

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА ДЛЯ ПОИСКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Жилина Вера Вячеславовна  
ФГБУ ЦНИИОЗ

Отдел экономической оценки качества медицинской помощи  
Старший научный сотрудник  
[hta@mednet.ru](mailto:hta@mednet.ru)



# Медицинская информация и интернет

- По совокупной посещаемости медицинские сайты интернета занимают второе место после сайтов порнографических
- Дать полный обзор ресурсов Интернета в области медицины – задача практически невыполнимая
- Как и где найти нужную информацию?



# Практический семинар:

## «Поиск медицинской информации в интернете».

- Цель семинара:
  - Рассмотреть краткий обзор основных видов информационно-поисковых систем (ИПС) и баз данных (БД) в области медицины
  - Сформулировать основные принципы поиска информации
  - Разработать стратегию поиска информации на примере подготовки практической задачи



# Что необходимо знать об информации в Интернете?

Типы информации	Плюсы	Минусы
Печатная информация (публикуется в журналах, сборниках, рекомендациях и др.)	Надлежащее рецензирование, высокая степень достоверности информации, научная ценность	Низкая скорость публикации и исправления ошибок
Электронная информация	Использование мультимедийных форм, высокая скорость публикации	Отсутствует надлежащее рецензирование, есть ошибки
Серая литература (Grey literature) <a href="http://www.worldwidewords.org/urnsofphrase/tp-gre1.htm">http://www.worldwidewords.org/urnsofphrase/tp-gre1.htm</a>	Может содержать ценную информацию (тезисы, материалы конференций, отчеты и др.)	Сложный поиск, не включена в обычные поисковые системы
Рецензируемая информация, (peer reviewed)	Высокая степень достоверности, точности, доказанная научная ценность	Различная степень строгости рецензирования в журналах (правила и процедура рецензирования)



# Информационно-поисковые системы (ИПС) и базы данных (БД) в области медицины

Название, рейтинг	Краткая характеристика	Адрес
1. PubMed	Поисковая система разработана в Национальном Центре Биотехнологической Информации США (NCBI) - огромная база данных MEDLINE и большое количество функций для управления поиском.	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a>
2. HighWire Press	БД Библиотеки Стенфордского Университета, большая база статей – поиск по своей базе и из MEDLINE.	<a href="http://highwire.stanford.edu/">http://highwire.stanford.edu/</a>
3. The Cochrane Library	БД, продукт Кокрановского сотрудничества, систематические обзоры содержат строго доказанные научные факты. Кокрановский систематический обзор строится по жестким правилам, что ограничивает круг исследований, которые могут быть использованы для обзора.	<a href="http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/mrwhome/106568753/HOME">http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/mrwhome/106568753/HOME</a>
4. Google Scholar	Простой способ поиска на русском языке, возможности - получить общее представление о вопросе, найти наиболее часто упоминаемые источники, а затем продолжить в поисковых системах PubMed, HighWire Press, или Кокрановской библиотеки.	<a href="http://scholar.google.com/">http://scholar.google.com/</a>
5. Российская Государственная Библиотека	Содержит библиографические данные, электронную библиотеку диссертаций, поиск на русском языке	<a href="http://www.rsl.ru/">http://www.rsl.ru/</a>
6. Центральная научная медицинская библиотека ММА им. И.М.Сеченова	На сайте есть раздел электронные ресурсы с несколькими подразделами, наиболее интересный - база данных "Российская медицина".	<a href="http://www.scsml.rssi.ru/">http://www.scsml.rssi.ru/</a>

# Основные принципы поиска информации



Цель!

Просмотр и выбор документов



Формирование фразы для поисковой строки

Определение ключевой фразы, ключевых слов

Поиск точных терминов и связей между терминами в рамках темы



Выбор источников, где будем искать

Определение цели поиска



# Возможности работы с PubMed

- Простота и удобство (поисковая строка и кнопка поиск)
- Разнообразные способы уточнить запрос, введя в него определенные ограничения
- Сохранение истории поисковых запросов и изменение поисковой стратегии
- Сохранение промежуточных результатов поиска в Clipboard
- Инструмент Details, для получения информации о том, как PubMed понял ваш запрос,
- Можно изменять форматы вывода документов - Abstrat, Free full text, Full text, Clinical trial, Review, etc

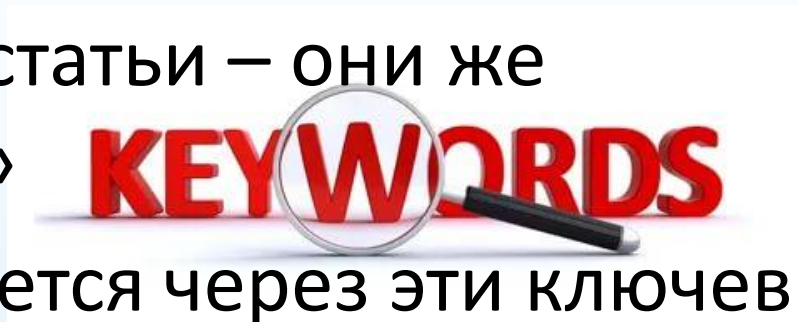
# Работа в Pubmed – с чего начать?

[HTTP://WWW.NCBI.NLM.NIH.GOV/  
PUBMED](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed)



# Почему важно найти ключевые слова для поиска?

- В базе PubMed есть словарь, составленный из медицинских терминов.
- Каждой статье приписывается набор терминов, составляющих основное содержание этой статьи – они же «ключевые слова»
- Поиск осуществляется через эти ключевые слова.



# Поиск по фразам

- PubMed использует готовый указатель фраз
- Если фраза отсутствует в указателе, PubMed будет рассматривать ее как отдельные слова. Например фраза Russian population будет разбита на два слова
- Чтобы найти целую фразу нужно поставить ее в кавычки – “Russian population”



# Поиск по корню слова

- В медицине присутствуют похожие термины – однокоренные или сложные слова
- Во время поиска по определенному слову очень велика вероятность потери нужной информации
- Что нужно сделать - нужный нам корень слова необходимо отделить знаком «\*».
  - Пример:
    - \*nephropathy\* – получаем **43764** результата
    - \*nephro\* – **202925** результата
    - В итоге, результаты поиска шире, но мы исключаем потерю похожих слов.



# Title поиск

- Для поиска статьи, содержащей ключевое слово в заголовке статьи, надо после этого слова написать [title]
- Например, поиск по nephropathy даст 459 511 результатов. Слово nephropathy будет не только в заголовке, но и в любом месте статьи.
- Поиск nephropathy[title] – 19 504 результата, в котором это слово есть только в заголовке.



# Логические операторы (Boolean Operation)

- **AND** (и) – два или более термина должны быть найдены в одном документе
  - Например: asthma AND smoking
- **OR** (или) – хотя бы один из терминов должен быть найден в документе
  - Например: asthma OR smoking
- **NOT** (не) – только один термин должен быть найден в документе, а второй должен отсутствовать
  - Например: asthma NOT smoking



# Использование синонимов

- Определяем набор слов для каждого понятия и соединяем их словом OR. Метод OR объединяет все результаты, где встречаются эти слова.
- OR = объединение двух множеств
- Исключительно творческий этап. Чем больше синонимов удастся придумать, тем больше шансов найти необходимую информацию.
- Пример:
  - (\*nephro\*[title] OR \*renal\*[title] OR \*kidn\*[title])
  - (\*pregnan\*[title] OR \*gestat\*[title] OR \*gravid\*[title] OR \*fetat\*[title])



# Если ключевых слов несколько

- Для поиска документов, содержащих **ВСЕ** ключевые слова необходимо использовать **AND**
  - Пример: aspirin AND pneumonia
- Для поиска документов, содержащих **ЛЮБОЕ** из ключевых слов необходимо использовать **OR**
  - Пример: \*crohn's disease\* OR \*ulcer colitis\*



# MeSH – информационно-поисковый язык MEDLINE

- «Medical Subject Headings, сокращённо MeSH — всеобъемлющий контролируемый словарь, индексирующий журнальные статьи и книги по естественным наукам; может также служить в качестве тезауруса, облегчающего поиск информации» (Википедия)
- <http://www.youtube.com/watch?v=uyF8uQY9wys>




# Переходим в MeSH Database

PubMed  [Advanced](#)

**PubMed**

PubMed comprises more than 24 million citations for biomedical literature from MEDLINE, life science journals, and online books. Citations may include links to full-text content from PubMed Central and publisher web sites.

**PubMed COMMONS**



Featured comment - Oct  
By any other name: Author F  
alternative names for protein  
hippocampal gene expressio

	<b>PubMed Tools</b>	<b>More Resources</b>
<a href="#">le</a>	<a href="#">PubMed Mobile</a>	<a href="#">MeSH Database</a>
	<a href="#">Single Citation Matcher</a>	<a href="#">Journals in NCBI Databases</a>
	<a href="#">Batch Citation Matcher</a>	<a href="#">Clinical Trials</a>



# Ищем по слову “ebola”

NCBI Resources How To

MeSH MeSH ebola

Save search Limits Advanced

Display Settings: Summary, 20 per page Send t

Results: 14

- [Ebola Vaccines](#)
  1. Vaccines or candidate vaccines used to prevent **EBOLA** HEMORRHAGIC FEVER.  
Year introduced: 2005
- [Hemorrhagic Fever, Ebola](#)
  2. A highly fatal, acute hemorrhagic fever, clinically very similar to MARBURG VIRUS DISEASE, caused EBOLAVIRUS, first occurring in the Sudan and adjacent northwestern (what was then) Zaire.  
Year introduced: 1996
- [Ebolavirus](#)
  3. A genus in the family FILOVIRIDAE consisting of several distinct species of Ebolavirus, each containin separate strains. These viruses cause outbreaks of a contagious, hemorrhagic disease (HEMORRHAC FEVER, **EBOLA**) in humans, usually with high mortality.  
Year introduced: 2007 (2002)
- [envelope glycoprotein, Ebola virus \[Supplementary Concept\]](#)
  4. protects mice from lethal challenge; GP1 and GP2 are furin convertase cleavage products of fully



# Выбираем подрубрику про лечение (ставим галку!)

[Display Settings:](#)  Full

[Send to:](#)

## Hemorrhagic Fever, Ebola

A highly fatal, acute hemorrhagic fever, clinically very similar to MARBURG VIRUS DISEASE, caused by EBOLAVIRUS, first occurring in the Sudan and adjacent northwestern (what was then) Zaire.

Year introduced: 1996

PubMed search builder options

[Subheadings:](#)

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> analysis              | <input type="checkbox"/> ethnology                       | <input type="checkbox"/> physiology                    |
| <input type="checkbox"/> anatomy and histology | <input type="checkbox"/> etiology                        | <input type="checkbox"/> physiopathology               |
| <input type="checkbox"/> blood                 | <input type="checkbox"/> genetics                        | <input type="checkbox"/> prevention and control        |
| <input type="checkbox"/> classification        | <input type="checkbox"/> history                         | <input type="checkbox"/> psychology                    |
| <input type="checkbox"/> complications         | <input type="checkbox"/> immunology                      | <input type="checkbox"/> statistics and numerical data |
| <input type="checkbox"/> cytology              | <input type="checkbox"/> metabolism                      | <input checked="" type="checkbox"/> therapy            |
| <input type="checkbox"/> diagnosis             | <input type="checkbox"/> microbiology                    | <input type="checkbox"/> transmission                  |
| <input type="checkbox"/> drug therapy          | <input type="checkbox"/> mortality                       | <input type="checkbox"/> urine                         |
| <input type="checkbox"/> economics             | <input type="checkbox"/> nursing                         | <input type="checkbox"/> veterinary                    |
| <input type="checkbox"/> enzymology            | <input type="checkbox"/> organization and administration | <input type="checkbox"/> virology                      |
| <input type="checkbox"/> epidemiology          | <input type="checkbox"/> pathology                       |  |

PubMed Search Builder

Add to search builder AND ▾

Search PubMed

YouTube Tutorial

Related information

PubMed

PubMed - Major Topic

Clinical Queries

NLM MeSH Browser

MedGen

Recent Activity



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НИИ ОРГАНИЗАЦИИ И

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68019142>

[www.mednet.ru](http://www.mednet.ru)

# Добавляем в поисковое окно (add to search builder)

Search

Limits Advanced Help

Send to: ☑

PubMed Search Builder

"Hemorrhagic Fever, Ebola/therapy" [Mesh]

Add to search builder AND ▾

Search PubMed

YouTube Tutorial

Related information

PubMed

PubMed - Major Topic

Clinical Queries

NLM MeSH Browser

MedGen

Recent Activity

Turn Off Clear

ethnology

etiology

genetics

history

immunology

metabolism

microbiology

mortality

nursing

organization and administration

pathology

physiology

physiopathology

prevention and control

psychology

statistics and numerical data

therapy

transmission

urine

veterinary

virology

Follow this term in the MeSH hierarchy.



# Переходим в PubMed

Follow this term in the MeSH hierarchy:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68019142>  
[www.mednet.ru](http://www.mednet.ru)



# Анализируем результат.

**PubMed.gov**  
US National Library of Medicine  
National Institutes of Health

PubMed | "Hemorrhagic Fever, Ebola/therapy"[Mesh] |  
RSS Save search Advanced

[Show additional filters](#) **Display Settings:**  Summary, 20 per page, Sorted by Recently Added **Send to:**

**Article types**  
Clinical Trial  
Review  
More ...

**Text availability**  
Abstract  
Free full text  
Full text

**PubMed Commons**  
Reader comments

**Publication dates**  
5 years  
10 years  
Custom range...

**Species**  
Humans  
Other Animals

[Clear all](#)  
[Show additional filters](#)

**Results: 1 to 20 of 395** << First < Prev Page 1 of 20 Next > Last >>

- [\[Marburg and Ebola hemorrhagic fevers--pathogens, epidemiology and therapy\].](#)  
Stock I.  
Med Monatsschr Pharm. 2014 Sep;37(9):324-30; quiz 331-2. Review. German.  
PMID: 25282746 [PubMed - indexed for MEDLINE]  
[Related citations](#)
- [\[A question of competence\].](#)  
Rausch R.  
Med Monatsschr Pharm. 2014 Sep;37(9):313. German. No abstract available.  
PMID: 25282744 [PubMed - indexed for MEDLINE]  
[Related citations](#)
- [Ebola obstructs malaria control.](#)  
Check Hayden E.  
Nature. 2014 Oct 2;514(7520):15-6. doi: 10.1038/514015a. No abstract available



# Например, выбираем только обзоры

**PubMed.gov**  
US National Library of Medicine  
National Institutes of Health

PubMed | "Hemorrhagic Fever, Ebola/therapy"[Mesh] |  
RSS Save search Advanced

Show additional filters

Clear all

**Article types** clear

**Review**

More ...

**Text availability**

Abstract  
Free full text  
Full text

**Publication dates**

5 years  
10 years  
Custom range...

**Species**

Humans  
Other Animals

Clear all

Show additional filters

**Display Settings:**  Summary, 20 per page, Sorted by Recently Added **Send to:** (

**Results: 1 to 20 of 74** << First < Prev Page 1 of 4 Next > Last >

**Filters activated:** Review. [Clear all](#) to show 395 items.

- [\[Marburg and Ebola hemorrhagic fevers--pathogens, epidemiology and therapy\].](#)  
Stock I.  
Med Monatsschr Pharm. 2014 Sep;37(9):324-30; quiz 331-2. **Review.** German.  
PMID: 25282746 [PubMed - indexed for MEDLINE]  
[Related citations](#)
- [An update on the use of antibodies against the filoviruses.](#)  
2. Saphire EO.  
Immunotherapy. 2013 Nov;5(11):1221-33. doi: 10.2217/imt.13.124. **Review.**  
PMID: 24188676 [PubMed - indexed for MEDLINE]  
[Related citations](#)
- [Emerging targets and novel approaches to Ebola virus prophylaxis and treatment.](#)  
3. Choi JH, Croyle MA.  
BioDrugs. 2013 Dec;27(6):565-83. doi: 10.1007/s40259-013-0046-1. **Review.**  
PMID: 23813435 [PubMed - indexed for MEDLINE]  
[Related citations](#)
- [Cutaneous manifestations of filovirus infections.](#)  
4. Nkoko D, Leroy EM, Toung M, M, Gonzalez JF



Радуемся!  
Цель!



# Практическое закрепление полученных знаний

- Четко выделить цель поиска
- Составить по этой цели ключевые понятия
- Определить как можно больше синонимов в каждом понятии
- Сформировать фразу для поисковой строки
- Искать в базах с учетом поисковых «хитростей»
- Выбрать публикации
- Обосновать свой выбор



# Найти в PubMed не менее 10-15 публикаций по заданной теме

## Группа №1

**Тема:** «Влияние различных факторов на репродуктивное поведение женщин»

## Группа №2

**Тема:** «Что влияет на выбор женщины способа медицинского прерывания беременности»

