

**Министерство образования Российской Федерации  
Министерство здравоохранения Российской Федерации**

**Сибирский государственный медицинский университет  
Научно-медицинская библиотека**

Казанцева Н.В.

**Источники доказательной медицины.  
Технология поиска, анализа и обобщения  
медицинской информации**

Учебное пособие

Томск - 2003

**Министерство образования Российской Федерации  
Министерство здравоохранения Российской Федерации**

**Сибирский государственный медицинский университет  
Научно-медицинская библиотека**

Казанцева Н.В.

**Источники доказательной медицины.  
Технология поиска, анализа и обобщения медицинской информации**

Учебное пособие

Томск - 2003

УДК 61:002.6  
ББК Р.ф  
К142

Казанцева Н.В. Источники доказательной медицины. Технология поиска, анализа и обобщения медицинской информации: Учебное пособие. – Томск, 2003. – 20 с.

Автор:

Казанцева Н. В. – кандидат медицинских наук, руководитель отдела образовательных программ Научно-медицинской библиотеки Сибирского государственного медицинского университета.

**В учебном пособии представлено систематизированное описание типов источников медицинской информации, типов исследований; принципы критической оценки литературы; стратегия поиска литературы и сбор научно-медицинской информации шаг за шагом; источники доказательной медицины; элементы наиболее быстрого доступа к достоверной информации.**

Учебное пособие может быть использовано для студентов медицинских ВУЗов, научных сотрудников, интернов, ординаторов и практических врачей широкого профиля.

Утверждено Центральным методическим советом СГМУ (протокол №\_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_ 2003 года.

© Казанцева Н.В.  
© Сибирский государственный медицинский университет

Казанцева Н.В.

Источники доказательной медицины. Технология поиска, анализа  
и обобщения медицинской информации

Учебное пособие для студентов медицинских ВУЗов, научных сотрудников, интернов, ординаторов и практических врачей широкого профиля.

## Введение

В учебном пособии представлено систематизированное описание типов источников медицинской информации, типов исследований; принципы критической оценки литературы; стратегия поиска литературы и сбор научно-медицинской информации шаг за шагом; источники доказательной медицины; элементы наиболее быстрого доступа к достоверной информации.

### Темы для обсуждения

- Типы информации и типы исследований;
- Электронный доступ к документам, источники доказательной медицины;
- Ключевые и альтернативные биомедицинские базы данных;
- Какую базу данных предпочесть;
- Как начать поиск.
- Как овладеть критической оценкой литературы;

## Тема 1. Типы информации

«Знание бывает двух видов. Либо мы знаем сам предмет, либо мы знаем, где можно найти информацию о нем»  
*Самюэль Джонсон (1709-1784)*

Обзор литературы и системный процесс приобретения информации, ее организация и использование играют решающую роль в исследовательском процессе. Они определяют достигнутое состояние в любой области, нацеливают вас на близких к вашей теме проектах и показывают на ранней стадии, нет ли подобного проекта уже описанного в литературе.

### Что вы можете сделать сами?

- Вам нужна, по крайней мере, одна отправная точка – публикация - в которой список литературы поведет вас к другим публикациям, иногда в возрастающем каскаде.
- Биомедицинские исследования в настоящее время прочно увязаны с электронной сетевой информатизацией. Доступ через OPACs (On-line Public Access Library Catalogues), CD-ROM (Read Only Memory) и сеть библиографических и полнотекстовых баз данных (БД) наряду с целым спектром коллекций информации и мультимедиа-ресурсов, доступных через Интернет, сделают ваши исследования информационно насыщенными.  
Биомедицинское сообщество поставлено пред лицом большого количества информационных ресурсов. Если какая-либо библиотека не подписалась на журнал в бумажном варианте, он может быть доступен on-line.

## Типы информации

Полезно провести различие между первичной информацией, которая содержит необходимые, очень важные, существенные сведения в оригинальном (первоначальном) публицистическом формате, и вторичными источниками информации, которые направляют вас к уже существующей информации.

## Первичные источники информации

- ✓ Книги
- ✓ Журналы (серийные и периодические)
- ✓ Авторефераты и диссертации
- ✓ Статистические данные
- ✓ Справочники (словари; классификация и номенклатура; руководства)
- ✓ Патенты

### Книги

- Беглое прочтение стандартного, находящегося в обращении *учебника* или *монографии* является полезным способом ознакомления с общими представлениями и разработками в вашей области. Они представляют прекрасный источник ссылок (списка литературы) и обобщают принятые и утвержденные теорию и практику. Недостатком книг является то, что для выхода ее требуется примерно год. Данные устаревают.

### Журналы

- *Академические журналы* решают эту проблему. Они стали средством выражения и распространения мыслей в научной среде с 1660-х годов. Современные оригинальные международные исследования публикуются в различных формах:
  - Технические доклады
  - Критические обзоры
  - Передовые
  - Письма
  - Рандомизированные контролируемые исследования
  - Мета-анализы клинических испытаний
  - Быстрые (короткие) коммуникации

### Обзорная статья

Обзорная статья – это документ, который показывает достигнутое состояние в какой-либо научной области, глобальный обзор вашей исследовательской деятельности с большим количеством библиографии, может проложить путь к последующим пунктам возможного интереса.

Некоторые журналы специально публикуют обзорные статьи, другие – оригинальные статьи - в зависимости от целей редакторов.

### Авторефераты и диссертации

являются особенно богатым источником вдохновения и оригинальных идей.

В то время как статьи, опубликованные в журналах, проходят процесс критической оценки (редактирования), авторефераты часто публикуются без прикрас с описанием деталей подходов, и более вероятно будут являться источником большего количества методических деталей и отрицательных результатов.

### Патентная информация

является еще одним источником новейшей информации с детальным описанием методов, которые могут характеризовать достигнутое состояние науки в любой области.

### Статистическая информация

может быть трудна для сбора, так как она происходит из многочисленных источников, включающих официальные правительственные документы, документы международных организаций (ВОЗ, UN) и Интернет.

В информационном центре вы можете найти совет, где найти информационные статистические ресурсы и как лучше их получить. Часто периодические журналы могут предоставить полезную стартовую площадку.

### **Мета-анализ**

Это статистический синтез данных из похожих исследований. Он позволяет собрать индивидуально небольшие исследования в значимый результат.

Мета-анализ – это один из методов, используемых в систематических обзорах доказательных исследований, позволяющий сократить расстояние между исследованиями и клинической практикой.

Метаанализ проводят для того, чтобы обобщить имеющуюся информацию и распространить ее в понятном для читателей виде. Он включает определение основной цели анализа, выбор способов оценки результатов, систематизированный поиск информации, обобщение количественной информации, анализ ее с помощью статистических методов, интерпретацию результатов.

### **Clineguide**

Clineguide – это революционная целенаправленная система поддержки клинических решений для практических врачей. Clineguide имеет быструю интуитивно понятную навигацию, которая ведет клинициста к поиску состояний, специфичных для конкретного больного, индивидуальных рекомендаций по лечению и управлению заболеванием.

### **MedCases (обучение на основе решения клинических задач)**

MedCases – это всеобъемлющая, основанная на Web-технологиях online обучающая система для студентов, интернов и практических врачей, постоянно повышающих свой профессиональный уровень. Адрес сайта клинических задач на английском языке: [www.mymedcases.com/product](http://www.mymedcases.com/product) .

Почитать на русском языке об этой образовательной технологии можно по адресу <http://casemethod.ru> .

Образовательной целью medcases является развитие навыков:

- Оценка пациента с конкретными заданными симптомами;
- Оценка анамнеза и настоящего физического статуса пациента;
- Проведение дифференциального диагноза для пациента с представленными симптомами;
- Выбор соответствующих лабораторных/диагностических исследований и интерпретация результатов;
- Формулировка заключительного диагноза и описание оптимального лечебного плана;
- Прогноз для пациента в этом примере.

## Вторичная информация

Вторичные ресурсы, часто называемые указательными или тезисными публикациями, являются указательным столбом, облегчающим вам прямой доступ к оригинальным публикациям.

### **Индекс**

представляет собой алфавитный список, например, авторов или предметных рубрик (указатель типа Index Medicus). Вы можете познакомиться с примером указателя в конце книги. Журналы также публикуют указатели и оглавление.

### **Реферат**

Это короткое изложение содержания документа (например, журнальной статьи). Он должен быть высоко информативным, конденсирующим представленную в документе информацию, отражающим цель, методы и результаты исследования.

Реферат может быть полезен для суждения, соответствует ли данное исследование вашим потребностям.

### **Структурированные рефераты**

В последнее время во многих ведущих медицинских журналах редакторы просят писать рефераты по определенному шаблону:

- ✓ **Цель**
- ✓ **Методы исследования**
- ✓ **Клиническая база, страна**
- ✓ **Характеристика групп пациентов и вмешательств**
- ✓ **Оцененные исходы**
- ✓ **Результаты**
- ✓ **Выводы**

Подобная структура реферата позволяет не упустить важные детали, необходимые для предварительной оценки качества и достоверности исследования.

## Типы исследований

- **Фундаментальные**
- **Прикладные**
- **Клинические**
- **Контроль результатов исследования**
  
- ✓ **Наблюдение (обсервационное исследование)**
- ✓ **Клинические испытания**
- ✓ **Экспериментальные исследования**

### **Обсервационные исследования**

Наблюдения конкретных характеристик в течение определенного времени в особых условиях с помощью наблюдателя.

- **Case report** (описание случая);

- **Study of groups of cases** (исследование серии случаев, эпидемиология).

Выделяют несколько типов эпидемиологических наблюдений:

- **Лонгитудинальное** – изучает факторы риска или исходы для здоровья, наблюдаемые в течение определенного периода времени в группе или когорте субъектов.

Величина и продолжительность исследований позволяет исследовать случаи или связи низкой частоты (*incidence*).

Для этого исследования очень важна выборка случаев и выбор потенциально подходящих факторов.

- **Кросс-секционное** – измеряет частоту (*prevalence*) переменных, например, просмотр телепередач и связь с коронарной болезнью в популяции за определенное время.

**Есть несколько типов клинических испытаний:**

- Ретроспективные / проспективные;
- Контролируемые / неконтролируемые;
- Рандомизированные / нерандомизированные.

Медицина, основанная на доказательствах, в настоящее время поддерживается методов объективного обзора публикуемых данных.

**Замысел и планирование клинического испытания (дизайн), включающий процедуры рандомизации, стало изощренным упражнением.**

Поскольку результаты клинических испытаний будут использоваться для разных целей, чаще всего с целью применения лицензионных лекарств в клинической практике, большое внимание уделяется тому, чтобы замысел не оказался неудачным.

Главное применение клинических испытаний – это оценка терапевтических вмешательств, чаще лекарств, путем проведения рандомизированных клинических испытаний.

Количество пациентов, необходимое для испытаний, зависит от:

- переменных, подлежащих изучению;
- минимальных различий, которые должны быть выявлены;
- статистического метода, используемого для анализа результатов;
- ошибки I типа, оговариваемой заранее;
- ошибки II типа, оговариваемой заранее.

### **I тип ошибки**

Появляется, когда предполагается разница между лечениями, в то время как ее нет, то есть *ложно позитивное* различие.

Уровень различий задается заранее 5% ( $p < 0,05$ ) при оценке *нулевой гипотезы*, где предполагается, что нет различий между лечениями.

### **II тип ошибки**

Появляется, когда предполагается отсутствие разницы, хотя на самом деле она есть, то есть *ложно негативное* различие. Уровень различий задается заранее 5%, 10% или 20% (достоверность испытания -95%, 90% и 80%) при оценке *альтернативной гипотезы*, где предполагается, что есть различия между лечениями.

### **Пример описания клинического испытания**

(взяты из базы данных Medline [www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed) , раздел ClinicalTrials)

#### **Short Course Acute Bacterial Exacerbation of Chronic Bronchitis (ABECB) (750 mg)**

This study is currently recruiting patients.

Sponsored by Johnson & Johnson Pharmaceutical Research and Development, L.L.C.  
Ortho-McNeil Pharmaceutical

#### **Purpose**

The purpose of this study is to see if just 3 to 5 days of LEVAQUIN® 750 mg is as good as 5 days of ZITHROMAX® 250 mg or 10 days of AUGMENTIN® 875 mg in the treatment of acute bacterial exacerbation of chronic bronchitis (ABECB), and to see if there is a difference in side effects between the three drugs.

#### **Condition**

Bronchitis, Chronic

**Treatment or Intervention Drug:** LEVAQUIN(drug), AUGMENTIN(drug) and ZITHROMAX(drug)

**Study Type:** Interventional

**Study Design:** Treatment

**Official Title:** A Randomized, multicenter, Blinded Study of the Efficacy and Safety of High-Dose (750 mg) Short-course (3-5 Days) Levofloxacin Therapy in Uncomplicated and Complicated Acute Bacterial Exacerbation of Chronic Bronchitis

#### **Eligibility**

Ages Eligible for Study: 18 Years and above , Genders Eligible for Study: Both  
Criteria

#### **Inclusion Criteria (including but not limited to):**

- History of chronic bronchitis
- Diagnosis of Type-1 or Type-2 acute bacterial exacerbation of chronic bronchitis (ABECB)
- If female patient: must be postmenopausal for at least 1 year, OR have hysterectomy, OR bilateral tubal ligation or otherwise incapable of pregnancy.

#### **Exclusion Criteria (including but not limited to):**

- Diagnosis of bronchial asthma
- Allergy or serious adverse reaction to any of the study medications or other quinolone or other penicillin or other macrolide
- Failed treatment of pneumonia or ABECB in past three months with any of the study medications or other quinolone or other penicillin or other macrolide
- Can not tolerate medication taken by mouth.

#### **Каковы фазы клинического испытания?**

- В 1 фазе испытаний, исследователи тестируют новое лекарство или лечение на небольшой группе людей (20-80) для первоначальной оценки безопасности, определения диапазона безопасной дозы и побочных эффектов.
- Во 2 фазе испытаний исследуемое лекарство или лечение дается большей группе людей (100-300), чтобы посмотреть, эффективно ли оно, и оценить его безопасность.

- В 3 фазе испытаний исследуемое лекарство или лечение дается большой группе людей (1000-3000), чтобы подтвердить его эффективность, отследить побочные эффекты, сравнить его с общепринятыми лечениями и собрать информацию, которая позволяла бы отнести это лекарство или лечение к безопасным.
- В 4 фазу испытаний постмаркетинговые исследования описывают дополнительную информацию, включающую лекарственный риск, преимущества и оптимальное применение.

### **Пример клинического испытания на русском языке**

(взят из «Международного журнала медицинской практики», расположенного на сайте <http://mjmp.by.ru> )

#### **Хинин предотвращает ночные судороги мышц нижних конечностей**

*Translated, with permission of the American College of Physicians, from "Quinine is effective for preventing nocturnal leg cramps." ACP J Club 1995; July-Aug.:11. Abstract of Man-Son-Hing M, Wells G. Meta-analysis of efficacy of quinine for treatment of nocturnal leg cramps in elderly people. BMJ 1995;310:13-7.*

#### **Цель**

Определить эффективность хинина в качестве средства для предотвращения ночных судорог мышц нижних конечностей у амбулаторных пациентов пожилого возраста.

#### **Источники информации**

Проведен поиск в базах данных MEDLINE (январь 1966 г. — апрель 1994 г.) и EMBASE (январь 1975 г. — апрель 1994 г.) по ключевым словам: хинин, мышечные судороги, нижние конечности. Просматривались Current Contents, монографии по соответствующей тематике, библиографические списки в выявленных публикациях. Использованы личные контакты со специалистами.

#### **Отбор исследований**

Отбирались рандомизированные, плацебо-контролируемые, выполненные двойным слепым методом перекрестные исследования на амбулаторных пациентах. Методический раздел публикаций оценивали 4 независимых эксперта, не имевшие сведений об остальном содержании. Если в публикации отсутствовали данные по индивидуальным пациентам, то авторам направлялся соответствующий запрос. Из 11 выявленных исследований 6 удовлетворили указанным критериям.

#### **Выбор данных**

Два независимых эксперта регистрировали количество, пол, возраст обследованных пациентов; критерии отбора; амбулаторную базу; дозы хинина; продолжительность лечения; наличие периода неуспешного лечения; побочные эффекты; основные исходы (количество, тяжесть и продолжительность ночных судорог; индекс судорог {продолжительность ? тяжесть}).

#### **Основные результаты**

В 5 из 6 исследований (82 пациента) наблюдались изменения количества ночных судорог. У пациентов, получавших хинин, количество судорог за период 4 нед было меньше, чем у получавших плацебо: абсолютное снижение 8,8% при 95% доверительном интервале (ДИ) 4,16-13,49. Группы пациентов, получавших хинин или плацебо, не различались по тяжести или продолжительности судорог, а также по индексу судорог. По данным 2 исследований (52 пациента), отметивших изменение количества ночей с приступами судорог, количество таких ночей уменьшалось на 27,75 % у пациентов, получавших хинин (ДИ 24,4-30,6%).

## **Выводы**

Хинин позволяет снизить количество ночных приступов судорог мышц нижних конечностей у амбулаторных пациентов пожилого возраста, но не влияет на тяжесть или продолжительность приступов.

*Источник финансирования: не указан.*

## **Тема 2. Доступ к документам**

Существует ряд ресурсов, призванных помочь вам найти соответствующую литературу.

Сделайте первый запрос к ресурсам своей библиотеки, сотрудники информационного центра проведут с вами обучающий тренинг. Вы узнаете, какой локальный сервис предлагается данной библиотекой. Какой сервис по поиску рефератов и указателей доступен? Имеет ли библиотека связь с другими библиотеками по межбиблиотечному абонементу (МБА)?

Используйте on-line публичный доступ к каталогу для нахождения первичных ресурсов. Хотя системы каталогов могут быть различными, все они предлагают стандартное описание (так называемые поля) – автор, рубрика, название. Для облегчения поиска могут быть предложены другие опции просмотра документов, например, алфавитный список рубрик или названий журналов. Некоторые каталоги могут работать с помощью меню, другие – имеют графический интерфейс, как например ИРБИС.

Классификационная схема каталогов может облегчить поиск информации в библиотеке.

Список литературы с рефератами будет бесполезным без наличия первичного источника. Никогда не полагайтесь на использование реферата без обращения к оригинальной статье. Это только помощь для определения релевантности (уместности статьи для вашей работы), но не предоставляет достаточно данных, позволяющих вам иметь суждение о качестве, уровне и достоверности статьи.

Используйте каталог вашей библиотеки для нахождения локально хранящихся журналов. Однако, возможны многочисленные случаи во время вашей исследовательской работы, когда вы хотите получить работы, которых нет в фонде библиотеки.

Вы имеете в этом случае две возможности выбора: посетить другую библиотеку или сделать запрос по МБА. Доступ к материалам локальных библиотек может быть ограниченным, поэтому вежливый телефонный звонок с просьбой разрешить посетить ее, может быть необходим.

Если вы член какого-либо профессионального общества, используйте их информационные услуги. Очень часто они предлагают широкий спектр доступных услуг.

Большинство типов материалов может быть запрошено через кооперативную сеть МБА. Многие страны имеют такую сеть, работающую под заем литературы. Библиотеки в настоящее время имеют копировальную технику, позволяющую делать ксерокопии, передающее оборудование, позволяющее передавать цифровые копии документов. Большинство зарубежных МБА имеют возможность немедленного обслуживания запроса и доставки его либо почтой первого класса, либо по факсу.

### **Используйте следующие шаги при организации доступа к документам:**

1. Локальные ресурсы библиотеки;
2. Межбиблиотечный абонемент (МБА);
3. On-line доступ к электронным документам.

В Великобритании, например, Британская библиотечная сеть OPAC (On-line Public Access Catalog) предоставляет доступ научных сотрудников и преподавателей к широкому каталогу, включающему разделы «Наука», «Технология» и «Бизнес».

OCLC (On-line Computer Library Center) в США предлагает подписчикам доступ к БД WorldCat более 30 млн библиографических записей.

В России осуществляется доступ к документам различных библиотек на основе программ распределенного каталога Z39.50 и других.

В настоящее время доступ к интегрированным ресурсам Интернет в мире осуществляется посредством OVID-технологий и SilverPlatter-технологий с перекрестными ссылками на Medline и другие ключевые базы данных.

## **Тема 3.**

### **Ключевые и альтернативные биомедицинские базы данных**

#### **Medline**

**<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed>**

Medline – библиографическая и реферативная БД Национальной Медицинской Библиотеки США; является крупнейшим источником литературы в области биологии и медицины.

Она предоставляет ссылки на статьи свыше 3700 международных журналов по медицине, содержит около 12 млн записей из 75 стран с 1966 года.

#### **EMBASE**

EMBASE является электронной версией Elseviers' Excerpta Medica ежемесячного серийного печатного указателя и кратких рефератов публикаций, который был начат в 1947 году.

БД охватывает литературу 3600 журналов из 110 стран, особенно из Европы. Около 35% журнальной литературы поставляется европейскими странами, 33% - странами Северной Америки и 6% - Японией. Около 45% журналов, проиндексированных в EMBASE, являются уникальными для этой БД, и 40% из них посвящены фармакологии и лекарственным исследованиям.

Более 60% записей имеют рефераты.

#### **CINAHL [www.cinahl.com](http://www.cinahl.com)**

Содержит новейшую исчерпывающую информацию для практикующих медицинских работников, особенно по организации ухода за больными в медицинских учреждениях. Доступ к базе данных лицензионный, требует подписки от организаций.

#### **Medirect [www.medirect.com](http://www.medirect.com)**

Medirect предоставляет online доступ к полным текстам медицинских БД издательства Blackwell Science, включая журналы, справочную литературу, учебники, CD и интерактивные мультимедиа. Medirect предназначен для студентов, исследователей и практических врачей.

#### **EBSCO Med**

С 1998 года в нашей стране был организован открытый доступ к БД **EBSCO Med** с медицинскими предметными рубриками (MeSH), аналогичными рубрикам в Medline. В настоящее время за доступ к этой базе данных необходимо платить организациям,

желающим предоставить своим сотрудникам качественные, авторитетные, полнотекстовые международные публикации. Эта база данных включает в себя полные тексты журнальных статей (с 1990 г.) и аннотации к ним (с 1984 г.), содержит более 1000 полнотекстовых журналов, ежедневно обновляется и является наиболее популярным информационным продуктом агентства EBSCO.

EBSCO Publishing предлагает для поиска следующие коллекции БД:

**Academic Search Premier:** предоставляет полные тексты около 3600 научных публикаций, включающих полные тексты более 2700 прошедших экспертную оценку журналов.

БД индексирует журналы с 1975 года, обновляется ежедневно.

Тематический охват: социальные, гуманитарные науки, образование, инжиниринг, язык и лингвистика, искусство и литература, медицинские науки и этнические исследования.

**Medline Full Text:** предоставляет авторитетную медицинскую информацию по медицине, медсестринскому делу, стоматологии, доврачебной помощи, ветеринарии и организации здравоохранения. Созданная Национальной Медицинской Библиотекой США, Medline позволяет пользователям искать также рефераты из более чем 4600 текущих биомедицинских журналов.

**Health Source: Nursing/Academic Edition** Предоставляет более 600 научных полнотекстовых журналов по различным медицинским дисциплинам. Отражает также рефераты и библиографические описания статей из более чем 650 журналов.

**Clinical Reference System** – клиническая справочная система предоставляет более 7000 сообщений на повседневном языке, описывающих симптомы заболеваний, факторы риска и последствия по огромному числу медицинских тем и состояний.

**Health Source: Consume Edition:** с Health Source - Consumer Edition вы можете искать информацию по различным медицинским темам, включая общую медицину, науки о питании, помощь детям, спортивную медицину. Health Source -Consumer Edition позволяет искать полные тексты в более чем 190 журналов, включая сообщения для потребителей медицинских услуг, а также рефераты и указатели более 205 публикаций по медицине и питанию.

**USP DI Volume II, Advice for Patient:** предоставляет информацию о лекарствах на доступном для непрофессионала языке. Описания организованы по следующим разделам: коммерческие названия, используемые в США и Канаде, описания лекарственных веществ, свойства, показания, предостережения и побочные эффекты.

**Business Source Premier:** крупнейшая в мире полнотекстовая база данных полных текстов по бизнесу, менеджменту, экономике, финансам, бух.учету, международному бизнесу и др. Business Source Premier предоставляет полнотекстовую информацию из более чем 2800 научных журналов по бизнесу, включая полные тексты более 900 прошедших экспертную оценку публикаций по бизнесу. БД охватывает все предметные области бизнеса. Эта БД предоставляет полные тексты в PDF формате из более чем 300 ведущих научных журналов с 1922. Эта БД обновляется ежедневно посредством EBSCOhost.

**MasterFILE Premier:** Предназначенная специально для публичных библиотек, эта мультидисциплинарная БД предоставляет полные тексты более 1900 ссылок на публикации с полными текстами, начиная с 1975. Охватывающий почти все области общих интересов, MasterFILE Elite включает также 161 полнотекстовых reference books, около 100000 биографий, 76000 первоисточников, и коллекцию изображений (116000 фотографий, карт и флагов). Эта БД обновляется ежедневно посредством EBSCOhost.

**ERIC** - the Educational Resource Information Center - содержит более 2200 дайджестов со ссылками на дополнительную информацию и рефератами более 980 образовательных журналов.

**Biological Abstracts 2002:** Biological Abstracts 2002 - это полная коллекция библиографических ссылок на журналы по естественным наукам, публикующимся во всем мире.

**e-psyche:** e-psyche охватывает журналы по психологии и родственным бихевиоральным дисциплинам. Записи в этой БД включают ссылки на оригинальные источники. Эта БД создается e-psyche, LLC.

**Clinical Pharmacology:** Clinical Pharmacology предоставляет доступ к постоянно обновляемым кратким и клинически релевантным описаниям всех назначаемых в США лекарств, пищевых добавок и трав (которые обычно трудно найти), продуктов, продаваемых без рецепта, а также новых лекарств, находящихся в процессе разработки.

**Newspaper Source:** Newspaper Source избирательно охватывает полные тексты более 240 газет и других источников. Эта коллекция включает полные тексты USA Today, The Christian Science Monitor and The Times (London), а также избранные полные тексты из более 180 региональных газет, включая: Boston Globe, Detroit Free Press, Houston Chronicle, Miami Herald, San Jose Mercury News, etc.

Даются также переводы полных текстов из Face the Nation, CBS Evening News with Dan Rather, 60 Minutes, O'Reilly Factor, Hannity & Colmes, National Public Radio, etc.

**Regional Business News:** Эта БД предоставляет всеобъемлющую коллекцию полных текстов региональных публикаций по бизнесу. Regional Business News охватывает 75 журналов по бизнесу, газет и радионовостей из всех городов и сельских областей США. Эта БД обновляется ежедневно.

## **Blackwell Science**

Еще один источник доступа к полным текстам базы данных Ebsco через издательство Blackwell Science. EBSCO Online - это уточненный поисковый инструмент, который предоставляет доступ к полнотекстовым статьям научных журналов, публикующимся online (e-journals). С EBSCO Online пользователи могут искать оглавление, рефераты и полные тексты статей более чем 5500 электронных журналов, затем получить полный текст каждой статьи в формате PDF, все с одного сайта.

## **Российские медицинские базы данных**

### **База данных «Российская медицина»**

Государственная Центральная Научная Медицинская библиотека (ГЦНМБ) создала и ежегодно обновляет базу данных «Российская медицина» с 1996 года. Этот информационный продукт выпускается на CD и on-line <http://www.scsml.rssi.ru> с помощью технологий OPAC-R.

База данных «Российская медицина» содержит библиографические описания всех статей из отечественных журналов и сборников, диссертаций и их авторефератов, депонированных рукописей, неопубликованных переводов, а также отечественных и иностранных книг, сборников трудов институтов, материалы конференций, симпозиумов и т. д.

### **База данных ВИНТИ [www.viniti.ru](http://www.viniti.ru)**

Всероссийский институт научной и технической информации предоставляет доступ к БД «Медицина» на русском языке, где цитируются около 2000 русских и иностранных журналов с рефератами на русском языке. В обиходе эту БД называют «русской Медлайн», хотя возможности поиска и объем этой БД невозможно сравнить с оригинальной Medline, созданной Национальной медицинской библиотекой США.

## **Альтернативные базы данных**

Помимо ключевых биомедицинских баз данных существует множество других библиографических услуг, к которым вы можете иметь доступ. Некоторые из них перечислены ниже.

Часть этих БД расположена на сервере библиотеки СГМУ <http://medlib.tomsk.ru> .

Кроме того, эти БД расположены на ряде других серверов нашей страны:

<http://elibrary.ru> , <http://www.miclibrary.ru> , <http://www.fbm.msu.ru> .

### **CANCERLIT**

Содержит более 530 тыс ссылок на статьи, опубликованные Национальным институтом рака с января 1993 по июнь 1999, многие из которых включают рефераты.

### **AIDSLINE**

Содержит более 180 тыс ссылок на статьи из журналов, имеющихся в Национальной медицинской библиотеке США (NLM). Большинство имеют рефераты.

### **EMBASE Alert**

Предоставляет исчерпывающую и свежую информацию по фармакологии, токсикологии и смежным наукам

### **Health STAR**

Обеспечивает доступ к 475000 библиографических и полнотекстовых материалов по проблемам управления здравоохранением.

### **Science Citation Index [www.isinet.com](http://www.isinet.com)**

Институт научной информации (ISI) создал электронный информационный продукт Science Citation Index (SCI), который является эквивалентом печатного издания SCI и существует с 1974 года.

SCI предоставляет цитаты и рефераты статей более 3200 научных журналов по медицине и естественным наукам, публикующихся во всем мире.

Институт научной информации представляет Science Citation Index в виде следующих разделов:

- - *Arts & Humanities Citation Index*  
охватывает 1150 журналов по всем областям искусства и гуманитарным наукам;
- - *Science Citation Index Expanded*  
охватывает 5300 журналов по фундаментальным и прикладным наукам, включая медицину, инжиниринг, математику и компьютерные науки;
- - *Social Science Citation Index*  
охватывает 1700 журналов по социальным и бихевиоральным наукам, включая менеджмент, юриспруденцию и экономику.

### **The Cochrane Library**

Этот всемирно известный профессиональный информационный продукт особенно полезен и удобен практикующим врачам. Интерактивная БД в реальном времени дает ответы на вопросы докторов, возникающие в ходе профилактики и лечения большинства известных заболеваний. Источником этой информации служит БД “Medline”.

Evidence-based medicine (EBM) - медицина, основанная на доказательствах – это растущее международное движение в области медицины, целью которого является предоставление медицинским специалистам на места (в клиники, на кафедры, в общества) достоверных данных медицинских исследований.

Работники сферы здравоохранения, потребители медицинских услуг, исследователи и организаторы здравоохранения буквально завалены информацией об эффективности разных способов лечения тех или иных болезней. В своей программной книге,

опубликованной в 1972 году, британский эпидемиолог Арчи Кокран обратил внимание, что общество пребывает в неведении относительно истинной эффективности лечебных вмешательств. Принятие решений на основе достоверной информации невозможно из-за недоступности обобщенных данных об эффективности лечебных вмешательств.

В 1979 году Арчи Кокран писал: “Очень стыдно, что медики до сих пор не создали системы аналитического обобщения всех актуальных рандомизированных клинических испытаний (РКИ) по всем дисциплинам и специальностям с периодическим обновлением обзоров”.

В 1987, за год до своей смерти, А. Кокран назвал систематический обзор РКИ, посвященный вопросам беременности и перинатального периода, “настоящей вехой в истории рандомизированных испытаний и оценки медицинских вмешательств” и предложил врачам других специальностей позаимствовать этот опыт. В том же году было продемонстрировано низкое качество многих обычных несистематических обзоров. А. Кокран подчеркивал, что научные медицинские обзоры нужно создавать на основе систематизированного сбора и анализа фактов, а затем регулярно пополнять их новыми данными.

Без этого невозможно судить о преимуществах или недостатках того или иного вмешательства, оперативно принимать решения и поддерживать качество медицинской помощи на должном уровне. Кроме того, без систематически обновляемых обзоров научных исследований трудно планировать новые работы. Исследователи и финансирующие их организации часто не обращают внимания на перспективные темы, сосредотачивая свои усилия на изобретении велосипеда.

Мечта А. Кокрана о систематически обновляемых обзорах, которые охватывали бы все актуальные испытания медицинских вмешательств, воплотилась в Кокрановском Сотрудничестве. Как и предлагал А. Кокран, методология составления и обновления обзоров контролируемых испытаний в акушерстве и перинатологии была взята на вооружение Программой Научных Исследований и Развития Национальной службы здравоохранения Великобритании. Были выделены средства для организации Кокрановского центра с целью координации усилий, как в Великобритании, так и за ее пределами, а также для создания и обновления систематических обзоров по всем областям медицины.

#### **Названия БД, входящих в Кокрановскую библиотеку:**

- I. Кокрановская БД систематических обзоров (The Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR))
- II. БД рефератов обзоров по эффективности лечения (The Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness(DARE))
- III. БД экономической оценки (The NHS Economic Evaluation Database (NHS EED))
- IV. Кокрановский регистр контролируемых испытаний (The Cochrane Controlled Trials Register (CCTR))
- V. О Кокрановском методологическом регистре (About The Cochrane Methodology Register (CMR))
- VI. Кокрановская БД методологических обзоров (The Cochrane Database of Methodology Reviews (CDMR))

Обзоры по эффективности лечения, написанные на основе просмотра всех доступных в ключевых и альтернативных базах данных рандомизированных контролируемых

клинических испытаний - Evidence Based Medicine Reviews (EBMR) – это отдельный ресурс электронной информации в медицине, основанной на доказательствах. Этот ресурс, доступный online и на CD-ROM, является представительной базой данных (БД), которая объединяет 3 наиболее авторитетных источника доказательной медицины в одну БД с удобной поисковой системой.

#### **БД обзоров по эффективности лечения**

(EBMR) позволяет практикующим врачам применять проверенные методы лечения с доказанной эффективностью благодаря 2 типам обзоров:

- **Полные обзоры** – регулярно обновляемые кохрановские обзоры, на постоянной основе подготавливаемые коллаборативной группой по обзорам.
- **Протоколы** – введение, цели, материал и методы, необходимые при составлении обзоров.

Систематические обзоры по темам Кохрановского сообщества Кохрановское сообщество состоит из групп экспертов по более чем 40 клиническим специальностям: острые респираторные инфекции, вирус иммунодефицита человека и СПИД, мышечно-скелетные травмы, шизофрения, и др. Составители обзоров в каждой группе тщательно просматривают сотни исследований по своей теме или специальности, выбирают те, которые соответствуют критериям доказательной медицины, когда есть возможность, выполняют мета-анализ по всем включенным в обзор исследованиям и пишут детальный структурированный обзор.

Например, Кохрановская группа по неонатологии просмотрела литературу по белковым добавкам к грудному молоку для ускорения прибавки массы тела недоношенных новорожденных, и представила обзор по этой теме. Этот обзор, наряду с обзором по приблизительно 600 другим темам, включается в БД Систематических обзоров Кохрановского сообщества. Такие обзоры позволяют клиницистам получить быстрый исчерпывающий ответ на их часто задаваемые вопросы, на основе тщательного экспертного анализа доступной медицинской литературы. Кохрановские обзоры имеют ссылки на процитированные источники в MEDLINE® (где возможно), а также ссылки с этих исследований на обзоры, что позволяет пользователю ограничиться поиском обзорных статей в одной Кохрановской библиотеке (такие же опции возможны в Best Evidence and Dare).

#### **DARE**

Системные обзоры высокого качества являются ценным источником информации для клиницистов, так как они используют строгие критерии отбора существующих исследований. Кохрановское сообщество – это один из источников системных обзоров, DARE является источником доступа к избранным системным обзорам эффективных лечебных вмешательств и ее качество обеспечивается такими источниками информации, как база данных MEDLINE и ручной просмотр первоисточников.

Исследователи DARE, обученные критической оценке, выбирают только качественные обзоры, основанные на оценке литературы, критериев включения, оценки исследования и синтеза. Выбранные статьи для систематических обзоров собираются и оцениваются в полнотекстовых сообщениях, которые описывают исследования по вмешательствам и исходам, предположения, достоинства и недостатки обзора, возможности применения для практики. Подобно продуктам Ovid EBMR, рефераты систематических обзоров из MEDLINE® имеют ссылки к БД DARE. Это дает возможность пользователям ограничить свой поиск в DARE (или в более общей EBMR) с уверенностью, что он получит качественные статьи.

## Тема 4. Какую базу данных предпочесть

Существует множество других библиографических услуг, к которым вы можете иметь доступ.

Доступ к ним разрабатывается соответствующими издательствами научной литературы с использованием развитых информационных технологий.

Очень важно, если вы согласуете детали доступа с библиотечным информационным центром.

Каждая БД может предложить дополнительные аспекты информации, например, технические сообщения, труды конференций, статистические данные, книги и диссертации.

Если у вас и так достаточно выбора, библиотека может предложить непосредственный удобный для вас поиск, где будут выбраны релевантные БД.

В конце концов, ключевые БД, описанные в этой лекции, могут быть просмотрены совместно, дополняя друг друга и, таким образом, обогащая и расширяя ваш литературный обзор.

В то время как EMBASE и Medline делают акцент на клинических исследованиях, Biological Previews и Biological Abstracts освещают преимущественно экспериментальную биологию и естественные науки.

Охват БД EMBASE более широкий по международному признаку, чем Medline, но зато более узкий по охвату таких областей, как медсестринское дело, стоматология, ветеринария, психология и альтернативная медицина. В области фармакологии и лекарственных исследований EMBASE должна стать первой отправной точкой в вашем выборе.

SCI (Science Citation Index) предлагает альтернативный (еще один) подход к получению информации из широкого набора мультидисциплинарной научной информации.

Основным недостатком большинства этих баз данных является то, что они глубоко освещают англоязычные журнальные публикации. Журналы на других языках, а также не журнальная литература, такая как книги и диссертации, к сожалению, не так широко представлены.

В этом отношении могут быть полезны Biosis Previews, Medirect, WileyEurope, которые предлагают возможность поиска книг и глав из книг.

Полезным источником для получения информации, которая поможет вам выбрать БД, является перечень журналов, на которые ссылается та или иная БД.

Журналы Национальной медицинской библиотеки США (NLM) индексируются в Index Medicus. Там есть информация о стране, издающей журнал, тема, полное и сокращенное название журнала. Кратко описана стратегия выбора журналов. Каждый год в БД добавляются новые журналы после консультации с докторами, исследователями, преподавателями, редакторами и библиотекарями, а некоторые – исключаются. Ни одна БД не предоставляет всеобъемлющий запрос на литературу в конкретных областях. Необходимо также заметить, что некоторые журналы только частично проиндексированы в соответствующих областях, что бывает достаточным для того, чтобы охватить эту область исследования.

Используйте поиск по журнальному списку как вспомогательный для проверки полноты вашего поиска. Чтобы не пропустить ничего, список журналов дается с полным их названием (хотя ввод осуществляется в виде аббревиатуры), поэтому список всех журналов является неоценимым помощником в работе.

## Тема 5. Как начать поиск

Ваш подход к поиску зависит от уровня знания БД и эффективности использования помощи, которая всегда находится в вашем распоряжении в виде кнопки “Help” или “FAQ – frequently asked questions” (часто спрашиваемые вопросы).

### 1. Определите свою поисковую тему

Установите различные понятия, которые описывают вашу предметную область. Запишите их, делая заметки или синонимы, или потенциально близкие понятия и области. Каков уровень ваших знаний в этой области? Осведомлены ли вы о текущих тенденциях или концепциях в вашей области исследования. Имеете ли вы уже какие-либо ключевые работы в своем распоряжении? Осведомлены ли вы о ключевых авторах или институтах, которые стоит взять на заметку перед началом поиска?

### 2. Определите границы поиска

Ожидаете ли вы, что в этой области уже опубликовано большое количество информации? Хотите ли вы запросить большой объем информации или нацелиться на точном и узком поиске (получить несколько избранных работ)? За какой период времени (как глубоко) вы хотите провести поиск? Хотите ли вы получить только рефераты или полные тексты, обзорные статьи, мета-аналитические или статистические исследования, или, возможно, письма и передовые?

### 3. Поиск одного понятия (простой поиск)

Этот простой поиск позволяет вам определить более четко взаимоотношения между понятиями. Используйте алфавитный список медицинских предметных рубрик (MeSH), чтобы определить нужные вам термины в рубриках и подрубриках из словаря NLM для учета статей в БД Medline.

Используйте структуру иерархического древа рубрик для определения места термина в контексте его предметной рубрики.

Если предметные рубрики описывают тему неадекватно, ищите слова в названиях и рефератах. Такой свободный подход особенно полезен при поиске новых понятий, которые еще не отражены адекватно в предметных рубриках. Однако, если вы не подобрали синонимов, альтернативных выражений, акронимов и т.д., вы можете столкнуться с затруднениями.

Если вы не точно определили соответствующее поле для поиска информации, свободный поиск по тексту будет просматривать все записи и найдет излишнее количество документов, выходящих за пределы контекста.

### 4. Сочетание поисковых терминов (сложный поиск)

Как при свободном поиске по ключевому слову, так и при поиске по предметным рубрикам, используйте логический оператор для связи слов в выражение.

- используйте OR (ИЛИ) для связывания терминов, входящих в одно понятие (например, синонимов или родственных предметных рубрик);
- используйте AND (И) для связи двух или более понятий.

Комбинация MeSH и ключевого слова наиболее вероятно приведет к полному и релевантному поиску.

## 5. Обновление поиска

Просмотрите свои отобранные записи, отметьте статьи, нужные вам. Познакомьтесь со структурой записи. Обратите внимание на предметные рубрики (MeSH), которые необходимы для учета соответствующей статьи. Есть ли какие-либо слова в названиях и рефератах, которые вы не использовали в своей поисковой стратегии? Возвратитесь назад и добавьте их.

Такой интерактивный накопительный подход позволит вам постепенно пересмотреть границы вашего поиска. Очень важно быть, по-возможности, одаренным творческой фантазией и гибкостью.

## Элементы наиболее быстрого доступа к достоверной информации

Технологии OVID предлагают непосредственную связь с Medline к ее коллекции полных текстов крупнейших биомедицинских журналов, которые включают графику, таблицы и диаграммы почти 30 журналов.

Доступные через Ovid, БД обзоров по эффективности, Best Evidence, Cochrane, and DARE, имеют связь с полнотекстовыми журналами, проиндексированными в MEDLINE®, а также обратную связь из MEDLINE® (рефераты оцененных статей для обзоров доказательной медицины). Эта особенность позволяет пользователям сузить поиск статей до одного портала. Поисковая машина Ovid делает саму БД MEDLINE® источником доказательной медицины.

Чтобы удовлетворить уникальные потребности практикующих врачей, Ovid собирает электронные информационные ресурсы, позволяющие врачам, медсестрам и другим медицинским профессионалам быстро взять информацию от самых основ по клиническим темам для того, чтобы решить конкретный клинический вопрос на месте. Цель OVID-технологий – создать такой пул информации, чтобы улучшить клинические исходы путем информирования лиц, принимающих клинические решения релевантной, основанной на доказательствах информацией.

## Доказательная медицина

Доказательная медицина (evidence-based medicine) — это раздел медицины, основанный на доказательствах, предполагающий поиск, сравнение, обобщение и широкое распространение полученных доказательств для использования в интересах больных (Evidence Based Medicine Working Group, 1993).

### Что такое ИНАНТА?

- ИНАНТА - Международная сеть агентств по оценке медицинских технологий, организована в 1993 для облегчения кооперации и обмена информацией между

организациями по всему миру, проводящими оценку медицинских технологий. Дополнительная информация о INАНТА, о членах ее организации и продуктах находится на сайте <http://www.inahta.org/>

- Здесь же можно найти ежеквартальные информационные письма (на английском, французском и испанском), дающие информацию о текущей деятельности, публикациях и событиях.
- Секретариат INАНТА расположен в Швеции.

## Что содержит БД НТА (Оценка медицинских технологий)?

- Эта БД содержит информацию по оценкам медицинских технологий и производится совместно с Секретариатом INАНТА. Эта БД содержит записи проектов, проводимых членами INАНТА, а также публикации о сообщениях завершенных оценок технологий, проведенных членами INАНТА другими организациями. Рефераты БД носят преимущественно описательный характер, чем аналитический, и не содержат критической оценки сообщений (сообщения не оцениваются людьми, пишущими обзоры из Центра по обзорам и распространению NHS).
- Поскольку записи получаются разными путями, они могут различаться по количеству информации, включенной в каждую запись. Мы надеемся, что сможем стандартизировать содержание рефератов со временем. Мы хотим, чтобы каждый реферат включал, по возможности, URL, чтобы можно было собрать их вместе или полный текст документа, или URL агентства, публикующего их.

## Полезные ссылки по доказательной медицине

Национальная электронная библиотека по программе здравоохранения в Англии (Йорк) работает с медицинскими библиотеками, чтобы развивать электронную библиотеку для медиков, пациентов и публики <http://www.nelh.nhs.uk/>

Наиболее полные и дополненные версии БД рефератов обзоров по эффективности (DARE), NHS БД экономической оценки (NHS EED) и БД оценки медицинских технологий (Health Technology Assessment - НТА) смотрите на веб-сайте <http://www.york.ac.uk/inst/crd>

## Как читать научное сообщение

При чтении научной статьи обратите внимание на следующие особенности и оцените их:

### **Научная доказательность**

- Общий замысел исследования (дизайн);
- Исследованные пациенты:
- Адекватно описаны?
- Их состояния адекватно дифференцированы?

### **Методы**

- Адекватно описаны?
- Соответствуют целям и задачам?

### **Результаты**

- Релевантны поставленной проблеме?
- Заслуживают доверия?
- Хорошо представлены (есть табл., рис.)?

## Интерпретация результатов и предположения

- Подкреплены данными?
- Уместны ли (резонны) предположения?
- Ясно выражены мысли (стиль письма)?

## Список литературы

- Современны ли ссылки и соответствуют делу?
- Есть ли бросающиеся в глаза упущения?

## Тема 6.

### Как овладеть критической оценкой литературы

Для **обсервационных наблюдений** замысел исследования должен показывать:

- Выборку контрольной группы с соответствующими процедурами вмешательства;
- Ретроспективное, кросс-секционное или проспективное исследование;
- Выборку субъектов и признаки высокого соответствия.

Для **клинических испытаний**

- Лечебные режимы с модифицирующими процедурами или остановками в лечении;
- Метод распределения лечения по субъектам, включая рандомизацию;
- Использование слепых методов и гарантия непредвзятых оценок (минимизация систематической ошибки);
- Критерии сравнения лечений;
- Для перекрестных испытаний – описание лечений с протоколом переключения на другое лечение.

Для **экспериментальных лечений**

- Выбор животных или тканей;
- Выбор контроля;
- Выбор экспериментальных методов (на животных, как при клинических испытаниях)

**Статистические методы**

- Необходимые для того, чтобы сравнить то, что сделано.

Доказательная медицина — это новый подход, направление или технология сбора, анализа, обобщения и интерпретации научной информации. Доказательная медицина предусматривает добросовестное, объяснимое и основанное на здравом смысле использование наилучших современных достижений для лечения каждого пациента (Sackett D.L. et al., 1996). Основная цель внедрения принципов доказательной медицины в практику здравоохранения — оптимизация качества оказания медицинской помощи с точки зрения безопасности, эффективности, стоимости и др. значимых факторов.

Отпечатано в лаборатории оперативной полиграфии СГМУ  
Заказ №                      Тираж 150 экз.

