

База данных PubMed

www.pubmed.gov

Краткая инструкция по поиску информации

Содержание

Введение

1. Поиск в PubMed

- 1.1 Поиск по ключевым словам
- 1.2 Как происходит поиск
- 1.3 Как сделать запрос
 - 1.3.1. Ограничения (*Limits*)
- 1.4 Поиск по автору (*Author Search*)
- 1.5 Поиск по заглавию журнала (*Journal Search*)
 - 1.5.1 Журнальная база данных (*Journals Database*)
- 1.6 Поиск конкретной статьи
- 1.7 Поиск по предметным рубрикам (*MeSH Search*)

2. Операции с результатами поиска

- 2.1 Форматы представления документа (*Display Options*)
- 2.2 Количество документов, представленных на экране (*Show*)
- 2.3 Отсортировать полученные результаты поиска (*Sort by*)
- 2.4 Переслать результаты поиска (*Send to*)
- 2.5 Ссылки (*Links*)

3. Специальное поисковое средство Clinical Queries

Введение

PubMed — это электронно-поисковая система, разработанная NLM (Национальной медицинской библиотекой США).

PubMed включает:

- **MEDLINE** (Медлайн)
- **PreMEDLINE**

MEDLINE содержит описания статей из медицинских журналов и других периодических изданий на 30 языках, включая русский (заглавия статей переводятся на английский язык). Примерно 76% описаний включают рефераты (abstracts). Некоторые описания содержат ссылки на полнотекстовые версии статей, размещенные в Интернете.

По тематике MEDLINE включает широкий спектр областей, относящихся к биологии и медицине: научные исследования и их методология, клиническая практика, медсестринское дело, стоматология, фармакология, ветеринария, а также смежные дисциплины, в частности, медицинские аспекты биологии, зоологии, ботаники и охраны окружающей среды.

PreMEDLINE — файлы библиографических описаний, введенных в базу данных сравнительно недавно и еще не прошедших процедуру индексирования. В

процессе индексирования к каждому описанию добавляется список предметных рубрик, отражающих смысловое содержание документа, из специального поискового словаря — тезауруса, который называется *MeSH List* (Medical Subject Headings List).

Библиографические описания, принадлежащие PreMEDLINE, имеют специальную пометку [*PubMed - in process*]. После прохождения индексирования документы из PreMEDLINE перемещаются в MEDLINE.

Главный поисковый экран **PubMed** на левом голубом вертикальном поле содержит ссылки на различные средства поиска. Раздел **PubMed Services** предлагает поисковые инструменты, среди которых три основных:

- Journals Database
- MeSH Database
- Single Citation Matcher

1. Поиск в PubMed

1.1 Поиск по ключевым словам

PubMed позволяет производить поиск различной степени сложности. Простейшим является поиск по ключевым словам, т.е. терминам, выражающим основное смысловое содержание информационного запроса.

Для того, чтобы осуществить такой простейший поиск, достаточно напечатать желаемый термин в поисковом окошке, например: *gallstones* (желчные камни), и кликнуть мышкой на **Go** или нажать **Enter** на клавиатуре компьютера. Чтобы стереть термин в поисковом окошке, кликните на **Clear** (стереть).

1.2 Как происходит поиск

После того, как термин был введен в поисковое окно, PubMed автоматически проверяет его наличие в базе данных с помощью специальных указателей. Если термину найдено соответствие в одном или нескольких указателях, выбираются все документы, включающие данный термин.

Указатели проверяются в следующем порядке:

- указатель медицинских предметных рубрик (MeSH Translation Table);
- указатель журналов (Journals Table);
- указатель фраз (Phrase List);
- авторский указатель (Author Index);

Указатель медицинских предметных рубрик (MeSH Translation Table)

В этом указателе проверяется наличие предметной рубрики (MeSH Term), эквивалентной заданному поисковому термину. Если такая рубрика находится, PubMed отбирает все документы, включающие эту предметную рубрику, а также документы, содержащие данный термин в тексте статьи (text word).

Например, при поиске по термину *gallstones*, PubMed отберет статьи, в заглавии и/или реферате которых это слово встречается, а также статьи, относящиеся к предметной рубрике *cholelithiasis* (желчно-каменная болезнь) - MeSH термину, эквивалентному слову *gallstones*.

Указатель журналов (Journals Table)

Поисковые термины, которым не найдено соответствия в указателе предметных рубрик, проверяются по указателю журналов. Указатель включает полные

заглавия журналов и их сокращения, принятые в MEDLINE. Например: *New England Journal of Medicine* или *N Engl J Med.*

Указатель фраз (Phrase List)

Если поисковый термин не был найден в двух предыдущих указателях, PubMed производит поиск в указателе фраз, состоящем из сотен тысяч записей, отобранных из следующих источников:

- указателя медицинских предметных рубрик (MeSH);
- унифицированной медицинской языковой системы (United Medical Language System - UMLS);
- перечня названий химических соединений (Substances).

Например, фраза *cold compresses* (холодные компрессы) будет рассмотрена как единое понятие, и наличие ее будет проверяться во всех поисковых полях документа — в списке предметных рубрик, в поле текста, в поле названия журнала, и т.д. В случае, если фраза не будет найдена, она будет разбита на отдельные слова и поиск будет вестись по каждому слову отдельно.

Авторский указатель (Author Index)

В авторском указателе термин проверяется при условии, что он представляет собой слово с одной или двумя буквами после него, которые PubMed рассматривает как инициалы, например: *cohen b* или *kozin ia*.

Если поисковый термин не будет найден ни в одном из указателей, на экране появится надпись "**No items found**" (Ни одного документа не найдено).

1.3 Как сделать запрос

Чтобы найти все варианты одного и того же слова с одинаковой основой (корнем), используется функция **Truncation** (усечение). Для этого нужно напечатать основу слова и звездочку (*) после него, например, *bacter**. PubMed найдет все слова с этим корнем, но с различными окончаниями: *bacteriology* (бактериология), *bacteria* (бактерия), *bacterias* (бактерии), *bacterial* (бактериологический) и т.д.

PubMed позволяет использовать следующие логические операторы между поисковыми терминами:

AND (и) — в случае, если два или более термина должны быть найдены в одном документе. Например: *asthma AND smoking* (астма и курение). Оператор "**AND**" использовать не обязательно, т.к. пробел между словами рассматривается как **and** автоматически.

OR (или) — в случае, если хотя бы один из терминов должен быть найден в документе. Например: *asthma OR smoking* (астма или курение).

NOT (не) — в случае, если только один термин должен быть найден в документе, а второй должен обязательно отсутствовать.

Например: *asthma NOT smoking* (астма, но не курение).

Чтобы найти целую фразу, а не отдельные слова, заключите ее в кавычки (" "). Например: "population health".

Помните!

- Применение **Truncation** исключает автоматическую проверку термина по указателю предметных рубрик. Например, если вы используете **Truncation** для термина "*heart attack*" (сердечный приступ), PubMed не найдет для него эквивалентной предметной рубрики "*myocardial infarction*" (инфаркт

миокарда). Таким образом, если статья включает данную предметную рубрику, но в тексте ее отсутствует выражение "*heart attack*", то эта статья найдена не будет.

- PubMed не производит поиск фраз при использовании **Truncation**, а только находит возможные варианты слов с данным корнем. Например, при поиске термина *infect** PubMed найдет *infectious* (инфекционный), *infection* (инфекция), и т.д., но не "*infection control*" (инфекционный контроль).

1.3.1. Ограничения (Limits)

Вы можете улучшить качество и результат поиска, используя функцию **Limits** (ограничения) на любом этапе поиска. Использование **Limits** всегда желательно, если вы получили слишком много статей в ответ на ваш запрос.

PubMed позволяет ограничивать поиск по следующим параметрам:

- *по имени автора* (Search by Author);
- *по заглавию журнала* (Search by Journal);
- *по формату документов*, найденных в результате поиска: полнотекстовые статьи (Full Text), бесплатные полнотекстовые статьи (Free Full Text) или рефераты статей (Abstracts);
- *по дате опубликования статьи* (Published in the Last/Publication Date): поиск может быть ограничен каким-либо периодом (от 30 дней до 10 лет) либо конкретными датами (например, с 1-го января 1990 г. до 1-го июля 2006);
- *по полу пациента* (Gender);
- *по языку документа* (Languages);
- *по виду документа* (Publication Types), что позволяет выбрать вид статьи, например, обзор (review), клиническое исследование (clinical trial), письмо (letter), и т.д.;
- *по возрасту пациента* (Ages);
- *по полю, в котором ведется поиск*. В отсутствие специальных указаний (by default), поиск ведется во всех полях (All Fields); однако вы можете ограничить поиск одним определенным полем, например, дать задание вести поиск только в поле заглавия (Title Word).

Вы можете также отобрать статьи, в которых речь идет об исследованиях, проводимых на людях или животных (Human or Animal), или ограничить свой поиск одним из главных разделов, составляющих базу данных PubMed: СПИД (AIDS), Стоматология (Dental Journals), Медсестринское Дело (Nursing Journals) и др.

После того, как вы выбрали нужные вам **Limits** и кликнули на **Go** (в верхней или нижней части экрана), в окошке возле этого слова появится "галочка" (✓). В случае, если вы хотите отменить **Limits**, кликните на галочке в окошке, и она исчезнет, тем самым отменив выбранные прежде ограничения.

Помните!

До тех пор, пока вы не отменили **Limits**, убрав "галочку" (✓), ограничения будут действовать для всех последующих поисков.

1.4 Поиск по автору (Author Search)

Для того, чтобы найти статьи интересующего вас автора, напечатайте его фамилию и один или два инициала, если они вам известны. В случае, если поисковый термин представлен только фамилией автора, например: *o'brien*, этот термин будет рассматриваться не только в авторском поисковом поле, но и во всех

других полях. В результате, наряду с фамилией "o'brien" будут также найдены статьи, упоминающие людей с этой фамилией.

Если поисковый термин представлен фамилией с одним инициалом, например: *o'brien a*, то PubMed будет искать данный термин только в авторском указателе. В этом случае будут найдены статьи всех авторов с данной фамилией и данным первым инициалом, а также различными вторыми инициалами.

Например: *o'brien af o'brien at o'brien az*

В случае, если поисковый термин представлен фамилией и двумя инициалами, то скорее всего вы получите желаемый результат, при условии, конечно, что статьи этого автора представлены в PubMed.

Помните!

Если вы не можете найти статью нужного вам автора, например, "*o'brien ap*", и вы знаете, что журнал, в котором эта статья опубликована, представлен в PubMed, попробуйте напечатать имя автора как "*o'brien a*", без второго инициала, т.к. иногда авторы публикуют свои статьи, используя фамилию и один инициал, а иногда фамилию и два инициала. Таким образом, если вы ищете статьи автора "*o'brien ap*", вы исключаете статьи автора "*o'brien a*", который может оказаться одним и тем же автором.

1.5 Поиск по заглавию журнала (Journal Search)

Чтобы найти статьи из конкретного журнала в PubMed, нужно напечатать в поисковом окошке его полное заглавие. PubMed проверит заглавие по указателю журналов и выберет все статьи из данного журнала, имеющиеся в системе. Если вы не знаете точного заглавия журнала или если вы хотите просмотреть список журналов по определенной теме, следует обратиться к журнальной базе данных.

1.5.1 Журнальная база данных (Journals Database)

Журнальная база данных позволяет находить информацию о журналах, входящих в PubMed, а также библиографические описания статей из этих журналов. Кликнув мышкой на надписи ***Journals Database*** на левом поле главного поискового экрана, вы перейдете на поисковый экран журнальной базы данных.

Журнальная база данных позволяет вести поиск по следующим параметрам:

- по полному заглавию журнала;
- по его аббревиатуре (сокращенному названию);
- по Международному Стандартному Серийному Номеру (ISSN);
- по любому фрагменту заглавия.

Таким образом, вы можете найти журнал, даже если не известно его точное заглавие, а также список журналов по определенной теме. Например, напечатав слово *infectious* (инфекционный), вы получите список из 33 журналов, заглавия которых включают данное слово.

Кликнув на название журнала, вы выйдете на новый экран, где получите краткую информацию о данном периодическом издании, включая его международный серийный номер, место и язык издания, дату начала его издания и аббревиатуру (сокращение) заглавия.

Вы можете также найти конкретную статью из данного журнала, используя средство Single Citation Matcher (см. п.1.4).

Для того, чтобы произвести поиск в системе PubMed, необходимо переслать заглавие журнала из журнальной базы данных в основную базу документов

PubMed. Выберите заглавие журнала, по которому Вы хотите произвести поиск “галочкой” (✓). Затем кликните на стрелку, расположенную справа от команды **Send to** (Переслать результат), находящуюся под поисковым экраном, и выберите из списка **Search Box with OR**. Таким образом, вы отправите выбранное вами заглавие журнала в поисковое окошко. После этого нажмите на кнопку **Search PubMed** (Искать в базе данных PubMed). Вы будете возвращены к главному поисковому экрану, где увидите количество документов, найденных по вашему запросу.

В результате такого поиска будут найдены библиографические описания всех статей из данного журнала. Количество описаний, найденных в результате такого поиска, обычно бывает достаточно большим — несколько сотен или тысяч записей. Статьи будут расположены в обратном хронологическом порядке. Просмотрев первые страницы, вы узнаете, какие статьи напечатаны в последних выпусках данного журнала. Кроме того, вы можете уточнить поиск, введя дополнительные ограничения (см. п. 1.3.1.).

1.6 Поиск конкретной статьи

С помощью **Single Citation Matcher** можно найти статью по любому из элементов библиографического описания — по заглавию, автору, названию журнала, и т.д.

Кликнув на надписи **Single Citation Matcher** на левом поле главного поискового экрана, вы попадете на новый поисковый экран. Элементы библиографического описания, по которым вы хотите вести поиск, должны быть напечатаны в соответствующих поисковых окошках:

- **Journal** — название журнала (либо полное заглавие, либо сокращенное, принятое в MEDLINE, например, *Am J Med*); как только вы начнете печатать название журнала, появится окошко с возможными вариантами заглавий, основанных на фрагменте вашего запроса;
- **Date** — дата выпуска: год, месяц, число. Могут быть напечатаны любые элементы, например, 1998 или 1998/03 или 1998/03/06;
- **Volume** — номер тома журнала;
- **Issue** — номер выпуска журнала;
- **Page** — только 1-ая страница, с которой начинается опубликованная статья;
- **Author's last name and initials** — фамилия автора и инициалы (если известны), например, Johnson или Johnson PH; как только вы начнете печатать имя автора, появится окошко с возможными вариантами имен, основанных на фрагменте вашего запроса.
- **Title words** — название статьи (полное или фрагмент).

Не обязательно вносить всю информацию; достаточно заполнить лишь несколько окошек.

1.7 Поиск по предметным рубрикам (MeSH Search)

С помощью базы данных предметных рубрик Medical Subject Headings (MeSH) можно выбрать наиболее точный термин из словаря предметных рубрик (тезауруса), выражающий содержание поискового запроса. Использование MeSH увеличивает полноту и точность поиска.

Чтобы начать поиск в базе данных предметных рубрик, кликните на надписи **MeSH Database** на левом поле главного экрана. Вы войдете в базу данных предметных рубрик (обратите внимание на заголовок **MeSH** вверху экрана). Напечатайте нужный вам термин в поисковом окошке, например, *arthritis* (артрит)

и кликните на **Go** или нажмите **Enter**. Откроется следующее окно, где вы увидите список терминов-аналогов и родственных предметных рубрик. Используя предлагаемые определения, вы сможете выбрать наиболее подходящую рубрику (MeSH термин) из предлагаемого списка.

Кликнув на выбранную вами предметную рубрику, вы увидите перечень подрубрик (Subheadings), которые выражают различные аспекты рассмотрения интересующего вас MeSH термина, например, *артрит — лечение; артрит — диагноз; артрит — эпидемиология*, и т.д. Вы можете выбрать одну, несколько или все подрубрики, относящиеся к поисковому термину.

Ниже списка подрубрик, под заголовком Входные Термины (Entry Terms) приведены все синонимы разрешенного MeSH термина, затем список перекрестных ссылок (See Also), а еще ниже - иерархическая структура MeSH термина (MeSH tree), т.е. список вышестоящих и подчиненных рубрик. Нужная вам рубрика будет выделена жирным шрифтом.

Внизу перечня подрубрик указаны две команды, позволяющие сделать ваш поиск еще более точным:

Restrict Search to Major Topic headings only (ограничить поиск только главными рубриками) — позволяет отобразить только те статьи, в которых данный предмет является главной темой;

Do Not Explode this term (не расширять этот термин) — исключает из поиска статьи, которые содержат подчиненные термины, в нашем примере — различные виды артрита. Если включить эту команду, PubMed найдет статьи об артрите в целом, но не о подагре, являющейся видом артрита.

Для того, чтобы произвести поиск документов по выбранному вами MeSH термину, необходимо переслать его из базы данных предметных рубрик в основную базу документов PubMed. Для этого нужно кликнуть на стрелку, расположенную справа от команды **Send to**, и выбрать из списка команд ту, которая начинается со слов *Search Box with...* Вы можете выбрать любую из команд: *Search Box with AND*, *OR* или *NOT*. Выбор команды с конкретным логическим оператором имеет значение только в том случае, если в ходе дальнейшего поиска в базе данных предметных рубрик вы захотите добавить еще один или несколько MeSH терминов к вашему поиску. Таким образом, вы отправите выбранный вами термин в поисковое окошко. После того, как предметная рубрика отправлена в поисковое окошко, нажмите на кнопку **Search PubMed** (Искать в базе данных PubMed). Вы будете возвращены к главному поисковому экрану, где увидите количество документов, найденных по вашему запросу с использованием предметной рубрики. Если число документов слишком велико, попытайтесь ограничить ваш результат, например, введите временные рамки с помощью **Limits** (см. п. 1.3.1).

С помощью **Limits** можно ограничить поиск только MeSH полями. Напечатайте поисковый термин, затем кликните на **Limits**. Перечень поисковых полей расположен под названием **Tag Terms** (внизу страницы **Limits**). Кликнув на стрелке рядом с **Default Tag**, выберите **MeSH Terms** или **MeSH Major Topic** (MeSH термины, являющиеся главной темой статьи). PubMed будет искать данный термин только в указателе медицинских предметных рубрик.

2. Операции с результатами поиска

Экран результата поиска имеет сверху и снизу две одинаковые полосы, на которых представлены команды, позволяющие оперировать результатами поиска: **Display**; **Show**; **Sort by**; **Send to**.

2.1 Форматы представления документа (Display Options)

Чтобы получить результаты поиска в нужном вам формате, кликните на стрелочке справа от слова *Summary* и выберите один из предложенных форматов:

Summary – исходный формат PubMed, включающий следующую информацию:

- **Автор(ы)** (Author Name).
- **Название статьи** (Title). Если статья опубликована на иностранном языке, то ее название переведено на английский и помещено в квадратные скобки.
- **Источник публикации** (Source of Publication): аббревиатура названия журнала, дата издания, том, выпуск и страницы, на которых опубликована статья. Для иностранной публикации будет указан язык оригинала. Также может быть указан тип публикации, например, *Review* – обзор литературы по заданной теме. В случае отсутствия реферата, об этом имеется пометка.
- **Наличие реферата и/или полного текста документа** указано картинкой слева от библиографического описания в виде желтого прямоугольника с полосками и/или зелёными или оранжевыми линиями внутри. Пустой прямоугольник указывает на отсутствие реферата, а зелёные или оранжевые линии – на наличие бесплатного доступа к полнотекстовой статье.
- **Уникальный номер статьи** (PubMed Unique Identifier - PMID), присвоенный статье при индексировании для ее идентификации в базе данных PubMed.
- **Статус данного документа в PubMed**, например: [Record as supplied by publisher] Эта пометка указывает на принадлежность документа к файлам внутри PubMed: MEDLINE, PreMEDLINE или к файлу издательских описаний.
- **Ссылки** (Links), дающие возможность дальнейшего поиска информации в соответствии с содержанием выбранной статьи.

AbstractPlus - это специальный формат PubMed, который позволяет находить в дополнение к реферату первые пять родственных по теме статей.

Citation – этот формат предлагает также список предметных рубрик (MeSH Terms), присвоенных данной статье и список химических соединений, упомянутых в статье.

2.2 Количество документов, представленных на экране (Show)

Функция *Show* (Показать) позволяет изменить количество документов, показанных на одной компьютерной странице. По умолчанию бывает их 20. Для представления всех результатов вашего поиска на одной компьютерной странице, кликните на окошко *Show* и выберите ближайшее подходящее число для ваших результатов поиска. Например, для 41 документа кликните на цифре 50. После этого кликните на *Display* или *Go*.

2.3 Отсортировать полученные результаты поиска (Sort by)

Вы можете отсортировать результаты вашего поиска по следующим параметрам:

- По дате публикации (**Pub Date**). Сортировка осуществляется в обратном-хронологическом порядке: наиболее свежие публикации показаны первыми.
- По алфавиту имён первого автора (**First Author**).

- По алфавиту имён последнего автора (**Last Author**).
- По алфавиту названий журналов (**Journal**).

2.4 Переслать результаты поиска (Send to)

Кликнув на стрелку, расположенную справа от команды *Send to*, можно выбрать нужную вам функцию из следующего списка: *Сохранить информацию (Send to: File)*, *Отпечатать информацию (Send to: Print)*, *Переслать результаты поиска электронной почтой (Send to: E-Mail)*.

2.5 Ссылки (Links)

В системе PubMed существует система ссылок (links), которая позволяет:

- найти статьи, близкие по содержанию к найденным вами документам;
- получить полный текст отдельных статей;
- получить доступ к другим источникам, содержащим информацию по данной теме, включая электронные книги из баз данных, связанных с PubMed.

Для получения статей, близких по содержанию к выбранному вами документу, вы должны кликнуть на ссылку *Related Articles*, находящуюся справа от фамилии автора. В результате вы получите новый список статей по той же теме, которые PubMed отобрала путем сравнения слов из названия статьи, ее реферата и соответствующих ей предметных рубрик с помощью специального алгоритма «взвешивания» слов.

Документы, наиболее близкие по содержанию к выбранной вами статье, будут приведены в начале списка. Новый список, полученный после использования функции *Related Articles*, не будет «профильтрован» с помощью ограничений (limits), установленных для предыдущего поискового запроса.

Наряду со ссылками *Related Articles* в системе PubMed существуют ссылки на другие источники информации вне системы PubMed — **LinkOut**. Этот вид ссылок позволяет выйти на сайты издательств, библиотек и других баз данных для получения полного текста документа (full-text) или нахождения дополнительной информации по интересующей вас теме. Эта информация может предоставляться пользователям бесплатно или за отдельную плату.

Некоторые документы имеют ссылки к полнотекстовым базам данных, в том числе бесплатным, таким как **PubMedCentral (PMC)**.

3. Специальное поисковое средство Clinical Queries

Под заголовком *PubMed Services* на левом поле главного экрана вы можете найти еще несколько поисковых средств, среди которых *Clinical Queries*

Clinical Queries содержит сведения о публикациях по вопросам клинических исследований. Позволяет специалистам-медикам находить статьи, главным фокусом которых является лечение, диагноз, этиология или прогноз заболевания.

При подготовке инструкции использован материал с сайта *MedInfoRus* (<http://medinforus.homestead.com>)