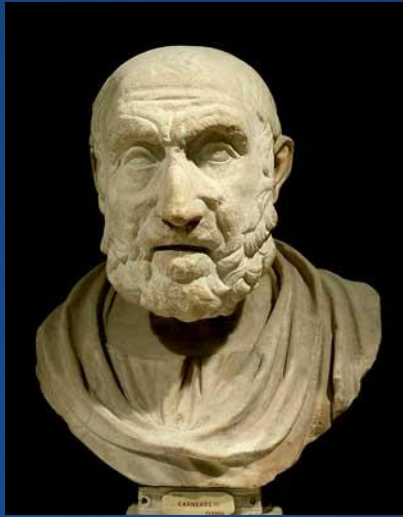
объект исследования –заболеваемость (больные);

цель - поставить эпидемиологический диагноз (заболеваемости) и определить направления борьбы и профилактики;

методы – общенаучные и специфические

Оба подхода формировались и развивались одновременно (параллельно)

Клинический подход



Гиппократ (460-377 гг. до н.э.) – сын Гераклита, внук Гиппократа I, потомка в 17 поколении «божественного» Асклепия
основатель клинического подхода

Сочинения Гиппократа (460-377 гг. до н.э.), «Семь книг об эпидемиях» – указывается на «эпидемическую конституцию мест и времени, неравномерность поражения отдельных групп населения».

Эссе «О воздухе, воде и местностях» – предположение о связи заболеваемости с факторами окружающей среды и характеристиками хозяев, поведения и т.д.

Гиппократ (460–377 гг. до н.э.)

«Семь книг об эпидемиях»

- При описании эпидемии «черной смерти» отмечал, что «оборванные толпы ранее всех других падают жертвами ангела смерти, затем поражаются люди среднего достатка... Знатные же, полководцы и судьи, пользующиеся всеми удобствами и наслаждениями жизни, редко поражаются болезнью, но при развитии эпидемии и они не остаются пощаженными».

Эпидемиологический подход к изучению болезней человека

- Распределение заболеваемости по *территории, во времени и среди различных социально – возрастных групп* населения с целью выяснения причинно-следственных связей (*территории риска, группы риска, время риска*)
- Эта специфическая деятельность составляет основу диагностической, лечебной и профилактической деятельности.
- Результаты эпидемиологических исследований на популяционном уровне лежат в основе разработки профилактических программ разной направленности и содержания.

Этапы развития эпидемиологии

(по академ. В. Д. Белякову, 1995г)

Этап	Характеристика
Добактериологический от Гиппократов до середины XIX века.	Популяционная
Бактериологический С середины XIX века до 50-х годов XX в.	Очаговая
Современный	Популяционная

Этапы развития эпидемиологии (по В.Д. Белякову, 1995г с некоторыми дополнениями)

Этап	Характеристика
Добактериологический (от Гиппократов до середины XIX века)	Популяционный уровень <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="683 661 1812 704">1. Концепция эпидемической конституции Гиппократов<li data-bbox="683 746 1812 789">2. Миазматическая гипотеза Гиппократов и Сайденгема<li data-bbox="683 832 1846 932">3. Конгагиозная гипотеза, зародившаяся в древнем мире и развитая Фракасторо и Самойловичем<li data-bbox="683 975 1846 1146">4. Изучение эпидемий ряда неинфекционных заболеваний (когортное исследование Долла и Хилла, Фрамингемское исследование, Гольдерберга и др.)<li data-bbox="683 1189 1846 1346">5. «Игра в цифры», исследования характеризующие инфекционную и неинфекционную заболеваемость (количественная эпидемиология земской медицины)

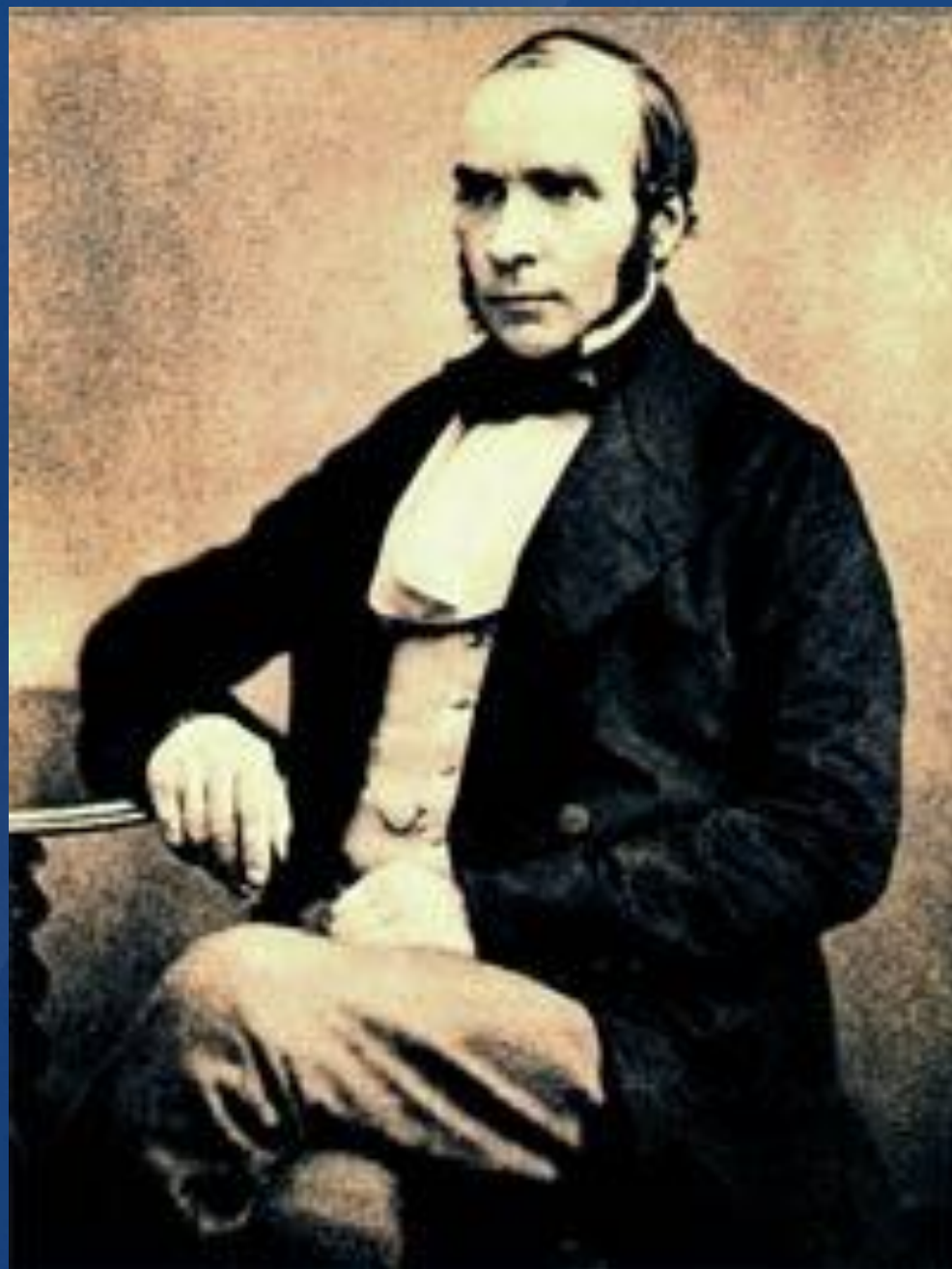
Джон Сноу

(1813-1858 гг.)

**Фотография
сделана**

В 1857 году

**John Snow
(1813–1858)**



15 марта 1813 г. В этот день родился доктор Джон Сноу (Snow, John, 1813-1858), которого по праву считают отцом анестезиологии и первым профессиональным анестезиологом

- После публичной демонстрации общей анестезии в США эфир с этой же целью стали применять и в Англии. Джон Сноу первым из врачей провёл научные исследования эфира и физиологии общей анестезии, и в 1847 г. опубликовал первую книгу по общей анестезии - ***Об ингаляции эфира (On the Inhalation of Ether)***.
- Пытаясь решить проблему дозирования анестетика, он изобрел специальный ингалятор для эфира. Когда стало известно о применении хлороформа для анестезии, Сноу изучил его свойства и создал ингалятор также и для этого препарата. Его вторая книга по общей анестезии - ***О хлороформе и других анестетиках (On Chloroform and Other Anaesthetics)*** - была издана посмертно в 1858 г.
- ***Джон Сноу был также и пионером эпидемиологии:***
он помог остановить эпидемию холеры в Лондоне в 1854 г., предположив, что вызывающий холеру возбудитель передаётся через желудочно-кишечный тракт, а не воздушно-капельным путём. Более того, он установил причину эпидемии и указал на путь ее предупреждения.

Самая знаменитая
Пациентка Джона Сноу
Королева Виктория



ON THE

MODE OF COMMUNICATION

OF

CHOLERA.

BY

JOHN SNOW, M.D.,

MEMBER OF THE ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, FELLOW OF THE
ROYAL MED. AND CHIR. SOCIETY, FELLOW AND VICE-
PRESIDENT OF THE MEDICAL SOCIETY
OF LONDON.

Second Edition, much Enlarged.

LONDON:

JOHN CHURCHILL, NEW BURLINGTON STREET.

M.DCCC.LV.

28 июля 1992
(пересечение
Ул.Сохо и
Broad Street)





JOHNSNOW

JOHNSNOW



19й век (1855г), Уильям Фарр, (1807-1883 гг)
составитель обзоров гражданского
состояния.

Первым начал систематически собирать и
анализировать статистику смертности в
Великобритании, «духовный отец» МКБ
(1891г).



Классификация Фарра состояла из пяти групп:
эпидемические болезни, органические (системные)
болезни, болезни, подразделявшиеся по
анатомической локализации, болезни развития и
болезни, являющиеся прямым следствием насилия.

Формирование в XIX веке медицинской статистики, отражающей заболеваемость и смертность населения в количественных показателях, стало существенным фактором в развитии эпидемиологии. Представилась возможность перейти от качественных эпизодических описаний отдельных эпидемий к систематическому накоплению количественных показателей, характеризующих здоровье населения

Центром развития эпидемиологии в нашей стране в конце 19 начале XX века стала земская медицина. Основным методическим инструментом представителей земской медицины была статистика. С этой точки зрения эпидемиологию иногда образно называют своеобразной «игрой в цифры», отражающие показатели заболеваемости или другие проявления, характеризующие здоровье населения. **«Цифры не управляют миром, но показывают как управляется мир»**писал Гете.

В России с 1870 г начал выходить «Эпидемиологический листок», в котором опубликовано большое число данных, иллюстрирующих особенности распределения заболеваемости и смертности в связи с такими социальными факторами, как материальная обеспеченность, перенаселенность, миграция, голод и недоедание, город и деревня, водоснабжение, войны и пр.

В эти годы у прогрессивных представителей отечественной медицины зародилась идея создания специальных структур в интересах профилактического здравоохранения. **В 1872 г впервые в России была введена должность санитарного врача в Пермской губернии.** Потом эти должности стали вводиться и в других губерниях. Сначала земские санитарные врачи выделялись из участковых врачей. В дополнение к лечебной работе они брали на себя и профилактические функции. В последующем это стали освобожденные от лечебной работы специалисты. Основными функциями санитарных врачей были эпидемиологические функции – статистическая обработка заболеваемости, анализ развития эпидемий, разработка профилактических рекомендаций и контроль за их исполнением.

Эпидемиологические исследования в добактериологический период

- Исследование Гольдербергера в 1914г по выяснению причин пеллагры
- Ричард Долл и Аустин Хилл провели проспективное исследование когорты Британских врачей, посвященное изучению рака легких .
- Исследование эпидемии врожденной катаракты в 1941 г австралийским врачом-офтальмологом Мак Алистер Греггом
- Исследование по выявлению факторов риска ишемической болезни сердца (когортное исследование во Фрамингеме) в 1948-1950гг
- Аналогичные исследования проведены в отношении травматизма, психических, эндокринных, генетических, гастроэнтерологических и др. болезней
- Исследования русских земских врачей массовых болезней

Продолжение

Бактериологический
(с середины XIX века
до 50-х годов XX в)

Очаговый уровень

1. Формирование и развитие микробиологии, иммунологии, клиники инфекционных болезней.
2. Теоретическое обоснование эпидемиологии как науки об эпидемическом процессе. Д. К. Заболотный - основоположник советской эпидемиологии
3. Открытие в 20-30-е годы первых кафедр эпидемиологии в СССР (Д. К. Заболотный, Л. В. Громашевский, М. Н. Соловьев)
4. Эпидемиологические школы Л. В. Громашевского, В. А. Башенина, Е. Н. Павловского
5. Открытие кафедр эпидемиологии в медицинских институтах большинства стран мира и их специфика

Следствие бактериологических открытий

- Формирование микробиологии, иммунологии и клиники инфекционных болезней, а также и новой эпидемиологии, как раздела инфектологии (наука об эпидемическом процессе).
- Этот процесс структурных изменений в медицине характеризовался углублением знаний о механизме возникновения инфекционных болезней и сопровождался трансформацией не только предмета, но и метода эпидемиологии.
- Акцент делался на работу в очагах по выявлению источников и способов заражения больных инфекционными болезнями.

Успехи эпидемиологии инфекционных болезней

- Эпидемиология инфекционных болезней – русская наука.
- **Важнейшее теоретическое обобщение :**
 - учение об эпидемическом процессе Л.В. Громашевского
- Эпидемиология как наука об эпидемическом процессе во всех его проявлениях: от выраженных эпидемий до разрозненных случаев инфекционных заболеваний.
- основной метод эпидемиологии - эпидемиологическое обследование очага инфекции, а не «игра в цифры».

Продолжение

Современный

Популяционный уровень

1. Дальнейшее развитие эпидемиологии инфекционных болезней
2. Изучение и решение медицинских проблем на популяционном уровне
3. Эпидемиология как «диагностическая дисциплина общественного здравоохранения».

«Эпидемиология - диагностическая дисциплина общественного здравоохранения» *J. Gordon (1954)*

- Эпидемиологические исследования служат инструментом, помогающим принимать управленческие решения в сфере общественного здравоохранения, основанные на научных данных, вскрытых причинно-следственных связях и здравом смысле.
- В современных условиях эпидемиологические методы исследования успешно используются при изучении факторов риска сердечно-сосудистых, онкологических и многих других заболеваний.
- Плодотворными эпидемиологические исследования оказались при изучении таких, казалось бы, простых с точки зрения патологии заболеваний, как несчастные случаи на транспорте или на производстве, вызываемых взаимодействием многих факторов.
- В настоящее время эпидемиологические исследования вносят важный вклад в изучение профессиональных заболеваний и заболеваний, связанных с загрязнением окружающей среды.

О паспортах научных специальностей

- Минобрнауки России доводит до сведения, что экспертными советами Высшей аттестационной комиссии Минобрнауки России в соответствии с Номенклатурой специальностей научных работников (утверждена приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 февраля 2009 г № 59 (зарегистрирован Минюстом России 20 марта 2009 г., регистрационный «13561) разработаны паспорта научных специальностей.
- Паспорта научных специальностей размещены на сайте Министерства для использования в практической деятельности образовательными учреждениями и научными организациями, имеющими аспирантуры и докторантуры по адресу: <http://mon.gov.ru/work/nti/dok/>

Заместитель Министра

С.Н. Мазуренко

Шифр специальности: 14.02.02

Эпидемиология

Формула специальности:

- Эпидемиология – фундаментальная медицинская наука, относящаяся к области профилактической медицины и включает два раздела с единой методологией исследования: эпидемиологию инфекционных и эпидемиологию неинфекционных болезней.
- Оба эти раздела идентичны по своей сути: они имеют общий предмет изучения - **заболеваемость** (популяционный уровень организации патологии), единый научный метод (**эпидемиологический**) и общую цель - **профилактику заболеваемости**

Предмет эпидемиологии

- Кроме заболеваемости, *к предметам эпидемиологии относятся* явления, отражающие исходы болезни – смертность, летальность, инвалидизация, временная утрата трудоспособности и даже выздоровление.
- Все вместе они формируют *предметную область эпидемиологии*. В последнее время предметом эпидемиологических исследований все чаще становятся, так называемые «*состояния предболезни*».

Схема временной связи причин и проявлений следствия на различных уровнях организации жизни

Прямое направление изучения причинно-следственных отношений

Причина,
(причины)

Следствие как проявления патологического влияния причин на разных уровнях организации жизни

Обратное направление изучения причинно-следственных отношений

Уровни организации жизни и, соответствующие им, основные проявления патологического влияния причин.

Суборганизменные- патология органов, тканей, клеток, генома.

Организменный - болезнь

Надорганизменный - заболеваемость

Структура современной эпидемиологии

Эпидемиология

Эпидемиологический подход к изучению болезней человека, эпидемиологическая диагностика и эпидемиологические исследования, управление и организация профилактической и противоэпидемической деятельности

Эпидемиология инфекционных болезней

Общая

Частная

Дезинфекция

Паразитология

Иммунопрофилактика

Военная

Госпитальная
эпидемиология

Эпидемиология неинфекционных болезней

Общая?

Частная

Клиническая
эпидемиология

Эпидемиология неинфекционных болезней. Сегодня является актуальным

- поиск общих закономерностей эпидемического распространения неинфекционных болезней, т.е. создание теоретической основы этой дисциплины (раздела эпидемиологии).
- необходимость расширения участия эпидемиологов в социально-гигиеническом мониторинге заболеваемости
- создание специализированных групп, отделов при департаментах охраны здоровья населения, либо в рамках санитарно-эпидемиологической службы

Эпидемиология неинфекционных болезней

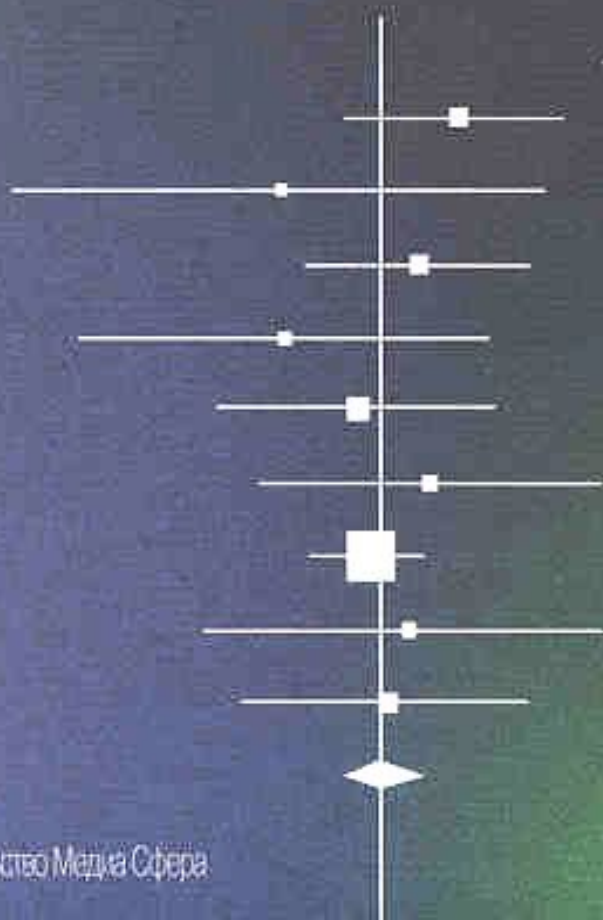
- Эпидемиологические исследования неинфекционных болезней проводятся главным образом научными учреждениями клинического профиля, например, онкологическими, кардиологическими, психиатрическими и т.д.
- Вместе с тем, эпидемиология большинства неинфекционных болезней в основном носит описательный характер, тогда как их причины и патогенез изучены недостаточно.
- Лишь для некоторых групп болезней, в частности, сердечно-сосудистых, разработаны общие гипотезы, объясняющие причины, механизм их распространения и разработаны некоторые профилактические программы.

- На рубеже 80-90 гг. XX века рост числа клинических исследований и стремление к повышению их качества привели к формированию новой дисциплины – **клинической эпидемиологии**, разрабатывающей методологические основы, принципы и методы проведения клинических исследований

Р. ФЛЕТЧЕР, С. ФЛЕТЧЕР, Э. ВАГНЕР

Клиническая эпидемиология

ОСНОВЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ



Издательство Медиа Сфера

Клиническая

эпидемиология — это исследования, посвященные диагностике, распространенности, естественному течению, лечению и профилактике болезней, основанных на

эпидемиологических методах».

Клиническая эпидемиология разрабатывает научные основы врачебной практики - свод правил для принятия клинических решений.

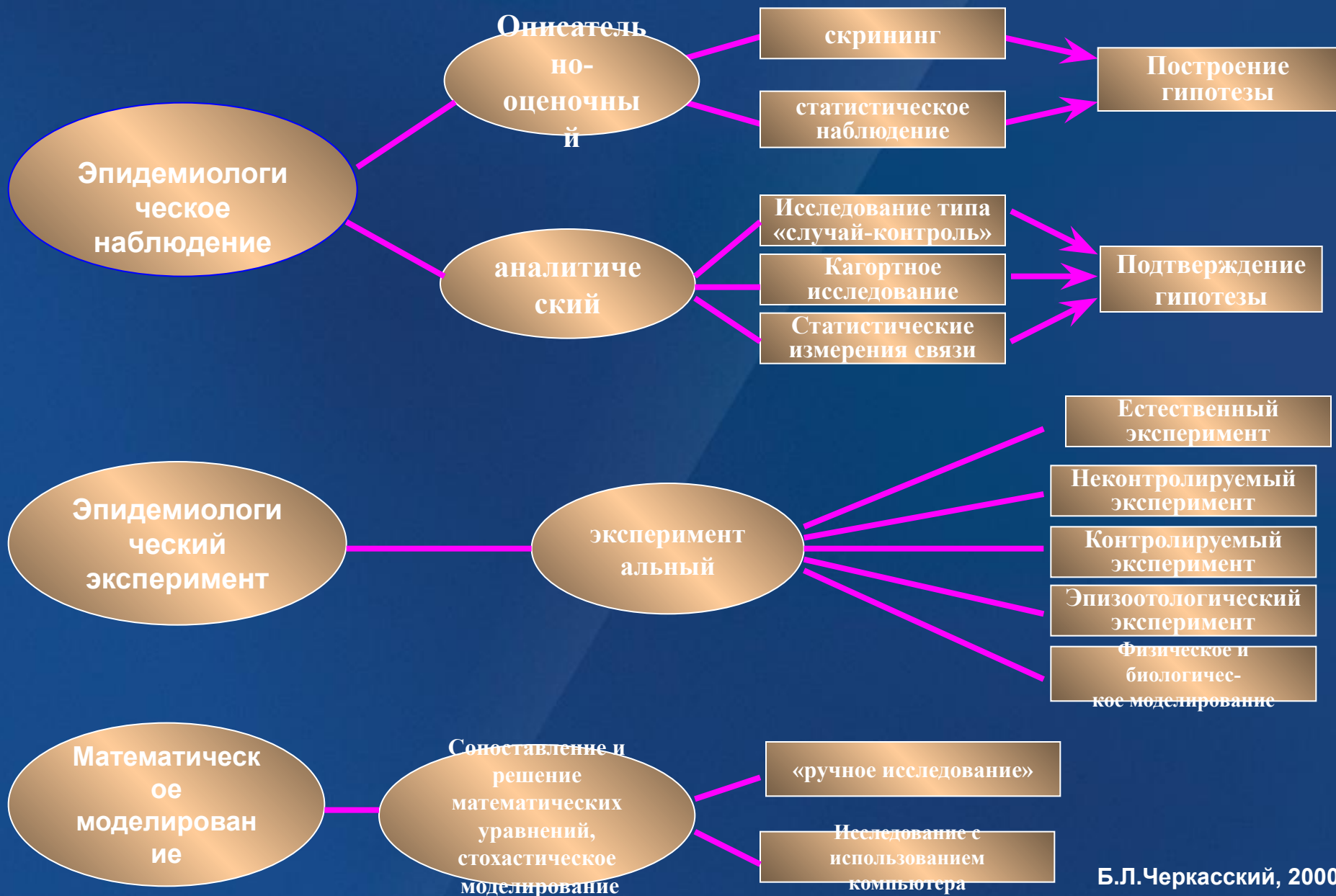
Клиническая эпидемиология



Клиническая эпидемиология

Оптимизация лечебно-диагностического процесса

Эпидемиологический метод исследования



**Эпидемиологические исследования
являются важным источником
получения обоснованных
доказательств, необходимых для
практики доказательной медицины**

- ***Эпидемиологические исследования
составляют методическую
основу доказательной медицины***

D.Sackett, B.Haynes, G.Guyatt и P.Tugwell (1991) из
Университета МакМастера, Онтарио, впервые
попытавшихся рассмотреть врачебное искусство с
точки зрения строгих научных принципов

ДМ – сознательное и последовательное применение в клинической практике вмешательств, в отношении полезности которых есть убедительные доказательства

(Sackett et al, BMJ, 1996).

Доказательная медицина – это разновидность медицинской практики, отличающаяся применением в лечении отдельного пациента только вмешательств, полезность которых доказана в доброкачественных научных исследованиях (В.В. Власов, 2007).

Однако этот логичный и разумный подход, основанный на библейском принципе "всё испытывайте, хорошего держитесь", далеко не просто внедряется в нашей стране.

- **Научно обоснованная медицина - добросовестное, точное и разумное использование последних и самых лучших достоверных фактов при принятии решений по поводу лечения конкретного пациента.**

- ★ **Практика научно обоснованной медицины означает сочетание индивидуального клинического опыта с лучшими достоверными фактами, подтвержденными систематическими клиническими исследованиями.**

(Sackett et.al., BMJ, 1996, 312, pp.72-3)

Как “практиковать” ДМ?

Компоненты принятия клинического решения



ДМ- не поваренная книга медицины



Важнейший принцип ДМ - критический анализ информации: "вес" каждого факта тем больше, чем строже научная методика исследования, в ходе которого факт получен.

"Золотым стандартом" считаются рандомизированные контролируемые исследования.

Индивидуальный врачебный опыт и мнение экспертов или "авторитетов", рассматриваются как не имеющие достаточной научной основы.

Найденные доказательства необходимо экстраполировать на конкретного, пациента в соответствии с его индивидуальными особенностями

Принципы ДМ обеспечивают лучшее лечение пациента и позволяют сделать здравоохранение более рентабельным. Выгоды от реализации НОП сводятся к следующему:

- **Необходимые ресурсы не тратятся впустую на лечение, которое не дает эффекта**
- **Лечение, которое приносит больше вреда, чем пользы, становится достоянием гласности и прекращается**
- **Быстрее внедряются в практику новые успешные методы лечения**
- **Пациенты чувствуют себя спокойнее и увереннее, когда им известен четкий прогноз данного метода лечения**

КОМУ И ЗАЧЕМ ЭТО НУЖНО?

- Ни один практический врач не обладает достаточным опытом, позволяющим свободно ориентироваться во всем многообразии клинических ситуаций.
- Можно полагаться на мнения экспертов, авторитетные руководства и справочники, однако это не всегда надежно из-за так называемого эффекта запаздывания — перспективные терапевтические методы внедряются в практику спустя значительное время после получения доказательств их эффективности.
- С другой стороны, информация в учебниках, руководствах и справочниках зачастую устаревает еще до их публикации, а возраст проводящего лечение опытного врача отрицательно коррелирует с эффективностью лечения

Доказательная медицина

- Из-за врачебных ошибок, связанных с назначением лекарственных препаратов, в США ежегодно погибают 60-90 тыс. человек и лишь 30% медицинских вмешательств, осуществляемых в этой стране, имеют твердые и убедительные доказательства эффективности.
- Российской статистики на этот счет нет, но вряд ли стоит рассчитывать на то, что она лучше американской.
- Ведь у нас по-прежнему есть большие различия в ведении пациентов с одним и тем же заболеванием в разных стационарах, а врачи в массовом порядке назначают неэффективные лекарства.

Лавина публикаций

- Количество основных медицинских исследований, результаты которых опубликованы, быстро и неуклонно увеличивается.
- Сейчас в мире издается 40 000 биомедицинских журналов, ежегодно в них публикуется 2 000 000 статей
- Врачи не в силах в полной мере поспевать за всеми изменениями в своей области.
- Научно обоснованная медицина стремится автоматически делать системные изменения достоянием современной практики, и, тем самым, ускоряет внедрение новшеств в практику.

Доказательная медицина

- Это такой подход к оказанию медицинской помощи, который обеспечивает сбор, интерпретацию и интеграцию надежных и применимых на практике доказательных данных, полученных в специальных исследованиях, учитывающих наблюдения клиницистов и интересы пациентов.
- "Золотым стандартом" считаются рандомизированные слепые (3-4 кратные) контролируемые исследования.
- ДМ подразумевает применение в медицинской практике только тех методов, эффективность которых доказана в качественных исследованиях.

Научно обоснованная практика (доказательная медицина)

- НОП делает основной упор не на интуицию, а на беспристрастную, объективную оценку научного факта. Принятие решения по поводу лечения или оказания медицинской помощи опирается только на самые современные и достоверные с научной точки зрения факты.
- С этой целью НОП приводит стандарты качества информации “к общему знаменателю” с тем, чтобы результаты клинического исследования могли быть оценены по беспристрастным, воспроизводимым, систематизированным критериям.
- Указанные принципы и лежат в основе понятия научно обоснованной (доказательной) медицины.
- Научно обоснованная практика применяет эти принципы в широкой сфере охраны здоровья включая *медицинское образование, практическое руководство и экономику здравоохранения.*

Доказательная медицина вовсе не ограничивает инициативу врача и не делает его «придатком к компьютеру»!!!

- Специалист может в полной мере пользоваться интуицией или своим опытом, но действовать он должен только обоснованно.
 - ДМ совершенно не подменяет собой критического мышления, а на самом деле требует критического анализа опубликованных материалов.
 - Для современного врача навыки критической оценки столь же важны и необходимы, как, например, умение аускультировать больного.
- С внедрением доказательной медицины российская врачебная школа обогатится новыми возможностями.

Необходимость доказательной медицины

Практический медицинский работник должен уметь критически анализировать многочисленные источники информации и сопоставлять материалы, полученные разными авторами, а также эффективно находить нужные данные с использованием современных информационных технологий.

Научный работник в области медицины должен уметь грамотно планировать дизайн исследований и проводить статистический анализ результатов на достаточно высоком уровне.

Для осознания необходимости стандартов исследования и критического пересмотра полученных данных необходима **«доказательная медицина»**.

Уровни реализации доказательной медицины

Доказательная медицина

```
graph TD; A[Доказательная медицина] --> B[Популяционный уровень]; A --> C[Организменный уровень];
```

Популяционный уровень

- ❖ Популяционная диагностика
- ❖ Популяционные риски
- ❖ Оценка эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий
- ❖ Популяционная профилактика

Организменный уровень

- ❖ Клиническая диагностика
- ❖ Индивидуальные риски
- ❖ Оценка эффективности лечения
- ❖ Индивидуальная профилактика

В области общественного здоровья и профилактической медицины

- Использование принципов доказательной медицины способствует более рациональному расходованию ресурсов и формированию более эффективной системы здравоохранения.
- Доказательная медицина позволяет резко увеличить эффективность популяционных вмешательств, национальных программ

В области образования доказательная медицина меняет существо как до- так и последипломного медицинского образования

- Сегодня в развитых странах приоритет в обучении отдается *самостоятельной работе*.
- Учебники, составленные с позиции доказательной медицины сообщают сведения о надежности важнейших симптомов или действий, изменяют диагностические алгоритмы, терапевтические (профилактические) схемы с обеспечением их известной надежности и эффективности.
- Учебники для студентов
- Учебная литература для интернов и ординаторов, врачей
- Государственные образовательные стандарты, примерные (типовые) программы

**Приказом ректора Первого МГМУ им. Сеченова р-413
от 27 сентября 2010г кафедра эпидемиологии
переименована в « Кафедру эпидемиологии и
доказательной медицины»**

Это вызвано признанием международного представления о том, что методологической основой доказательной медицины являются эпидемиологические исследования, именно они в состоянии обеспечить объективной и достоверной, проверенной информацией для принятия решения как в клинической, так и профилактической медицине.

Это положение отражено в новом Госстандарте (третьего поколения).

Федеральный Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 060105 -Медико-профилактическое дело (квалификация (степень) «специалист»), 2010 год

В основу Государственных образовательных стандартов нового поколения положен принцип достижения выпускниками определенных компетенций специалиста.

**Специалист по направлению подготовки
(специальности) 060105**

**Медико-профилактическое дело готовится к
следующим видам профессиональной
деятельности:**

- профилактическая
- диагностическая
- лечебная
- психолого-педагогическая
- организационно-управленческая
- научно-исследовательская

Новая задача кафедр эпидемиологии



**Подготовка специалистов –
эпидемиологов нового поколения,
владеющих всем спектром
эпидемиологических исследований,
как инфекционной, так и
неинфекционной патологии,
позволяющих определить причины и
факторы риска заболеваемости.**

**ОБЩАЯ
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ
С ОСНОВАМИ
ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ
РУКОВОДСТВО К ПРАКТИЧЕСКИМ
ЗАНЯТИЯМ**

Под редакцией
акад. РАМН, проф. В.И. Покровского,
чл.-корр. РАМН, проф. Н.И. Брико

Учебное пособие
для вузов



Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа»

Оглавление

- Введение
- Эпидемиологический подход к изучению болезней человека
- Дизайн и организация эпидемиологических исследований. Измерение заболеваемости населения и отображение эпидемиологических данных
- Описательные эпидемиологические исследования, их предназначение в оценке состояния здоровья населения
- Аналитические эпидемиологические исследования. Выявление и оценка факторов риска возникновения и распространения болезней
- Оценка потенциальной эффективности и безопасности профилактических и лекарственных препаратов
- Оценка эффективности диагностических и скрининговых тестов
- Управление эпидемиологической деятельностью
- Поиск доказательной информации. Базы данных
- Доказательная медицина. Систематические обзоры. Метаанализ
- Структура и содержание научно-практической публикации
- Приложения (*нац. Стандарт, Хельсинская декларация и инф. Согласие пациентов в кл.испытаниях*)

Структура главы

- **Цель занятия:**
- Изучив тему, студенты должны знать:
- Изучив тему, студенты должны уметь:
- **САМОПОДГОТОВКА К ЗАНЯТИЮ**
- В процессе подготовки к занятию студенты самостоятельно изучают рекомендованную литературу и приведенный в главе материал.
- **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ**
- **КОНТРОЛЬ САМОПОДГОТОВКИ**
- Выполните тестовые задания, приведенные в «Сборнике тестовых заданий» (приложение к учебнику «Инфекционные болезни и эпидемиология». — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004; раздел
- **Выполните предложенные задания.**
- **Информационный материал**
- **ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ЗАДАНИЮ НА САМОПОДГОТОВКУ**
- **РАБОТА НА ЗАНЯТИИ**
- **ВОПРОСЫ ДЛЯ ОТРАБОТКИ НА ПРАКТИЧЕСКОМ ЗАНЯТИИ**
- Указанные вопросы отрабатываются при решении следующих ситуационных задач.
- **ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ**

Клинические руководства - инструмент рационального использования медицинских технологий

- Формализованные рекомендации по ведению больных в конкретных клинических ситуациях, разработанные по определенной методологии и призванные помочь врачу и больному принять решение о рациональной помощи.
- Доказательная медицина делает общение врача и больного честным, открытым и прозрачным, позволяет контролировать любую деятельность в сфере медицины и препятствует расходованию лишних денежных средств и помогает использовать их эффективно

Клинические руководства – краеугольный камень современной медицины

- <http://www.guideline.gov> – сайт Национального центра анализа и синтеза информации США. Содержит более 1000 самых лучших КР
- <http://aero-xdv-www.epo.cdc.gov/wonder/prevguid/prevguid.html> – база данных клинических рекомендаций Американского центра по контролю и профилактике заболеваний (CDC). Содержит официальные КР по профилактике, контролю, лечению, диагностике инфекционных, хронических, профессиональных заболеваний и травм.
- http://www.cma.ca/index.cfm/ci_id/160/la_id/1.htm – база данных КР, созданных или одобренных Канадской медицинской ассоциацией. Содержит более 300 публикаций. Требуется регистрация (бесплатная).
- <http://www.nice.org.uk> – сайт специального правительственного органа здравоохранения Англии и Уэльса (National Institute for Clinical Excellence), созданного Национальной службой здравоохранения Великобритании.
- <http://www.shef.ac.uk/seek/guidelines.htm> – сайт поддерживается сотрудниками Университета Шеффилда, цель – внедрение доказательной медицины в систему первичной медицинской помощи Великобритании
- <http://www.sign.ac.uk> – собрание КР, созданных Шотландской междисциплинарной группой по разработке клинических рекомендаций. Более 60 публикаций
- <http://www.health.gov.au/internet/wcms/publishing.nsf/Content/For+Health+Professionals-1> – библиотека КР Национального Австралийского Совета по исследованиям в области здравоохранения.

**Стандартное определение случая (ВОЗ, СДС) –
подтвержденный, вероятный, подозрительный**

Эпидемиологическое определение случая представляет собой набор стандартных критериев для решения вопроса о наличии или отсутствии у данного индивидуума определенного заболевания/состояния.

Стандартное эпидемиологическое определение случая обеспечивает единообразную диагностику каждого случая, независимо от того, когда или где он возник, и кто его выявил, позволяет сравнить количество случаев, возникших в определенное время/в определенном месте с количеством случаев, возникших в другое время/в другом месте.

Доказательная медицина – это государственная политика в области здравоохранения, а не просто методика выбора тех или иных препаратов или схем лечения

- В Германии, Франции и ряде других европейских стран внедрение и развитие доказательной медицины лежит в «зоне ответственности» руководителей государств.
- Советники по доказательной медицине не подчиняются никому, кроме, президенту или канцлеру.

*Knowledge is of two kinds.
We know a subject ourselves,
or we know where we can find
information upon it.*



**Знания бывают двух типов
- мы сами знаем данную
тему или мы знаем, где
найти информацию о ней**

**Сэмюэл Джонсон,
литературный
критик
(1709–1784)**

Поиск, компиляция, и отбор достоверных фактов

- Количество опубликованных медицинских исследований растет очень быстро. Поэтому не просто и не всегда возможно найти все достоверные факты, относящиеся к данному конкретному случаю.
- У большинства клиницистов не хватает времени для регулярных просмотров литературы по их направлению. Эти барьеры на пути к НОП можно преодолеть используя **информационные технологии**.
- Информационные технологии - очень важный инструмент для эффективной компиляции и отбора клинических достоверных фактов. Развитие информационных электронных средств облегчило доступ к растущему количеству информации.

Качество публикаций

Популярные цитаты:

“Publish or perish.”

«Пиши, а то выгонят»

“If I’d had more time, I would have written you a shorter paper.”

«Я мог бы написать Вам статью покороче, если бы у меня было больше времени»

Можно ли оценить долю медицины, основанную на фактах ?

Matzen P. Ugeskr laeger 2003;165:1431-5

- Внутренние болезни - 50%
- Психиатрия - 65%
- Другие (хирургия, первичная помощь, дерматология) –меньше

Lai Br. J Ophthal. 2003;4:385-90:

- 42.9% всех вмешательств на больных выполняется на основании результатов РКИ, мета-анализа и систематических обзоров (в 23% случаев - нет очевидных доказательств)

В интернете более 200 сайтов, посвященных доказательной медицине

- Оксфордский центр доказательной медицины: <http://www.cebm.net>
- POEM (от англ. Patient Oriented Evidence that Matter) :
<http://www.infopeoms.com>
- SCHARR Auracle (Шеффилдский центр здоровья, Великобритания):
<http://www.Shef.ac.uk/uni/academic/R-Z/sharr/irabookmrk.html>

- ACP (American College of Physicians Journal Club)

URL: http://www.acpjc.org/shared/menu_about.html

URL: <http://ebm.bmjournals.com/>

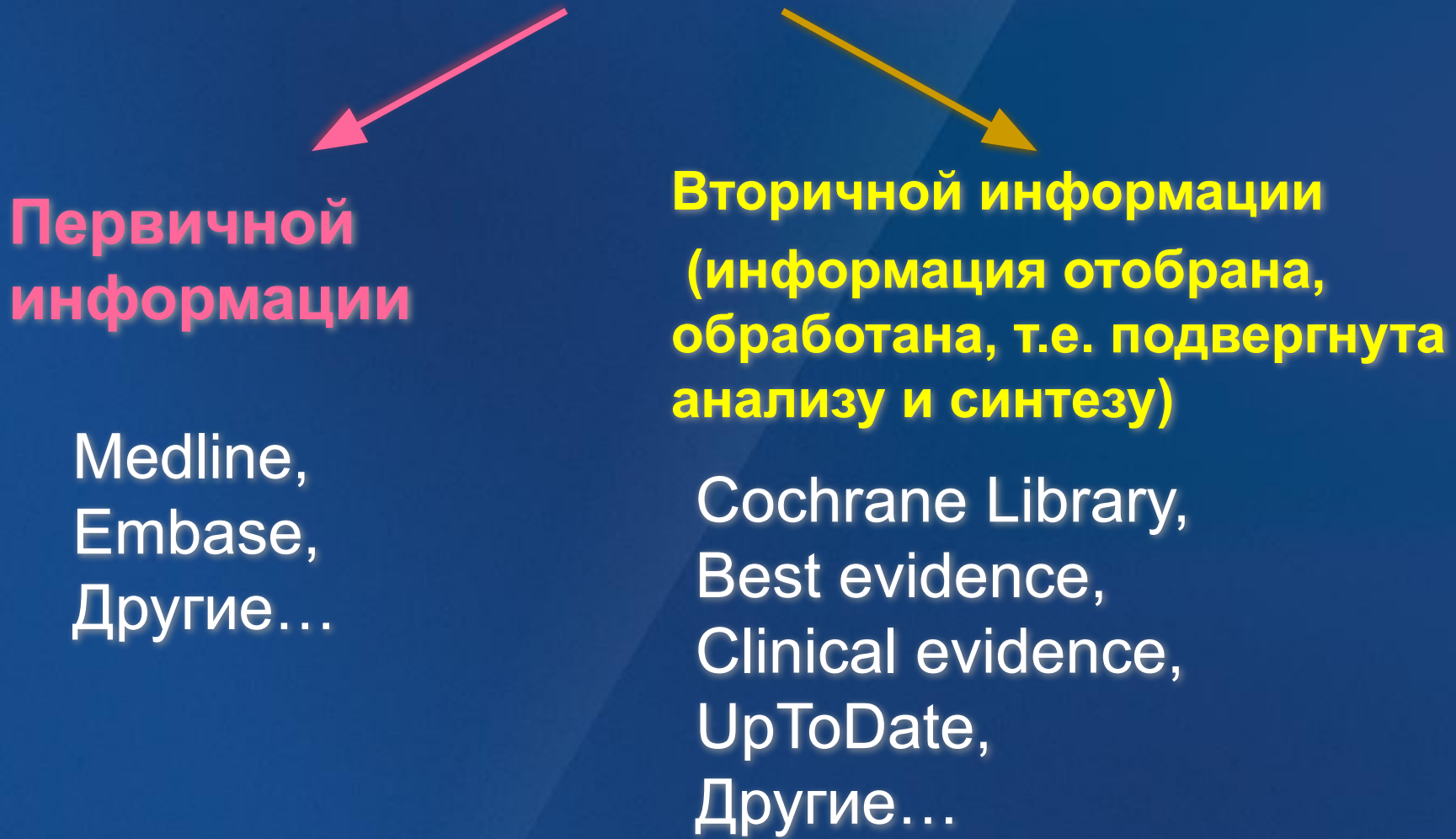
URL: <http://www.clinicalevidence.com>

URL: <http://www.uptodate.com> (официальная образовательная программа, которую рекомендуют или готовят в сотрудничестве с восьмью ведущими профессиональными медицинскими ассоциациями США)

- **MEDLINE** URL:
<http://www.pubmed.gov>
- **EMBASE** URL: <http://www.embase.com/> (биомедицина, фармацевтика)

Электронные источники для поиска доказательной информации

Электронные базы данных



Первичной информации

Medline,
Embase,
Другие...

Вторичной информации (информация отобрана, обработана, т.е. подвергнута анализу и синтезу)

Cochrane Library,
Best evidence,
Clinical evidence,
UpToDate,
Другие...

Русскоязычные ресурсы

- **Научный центр экспертизы средств медицинского применения**
<http://www.regmed.ru> (Реестр лекарственных средств, реестр цен на жизненно-важные лекарственные средства)
- **Журнал «Биометрика»**
www.biometrica.tomsk.ru
- **Издательство Медиа-Сфера** (г.Москва Дмитровское шоссе дом 46 корп. 2; телефон: (095) 482-4329, 488-6637, 482-4118, 482-0604 Факс: (095) 482-4312 E-mail: mediasph@mediasphera.rumediasph@mediasphera.ru)<http://www.mediasphera.ru/>
- **Издательство Практика** (телефоны: (495) 101-22-04, 112-85-36; (495) 203-97-62) <http://www.practica.ru>
- **Российское отделение Кокрановского сотрудничества**
<http://www.cochrane.ru>

Российские сайты

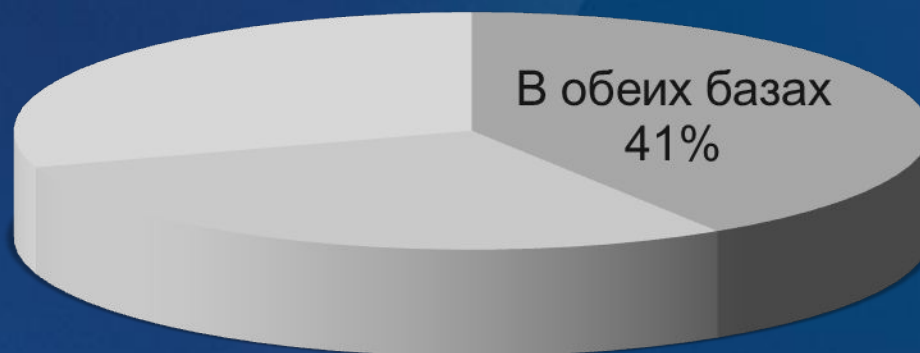
- Всероссийский институт научной и технической информации РАН (ВИНИТИ) - <http://www.viniti.ru>
- Электронная библиотека Медицина, состоящая из реферативной базы данных «Медицина» - <http://www.compaq.viniti.ru/biolweb/index.htm>
недостаток – в состав баз входят документы, опубликованные после 1997г
- базы данных Российских журналов
- каталог ГЦНМБ - <http://www.scsml.rssi.ru>
- система электронных библиотек - <http://www.elibrary.ru>
- :
<http://www.mediasphera.ru/mjamp/mjamp-mn.htm#http://www.mediasphera.ru/mjamp/mjamp-mn.htm#->
международный журнал мед практики

Сравнение EMBASE MEDLINE

Производитель	Elsevier	NLM
Индексируемые журналы	4524	4580
Охват (наOvid)	1974- (1980-)	1951- (1951-)
Число ссылок	> 10 миллионов	> 14 миллионов
Число ссылок добавляемых ежегодно	~ 450,000	~ 400,000
Частота обновлений	Еженедельно	Еженедельно
Задержка индексирования	10-15 дней после публикации	Варьирует
Наличие рефератов	~ 80%	69% статей, опубликованных после 1985
Словарь терминов (тезаурус)	EMTREE	MeSH

Уникальные и дублированные статьи

Только MEDLINE
30%



Только
EMBASE 29%

Cochrane Collaboration

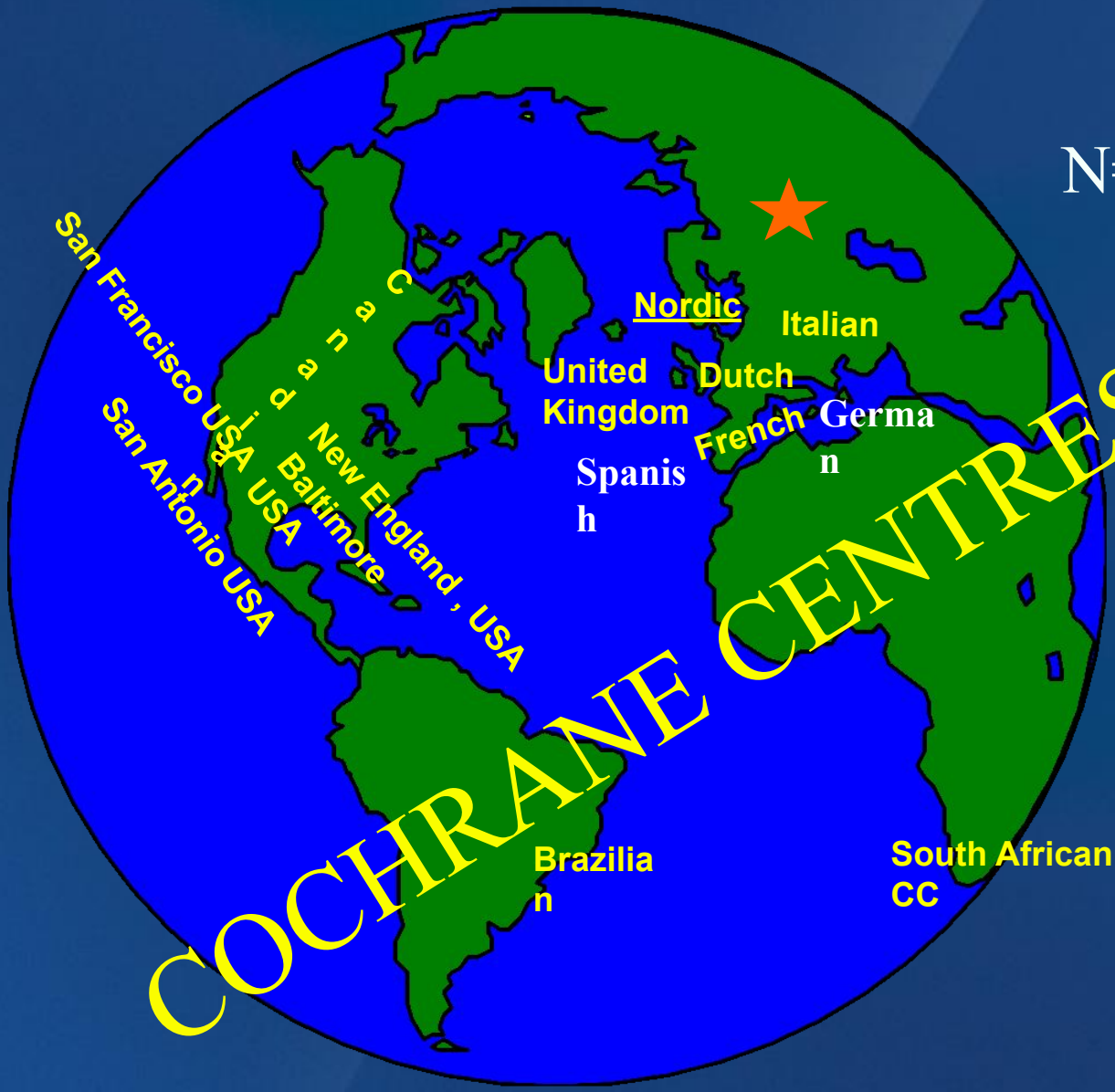
Международная организация, имеющая целью помогать людям принимать хорошо информированные решения в отношении медицинских вмешательств путем подготовки, поддержания и обеспечения доступности систематических обзоров об эффектах таких вмешательств



Australasian



N=15



San Francisco USA
San Antonio USA
New England, USA
Baltimore

Nordic
Italian
United Kingdom
Dutch
French
German
Spanish

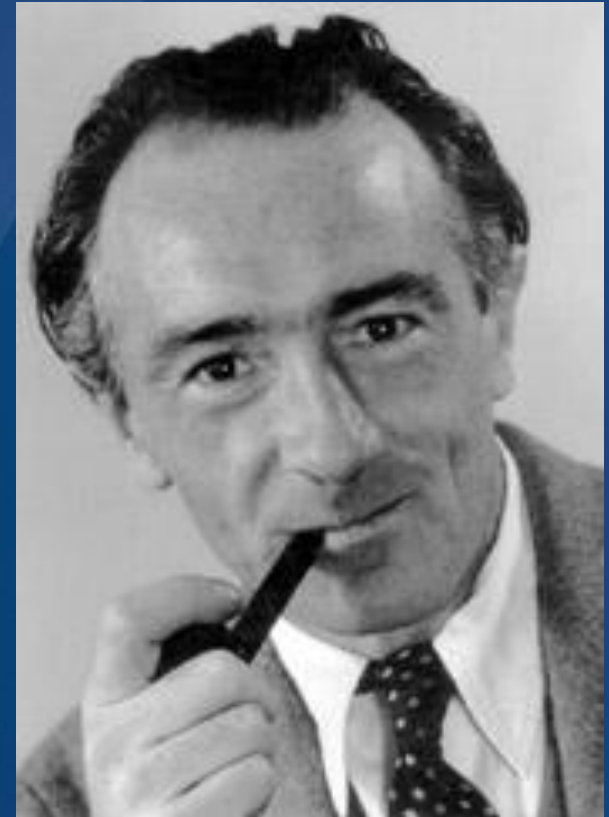
Brazilian

South African CC

COCHRANE CENTRES

«Безусловно, огромной критики заслуживает медицина за то, что мы не организовали критического обобщения ... всех рандомизированных контролируемых испытаний с периодическим обновлением этих наших обобщений»

- в 1972 опубликовал блистательное эссе, посвященное систематизации результатов рандомизированных контролируемых испытаний

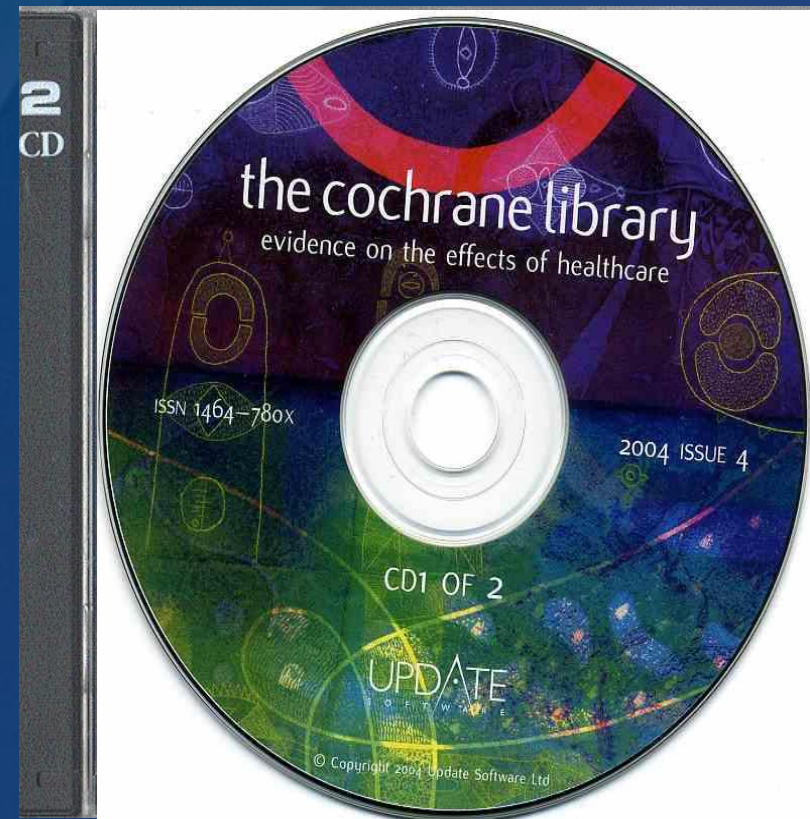


Archie Cochrane (1909–1988)

Английский эпидемиолог, впервые предложивший оценивать эффективность медицинских вмешательств путем составления систематических обзоров

Cochrane Library

- Самая большая коллекция систематических обзоров высокого качества
- Самая большая в мире база данных клинических испытаний



Все врачи должны иметь доступ к Cochrane Library и Clinical Evidence



Так выглядит интерфейс библиотеки

The Cochrane Library 2005, Issue 3

CLEAR TOPICS RECORDS MeSH HISTORY HELP BACK FORWARD OUTLINE FIND ABOUT EXIT


Search phrase:

Refine your search

View selected • **Unselect all** • **Save selected**

- The Cochrane Database of Systematic Reviews (4041 out of 4041)
- Database of Abstracts of Reviews of Effects (5340 out of 5340)
- The Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL) (454449 out of 454449)
- The Cochrane Database of Methodology Reviews (20 out of 20)
- The Cochrane Methodology Register (CMR) (7059 out of 7059)
- About the Cochrane Collaboration (91 out of 91)
- Health technology assessment database (HTA) (4620 out of 4620)
- NHS Economic evaluation database (NHS EED) (15884 out of 15884)

2005
Issue 3
ISSN 1464-780X




the cochrane library

the best single source of reliable evidence about the effects of health care

The Cochrane Library presents the work of the Cochrane Collaboration and others interested in assembling reliable information to guide health-care decisions.

[About the Cochrane Library](#)
[Using The Cochrane Library](#)
[Comments and feedback](#)
[Technical support](#)
[Reviewers' Handbook](#)
[Reviewers' Handbook Glossary](#)
[Release notes](#)



Copyright: The Cochrane Collaboration 2005

КОКРАНОВСКАЯ БИБЛИОТЕКА

УНИКАЛЬНАЯ БАЗА ДАННЫХ
САМЫХ ДОСТОВЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ПО МЕДИЦИНСКИМ ВМЕШАТЕЛЬСТВАМ

Сделанным по стандартам
доказательной медицины
(evidence-based medicine)

ГЛАВНОЕ ОТЛИЧИЕ КОКРАНОВСКОЙ БИБЛИОТЕКИ ОТ ДРУГИХ БАЗ ДАННЫХ В ТОМ, ЧТО ИНФОРМАЦИЯ В НЕЙ:

- тщательно отобрана из разноязычных источников: в нее входят только контролируемые и/или рандомизированные (т.е. сделанные методом случайной выборки) исследования
- обобщена (в виде систематических обзоров и мета-анализов)

ДРУГОЕ ОТЛИЧИЕ КОКРАНОВСКОЙ БИБЛИОТЕКИ ОТ ДРУГИХ ЭЛЕКТРОННЫХ БАЗ ДАННЫХ

В том, что в ней информация регулярно :

- **исправляется (!), если новые данные отличаются от прежних**
- **пополняется (раз в квартал)**



Систематический обзор – способ интеграции результатов отдельных исследований, ограничивающие возможность систематических ошибок при отборе, оценке и обобщении исследований

Мета-анализ – количественный систематический обзор, включает статистические методы объединения и суммирования результатов отдельных исследований



Отличия систематического обзора от обзоров литературы

Характеристика	Обзор литературы	Систематический обзор
Освещаемые вопросы	Широкий спектр вопросов	Определённый клинический вопрос
Источники данных и стратегия поиска	Не всегда указаны, стратегия может быть ошибочной	Источники всеобъемлющи, стратегия точно изложена
Принцип отбора данных	Не всегда указан, может быть ошибочным	Основан на определённых критериях



Отличия систематического обзора от обзоров литературы

Характеристика	Обзор литературы	Систематический обзор
Методы оценки данных	Различные	Строгие, критичные
Обобщение данных	Часто качественное	Количественное (мета-анализ)
Выводы	Иногда научно обоснованные	Как правило, выводы научно обоснованные

Систематические обзоры

- Повышают достоверность научных фактов путем увеличения статистической мощности объединенных исследований
- Дают обобщенную оценку исследований однотипных вмешательств с различающимися результатами
- Позволяют уменьшить объем информации, предназначенной для конечного пользователя – врача

Существует несколько разновидностей метаанализа

- **Кумулятивный метаанализ** позволяет построить кумулятивную кривую накопления оценок при появлении новых данных.
- **Проспективный метаанализ** — попытка разработки метаанализа планируемых испытаний. Такой подход может оказаться приемлемым в областях медицины, где уже существует сложившаяся сеть обмена информацией и совместных программ.
- На практике вместо проспективного метаанализа часто применяют проспективно-ретроспективный метаанализ, объединяя новые результаты с ранее опубликованными.
- **Метаанализ индивидуальных данных** основан на изучении результатов лечения отдельных больных. В ближайшем будущем метаанализ индивидуальных данных, вероятнее всего, будет ограничиваться изучением основных заболеваний, лечение которых требует крупномасштабных централизованных капиталовложений.



Представление результатов мета-анализа

Снижение относительного риска –
уменьшение частоты неблагоприятных
исходов в исследуемой группе по
сравнению с контрольной группой

Снижение абсолютного риска –
абсолютная арифметическая разница в
частоте неблагоприятных исходов
между группами лечения и контроля

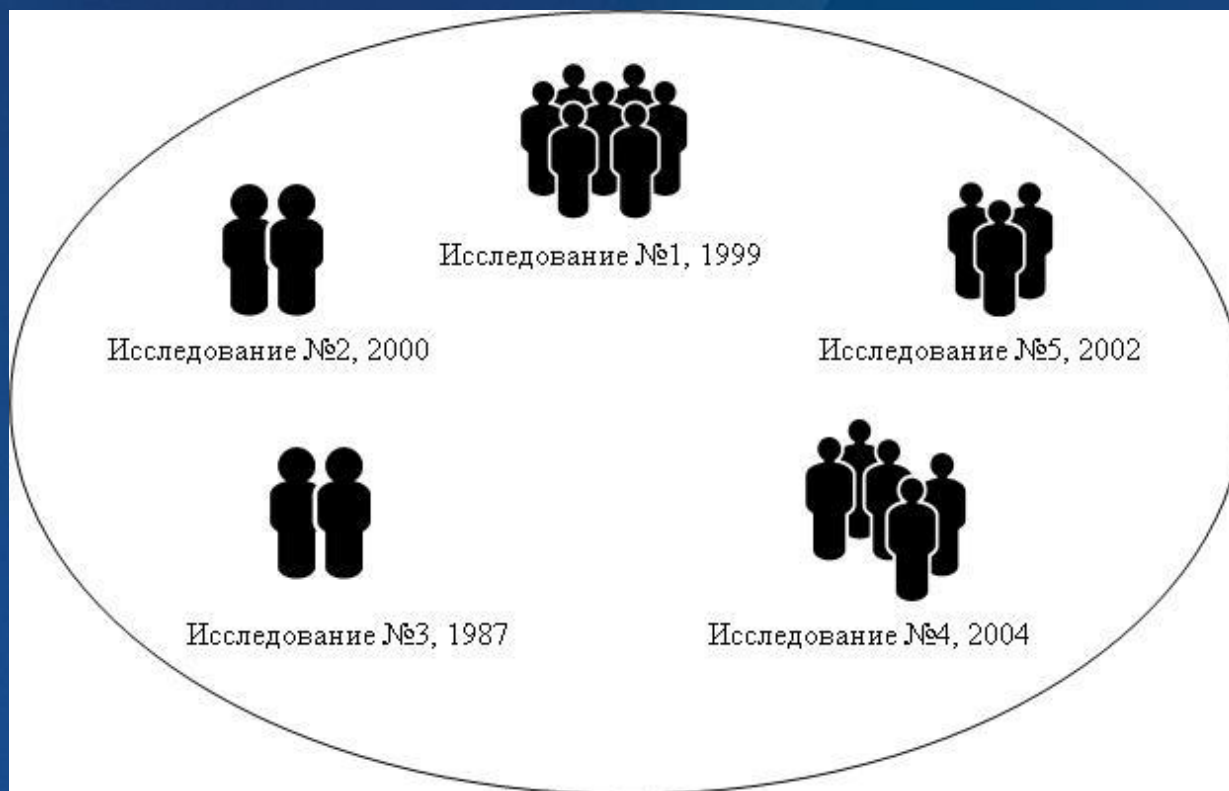


Представление результатов мета-анализа

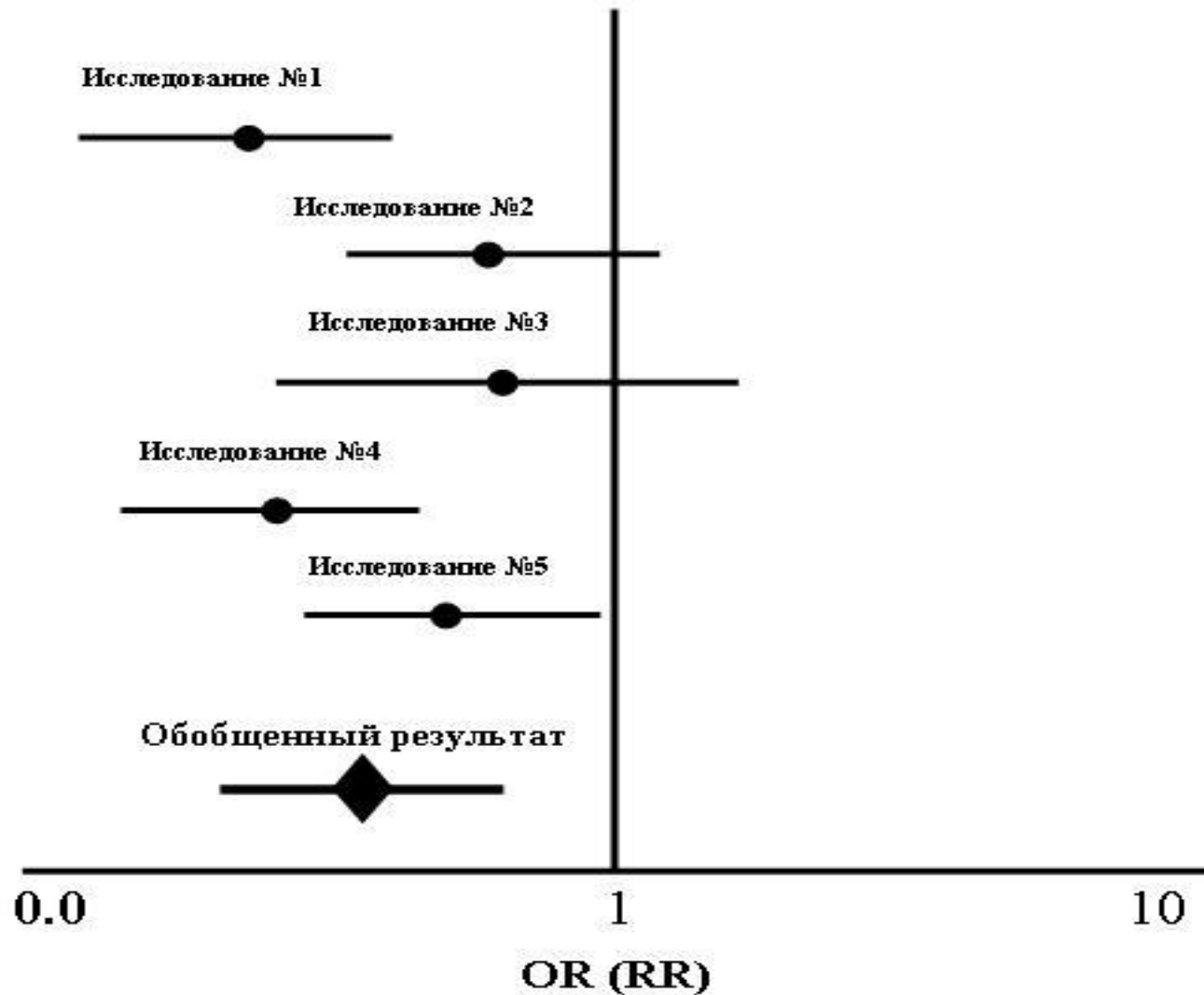
Число больных, которых необходимо
лечить определённым методом в
течение определённого времени, чтобы
предотвратить один неблагоприятный
исход

Отношение шансов – вероятность
возникновения события в исследуемой
группе к вероятности его возникновения
в контрольной группе

Объединение результатов нескольких разрозненных исследований в мета-анализе



Представление результатов мета-анализа (MetaView)



Кэмпбелловское сотрудничество –

это международная некоммерческая организация, которая составляет, поддерживает и распространяет систематические обзоры исследований вмешательств в социальной, поведенческой и образовательной сферах.

В рамках этого сотрудничества составляют сводки, обзоры и отчеты о научных исследованиях, которые предназначены для лиц, определяющих политику, практических врачей, исследователей и широкой общественности.

Осуществляется тесное сотрудничество с такой аналогичной по функциям организацией, как Кокрановское сотрудничество.

BEME Collaboration — Best Evidence Medical Education

URL: <http://www.bemecollaboration.org/>

- Сотрудничество в области развития доказательных подходов в медицинском образовании BEME Collaboration представляет объединение лиц и учреждений, задача которых — развитие доказательных подходов в медицинском образовании.
- **Способы решения этой задачи:**
 - распространение информации, позволяющей медицинским преподавателям, учреждениям и всем, кто причастен к медицинскому образованию, принимать решения, опираясь на самые достоверные научные данные;
 - подготовка систематических обзоров медицинского образования, отражающих наиболее достоверные данные и отвечающих потребностям пользователя;
 - культивирование доказательных подходов в медицинском образовании среди преподавателей, учреждений и ведомств.

Структура типов медицинских исследований



Какой дизайн исследования наиболее точно соответствует типу поставленного вопроса?

Шкала оценки доказательств (для Протоколов ведения больных)

- A. **Доказательства убедительны:** есть веские доказательства эффективности и безопасности вмешательства
- B. **Относительная убедительность доказательств:** есть достаточно доказательств в пользу того, чтобы рекомендовать данное вмешательство к включению в стандарт;
- C. **Достаточных доказательств нет:** имеющихся доказательств недостаточно для вынесения рекомендации, но рекомендации о включении вмешательства в стандарт могут быть даны с учетом иных обстоятельств;
- D. **Достаточно отрицательных доказательств:** имеется достаточно доказательств неэффективности или опасности, чтобы рекомендовать отказаться от внесения данного вмешательства в стандарт;
- E. **Веские отрицательные доказательства:** имеются достаточно убедительные доказательства того, чтобы не вносить или исключить данное вмешательство из стандарта.

Определение убедительности доказательств (для методов лечения)

A* (D)	Высококачественный систематический обзор, мета-анализ Большие РКИ с низкой вероятностью ошибок и однозначными результатами
B (E)	Небольшие РКИ с неоднозначными результатами и средней или высокой вероятностью ошибок Большие проспективные сравнительные, но нерандомизированные исследования Качественные ретроспективные исследования на больших выборках больных с тщательно подобранными группами сравнения
C	Ретроспективные сравнительные исследования; Исследования на ограниченном числе больных или на отдельных больных без контрольной группы

Т.н. «очевидные» данные –которые не требуют доказательств –
отдельная градация (A*)

Типы вопросов и соответствующий им дизайн эпидемиологических исследований

- **Лечение** — систематические обзоры и метаанализы, рандомизированные контролируемые испытания.
- **Диагностика** — перекрестные экспериментальные исследования (сравнение с золотым стандартом).
- **Прогноз** — когортные исследования.
- **Этиология/побочные эффекты** — когортные исследования, исследования типа случай–контроль.
- **Экономическая эффективность** — рандомизированные контролируемые испытания, систематические обзоры, модели анализа принятия решений.

"Библиотека доказательной медицины"

- "Федеральное руководство для врачей по использованию лекарственных средств (Российский национальный формуляр). Подготовлено в соответствии с принципами доказательной медицины, содержит самые надежные сведения о разрешенных в России лекарственных препаратах и принципах рациональной фармакотерапии.
- Ежегодный справочник "Доказательная медицина". В Великобритании это справочник, называемый в оригинале "Clinical Evidence". Он переведен на все основные языки мира и в дополнение к формуляру составляет основу принятия клинических решений уже не только британских, но и многих других врачей в англоязычном мире.
- "Ежегодный справочник клинических руководств, рекомендаций и протоколов", подготовленный в рамках национальной программы по стандартизации.

В России в последние годы отмечаются те же тенденции, что и в мировом масштабе

- Помимо широкого издания справочной литературы Минздравсоцразвитием все больше и больше утверждается нормативных материалов в виде стандартов, Перечня жизненно важных лекарственных средств (ПЖНВЛС), протоколов ведения больных, посвященным различным клиническим вопросам.
- В области лабораторной диагностики и в профилактической медицине доказательная медицина реализуется через разрабатываемые стандарты, методические указания и санитарные правила.

4/2005

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ
МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКИ
International Journal of Medical Practice

Обновляется
ежегодно

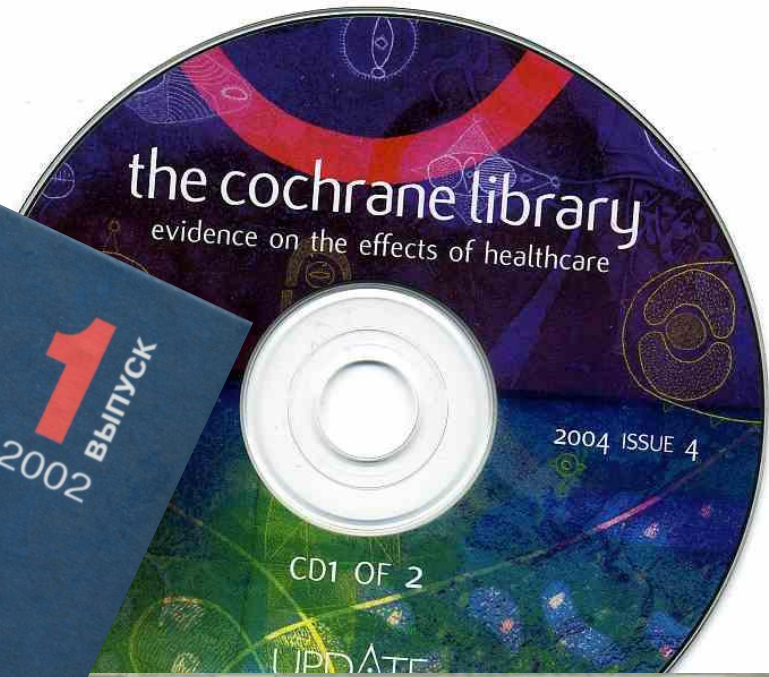
1
2002
ВЫПУСК

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ
МЕДИЦИНА

ежегодный справочник

собрание лучших
существующих сведений
для эффективной
медицинской практики

Издательство Медицина Сфера



Best
Evidence 4

Linking Medical Research
to Practice

ACP Journal Club
1991-1999

Evidence-Based Medicine
December 1995-1999

Diagnostic Strategies for
Common Medical Problems

2000

ACP
ASIM

В России уже
есть новые
виды изданий

Особенность третьего тысячелетия – это глобализация во всех сферах деятельности человека – в политике, экономике, медицине, социальной сфере

▪Европа – это не только единое экономическое пространство и единая валюта, но и единое образовательное и культурное пространство.

▪На сегодняшний день сохраняя и приумножая отечественные традиции и достижения медицины мы должны более активно изучать и внедрять мировой опыт практического здравоохранения и подготовки специалистов - медиков.

▪Наряду с углублением преподавания ставших классическими разделов медицины предполагается более широкое внедрение в учебный процесс методологии эпидемиологических исследований и доказательной медицины



«Где та мудрость, которую мы потеряли в знании, и где знания, которые мы потеряли в информации»

T.C. Элиот (1888T.C.

Элиот (1888 -1965)

Томас Стернз Элиот - англо-американский поэт, лауреат Нобелевской премии (1948), один из родоначальников модернистской поэзии. В его творчестве нашли отражение поэтические эксперименты начала века: усложнение образа, зашифрованность смысла, изменение рифмы. Т. С. Элиот, по рождению американец, после первой мировой войны принял британское подданство и стал англо-католиком. К Т.С. Элиоту относились как к поэту-бунтарю, чье имя связывалось с разрушением классической традиции

ВЫВОДЫ

- Не следует безусловно верить печатному слову...
- Учиться, учиться и учиться ...