

# ЛЕКЦІЯ 3

## ПОШУКОВА СИСТЕМА PUBMED

Курс лекцій  
“Робота з інформаційними ресурсами”

Яворський Володимир Антонович  
jva@biph.kiev.ua  
2019

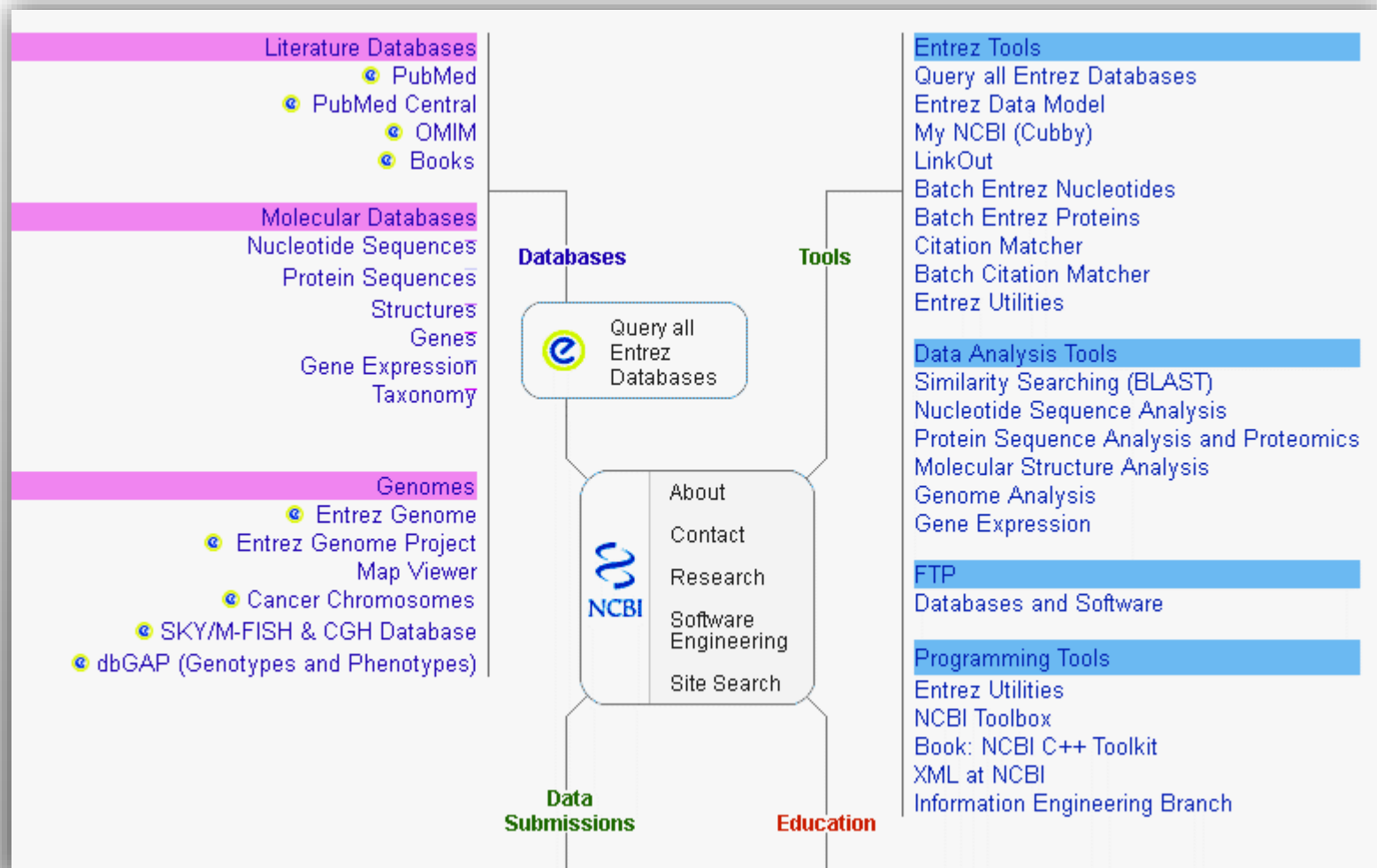
# PUBMED.GOV

Створено на основі розділу біотехнологія Національної медичної бібліотеки США **NLM**, яка входить до Національних інститутів здоров'я **NIH**, установи Департаменту охорони здоров'я США.

Розроблено Національним центром біотехнологічної інформації **NCBI**, який є підрозділом NLM, і надає інформацію про:

- бази даних білкових доменів;
- ДНК (GenBank) і РНК;
- базах даних статей наукової літератури (**PubMed**);
- таксономічну інформацію (TaxBrowser);
- пошук даних про конкретний біологічний вид (Taxonomy).

# NIH → NLM → NCBI → PUBMED



# РОДИНА ПОШУКОВИХ СИСТЕМ ENTREZ

**PubMed:** біомедична література: абстракти і статті

**PubMed Central:** повнотекстові журнальні статті

**Books:** онлайн версії підручників

**Nucleotide:** база даних послідовностей нуклеотидів

**Protein:** база даних послідовностей протеїнів

**Genome:** послідовності усього генома

**Structure:** трьохвимірні макромолекулярні структури

**Taxonomy:** таксономія організмів

**SNP:** поліморфізм одного нуклеотида

**Gene:** інформація о генах

**PubChem:** база даних хімічних молекул

**PopSet:** популяційні дані (епідеміологія)

**Sequence read archive:** архів послідовностей

**Cancer Chromosomes:** цитогенетична база даних

**Probe:** ДНК-зонди

**NLM Catalog:** каталог з публічним доступом NLM

# ЩО ВКЛЮЧАЄ PUBMED?

→ Medline

→ PreMedline

- посилання на статті «в процесі», які ще не індексовані в MeSH або їм не надано статусу «поза полем зору»
- Посилання на статті «поза полем зору» в деяких журналах по хімії або загальних наук

→ Pubmed Central

- статті free full text або посилання на інші сайти

→ Посилання «ahead of print»

→ Посилання на публікації до 1966 року

→ Посилання на додаткові журнали, які публікуються в PMC та проходять якісну перевірку

→ Посилання на авторські праці засновників NIH

→ Посилання на книги NCBI Bookshelf

# MEDLINE

- Найбільша база даних: >26 млн. посилань на журнальні статті по біомедицині з 1966 року. Є основним компонентом Pubmed.  
93% англійською. 956390 цитувань у 2019 р.
- Переважна більшість журналів по рекомендації LSTRC (Literature Selection Technical Review Committee).
- **MeSH** - словник, який використовується для індексації статей. Постійні оновлення щонеділі.  
<https://www.nlm.nih.gov/mesh/>
- MedlinePlus – сервіс видачі інформації о здоров'ї, яка призначена звичайним споживачам

# MESH

- Спеціальний каталог для пошуку з високою релевантністю
- [MeSH Terms] або [Mesh] або [mh] для пошукового запиту по окремим рубрикам
- Можливо використання Subheadings (підзаголовки), аби звужити пошук до більш конкретних елементів MeSH

NCBI Resources ▾ How To ▾ [Sign in to NCBI](#)

MeSH

[Create alert](#) [Limits](#) [Advanced](#) [Help](#)

Summary ▾ 20 per page ▾ [Send to: ▾](#)

### Search results

Items: 9 Selected: 2

☒ [Malaria](#)

1. A protozoan disease caused in humans by four species of the PLASMODIUM genus: PLASMODIUM FALCIPARUM; PLASMODIUM VIVAX; PLASMODIUM OVALE; and PLASMODIUM MALARIAE; and transmitted by the bite of an infected female mosquito of the genus ANOPHELES. **Malaria** is endemic in parts of Asia, Africa, Central and South America, Oceania, and certain Caribbean islands. It is characterized by extreme exhaustion associated with paroxysms of high FEVER; SWEATING; chills; CHILL; S; and ANEMIA. **Malaria** in

**PubMed Search Builder**

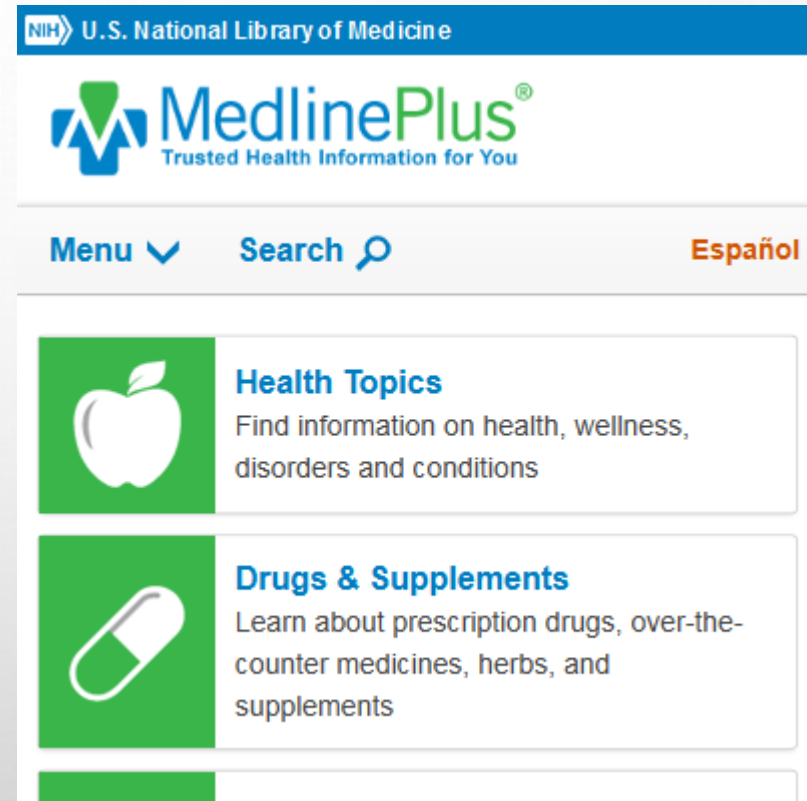
"Malaria" [Mesh] AND "Malaria Vaccines" [Mesh]

[YouTube Tutorial](#)



# MEDLINEPLUS

- i* Теми здоров'я
- i* Медична енциклопедія
- i* Ліки і додатки
- i* Інформація о травах
- i* Новини о здоров'ї
- i* Каталоги:
  - Facebook, twitter сторінки
  - RSS, podcast
  - Легкі до засвоєння матеріали
  - Інструменти перевірки здоров'я



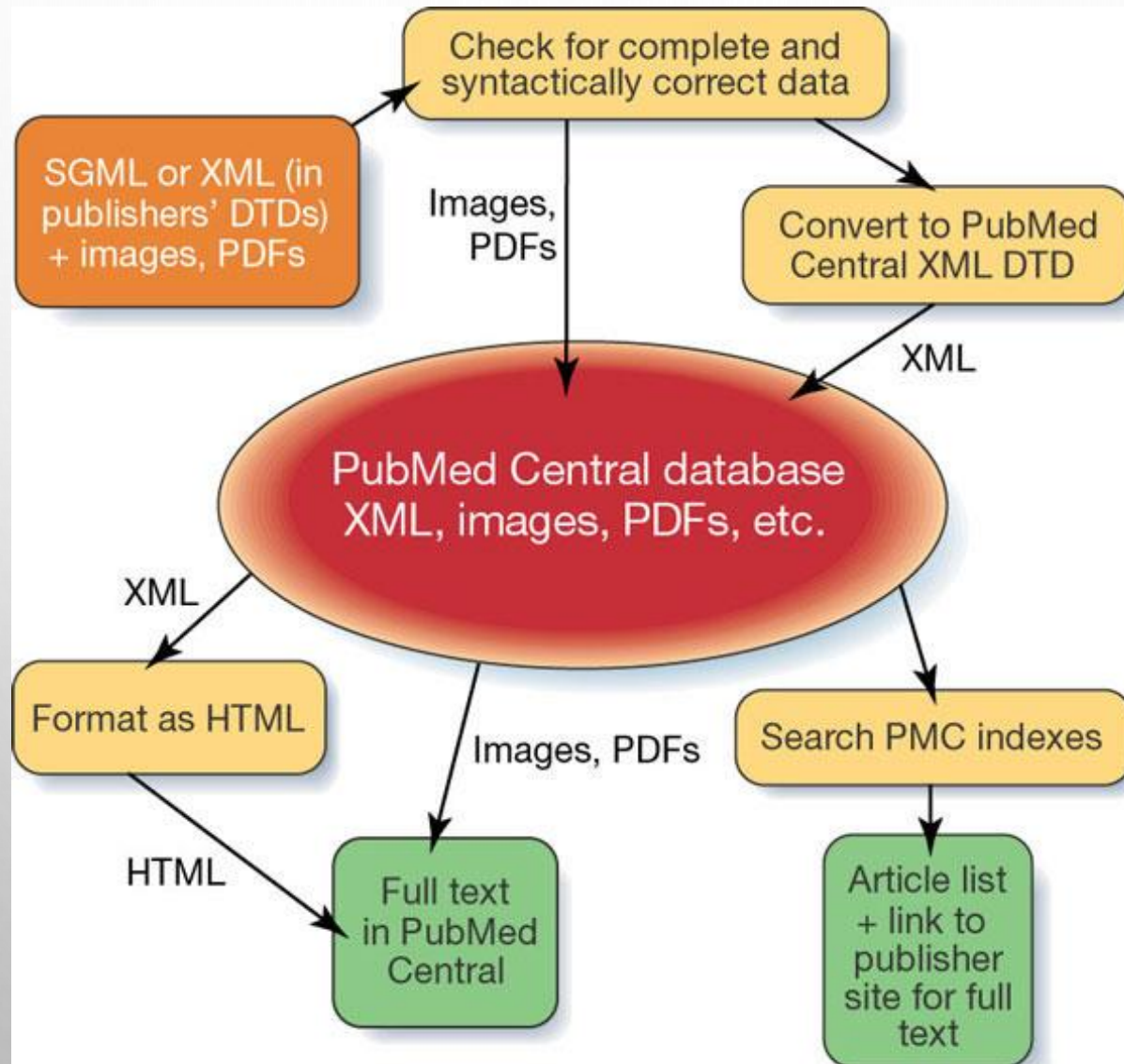


# PUBMED: ДОДАТКИ ДЛЯ СМАРТФОНІВ

- **PRIME: PUBMED JOURNALS & TOOLS**  
(by Unbound Medicine, Inc)  
Grapherence®: візуальний покажчик  
взаємозв'язків між статтями
- **PUBMED POCKET LITE** (by Creando App Web S.A. )  
розширений пошук по PubMed, ISI Web of  
Knowledge, Cochrane
- **PUBMED MOBILE** (by CRinUS)  
пошук по KW, Pubmed ID; збереження запитів і  
цитувань  
коментарії до статей і їх перегляд
- **P3D** (by Bioinfud)  
візуалізація тривимірних структур протеїнів
- **CASE - MEDICAL RESEARCH, JOURNALS & PUBMED**  
пошук по хворобам, сигнальним каскадам та  
протеїнам
- Додатки на сайті NLM  
[HTTPS://WWW.NLM.NIH.GOV/MOBILE/](https://www.nlm.nih.gov/mobile/)



# PUBMED CENTRAL



# АЛГОРИТМ ПОШУКУ PUBMED

- ❑ Спочатку ключові слова перевіряються по Вказівнику медичних предметних рубрик (Mesh Translation Table)

- ❑ Вказівник журналів (Journals Table)

Стандартні аббревіатури або серійний номер ISSN

- ❑ Вказівник фраз (Phrase List)

Пошук по UMLS (United Medical Language System) та переліку назв хімічних сполук (Substances)

- ❑ Авторський вказівник (Author Index)

Слово + 1-2 букви ініціалів

- ❑ Пошук за коренем слова

bacter\*: PubMed знайде усі слова з таким коренем, як bacteriology, bacteria, bacterias, bacterial (< 150 слів)

# СТРАТЕГІЇ ПОШУКУ В PUBMED

- ❑ Повний пошук (Mesh, ATM)
- ❑ Пошук окремої статті (single citation matcher)
- ❑ Уточнення (refine search, limits)
- ❑ Ручний відбір у Clipboard (related links)
- ❑ Об'єднання запитів (100 запитів; 8 годин)
- ❑ Пошук надійних досліджень

**PMID** - 25582296

**OWN** - NLM

**STAT** - MEDLINE

**DA** - 20150606

**DCOM** - 20160302

**LR** - 20150606

**IS** - 1873-7064 (Electronic)

**IS** - 0028-3908 (Linking)

**VI** - 94

**DP** - 2015 Jul

**TI** - Receptor for protons: First observations on Acid Sensing Ion Channels.

**PG** - 4-8

**LID** - 10.1016/j.neuropharm.2014.12.014 [doi]

**LID** - S0028-3908(14)00465-1 [pii]

**AB** - The history of ASICs began in 1980 with unexpected observation. The concept of highly selective Na(+) current gated by specific receptors for protons was not easily accepted. It took 16 years to get these receptor/channels cloned and start a new stage in their investigation. "The receptor for protons" became ASIC comprising under this name a family of receptor/channels ubiquitous for mammalian nervous system, both peripheral and central. The role of ASICs as putative nociceptors was suggested almost immediately after their discovery. This role subsequently was proven in many forms of pain-related phenomena. Many other functions of ASICs have been also found or primed for speculations both in physiology and in disease. Despite the width of field and strength of efforts, numerous basic questions are to be answered before we understand how the local changes in pH in the nervous tissue transform into electric and messenger signaling via ASICs as transducers. This article is part of the Special Issue entitled 'Acid-Sensing Ion Channels in the Nervous System'.

**CI** - Copyright (c) 2015. Published by Elsevier Ltd.

**FAU** - Krishtal, Oleg

**AU** - Krishtal O

**AD** - Bogomoletz Institute of Physiology, Bogomoletz Str. 4, 01024, Kiyv, Ukraine.

Electronic address: krishtal@biph.kiev.ua.

**LA** - eng

**PT** - Journal Article

**PT** - Review

**DEP** - 20150109

**PL** - England

**TA** - Neuropharmacology

**JT** - Neuropharmacology

**JID** - 0236217

**RN** - 0 (Acid Sensing Ion Channels)

**RN** - 0 (Protons)

**SB** - IM

**MH** - Acid Sensing Ion Channels/genetics/\*metabolism

**MH** - Animals

**MH** - Neurons/physiology

**MH** - \*Protons

**OTO** - NOTNLM

**OT** - Acid Sensing Ionic Channel

**OT** - Nociception

**OT** - Patch clamp

**OT** - Purinoreceptors

**OT** - Receptor

**EDAT** - 2015/01/15 06:00

**MHDA** - 2016/03/05 06:00

**CRDT** - 2015/01/14 06:00

**PHST** - 2014/07/29 [received]

**PHST** - 2014/11/19 [revised]

**PHST** - 2014/12/04 [accepted]




**AID** - S0028-3908(14)00465-1 [pii]

**AID** - 10.1016/j.neuropharm.2014.12.014 [doi]


**PST** - ppublish


**SO** - Neuropharmacology. 2015 Jul;94:4-8. doi: 10.1016/j.neuropharm.2014.12.014. Epub 2015 Jan 9.


# AUTOMATIC TERM MAPPING


 [Resources](#)  [How To](#) 


[Sign in to NCBI](#)


  
US National Library of Medicine  
National Institutes of Health

PubMed 

accommodation neuron 

Search 

Advanced 

Help 

## Search Details

### Query Translation:

```
("accommodation, ocular"[MeSH Terms] OR ("accommodation"[All Fields] AND "ocular"[All Fields]) OR "ocular accommodation"[All Fields] OR "accommodation"[All Fields]) AND ("neurons"[MeSH Terms] OR "neurons"[All Fields] OR "neuron"[All Fields])
```

### Result:

[614](#)

### Translations:

accommodation	"accommodation, ocular"[MeSH Terms] OR ("accommodation"[All Fields] AND "ocular"[All Fields]) OR "ocular accommodation"[All Fields] OR "accommodation"[All Fields]
neuron	"neurons"[MeSH Terms] OR "neurons"[All Fields] OR "neuron"[All Fields]



<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/citmatch>



Resources  How To 

## PubMed Single Citation Matcher

Use this tool to find PubMed citations. You may omit any field.

Journal [Help](#)

Date

(month and day are optional)

Details

Volume

Issue

First page

Author name [Help](#)

Limit authors

☐

Only as first author

☐

Only as last author

Title words

Search

[Clear form](#)



# УТОЧНЕННЯ ЧЕРЕЗ ЛОГІЧНІ ОПЕРАТОРИ

**SQUARE BRACKETS [ ]**

**DOUBLE QUOTES "**

**ASTERISK \***

**POUND SIGN #**

**PARENTHESES ( )**

**AMPERSAND &**

**NOT**

**PIPE |**

**FORWARD SLASH /**

**COMMA ,**

**COLON :**

- ПОШУКОВА КВАЛІФІКАЦІЯ **FIELD TAG**

- ПОШУК ПО ФРАЗІ ТА ПОШУК ПО СЛОВНИКУ ФРАЗ

- ПІДСТАНОВЛЮВАЛЬНИЙ СИМВОЛ ДЛЯ  
ПОШУКОВОГО ТЕРМІНА УСІЧЕННЯ, TOXICOL\*

- ПОШУК З ВИКОРИСТАННЯМ ІСТОРІЇ ЗАПИТІВ, #1

AND CAT - УТОЧНЮЄМО ЗАПИТ №1 СЛОВОМ CAT

- ДЛЯ ГРУПУВАННЯ

- БУЛЕВСЬКИЙ ОПЕРАТОР AND

- ЖОДНОГО ТЕРМІНУ НЕ ПОВИННО БУТИ

- ОПЕРАТОР OR - ХОЧА Б ОДИН ІЗ ТЕРМІНІВ ПОВИННІ  
БУТИ В ДОКУМЕНТІ

- MESH/SUBHEADING КОМБІНАЦІЇ

- ВАРТУЄ ЯК ПРОБІЛ

- ВИЗНАЧАЄ ОПЕРАЦІЮ ПО ДІАПАЗОНУ

**ЯКЩО КОНКРЕТНІ ЛОГІЧНІ ОПЕРАТОРИ В ЗАПИТІ НЕ  
ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ, PUBMED ВИКОРИСТОВУЄ AND**

# УТОЧНЕННЯ ПО ЕЛЕМЕНТАХ ДАНИХ (FIELD TAGS)

Author	Kostyuk PG, Krishtal <b>[AU]</b>
Other Term	Amiloride <b>[OT]</b>
Language	ukr[LA] OR rus <b>[LA]</b>
Place of Publication	Ukraine <b>[PL]</b>
Unique Identifier	27899289 <b>[UID]</b>
Registry Number	56-12-2 (GABA) <b>[RN]</b>
Title	Biological rhythms <b>[TI]</b>
Date of Publication	2000 Nov-Dec <b>[DP]</b>

# УТОЧНЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ФІЛЬТРІВ

- Вибір фільтрів в лівій частині вікна для звуження пошуку: оглядами (review article), датами публікації (publication date), віковими групами (age group), дослідження на людях або тварин (human study або animal study), та інші.
- Фільтри залишаються відібраними протягом сесії пошуку, поки не обрано «Clear» або «Clear all»

The screenshot shows the PubMed website interface. At the top, there are links for 'NCBI', 'Resources', and 'How To'. The 'PubMed.gov' logo is prominently displayed, along with the text 'US National Library of Medicine' and 'National Institutes of Health'. A search bar contains the text 'malari', and a dropdown menu shows 'PubMed'. To the right, there is a 'Create' button. Below the header, the page is divided into two main sections: filters on the left and search results on the right. The filters section includes categories like 'Article types', 'Text availability', 'PubMed Commons', 'Publication dates', 'Species', 'Languages', and 'Journal categories'. The 'Text availability' filter is set to 'Free full text', and the 'Publication dates' filter is set to '5 years'. The search results section shows 'Format: Summary' and 'Items: 8'. A list of search results is displayed, including a link to 'A Systematic Review of Insecticide-Treated Bed Nets' by Pega F. Wilson et al., published in PLoS One in 2016. The results are numbered 1, 2, and 3.

NCBI Resources How To

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

PubMed "malari Create

Article types  
Clinical Trial  
Review  
Customize ...

Text availability clear  
Abstract  
✓ Free full text  
Full text

PubMed Commons  
Reader comments  
Trending articles

Publication dates clear  
✓ 5 years  
10 years  
Custom range...

Species  
Humans  
Other Animals

Languages  
English  
Customize ...

Journal categories  
Core clinical journals

Format: Summary

Search results  
Items: 8

Filters activated: F

1. [A Systematic Review of Insecticide-Treated Bed Nets](#)  
Pega F, Wilson I  
PLoS One. 2016 Jun 16;21(6):e0158419.  
PMID: 27249419  
[Similar articles](#)

2. [Combining long-term study protocol for](#)  
Deressa W, Lohr  
Lindtjorn B.  
Trials. 2016 Jan 12;17(1):12.  
PMID: 26758744  
[Similar articles](#)

3. [Impact of cotrimoxazole on HIV-infected adults](#)  
Saadani Hassan  
L Acquir Immune Defic

# ПРЕДМЕТНІ ФІЛЬТРИ PUBMED [SB]

## ПОШУК ЗА СПЕЦИФІЧНИМИ ТЕМАМИ ДОСЛІДЖЕНЬ

### [AIDS](#)

Limits search to the PubMed [AIDS subset](#)

### [Bioethics](#)

Bioethics Information Resource page providing a PubMed search function using the PubMed [Bioethics subset](#), and links to additional bioethics-related resources.

### [Cancer](#)

Limits search to the PubMed [Cancer subset](#)

### [Complementary Medicine](#)

Limits search to the PubMed [Complementary Medicine subset](#)

### [Dietary Supplements](#)

Limits search to the PubMed [Dietary Supplements subset](#)

### [Health Disparities](#)

PubMed search and links to other health disparities information resources

### [Health Literacy](#)

PubMed search and links to other health literacy information resources

### [History of Medicine](#)

Limits search to the PubMed [History of Medicine subset](#)

### [Population Health](#)

PubMed search for [Population Health](#)

### [Research Reporting Guidelines and Initiatives](#)

PubMed search link and links to organizations responsible for developing the guidelines that provide advice for reporting research methods and findings.

### [Space Life Sciences](#)

PubMed [Space Life Sciences search](#)

### [Smallpox](#)

Comprehensive PubMed search and links to other smallpox information resources

### [Toxicology](#)

Limits search to the PubMed [Toxicology subset](#)

### [Veterinary Science](#)

Limits search to the PubMed [Veterinary Science subset](#). See also [Veterinary Information Resources](#) on veterinary medicine and animal health.

# СТРУКТУРА ФІЛЬТРУ AIDS

## (ЧАСТКОВЕ ВИЗНАЧЕННЯ)

**Example: tuberculosis AND aids [sb]**

**aids [sb] :**

jsubsetx OR aids res ther [ta] OR aids res hum retroviruses [ta] OR aids [ta] OR aids res [ta] OR aids educ prev [ta] OR j acquir immune defic syndr [ta] OR aids clin rev [ta] OR aids care [ta] OR int j std aids [ta] OR prog aids pathol[ta] OR j assoc nurses aids care [ta] OR j int aids soc [ta] OR sex reprod healthc [ta] OR acquired immunodeficiency syndrome [mh] OR aids-related OR aids-related opportunistic infections[mh] OR htlv OR htlv-blv viruses OR htlv-blv antibodies OR lentiviruses, primate OR hiv [mh] OR human immunodeficiency virus [tw] OR hiv infections OR hiv seropositivity OR hiv seronegativity OR hiv seroprevalence OR aids serodiagnosis OR hiv enteropathy OR hiv envelope protein gp41 OR hiv envelope protein gp120 OR hiv envelope protein gp160 OR hiv core protein p24 OR hiv protease OR hiv protease inhibitors OR env genes OR nef genes OR px genes OR rev genes OR vif genes OR vpu genes OR tat genes OR gene products, env OR gene products, gag OR gene products, nef OR gene products, tat OR gene products, rev OR gene products, vif OR gene products, vpr OR gene...

**Journal Title Abbreviation (TA)**

**MeSH Terms (MH)**

**Text Word (TW)**

# СТРАТЕГІЇ ПОШУКУ В PUBMED

- ❑ Повний пошук (Mesh, ATM)
- ❑ Пошук окремої статті (single citation matcher)
- ❑ Уточнення (refine search, limits)
- ❑ Ручний відбір у Clipboard (related links)
- ❑ Об'єднання запитів (100 запитів; 8 годин)
- ❑ Пошук надійних досліджень

# РУЧНИЙ ВІДБІР СТАТЕЙ

☐ [Axonal Dysfunction Precedes Motor Neuronal Death in Amyotrophic Lateral Sclerosis.](#)

9. Iwai Y, Shibuya K, Misawa S, Sekiguchi Y, Watanabe K, Amino H, Kuwabara S.

PLoS One. 2016 Jul 6;11(7):e0158596. doi: 10.1371/journal.pone.0158596.

PMID: 27383069 **Free PMC Article**

[Similar articles](#)

[See all...](#)

[PubMed Commons home](#)

[How to join PubMed Commons](#)

**Cited by 3 PubMed Central articles**

Channel density regulation of firing patterns in a cortical neuron model. [Biophys J. 2006]

Membrane currents in small cultured rat hippocampal neurons: a voltage- [J Physiol. 1992]

Impulses and resting membrane properties of small cultured rat hippocampal n [J Physiol. 1992]

**Related information**

PubChem Compound (MeSH Keyword)

**References for this PMC Article**

Free in PMC

Cited in PMC

References for this PMC Article



Search results

Items: 1 to 20 of 614 Selected: 2

- ☒ [A Central Mesencephalic Reticular Formation Projection to Medial Rectus and Multiply Innervated Extraocular Muscle Fibers.](#)

Bohlen MO, Warren S, May PJ.  
J Comp Neurol. 2017 Feb 8. doi: 10.1002/cne.24187. [Epub ahead of print]  
PMID: 28177529  
[Similar articles](#)

- ☒ [A Model of Electrically Stimulated Auditory Nerve Fiber Responses with Peripheral and Central Sites of Spike Generation.](#)

Joshi SN, Dau T, Epp B.

Choose Destination

- ☐ File
- ☐ Collections
- ☐ Order
- ☐ Citation manager
- ☒ Clipboard
- ☐ E-mail
- ☐ My Bibliography

Add 2 items.

Add to Clipboard

Titles with your search terms

Divergent axon collaterals from superior colliculus to the pr...

PubMed ▾

Advanced

Search

Clipboard

Items: 3 [Remove all items](#)

- ☐ [A Model of Electrically Stimulated Auditory Nerve Fiber Responses with Peripheral and Central Sites of Spike Generation.](#)

1. Joshi SN, Dau T, Epp B.  
J Assoc Res Otolaryngol. 2017 Jan 4. doi: 10.1007/s10162-016-0608-2. [Epub ahead of print]  
PMID: 28054149  
[Similar articles](#) [Remove from clipboard](#)

- ☐ [A Central Mesencephalic Reticular Formation Projection to Medial Rectus Motoneurons Supplying Singly and Multiply Innervated Extraocular Muscle Fibers](#)

Bohlen MO, Warren S, May PJ

Clipboard: 3 items

Filters: [Manage Filters](#)

Find related data

Database: Select ▾

Find items

Recent Activity

Turn Off Clear

References for PMC Articles for PubMed  
(Select 1501131) (12) PubMed

Computed potential responses of small

# ОБ'ЄДНАННЯ ЗАПИТІВ

- Запити зберігаються та доступні за їх номерами.

Дивитися:

PubMed → Advanced → Search Builder & History

- Ручне створення запиту (колонка справа):

Search Results → Search details

- Доступна історія дій (колонка справа унизу):

Search Results → Recent Activity → see more...

- або

[www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/myncbi/recentactivity](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/myncbi/recentactivity)

PubMed

[Advanced](#)

**Search**

[Help](#)

**Format:** Summary **Sort by:** Most Recent

**Send to**

**Clipboard:** [3 items](#)

**Filters:** [Manage Filters](#)

[PubMed Home](#) [More Resources](#) [Help](#)

## PubMed Advanced Search Builder

[Tutorial](#)

(#17 and #26)

[Edit](#)

[Clear](#)

### Builder

Recent Query

AND All Fields

AND All Fields

[Show index list](#)

[Show index list](#)

**Search** or [Add to history](#)

### History

[Download history](#) [Clear history](#)

Search	Add to builder	Query	Items found	Time
<a href="#">#17</a>	<a href="#">Add</a>	Search <b>accommodation neuron</b>	<a href="#">614</a>	14:20:17
<a href="#">#26</a>	<a href="#">Add</a>	<b>References for PMC Articles for PubMed</b> (Select <b>1501131</b> )	<a href="#">12</a>	14:16:33
<a href="#">#24</a>	<a href="#">Add</a>	<b>Similar articles for PubMed</b> (Select <b>26495732</b> )	<a href="#">85</a>	14:12:21



# ПОШУК НАДІЙНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

- Клінічні запити
- Систематичні огляди літератури
- Medical Genetics
- Тематичні статті

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/clinical>

NCBI Resources ☒ How To ☒

[Sign in to NCBI](#)

## PubMed Clinical Queries

Results of searches on this page are limited to specific clinical research areas. For comprehensive searches, use [PubMed](#) directly.

Search

### Clinical Study Categories

This column displays citations filtered to a specific clinical study category and scope. These search filters were developed by [Haynes RB et al](#). See more [filter information](#).

### Systematic Reviews

This column displays citations for systematic reviews, meta-analyses, reviews of clinical trials, evidence-based medicine, consensus development conferences, and guidelines. See [filter information](#) or additional [related sources](#).

### Medical Genetics

This column displays citations pertaining to topics in medical genetics. See more [filter information](#).

# ЕТАПИ ПОШУКУ

- Визначити запит
- Вибрати MeSH терміни
- Вирішити щодо більш специфічних термінів
- Знайти ключові або текстові слова
- Виділити підзаголовки
- Комбінувати з AND, OR, NOT
- Обмежити по віку, полу, людині і т.п.
- Узяти відповідний метод досліджень
- Проглянути результати пошуку
- Перевірити MeSH терміни по особливо релевантним статтям. Повторити пошук.
- Використати «related search»
- Запустити пошук в інших базах даних



# ЗБЕРЕЖЕННЯ ПОШУКОВОГО ЗАПИТУ



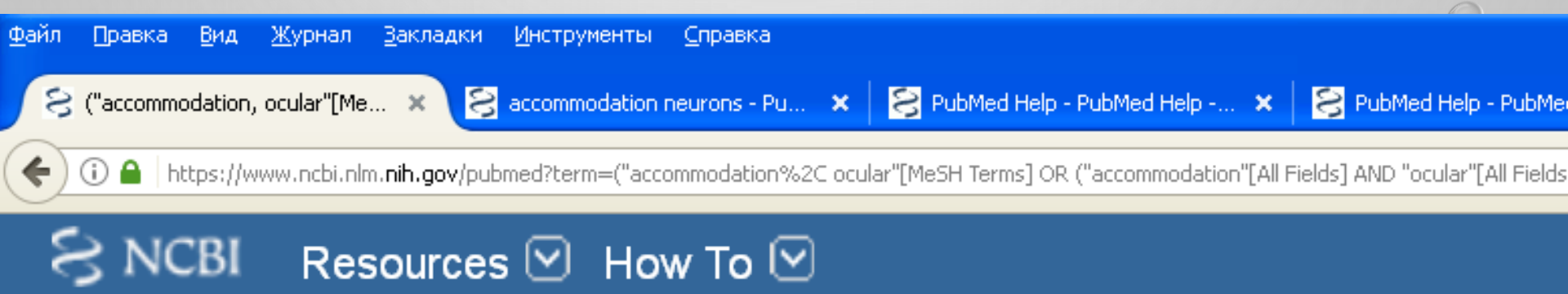
## МУНСВІ

Вбудований додаток, який дозволяє зберігати відібрані посилання і алгоритми пошуку. Нові співпадиння з критеріями пошуку можуть автоматично надсилатися на e-mail або через RSS feeds.



## КОМАНДА URL

На сторінці результатів нажимаємо See more в розділі search details box, нажимаємо URL нижче вікна Query Translation box. Зберігаємо запит засобами браузера.



# ФОРМАТ РЕЗУЛЬТАТІВ

- ☐ ОБИРАЄМО ФОРМАТ ДОКУМЕНТІВ
- ☐ СОРТУВАННЯ ДОКУМЕНТІВ
- ☐ **SEND TO** ОПЦІЯ

NCBI Resources

**PubMed.gov**

US National Library of Medicine  
National Institutes of Health

**Format:** Abstract ▾

**Format**

- ☐ Summary
- ☐ Summary (text)
- ☒ Abstract
- ☐ Abstract (text)
- ☐ MEDLINE
- ☐ XML
- ☐ PMID List

PubMed ▾ Fields] OR "accommodation"[All Fields]

Create RSS Create alert Advanced

**Format:** Summary ▾ **Sort by:** Most Recent ▾

**Search results**

**Items: 1 to 20 of 20**

☐ [A Central M](#)

1. [Singly and I](#)

Bohlen MO, ...

**Sort by**

- ☒ Most Recent
- ☐ Best Match
- ☐ Publication Date
- ☐ First Author
- ☐ Last Author
- ☐ Journal
- ☐ Title



# ЗБЕРЕЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ



## CLIPBOARD

- Зберігає до 500 посилань #0 (8 годин без дії)
- Автоматична перевірка на повторні посилання
- Потрібен дозвіл на куки в браузері



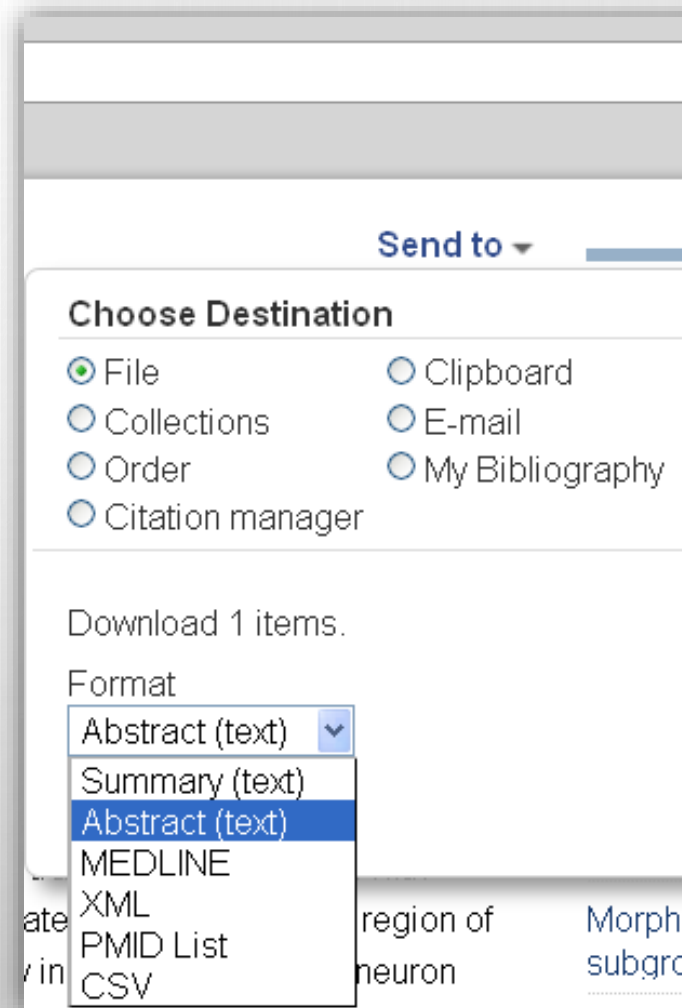
## SEND TO FILE

- Зберігає на диску в форматах \*.txt (summary, abstract, medline); \*.xml



## SEND TO CITATION MANAGER

- Зберігає на диску в форматі \*.bib (фактично текст medline)



# ЗАВДАННЯ

## ☐ ПРОВЕСТИ ПОШУК СТАТЕЙ ЗА ВЛАСНОЮ ТЕМОЮ РОБОТИ В ПОШУКОВІЙ СИСТЕМІ PUBMED ТА ПРОВЕСТИ ПОШУКОВИЙ АНАЛІЗ

- Провести поетапний пошук (слайд 27)
- Визначити 50+ статей, 5+ Mesh-термінів
- Зберегти статті в файл \*.txt у форматі MEDLINE
- Виконати 6 стратегій пошуку (слайд 12), зібрати статистику кількості релевантних (пертинентних) статей
- 15+ пошукових запитів: фільтри, теги, MeSH, операції з запитами
- Оформити таблицю запитів із колонками:  
стратегія || №пошуку || фраза запиту || кількість статей
- Оформити матеріал у презентацію \*.pptx, надіслати [jva@biph.kiev.ua](mailto:jva@biph.kiev.ua)

# (приклад)

## «Мітохондрії та активність нейронів»

Стратегія	Пошук	Запит	Знайдено
Повний пошук	#12	Search "Hypermetabolism due to Defect in Mitochondria" [Supplementary Concept] or "Mitochondria"[Mesh] or "Neurons"[Mesh] or "Neuroprotection"[Mesh]	640752
Повний пошук	#13	Search ("Hypermetabolism due to Defect in Mitochondria" [Supplementary Concept] or "Mitochondria"[Mesh]) and ("Neurons"[Mesh] or "Neuroprotection"[Mesh])	8063
Уточнення	#14	Search ("Hypermetabolism due to Defect in Mitochondria" [Supplementary Concept] or "Mitochondria"[Mesh]) and ("Neurons"[Mesh] or "Neuroprotection"[Mesh]) Filters: Review	890
Уточнення	#15	Search ("Hypermetabolism due to Defect in Mitochondria" [Supplementary Concept] or "Mitochondria"[Mesh]) and ("Neurons"[Mesh] or "Neuroprotection"[Mesh]) Filters: Review; published in the last 10 years	430
Повний пошук	#36	Search "action potentials"[MeSH Terms]	81848
Об'єднання запитів	#37	Search (#36 and #15)	3
Об'єднання запитів	#38	Search (#36 and #13)	99
Ручний відбір у Clipboard	#40	Search (#0)	15
Пошук окремої статті	#51	Search "Fiziologicheskii zhurnal"[Jour]	2054
Об'єднання запитів	#52	Search "Neiřofiziologiia = Neurophysiology"[Jour] or "Fiziologicheskii zhurnal"[Jour]	4156
Об'єднання запитів	#55	Search (#52 and #13)	1
Pubmed Clinical Queries		(Hypermetabolism due to Defect in Mitochondria [Supplementary Concept] or "Mitochondria"[Mesh]) and ("Neurons"[Mesh] or "Neuroprotection"[Mesh])	Clinical study - 771; Systematic Reviews - 17; Medical Genetics – 1946

# SCIENCv

- Складання дослідником свого професійного профілю
- Профіль запитується при аплікації на гранди від **NIH** (формат pdf) **GRANTS.GOV**
- Можливе завантаження або експорт у зовнішні системи складання профілю (**eRACommons**)

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/sciencv/>



## SciENCv: Science Experts Network Curriculum Vitae

A researcher profile system for all individuals who apply for, receive or are associated with research investments from federal agencies. SciENCv is available in My NCBI.

# АЛЬТЕРНАТИВНІ ІНТЕРФЕЙСИ І ДОПОВНЕННЯ MEDLINE

- **ASKMEDLINE.NLM.NIH.GOV**

Вільнотекстовий інструментарій запитів Pubmed/Medline для смартфонів і мобільних пристроїв.

Допустимі запити на природній мові (англ)

Додатки для iOS та Android

- **ARROWSMITH.PSYCH.UIC.EDU**

Аналіз посилань у Pubmed/Medline

(аналіз взаємопосилань, кластеризація, метрика)



# КЛАСТЕРІЗАЦІЯ: ANNE O'TATE

Anne O'Tate

Job ID: 10545

Search PubMed for neuron accommodation

Go

Clear

Limits

Details

1 - 20 of 279

page

1

of 14

20

items per page

Export as a file

Important Words

> Important Phrases

Important MeSH Pairs

Mine the Gap!

Topics

Authors

Author Count

Affiliations

Journals

Year

Clustered by Topic

Important Phrases

Importance

Score

1	<a href="#">action potential</a>	293
2	<a href="#">intracellular recording</a>	85
3	<a href="#">input resistance</a>	80
4	<a href="#">membrane property</a>	64
5	<a href="#">membrane potential</a>	63
6	<a href="#">potassium current</a>	61
7	<a href="#">ca pyramidal neuron</a>	59
8	<a href="#">firing rate</a>	56
9	<a href="#">ca neuron</a>	55
10	<a href="#">eye movement</a>	54
11	<a href="#">ciliary ganglion</a>	53
12	<a href="#">resting membrane potential</a>	51
13	<a href="#">time constant</a>	51
14	<a href="#">motor axon</a>	50
15	<a href="#">sensory neuron</a>	50
16	<a href="#">voltage dependent</a>	50
17	<a href="#">guinea pig</a>	50
18	<a href="#">accommodation response</a>	50
19	<a href="#">repetitive firing</a>	49
20	<a href="#">voltage clamp</a>	48

1 - 20 of 279

page

1

of 14

20

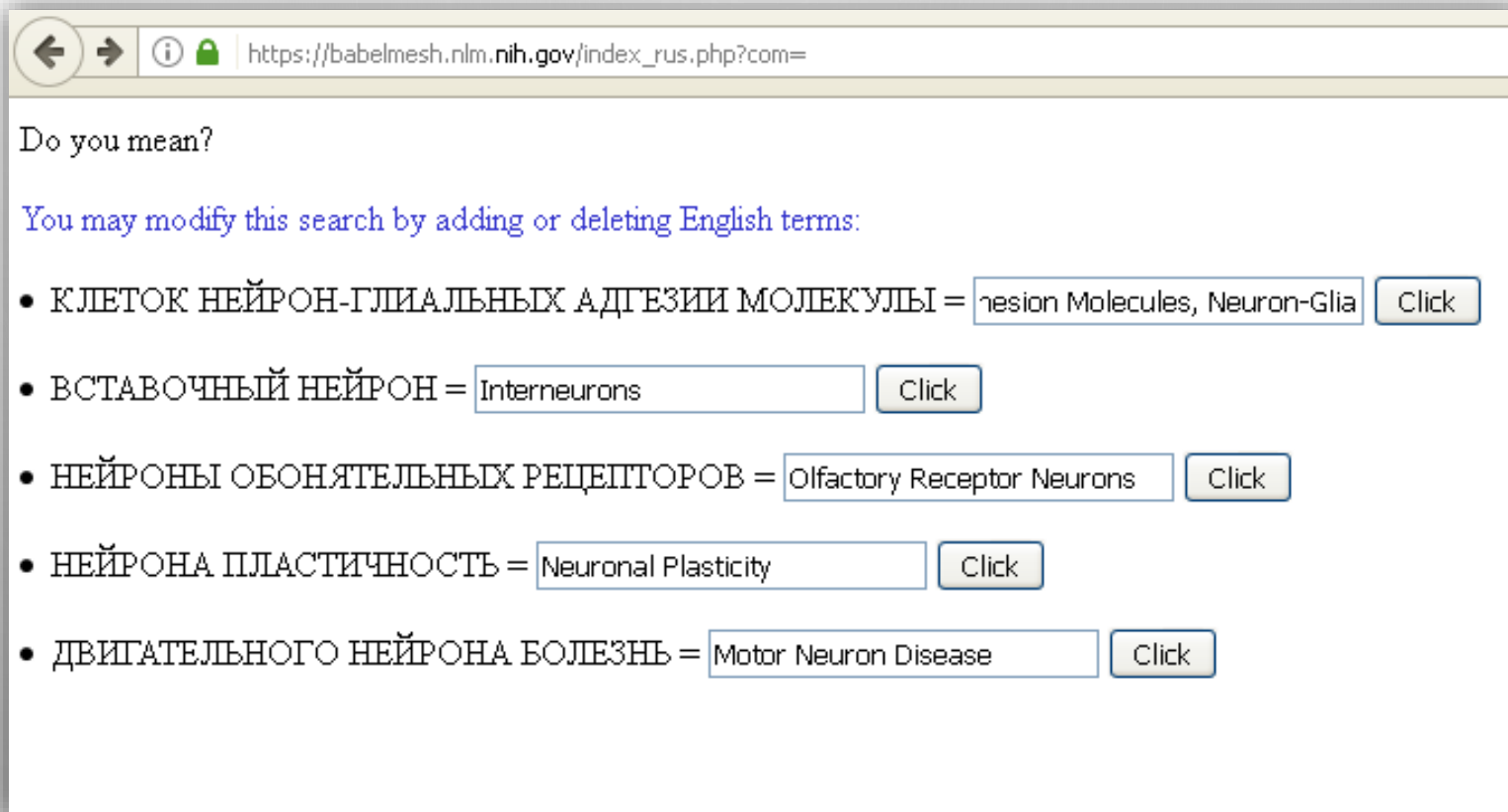
items per page

Export as a file



# BABELMESH.NLM.NIH.GOV

## МУЛЬТИМОВНИЙ ПОШУК (ІЗ РОСІЙСЬКОЮ)



Do you mean?

You may modify this search by adding or deleting English terms:

- КЛЕТОК НЕЙРОН-ГЛИАЛЬНЫХ АДГЕЗИИ МОЛЕКУЛЫ =
- ВСТАВОЧНЫЙ НЕЙРОН =
- НЕЙРОНЫ ОБОНЯТЕЛЬНЫХ РЕЦЕПТОРОВ =
- НЕЙРОНА ПЛАСТИЧНОСТЬ =
- ДВИГАТЕЛЬНОГО НЕЙРОНА БОЛЕЗНЬ =



# ПОШУКОВА ВІЗУАЛІЗАЦІЯ

**PURED-MCL** [HTTP://TOOLS.BAT.INFSPIRE.ORG/PURED-MCL/](http://tools.bat.infspire.org/pured-mcl/)

Кластеризація документів PubMed і візуалізація з допомогою графів по технології Medusa

## PuReD-MCL

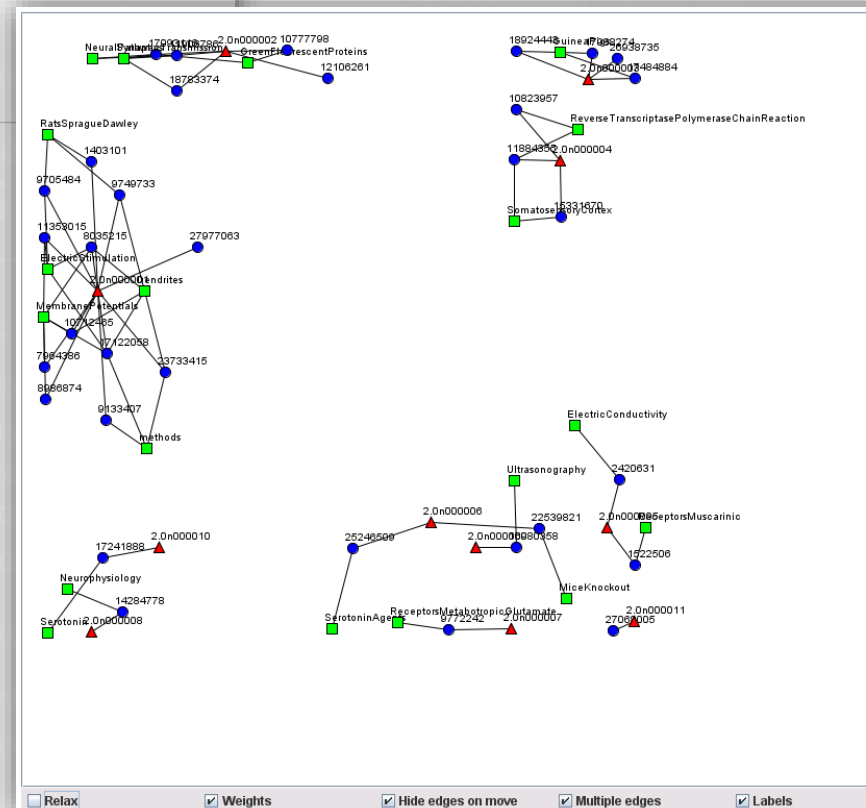
clustering of related PubMed documents

running PuReD-MCL - please wait...

```
(?) monitoring the resources used (your quota: 600 sec and 500 megabytes RAM)
(?) querying PubMed with: accommodation neuron interneuron
(=) we found 33 documents - downloading and validating
(?) download complete and XML is valid
(?) will run PURED-MCL with inflation 2.0
(?) we have 33 documents
(?) getting related documents and their scores for 33 documents in chunks of 500 - please wait
(?) the minimum related article score is 9133407 and the maximum is 64537521
(?) we have 33 unique MeSH terms
(?) running MCL with inflation 2.0
(=) at inflation 2.0 MCL returned 11 clusters
(=) cluster PURED-MCL-mc12.0-000001 has 12 documents
(=) cluster PURED-MCL-mc12.0-000002 has 5 documents
(=) cluster PURED-MCL-mc12.0-000003 has 4 documents
(=) cluster PURED-MCL-mc12.0-000004 has 3 documents
(=) cluster PURED-MCL-mc12.0-000005 has 2 documents
(=) cluster PURED-MCL-mc12.0-000006 has 2 documents
(=) we also found 5 clusters with one document each
(=) in total, we have 33 documents with 213 MeSH terms
```

results for inflation 2.0

[selected MeSH terms and clustered PubMed IDs](#)  
[the above in an Excel-friendly format \(tab-delimited\)](#)  
visualise with [Medusa online](#) and [offline](#) (save as...)



# ДОВІДКОВІ МАТЕРІАЛИ ПО КОРИСТУВАННЮ PUBMED

- **РОЗДІЛ TUTORIAL**
- **PUBMED HELP [INTERNET]**
- **NNLM.GOV – NATIONAL  
NETWORK OF LIBRARIES OF  
MEDICINE**
- **YOUTUBE.COM/USER/NCBINLM**
- **РОСІЙСЬКОМОВНІ ОГЛЯДИ  
LANG:RU**