

راهنمای مختصر جستجوی بهینه در



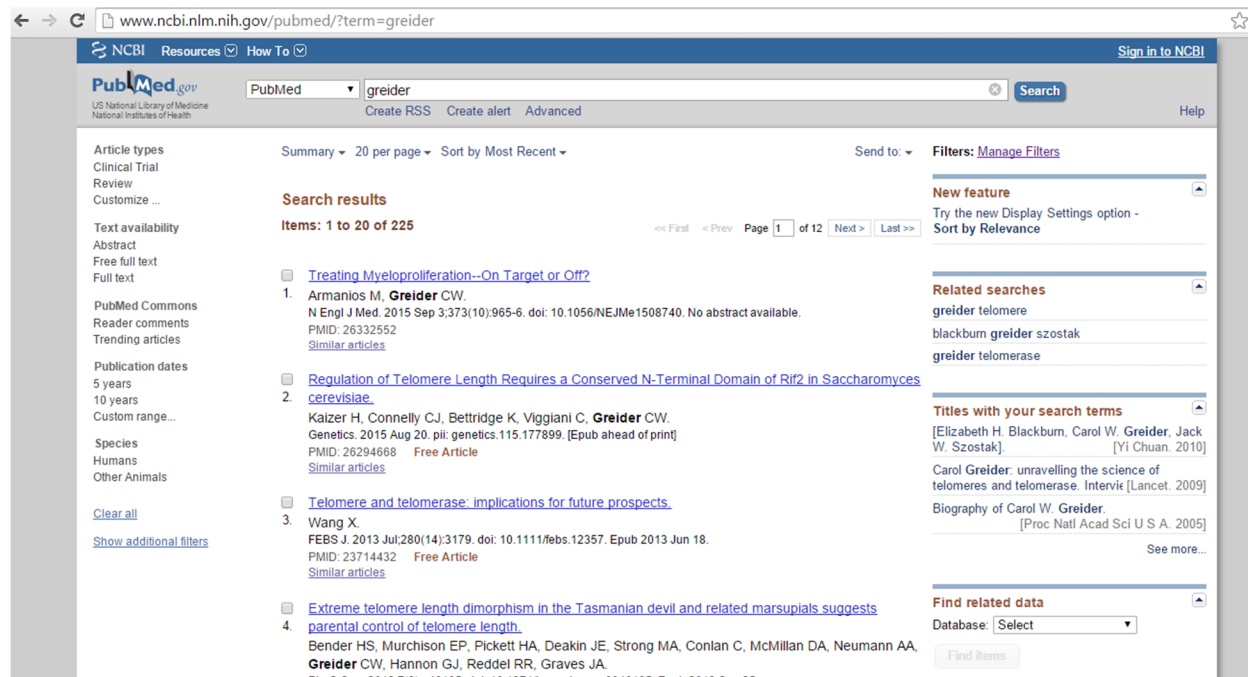
دانشگاه تربیت مدرس

دانشکده مهندسی شیمی - گروه بیوتکنولوژی

پاییز ۱۳۹۴

PubMed یک وبسایت دولتی در **Natural Library of Medicine**، و حاوی بیش از ۲۵ میلیون مقاله زیست پزشکی و علوم زیستی است. در اینجا برخی روش‌های جستجو در این وبسایت به‌طور مختصر معرفی می‌شوند.

برای دسترسی به این پایگاه می‌توان به آدرس **www.pubmed.gov** مراجعه کرد. جستجو را با یک نام خاص آغاز می‌کنیم: *Greider*. برخی مقالات را می‌توان مشاهده کرد که نام نویسنده‌شان *Greider* است. همچنین، مقالاتی فهرست شده‌اند که *Grieder* نویسنده آنان نیست.



Carol Greider یکی از برندگان جایزه نوبل برای تحقیق پیرامون تلومرها است، بنابراین شاید این مقالات تنها به نام وی اشاره کرده باشند. این جستجو ۲۲۵ نتیجه به همراه داشت. اگر بخواهیم تنها کسانی را بیابیم که نام خانوادگی آن‌ها *Greider* باشد، حرف اول نام فرد را می‌توان اضافه کرد: *Greider C*، که این کار تعداد مقالات را به ۱۰۴ عدد کاهش خواهد داد. همان‌طور که در مقاله نخست مشاهده می‌شود، به‌سادگی می‌توان دریافت که حرف دوم نام این نویسنده *W* است، بنابراین، با افزودن حرف دوم می‌توان نتایج را به ۹۶ عدد کاهش داد. برخی نویسندگان بیش از دو حرف نخست نام خود را در مقالات ذکر می‌کنند، اما با این حال، PubMed تنها دو حرف نخست نام هر نویسنده‌ای را لحاظ می‌کند.

www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=greider+c

NCBI Resources How To Sign in to NCBI

PubMed greider c Search

Article types: Clinical Trial, Review, Customize ...

Text availability: Abstract, Free full text, Full text

PubMed Commons: Reader comments, Trending articles

Publication dates: 5 years, 10 years, Custom range...

Species: Humans, Other Animals

Clear all Show additional filters

Summary 20 per page Sort by Most Recent

Send to: Filters: Manage Filters

Search results

Items: 1 to 20 of 104

1. [Treating Myeloproliferation--On Target or Off?](#)
Armanios M, Greider CW.
N Engl J Med. 2015 Sep 3;373(10):965-6. doi: 10.1056/NEJMe1508740. No abstract available.
PMID: 26332552
[Similar articles](#)

2. [Regulation of Telomere Length Requires a Conserved N-Terminal Domain of Rif2 in Saccharomyces cerevisiae.](#)
Kaizer H, Connelly CJ, Bettridge K, Viggiani C, Greider CW.
Genetics. 2015 Aug 20. pii: genetics.115.177899. [Epub ahead of print]
PMID: 26294668 Free Article
[Similar articles](#)

3. [Extreme telomere length dimorphism in the Tasmanian devil and related marsupials suggests parental control of telomere length.](#)
Bender HS, Murchison EP, Pickett HA, Deakin JE, Strong MA, Conlan C, McMillan DA, Neumann AA, Greider CW, Hannon GJ, Reddel RR, Graves JA.
PLoS One. 2012;7(9):e46195. doi: 10.1371/journal.pone.0046195. Epub 2012 Sep 25.
PMID: 23049977 Free PMC Article
[Similar articles](#)

4. [Molecular biology. Wnt regulates TERT--putting the horse before the cart.](#)
Greider CW.
Genetics. 2015 Sep 3;373(10):965-6. doi: 10.1056/NEJMe1508740. No abstract available.

New feature: Try the new Display Settings option - Sort by Relevance

Find related data: Database: Select Find items

Search details: greider c [Author] Search See more...

Recent Activity: Turn Off Clear
greider c (104) PubMed
greider (225) PubMed

اگر دوباره به نام *Greider* برگردیم، خواهیم دید که سومین نتیجه جستجو (شکل نخست)، مقاله‌ای است از نویسنده‌ای با نام *Wang* که در چکیده آن به نام *Grieder* اشاره شده است. برای جستجوی اختصاصی نویسنده می‌توان جستجو را به این طریق انجام داد: **Grieder [author]**. با این روش، تنها مقالاتی فهرست می‌شوند، که *Grieder* در قسمت نویسندگان ذکر شده باشد.

www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=greider+%5Bauthor%5D

NCBI Resources How To Sign in to NCBI

PubMed greider [author] Search

Article types: Clinical Trial, Review, Customize ...

Text availability: Abstract, Free full text, Full text

PubMed Commons: Reader comments, Trending articles

Publication dates: 5 years, 10 years, Custom range...

Species: Humans, Other Animals

Clear all Show additional filters

Summary 20 per page Sort by Most Recent

Send to: Filters: Manage Filters

Search results

Items: 1 to 20 of 191

1. [Treating Myeloproliferation--On Target or Off?](#)
Armanios M, **Greider** CW.
N Engl J Med. 2015 Sep 3;373(10):965-6. doi: 10.1056/NEJMe1508740. No abstract available.
PMID: 26332552
[Similar articles](#)

2. [Regulation of Telomere Length Requires a Conserved N-Terminal Domain of Rif2 in Saccharomyces cerevisiae.](#)
Kaizer H, Connelly CJ, Bettridge K, Viggiani C, **Greider** CW.
Genetics. 2015 Aug 20. pii: genetics.115.177899. [Epub ahead of print]
PMID: 26294668 Free Article
[Similar articles](#)

3. [Extreme telomere length dimorphism in the Tasmanian devil and related marsupials suggests parental control of telomere length.](#)
Bender HS, Murchison EP, Pickett HA, Deakin JE, Strong MA, Conlan C, McMillan DA, Neumann AA, **Greider** CW, Hannon GJ, Reddel RR, Graves JA.
PLoS One. 2012;7(9):e46195. doi: 10.1371/journal.pone.0046195. Epub 2012 Sep 25.
PMID: 23049977 Free PMC Article
[Similar articles](#)

4. [Molecular biology. Wnt regulates TERT--putting the horse before the cart.](#)
Greider CW.
Genetics. 2015 Sep 3;373(10):965-6. doi: 10.1056/NEJMe1508740. No abstract available.

New feature: Try the new Display Settings option - Sort by Relevance

Titles with your search terms: [Elizabeth H. Blackburn, Carol W. Greider, Jack W. Szostak]. [Yi Chuan. 2010] Profile of Carol Greider. [Biotechniques. 2011] Women and telomeres. Last year's Nobel Prizes for Carol Greider and Elizabe [EMBO Rep. 2010] See more...

Find related data: Database: Select Find items

Search details: greider [author]

همچنین، به جای عبارت **Author** می‌توان از شکل خلاصه شده آن استفاده کرد: **[au]**. فهرست عبارت کلیدی مفید برای جستجوی اختصاصی را در زیر می‌توان مشاهده کرد:

[AD] - Affiliation (company or school)
 [ALL] - All fields (eliminates defaults)
 [AU] or [AUTH] - Author
 [1AU] - First author
 [ECNO] - Enzyme Commission Numbers
 [EDAT] - Entry date (YYYY/MM/DD)
 [ISS] - Issue # of journal
 [JOUR] - Journal (Title, Abbreviation, ISSN)
 [LA] - Language
 [PDAT] - Publication date (YYYY/MM/DD)
 [PT] - Publication type
 [SUBS] - Substance name
 [TIAB] - Title/Abstract
 [TW] - Text words
 [UID] - Unique identifiers (primary keys)
 [VOL] or [VI] - Volume of journal

فهرست کامل‌تر از [اینجا](#) قابل دسترسی است. توضیح مختصری پیرامون هر یک از این فیلدها در انتهای همین بحث آمده است.

برای جستجوی موضوعی، فرض کنید ما به دنبال مقالاتی پیرامون *RNAi* از نویسنده‌ای با نام *Mello* هستیم. برای این کار می‌توان چنین عبارتی را جستجو کرد: **RNAi AND mello [au]** (دقت شود که **AND** و **NOT** عملگرهای بولین هستند و می‌بایست با حروف بزرگ نوشته شوند).

The screenshot shows the PubMed search results for the query "RNAi AND mello [au]". The search results are displayed on page 1 of 2. The results list includes:

- POS-1 Promotes Endo-mesoderm Development by Inhibiting the Cytoplasmic Polyadenylation of *neg-1* mRNA.**
 Elewa A, Shirayama M, Kaymak E, Harrison PF, Powell DR, Du Z, Chute CD, Woolf H, Yi D, Ishidate T, Srinivasan J, Bao Z, Belharz TH, Ryder SP, Mello CC.
Dev Cell. 2015 Jul 6;34(1):108-18. doi: 10.1016/j.devcel.2015.05.024. Epub 2015 Jun 18.
 PMID: 26096734
[Similar articles](#)
- RNA interference-mediated antiviral defense in insects.**
 Gammon DB, Mello CC.
Curr Opin Insect Sci. 2015 Apr 18;111-120.
 PMID: 26034705
[Similar articles](#)
- A ribonuclease coordinates siRNA amplification and mRNA cleavage during RNAi.**
 Tsai HY, Chen CC, Conte D Jr, Moresco JJ, Chaves DA, Mitani S, Yates JR 3rd, Tsai MD, Mello CC.
Cell. 2015 Jan 29;160(3):407-19. doi: 10.1016/j.cell.2015.01.010.
 PMID: 25635455
[Similar articles](#)
- Developmental regulation of ecdysone receptor (Ecr) and Ecr-controlled gene expression during pharate-adult development of honeybees (*Apis mellifera*).**
 Mello TR, Aleixo AC, Pinheiro DG, Nunes FM, Bitondi MM, Hartfelder K, Barchuk AR, Simões ZL.
Front Genet. 2014 Dec 16;5:145. doi: 10.3389/fgen.2014.00145. Epub 2014 Dec 16.

چنانچه مشاهده می‌شود، در این جستجو مقالاتی فهرست شده‌اند که *Mello* نویسنده آن‌ها و *RNAi* یکی از واژگان موجود در مقاله (عنوان، چکیده یا متن اصلی) بوده است. فرض کنیم، هدف ما یافتن مقالاتی است که *RNAi* تنها در عنوان مقاله آمده باشد. برای این منظور، از این عبارت استفاده می‌کنیم: **RNAi [title] AND mello [au]** این امر، تعداد مقالات جستجو شده را به ۱۲ عدد کاهش می‌دهد (واژه مورد جستجو به‌صورت برجسته نمایش داده می‌شود).

راه دیگر برای جستجوی موضوعی در **PubMed** استفاده از پایگاه داده **MeSH (Medical Subheadings)** است که از یک واژه‌نامه کنترل‌شده استفاده می‌کند. برخی نویسندگان، از واژه‌های مختلف برای توصیف یک پدیده واحد استفاده می‌کنند. واژه‌نامه کنترل‌شده برای به فهرست درآوردن (Index) هر مقاله ویژه به‌صورت سازگار استفاده می‌شود (برای اطلاعات بیشتر می‌توان به [اینجا](#) مراجعه کرد).

برای جستجوی *RNAi* به‌جای **PubMed** از منوی کشویی بالای صفحه می‌توان **MeSH** را انتخاب کرد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، اصطلاح موردنظر در نخستین نتیجه آمده است: *RNA Small interfering*. اگر بخواهیم در **PubMed** جستجو کنیم، به‌سادگی آن را از منوی سمت راست اضافه می‌کنیم و همچنین می‌توانیم نام *Mello* را نیز در فیلد سمت راست اضافه کنیم (شکل زیر). با این کار ۲۷ نتیجه به دست می‌آید که تفاوت‌هایی با جستجوی قبلی دارد. این امر به این دلیل است که گاهی اوقات، اصطلاح *RNAi* ممکن است در آن مقالات خاص استفاده‌نشده باشد، اما باین‌حال، آن مقالات نیز در مورد *RNA interference* باشند.

The screenshot shows the MeSH website interface. The main heading is "RNA, Small Interfering". Below it, there is a detailed description: "Small double-stranded, non-protein coding RNAs (21-31 nucleotides) involved in GENE SILENCING functions, especially RNA INTERFERENCE (RNAI). Endogenously, siRNAs are generated from dsRNAs (RNA, DOUBLE-STRANDED) by the same ribonuclease, Dicer, that generates miRNAs (MICRORNAS). The perfect match of the siRNAs' antisense strand to their target RNAs mediates RNAi by siRNA-guided RNA cleavage. siRNAs fall into different classes including trans-acting siRNA (tasRNA), repeat-associated RNA (rasiRNA), small-scanner RNA (scnRNA), and Piwi protein-interacting RNA (piRNA) and have different specific gene silencing functions. Year introduced: 2003".

On the right side, there is a "PubMed Search Builder" window. It contains the search query: "RNA, Small Interfering"[Mesh] AND mello[au]. Below the query, there is a button "Add to search builder" and a dropdown menu set to "AND". There is also a "Search PubMed" button.

Below the search builder, there are sections for "Related information" and "Recent Activity". The "Related information" section includes links to PubMed, PubMed - Major Topic, Clinical Queries, NLM MeSH Browser, PubChem Compound, and PubChem Substance. The "Recent Activity" section shows a search for "RNA, Small Interfering"[Mesh] AND mello[au] (27) results.

همچنین در منوی سمت چپ فیلترهایی برای نوع مقاله، سال انتشار و ... وجود دارند (برای مثال با انتخاب *Review* می‌توان تنها مقالات مروری را جستجو کرد). مقالات جستجو شده در **PubMed** دارای چکیده و همچنین نشانی متن کامل (Full text) هستند. این مقالات گاه رایگان هستند، که این امر را نیز می‌توان در *Text availability* (منوی سمت چپ) تعیین کرد.

نوع دیگر جستجو، جستجوی کوتاه شده (*Truncated search*) است که در هنگامی که شکل‌های گوناگون یک کلیدواژه در اختیار هستند، می‌تواند بسیار مفید باشد. برای مثال، اگر از املاهای واژه‌ای نامطمئن هستید، یا مسائلی مربوط به شکل مفرد یا جمع لغات وجود دارد، یک ستاره (*) می‌تواند نماینده ادامه واژه باشد. دقت شود که ستاره، تنها می‌تواند در انتهای یک واژه بیاید (نه آغاز یا وسط یک واژه). برای مثال *Immunoglo** نشان‌دهنده *Immunoglobulin* و *Immunoglobulins* خواهد بود (بنابراین لازم نیست دو بار جستجو کنید!). این امر همچنین برای جستجوی نام نویسنده‌ای مفید است که املاهای آن را نمی‌دانید.

نکته دیگر، فیلدهای تاریخ هستند: **EDAT** و **PDAT**. **EDAT** نشان‌دهنده تاریخی است که مقاله وارد **PubMed** شده است، درحالی‌که **PDAT**، نشان‌دهنده تاریخ نشر مقاله توسط خود مجله است. برای مثالی از این مورد، فرض کنید ما به دنبال مقاله‌ای هستیم که می‌دانیم در طی ۱۰ روز گذشته در **Nature** به چاپ رسیده است:

"Last 10 days" [edat] AND nature [journal]

یا اگر به دنبال مقاله‌ای در بازه زمانی ویژه‌ای باشیم:

2011/11:2013/02 [edat] AND nature [journal]

پیوست ۱. شرح مختصر برچسب‌های جستجو (Search tags) در PubMed

• Affiliation [ad]

این برچسب، جستجو را به نام گروه آموزشی (Department) و مؤسسه محدود می‌کند. معمولاً شامل نام مؤسسه و آدرس ایمیل نویسنده مسئول (Corresponding) می‌شود.

• Author name [AU] or [AUTH]

این برچسب جستجو را به فیلد نویسنده محدود می‌کند. از نام خانوادگی و یک یا دو حرف نخست نام نویسنده استفاده کنید.

• Date fields [EDAT] & [PDAT]

تاریخ ورود [EDAT] و تاریخ انتشار [PDAT] است. جستجو را می‌توان با ماه (YYYY/MM) مانند 2013/06 یا تاریخ دقیق (YYYY/MM/DD) مانند 2013/06/11 محدود کرد. روش دیگر: "last 19 days" [edat]

• Journal title [JOUR][TA]

از نام کامل یک مجله می‌توان برای جستجوی یک مجله ویژه استفاده کرد. برای مثال، **Journal of Biological Chemistry** باید مقالات **JBC** را فهرست کند. گاهی اوقات نام کامل طولانی است. مجله‌ای که معمولاً با نام **PNAS** شناخته می‌شود، درواقع **Proceedings of National Academy of Sciences of United States of America** است. بنابراین، نوشتن نام کامل آن چندان دلچسب نیست! هر مجله‌ای یک نام خلاصه‌شده رسمی دارد، مانند **J Biol Chem** یا **Proc Natl Acad Sci USA**. هر مجله همچنین، یک شناسه یا **ISSN** منحصربه‌فرد، مانند ۰۰۲۱-۹۲۵۸ دارد. برای دسترسی به نام‌های خلاصه‌شده رسمی یا **ISSN** به [اینجا](#) مراجعه کنید.

• Journal issue [ISS] & [VOL]

شماره جلد [VOL] و شماره نشر [ISS] است. برای جلد ۱۵۴، شماره ۵ مجله *Cell*، بنویسید: 154 [VOL] AND 5 [ISS] AND Cell [JOUR]

• **Publication type [PT]**

به‌طور کلی پنج نوع مقاله وجود دارد: *Technical* و *Letter*, *Lecture*, *Clinical Trial*, *Review*.
Publication برای مثال اگر به دنبال مقاله‌ای مروری روی مالاریا باشید: **Malaria [title] AND review [pt]**

• **MeSH terms [MH] [MAJR] [SH]**

MeSH (Medical Subheadings) برای فهرست بندی بیشتر مقالات مجله‌ها استفاده می‌شوند. **MeSH** یک فرهنگ واژگان کنترل‌شده است که توسط کتابخانه ملی پزشکی و به‌منظور اجتناب از استفاده‌های متناقض از اصطلاحات، ایجاد شده است. **MeSH** دسته‌بندی وسیعی در خود دارد که در جستجوها پیش از اسلش (/) استفاده می‌شود. زیر عنوان‌ها پس از اسلش می‌آیند، برای مثال **Asthma/drug therapy [MeSH]** مقالات موجود درباره دارودرمانی آسم را خواهد یافت.

اصطلاحات بر اساس مرتبه بندی با دسته‌بندی‌های موضوعی مرتب می‌شوند، و اصطلاحات تخصصی‌تر زیر اصطلاحات گسترده‌تر قرار می‌گیرند. برای مثال، اگر از *antibiotics* استفاده کنید، این جستجو می‌بایست *penicillin* را شامل شود، چرا که پنی‌سیلین یک آنتی‌بیوتیک است.

• **Others [LA] [PS] [NM] [TW]**

[LA] - زبان مقاله (برای مثال، **English [LA]**)

[PS] - مقاله‌ای در مورد یک شخص: نام‌ها را به‌عنوان موضوع مقاله جستجو می‌کند و نه نویسنده (برای

مثال، **Harold Varmus [PS]**)

[SUBS] - نام ماده: نام مواد شیمیایی (برای مثال، **Doxycycline [SUBS]**)

[WORD] - واژه‌های متن: هر چیزی به‌جز نویسنده (مانند، **Brown [WORD]**)

توجه شود که **PubMed** مقالات را با چکیده‌های انگلیسی قبول می‌کند، اما متن کامل می‌تواند انگلیسی نباشد. جستجوی آخر، **Brown [WORD]** می‌تواند برای جستجوی اصطلاحاتی مناسب باشد که درعین حال می‌توانند نام اشخاص باشند. بنابراین، اگر به دنبال جستجوی *Brown powder* هستید، احتمالاً نمی‌خواهید *Brown* به‌عنوان فیلد نویسنده و *Powder* در متن، جستجو شود!