بنام او که آگاه بر هر نهان است و دانا بر هر حقیقت

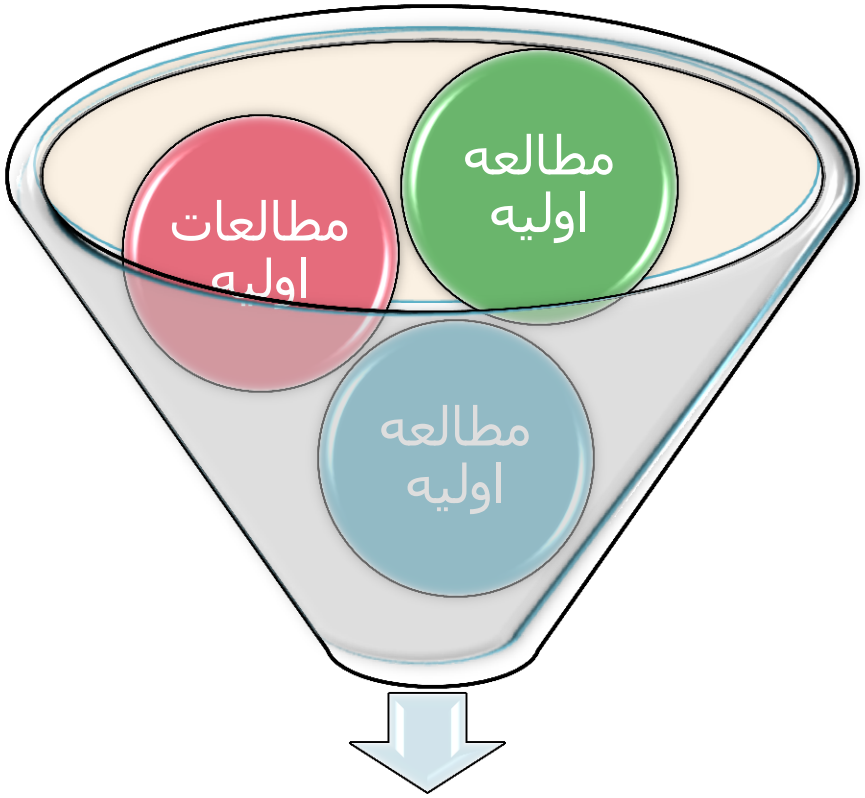
مرور ساختار یافته و متاآنالیز

مختص اعضای هیات علمی

مفهوم مطالعات اولیه و ثانویه

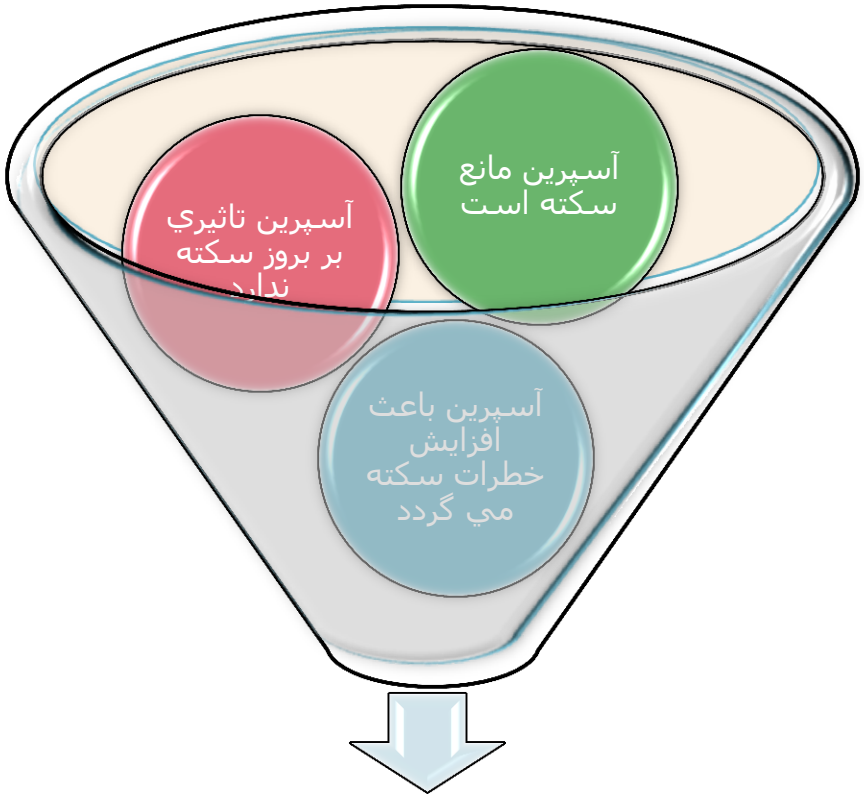
- مطالعات اولیه: بررسي و استخراج اطلاعات به صورت مستقیم از نمونه ها
- مطالعات ثانویه: ترکیب و تحلیل اطلاعات مطالعات اولیه

مفهوم مطالعات اولیه و ثانویه



مطالعه ثانویه

مفهوم مطالعات اولیه و ثانویه

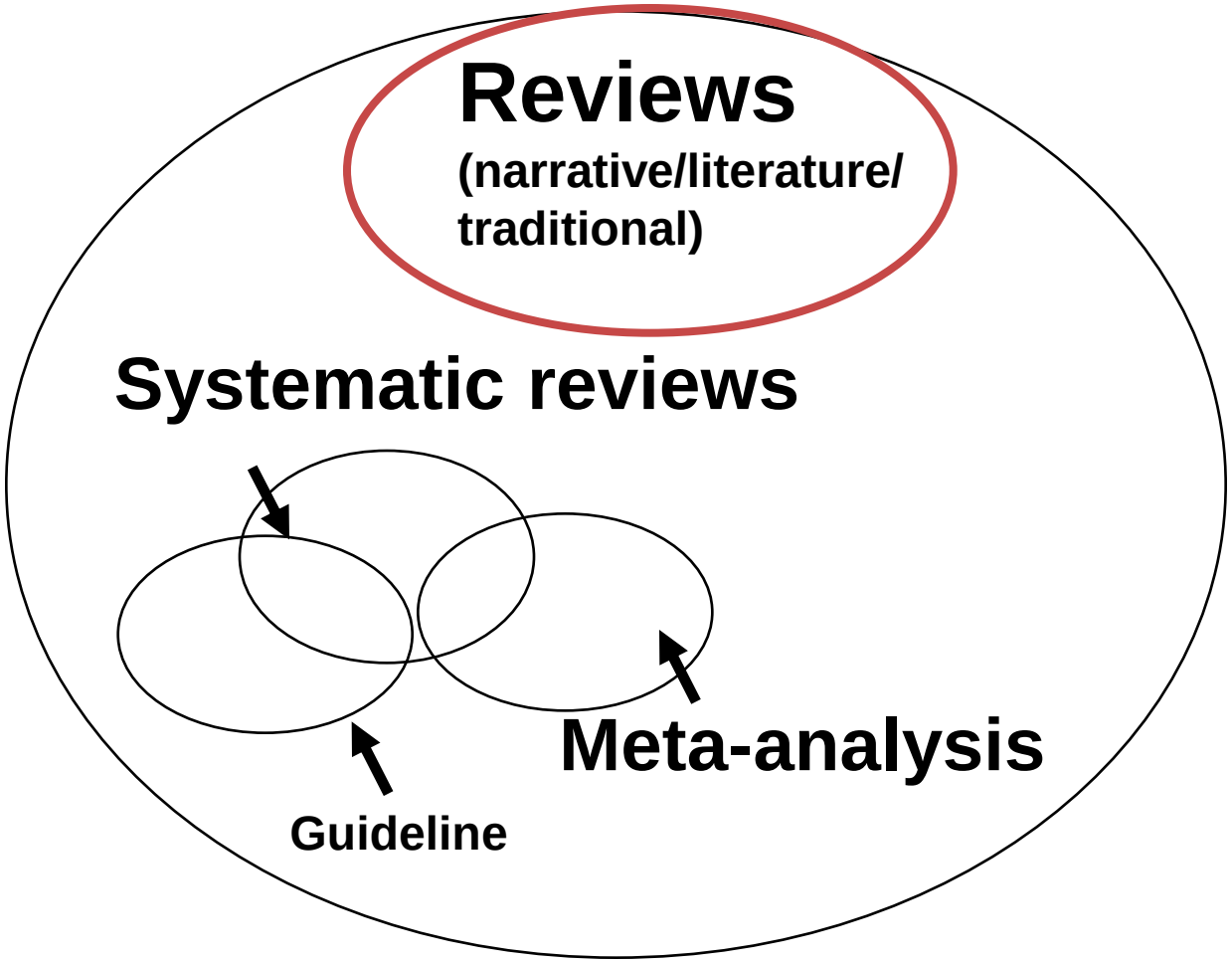


بالاخره آسپرین تجویز شود یا خیر

تاريخچه مطالعات مروري

- نظرات افراد كارشناس
- نظرات گروههاي كارشناسي
- استخراج اطلاعات مطالعات اوليه به صورت قانونمند و تركيب آنها با استفاده از روشهاي آماري

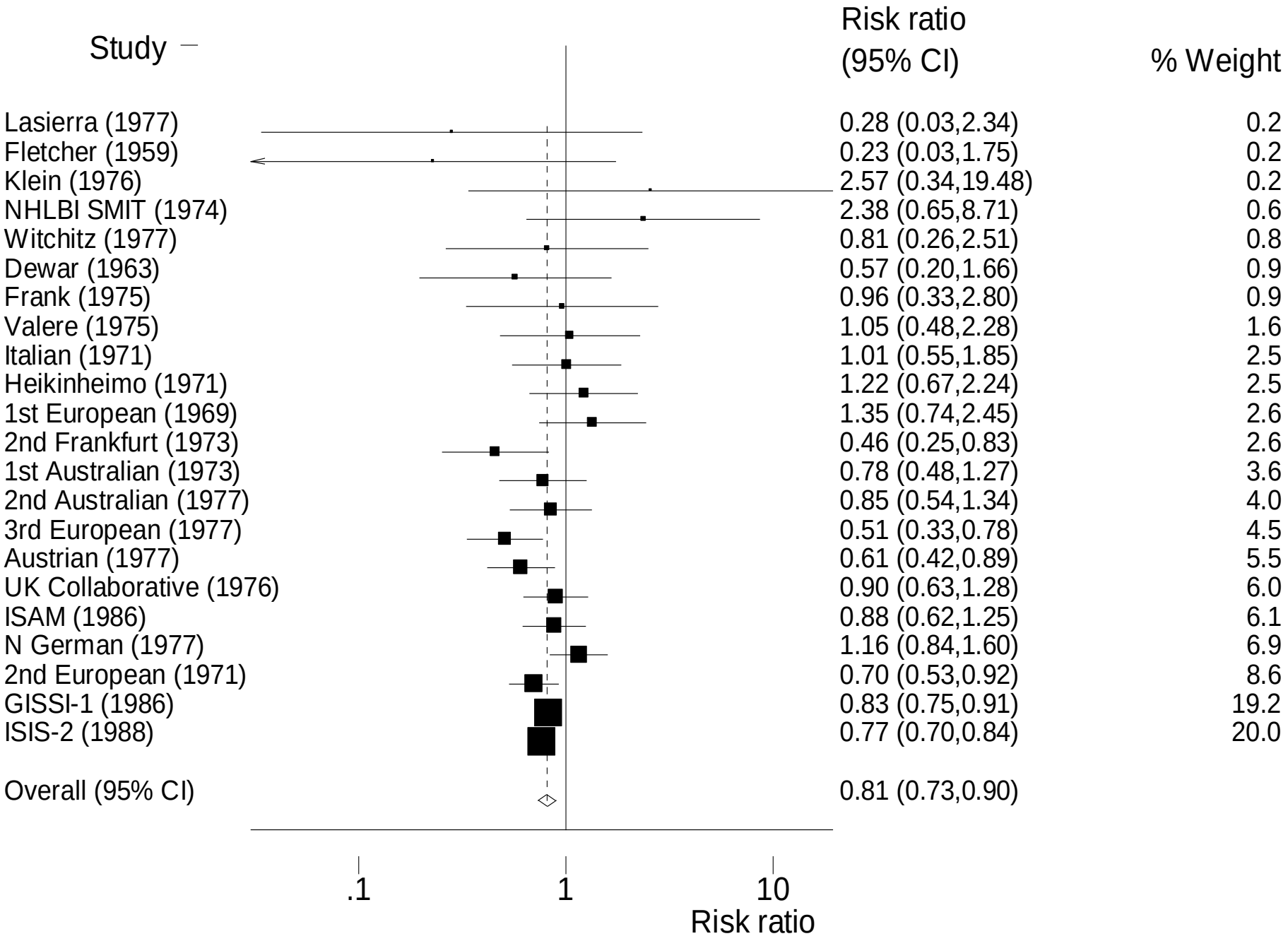
Types of reviews



	مقاله مروری	مقاله مرور ساختارمند	مقاله متاآنالیز
نیاز به نوشته شدن / انجام توسط شخص اکسپرت در لاین تحقیقاتی خاص	بلی	تا حدی	خیر

یک مثال آشنا، استروپتوکیناز در درمان MI

- اولين كارآزمايي باليني در سال 1959 چاپ شد.
- تا سال 1977، 15 كارآزمايي باليني چاپ شد.
- در اواخر دهه 1980 به عنوان درمان رايج معرفي شد.
- آيا براستي اين تاخير حدود 30 سال لازم بود؟


Study
Risk ratio
(95% CI)
% Weight
Lasierra (1977) 0.28 (0.03,2.34) 0.2
Fletcher (1959) 0.23 (0.03,1.75) 0.2
Klein (1976) 2.57 (0.34,19.48) 0.2
NHLBI SMIT (1974) 2.38 (0.65,8.71) 0.6
Witchitz (1977) 0.81 (0.26,2.51) 0.8
Dewar (1963) 0.57 (0.20,1.66) 0.9
Frank (1975) 0.96 (0.33,2.80) 0.9
Valere (1975) 1.05 (0.48,2.28) 1.6
Italian (1971) 1.01 (0.55,1.85) 2.5
Heikinheimo (1971) 1.22 (0.67,2.24) 2.5
1st European (1969) 1.35 (0.74,2.45) 2.6
2nd Frankfurt (1973) 0.46 (0.25,0.83) 2.6
1st Australian (1973) 0.78 (0.48,1.27) 3.6
2nd Australian (1977) 0.85 (0.54,1.34) 4.0
3rd European (1977) 0.51 (0.33,0.78) 4.5
Austrian (1977) 0.61 (0.42,0.89) 5.5
UK Collaborative (1976) 0.90 (0.63,1.28) 6.0
ISAM (1986) 0.88 (0.62,1.25) 6.1
N German (1977) 1.16 (0.84,1.60) 6.9
2nd European (1971) 0.70 (0.53,0.92) 8.6
GISSI-1 (1986) 0.83 (0.75,0.91) 19.2
ISIS-2 (1988) 0.77 (0.70,0.84) 20.0
Overall (95% CI) 0.81 (0.73,0.90)
.1
1
10
Risk ratio

چرا این نوع طراحی؟

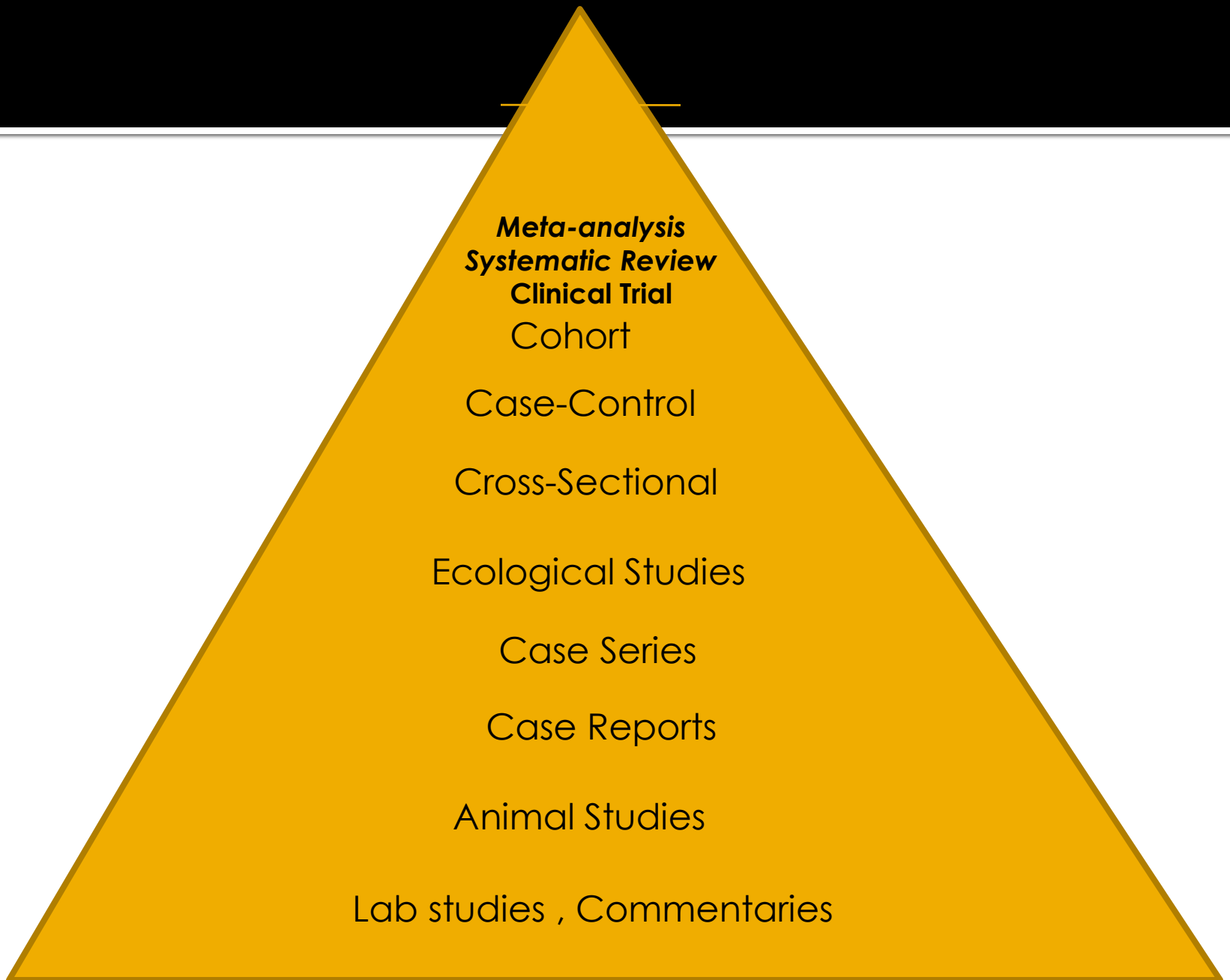
- بمباران اطلاعات
- مطالعات ضعیف (سوگیري، حجم نمونه کم)
- تناقضات موجود در نتایج مطالعات
- از دست دادن زمان و سرمایه
- مطالعات تکراري و غیر لازم
- براي تهیه راهنماهاي بالیني مبتني بر شواهد
- شناسایي نیازهاي پژوهشي

تعريف مرورساختار يافته

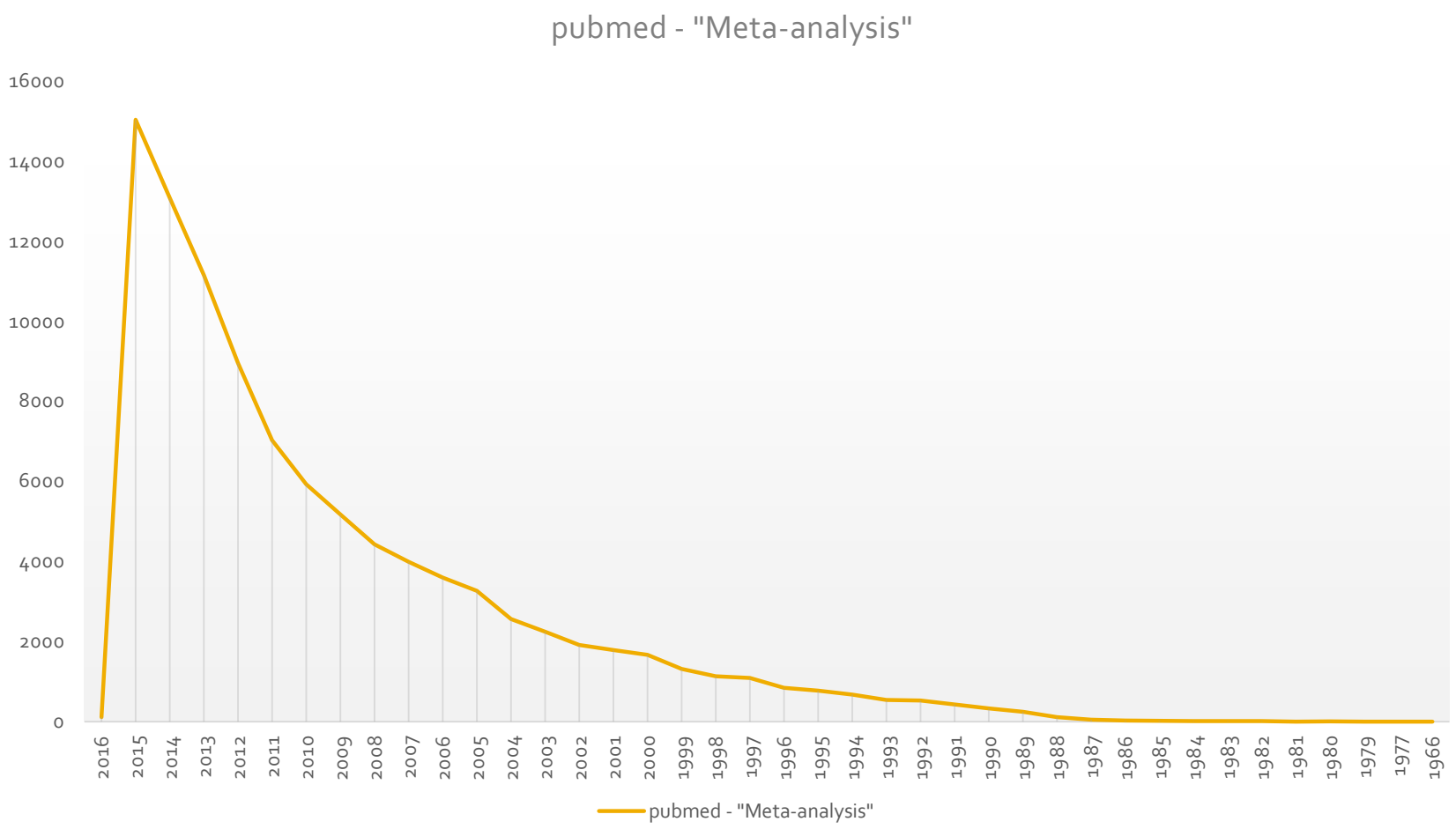
- جستجوي نظامندي كه بر اساس قوانين و ضوابط از قبل تعيين شده انجام مي شود.

تعريف متاآناليز

- روشهاي آماري است كه سعي مي نمايد اطلاعات بدست آمده در مرورساختار يافته را تركيب نموده و نتيجه گيري مبتني بر مستندات ارايه نمايد.


Meta-analysis
Systematic Review
Clinical Trial
Cohort
Case-Control
Cross-Sectional
Ecological Studies
Case Series
Case Reports
Animal Studies
Lab studies , Commentaries

روند رشد مقالات متاآنالیز




What authors DO
Identify the issue and determine the question
Write a plan for the review
(protocol)
Search for studies
Sift and select studies
Extract data from the studies
Assess the quality of the studies
Combine the data
(synthesis or meta-anlysis)
Discuss and conclude overall findings
Systematic Review
Dissemination

مراحل انجام مرورساختار یافته

- انتخاب موضوع تحقیق
- تعریف دقیق سوال پژوهش
- تبیین استراتژي جستجوي نظامند منابع علمي
- خارج نمودن مطالعات غیر مرتبط
- ارزیابي کیفیت مقالات و منابع و خارج نمودن مطالعات با کیفیت پایین
- استخراج اطلاعات مورد نیاز
- انجام متاآنالیز
- نوشتن نتایج و نتیجه گیري علمي

موضوع تحقیق

- موضوع مورد تحقیق باید:

1. مهم بوده و مورد توجه محققین و متخصصین باشد.
2. بین افراد متخصص و در کتب و منابع علمي و مقالات اختلاف نظر باشد
3. **به اندازه کافي تحقیق** در آن زمینه صورت گرفته باشد
4. نتیجه گیریهاي مختلف از نظر اجرایي و تخصصي مهم باشد
5. بهتر است فرد محقق نیز در آن زمینه سررشته و تخصص داشته باشد (هم از نظر متدولوژی متاآنالیز و هم از نظر مبحث بالینی)

انتخاب سوال پژوهش

- اگرچه عمدتاً مطالعات مروري و متاآناليز بر روي مطالعات تحليلي و مداخله اي صورت مي گيرد ولي مي توان همان اصول را بر روي مطالعات توصيفي نيز بكار برد

خصوصیات سوال پژوهش

- بایست دقیقاً روشن نماید که هدف از تحقیق چیست؟
- سوال **نباید بسیار گسترده باشد** به شکلي که ترکیب اطلاعات مطالعات غیر منطقي باشد (مثال قهوه (کافئین) با بیماری های قلبی، ارتباط فعالیت فیزیکی با سرطان)
- از طرفي سوالات بسیار محدود نیز باعث کاهش تعداد مطالعات قابل ورود و همچنین کم نمودن اعتبار خارجي نتایج خواهد شد (مثل ارتباط مصرف قلیان(نوعی دخانیات) و دیابت نوع یک در افراد زیر 15 سال دانش آموز در ایران)

يك مثال از سوال پژوهش

- بررسي رابطه بين فعاليت فيزيكی و ابتلا به بيماريهاي عروق كرونر

- به نظر شما براي پاسخ به اين سوال چه مقالاتي را گزينش كرد؟
  - متغير مستقل در اين سوال چيست و چه دامنه اي را در بر مي گيرد؟
  - متغير وابسته در اين سوال چيست و چه طيفي را شامل مي شود؟

Question components : PICO

- What types of **P**articipants?
- What types of **I**nterventions?
- What types of **C**omparisons?
- What types of **O**utcomes?

مثال 1

- سوال پژوهش این است:

In patients with type 1 diabetes(**P**) mellitus, is subcutaneous insulin infusion (**I**) comparable with (**C**)multiple insulin injections in glycemic control, diabetes complications and quality of life (**O**)?

کار عملی

- لطفا هر شخص سعي نمايد موضوع مناسبي را براي يك مرور ساختار يافته و متاآناليز انتخاب كند و سوال مشخص و دقيق براي آن موضوع را تنظيم كند.

جستجوي منابع

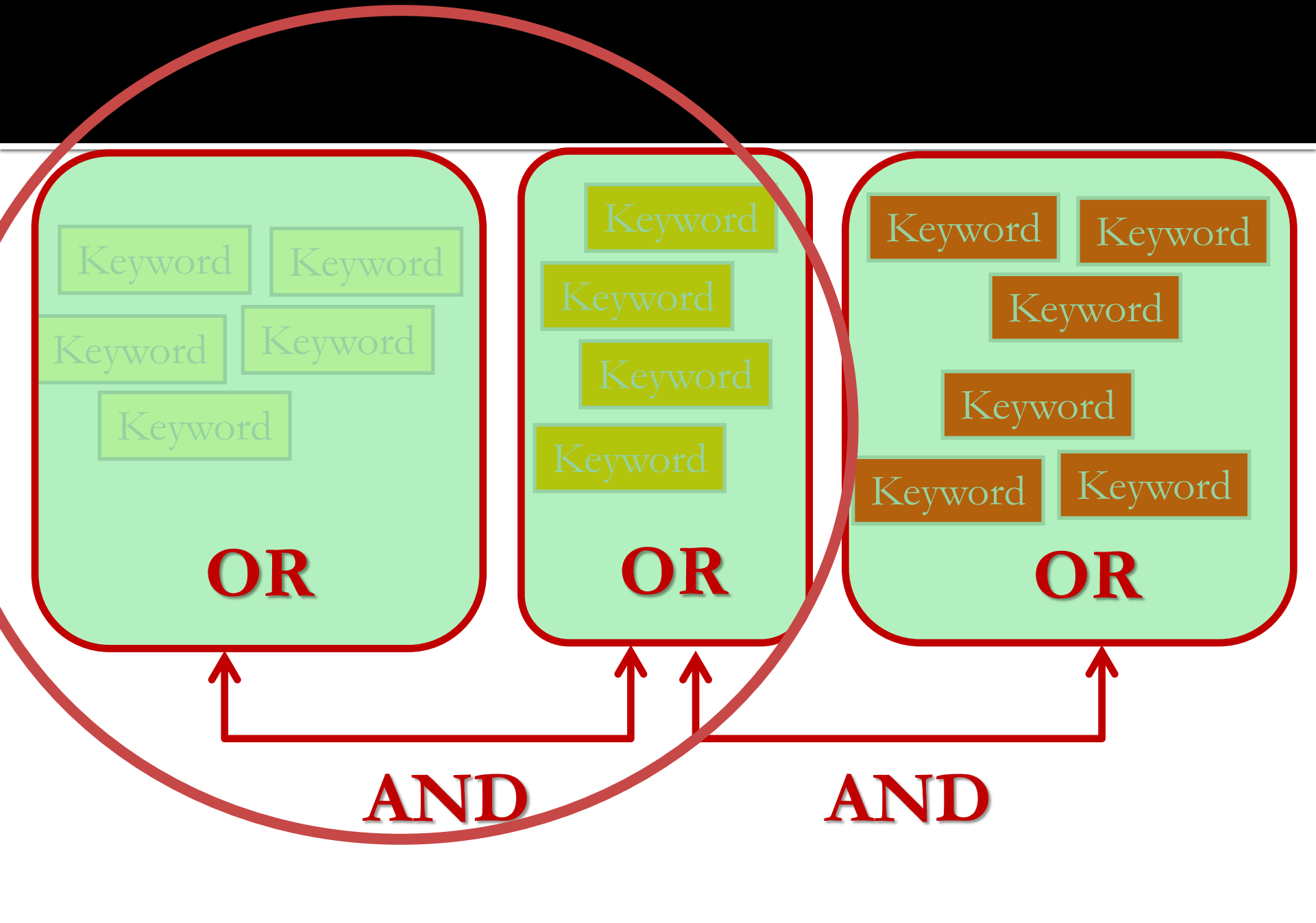
- مفهوم حساسيت و اختصاصي بودن جستجو
- منابع الكترونيك و منابع كاغذي
- مفهوم grey literature
- آشنايي با بانكهاي اطلاعات اصلي در علوم پزشكي
- شناخت كليد واژه هاي مناسب
- آشنايي با نرم افزارهاي مناسب مديريت منابع

منظور از استراتژي جستجو چيست؟

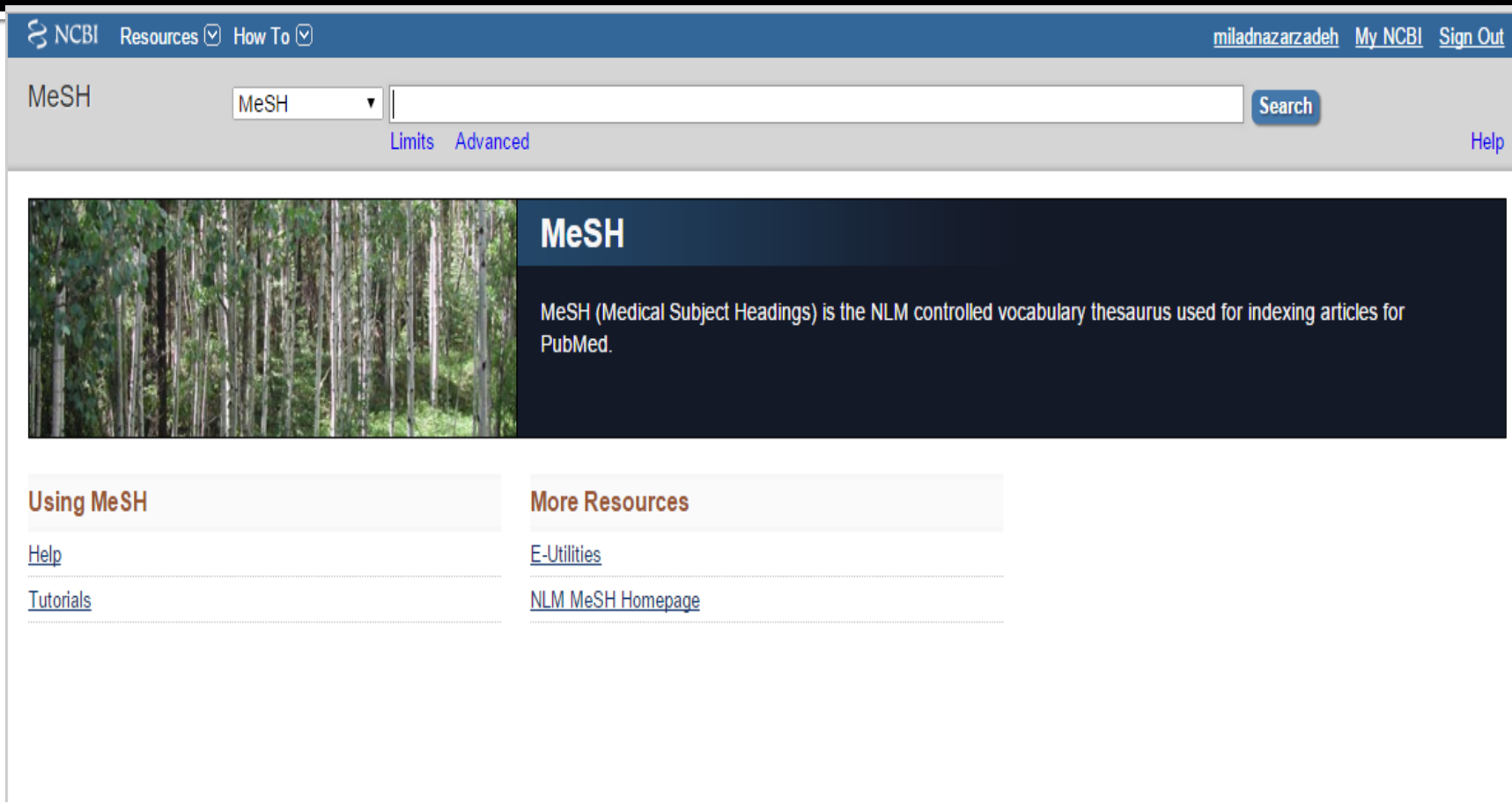
- بطور ساده تهيه يک دستور العمل شفاف براي جستجو است.
- جزئيات استراتژي جستجو در پايگاه‌هاي مختلف تفاوتهايي با يکديگر دارد.
- اصول استراتژي جستجو در پايگاه‌هاي مختلف تقريبا مشابه است

Operators یا عملگرها

- AND
- OR
- NOT
- “ ... ”
- ...*
- عملگرها در پایگاه‌هاي مختلف ممکن است با هم تفاوت داشته باشند
  Au, Ti, MeSH, ...


Keyword
Keyword
Keyword
Keyword
Keyword
OR
Keyword
Keyword
Keyword
Keyword
OR
Keyword
Keyword
Keyword
Keyword
Keyword
Keyword
OR
AND
AND

MeSH


NCBI Resources How To
miladnazarzadeh My NCBI Sign Out
MeSH
MeSH
Search
Limits Advanced
Help
MeSH
MeSH (Medical Subject Headings) is the NLM controlled vocabulary thesaurus used for indexing articles for PubMed.
Using MeSH
Help
Tutorials
More Resources
E-Utilities
NLM MeSH Homepage

Example)

- Study Question
  - What is the relationship between consumption of different types of alcoholic beverage (beer, wine and liquor) and risk of lung cancer?
- Break down the question into facets (not all may be needed for searching)
  - Exposure: Alcoholic beverage consumption
  - Outcome: Lung cancer
  - Study design: Observational studies with internal comparison group (case-control or cohort)

- Identify synonyms, spelling variants, and subject headings associated with each facet

Text terms (title/abstract)	MeSH
alcohol	alcohol drinking
ethanol	ethanol
alcoholic	
alcoholics	
beer	
wine	
liquor	

Text terms (title/abstract)	MeSH
lung	lung neoplasm
in combination with	
cancer	
neoplasm	
carcinoma	
tumor	
incidence	
mortality	

استراتژی جستجو

Obesity:

1 Obesity[MeSH]

2 obesity[TIAB] OR obese[TIAB]

3 Adiposity[MeSH]

4 adiposity[TIAB] OR adipose[TIAB] OR adipos*[TIAB]

5 body size [TIAB]

6 Body Size[MeSH]

7 Body Mass Index[MeSH]

8 body mass index [TIAB] OR BMI [TIAB] OR body mass[TIAB]

A 1 OR 2 OR 3 OR 4 OR 5 OR 6 OR 7 OR 8

Endometrial cancer:

1 Endometrial Neoplasms[MeSH]

2 endometri* tumour[TIAB] OR endometri* tumor[TIAB] OR endometri* malignan*[TIAB]

3 endometri* cancer[TIAB] OR endometri* neoplasm[TIAB] OR endometri* carcinoma[TIAB]

B 1 OR 2 OR 3

پايگاه‌هاي اطلاعاتي بين‌المللي

- Medline
- Embase
- Cochrane
- ISI
- Scopus
- Biological Abstracts
- CINAHL
- Psychinfo
- Chemical Abstracts
- CENTRAL

پايگاه‌هاي اطلاعاتي منطقه‌اي

منطقه‌اي:

- EMRO
- Emrmedex

كشوري:

- IranMedex
- SID
- Magiran
- IranPsych

EMBASE

- Elsevier Science Publishers
- Numbers of Journals: 5000

- European in focus
- Subject Coverage: Strong in Pharmaceutical and Clinical Medicine
- Overlap with MEDLINE estimated at between 25 and 40%
- 75% of References contain Abstracts
- Update: Updated Weekly and is about 4 weeks behind



مراحل بررسي منابع (به طور مستقل توسط دو محقق)

1. بررسي عناوين مقالات و خارج نمودن منابع كاملاً غير مرتبط
2. بررسي خلاصه مقالات
3. بررسي متن كامل مقالات و خارج نمودن مقالاتي كه يا غير مرتبط هستند، يا اطلاعات لازم را ندارند.

استخراج نتایج

- در تمامي مراحل (مرور عناوين، خلاصه و متن كامل مقالات) بايد اطلاعات استخراج و ثبت شود.

- مهمترين مرحله ثبت اطلاعات در زمان بررسي متن كامل مقاله است.

اطلاعات لازم براي استخراج

- اطلاعات كتابشناختي مقالات
- اطلاعات مربوط به فرد استخراج كننده
- اطلاعات مربوط به كيفيت مقالات
- اطلاعات مرتبط به سوال پژوهش
  - نوع پژوهش
  - حجم نمونه
  - ميزان اثر (در كل جامعه و در زير گروههاي مربوط)

آماده سازي اطلاعات براي آناليز

- پارامترها اصلي در مطالعات توصيفي ميانگين و فراواني (شيوع) و البته انحراف معيار آنها است

- پارامترهاي اصلي در مطالعات تحليلي شدت اثر و انحراف استاندارد مربوطه مي باشد

شاخص هاي شدت اثر

- Risk Ratio
- Risk difference
- Odds Ratio
- Rate Ratio
- Rate difference
- Hazard Ratio
- Mean difference
- Correlation

اهداف و كاربردهاي متاآناليز

- تركيب شدت اثرهاي استخراج شده از مطالعات مختلف و بيان اثر تجمعي
- بررسي ميزان عدم تجانس (heterogeneity) نتايج مطالعات مختلف
- بررسي عوامل موثر مهم در ايجاد كننده عدم تجانس

ارزشهاي افزوده متاآناليز

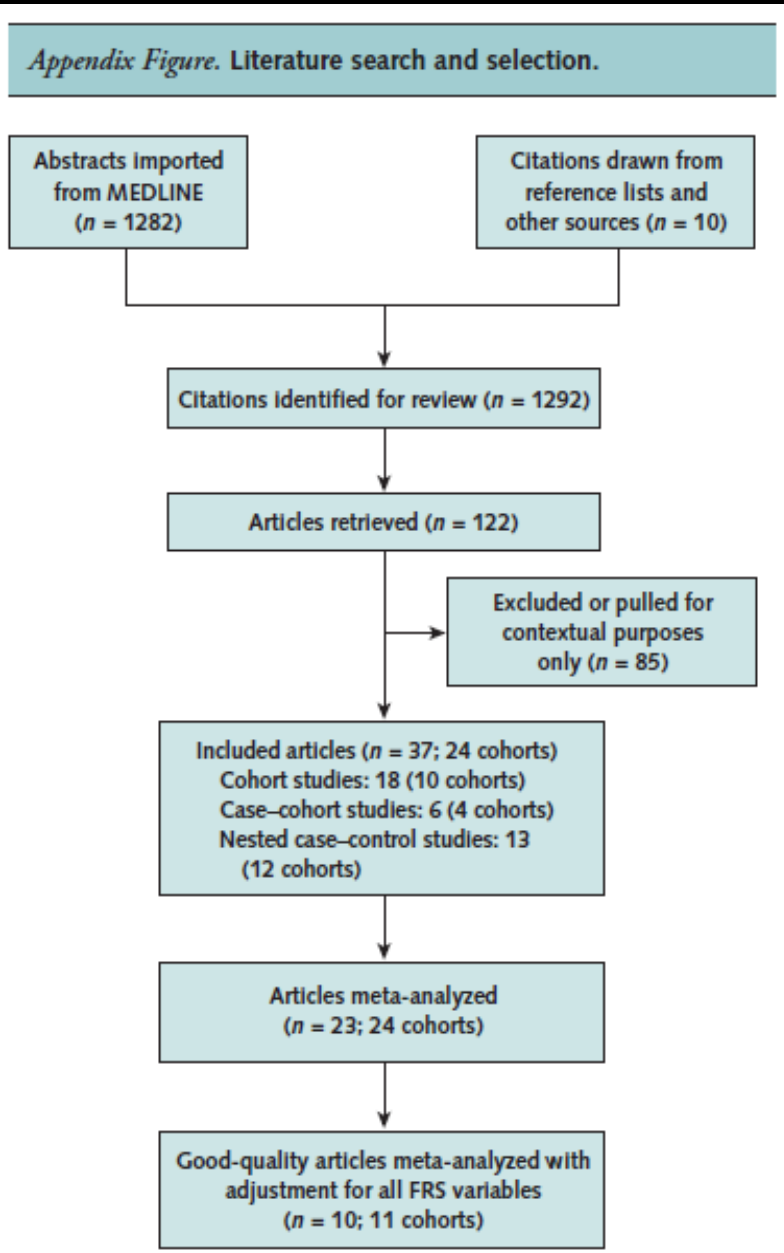
- افزايش توان آماري
- افزايش دقت آماري (كاهش دامنه اطمينان)
- پاسخ به سوالاتي كه مطالعات اوليه قادر به پاسخ به آنها نيستند
- ارزيابي دقيقتر تفاوتهاي بين يافته هاي مطالعات

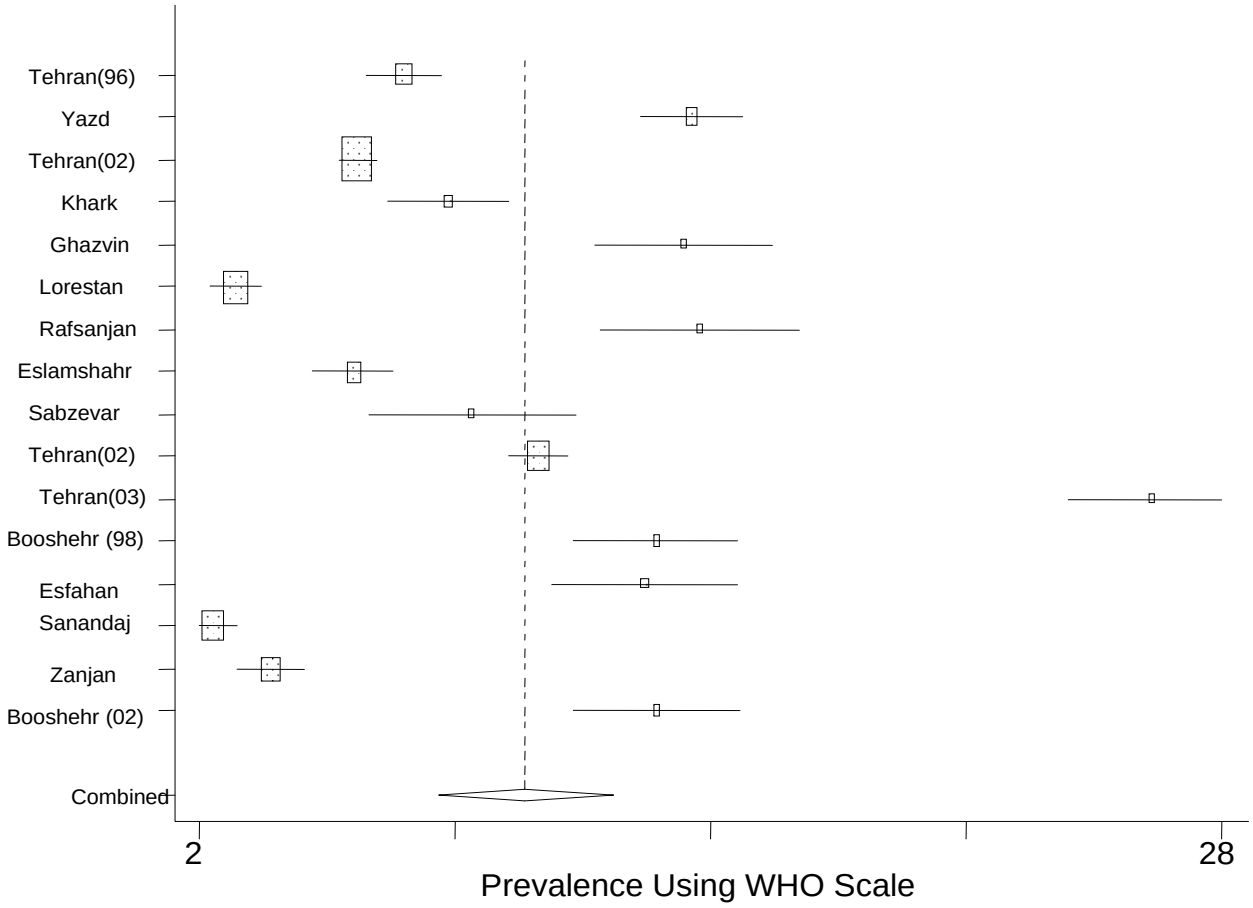
عوامل ایجاد کننده عدم تجانس

- جنبه هاي باليني
- جنبه هاي متدلوژيك
- جنبه هاي اپيدميولوژيك

نمودارهای رایج در متاآنالیز

فالوچارت

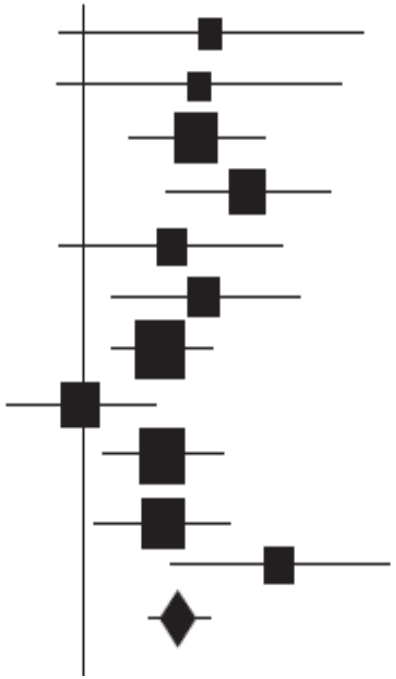




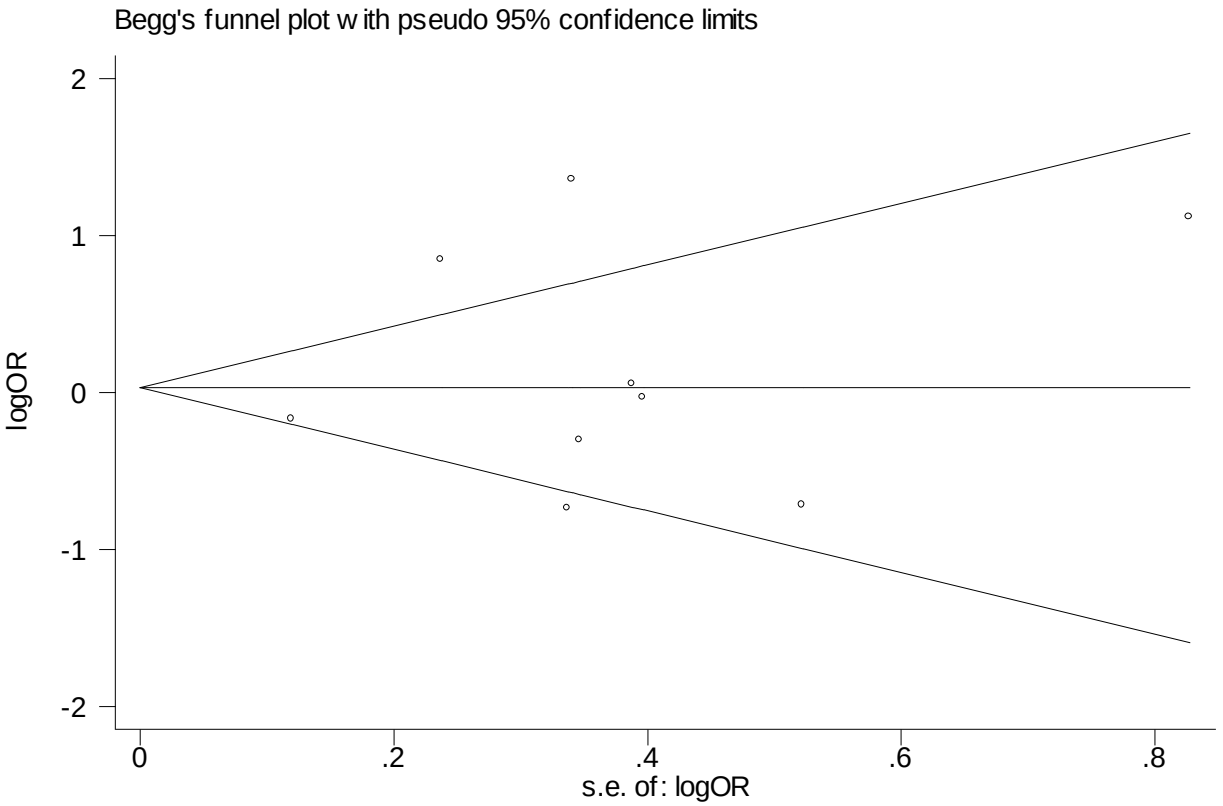
- نمودار انباشت (forest plot)

Figure 1. Risk ratio for coronary heart disease associated with C-reactive protein level >3.0 versus <1.0 mg/L.

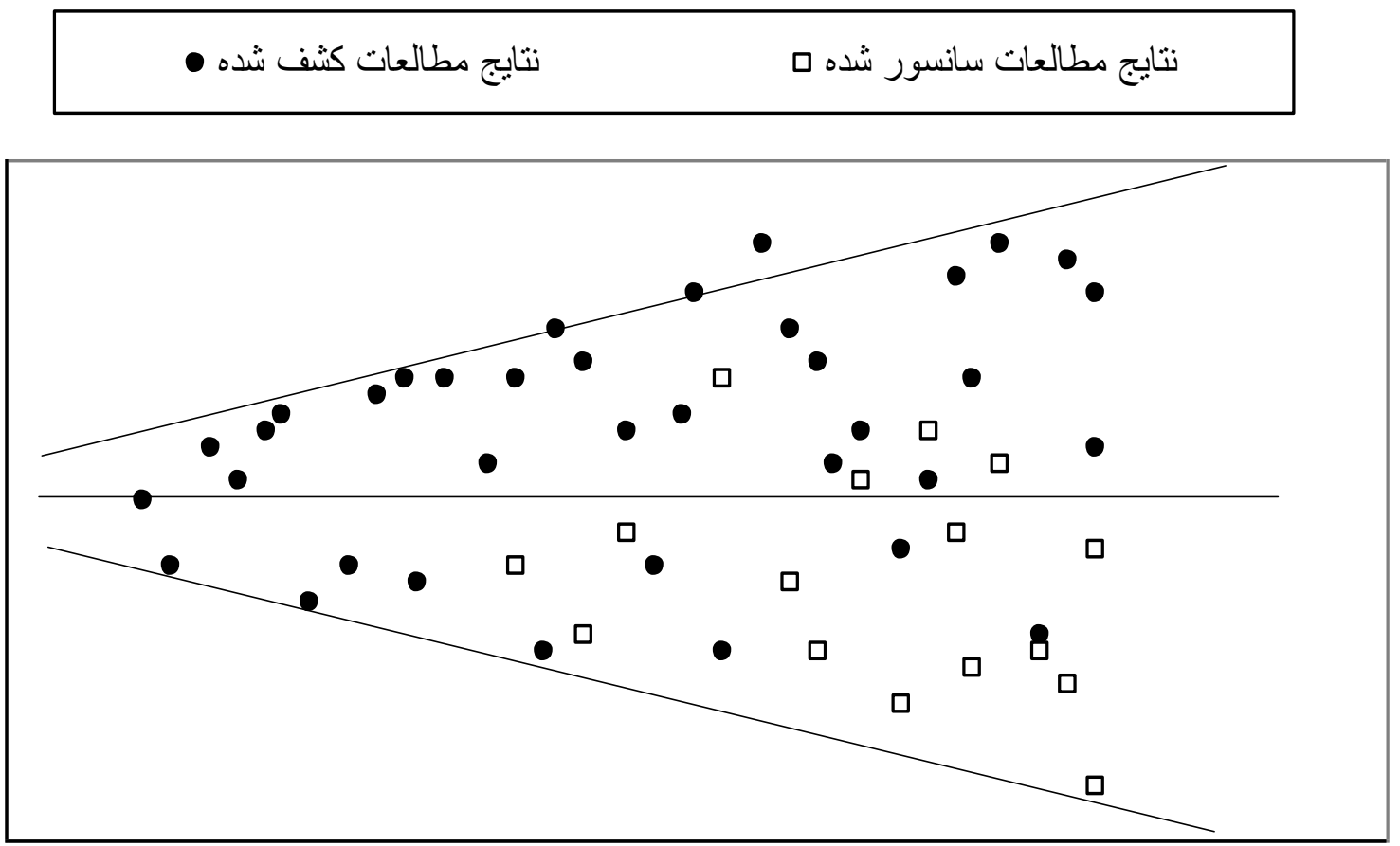
Study, Year (Reference)	Participants, *n* *	Risk Ratio (95% CI)
Good-quality studies		
Pradhan et al, 2002 (46)	560	1.83 (0.88–3.82)
Luc et al, 2003 (44)	772	1.75 (0.88–3.47)
Ballantyne et al, 2004 (52)	1348	1.72 (1.24–2.39)
Koenig et al, 2004 (33)	3435	2.21 (1.49–3.27)
Pai et al, 2004 (women) (45)	708	1.53 (0.89–2.62)
Pai et al, 2004 (men) (45)	794	1.79 (1.14–2.83)
Cushman et al, 2005 (56)	3971	1.45 (1.14–1.86)
St-Pierre et al, 2005 (42)	1982	0.98 (0.68–1.42)
Boekholdt et al, 2006 (55)	3272	1.46 (1.10–1.95)
Mora et al, 2006 (60)	27 742	1.46 (1.05–2.02)
Pischon et al, 2007 (61)	979	2.56 (1.51–4.35)
Combined		1.58 (1.37–1.83)



بررسي احتمال وجود سوگيري در انتشار نتايج



نمودار قيفي نتايج مربوط به نسبت خطر بين مصرف ديورتيك و ابتلا به پره‌اكلامپسي در دوران بارداري؛ اين نمودار معمولاً براي نشان دادن ميزان احتمال بروز سوگيري در انتشار نتايج بكار مي‌رود


نتایج مطالعات کشف شده
نتایج مطالعات سانسور شده

مرور یک نمونه مقاله با ۲۰۰ ارجاع

C-Reactive Protein as a Risk Factor for Coronary Heart Disease: A Systematic Review and Meta-analyses for the US Preventive Services Task Force

By: Buckley, DI (Buckley, David I.)[1]; Fu, RW (Fu, Rongwei); Freeman, M (Freeman, Michele); Rogers, K (Rogers, Kevin); Helfand, M (Helfand, Mark)

ANNALS OF INTERNAL MEDICINE
Volume: 151 **Issue:** 7 **Pages:** 483-W161
Published: OCT 6 2009
View Journal Information

Abstract

Background: C-reactive protein (CRP) may help to refine global risk assessment for coronary heart disease (CHD), particularly among persons who are at intermediate risk on the basis of traditional risk factors alone.

Purpose: To assist the U. S. Preventive Services Task Force (USPSTF) in determining whether CRP should be incorporated into guidelines for CHD risk assessment.

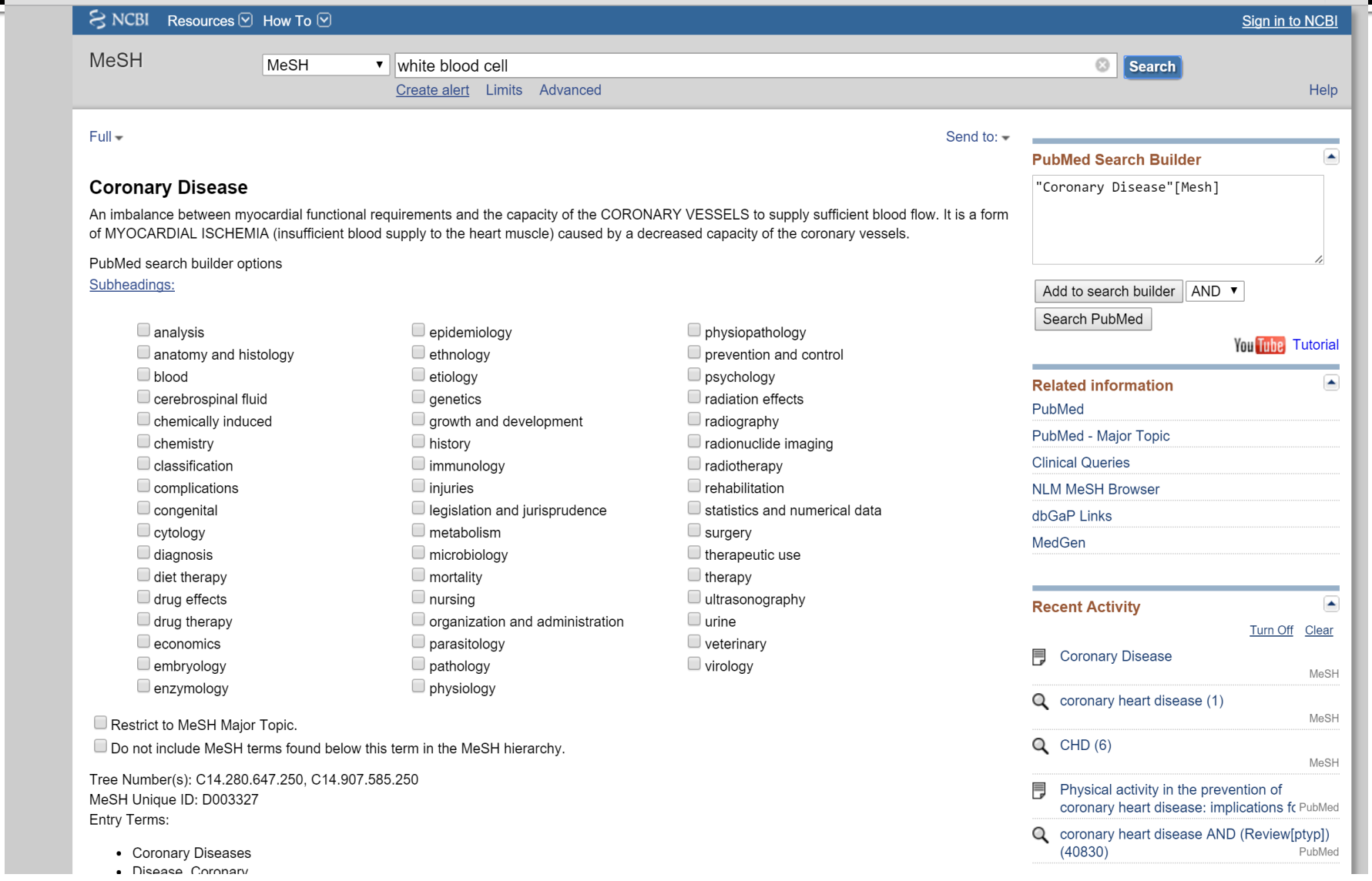
Data Sources: MEDLINE search of English-language articles (1966 to November 2007), supplemented by reference lists of reviews, pertinent studies, editorials, and Web sites and by expert suggestions.

Citation Network

193 Times Cited
100 Cited References
View Related Records
View Citation Map
Create Citation Alert
(data from Web of Science™ Core Collection)

All Times Cited Counts
201 in All Databases
193 in Web of Science Core Collection
103 in BIOSIS Citation Index
3 in Chinese Science Citation Database
0 in Data Citation Index

جستجوی اختصاصی در پاب مد



NCBI Resources How To Sign in to NCBI

PubMed Home | More Resources | Help

PubMed Advanced Search Builder

YouTube Tutorial

Coronary Disease[MeSH Terms]

Edit Clear

Builder

MeSH Terms | Coronary Disease | Show index list

AND | All Fields | Show index list

Search or Add to history

History

Download history Clear history

Search	Add to builder	Query	Items found	Time
#4	Add	Search **coronary heart disease** Filters: **Review**	40830	02:45:04
#3	Add	Search **coronaru heart disease** Filters: **Review**	135575	02:45:04
#2	Add	Search **coronary heart disease**	276030	02:44:59
#1	Add	Search **coronaru heart disease**	1104890	02:44:59

view
stomize ...

xt availability
stract
e full text
l text

bMed
mmons
ader comments
nding articles

blication dates
ears
years
stom range...

ecies
mans
ner Animals

ar all

ow additional filters

Search results

Items: 1 to 20 of 191740

<< First < Prev Page 1 of 9587 Next > Last >>

1. Association Between Interstitial Lung Abnormalities and All-Cause Mortality.
Putman RK, Hatabu H, Araki T, Gudmundsson G, Gao W, Nishino M, Okajima Y, Dupuis J, Latourelle JC, Cho MH, El-Chemaly S, Coxson HO, Celli BR, Fernandez IE, Zazueta OE, Ross JC, Harmouche R, Estépar RS, Diaz AA, Sigurdsson S, Gudmundsson EF, Eiríksdottír G, Aspelund T, Budoff MJ, Kinney GL, Hokanson JE, Williams MC, Murchison JT, MacNee W, Hoffmann U, O'Donnell CJ, Launer LJ, Harrris TB, Gudnason V, Silverman EK, O'Connor GT, Washko GR, Rosas IO, Hunninghake GM; Evaluation of COPD Longitudinally to Identify Predictive Surrogate Endpoints (ECLIPSE) Investigators; COPDGene Investigators.
JAMA. 2016 Feb 16;315(7):672-81. doi: 10.1001/jama.2016.0518.
PMID: 26881370
Similar articles

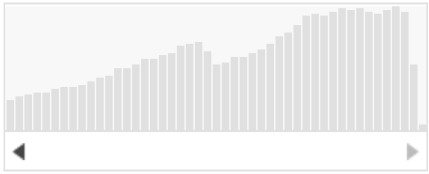
2. Is Dementia in Decline? Historical Trends and Future Trajectories.
Jones DS, Greene JA.
N Engl J Med. 2016 Feb 11;374(6):507-9. doi: 10.1056/NEJMp1514434. No abstract available.
PMID: 26863352 **Free Article**
Similar articles

3. [Features of dietary treatment in patients with coronary heart disease].
RUS.
Vopr Pitan. 2015;84(4):25-36. Review. Russian.
PMID: 26852529
Similar articles

4. [Adhesion molecules and mononuclear cell subpopulations in the coronary and pulmonary arteries of patients with coronary heart disease].
Chumachenko PV, Ivanova AG, Belokon EV, Akchurin RS.
Arkh Patol. 2015 Nov-Dec;77(6):9-14. Russian.
PMID: 26841644
Similar articles

5. IMAGES IN CLINICAL MEDICINE. Cocaine-Induced Coronary-Artery Vasospasm.
Almaddah N, Ajayi TO.
N Engl J Med. 2016 Feb 4;374(5):e5. doi: 10.1056/NEJMicm1503339. No abstract available.
PMID: 26840152 **Free Article**

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

Results by year

Download CSV

Titles with your search terms
The value of echocardiographic regional wall motion abnormalities in detect [Am Heart J. 1985]

A systematic review of the evidence supporting a causal link between dieta [Arch Intern Med. 2009]

Randomised trial of cholesterol lowering in 4444 patients with **coronary** heart **disea** [Lancet. 1994]

See more...

Find related data
Database: Select

Find items

Search details
"coronary disease"[MeSH Terms]

Search

See more...

Summary ▾ 20 per page ▾ Sort by Most Recent ▾ Send to: ▾ **Filters:** Manage Filters

Search results

Items: 1 to 20 of 191740 << First < Prev

Choose Destination

- (•) File
- ( ) Clipboard
- ( ) Collections
- ( ) E-mail
- ( ) Order
- ( ) My Bibliography
- ( ) Citation manager

Download 191740 items.

Format: Summary (text) ▾

Sort by: Most Recent ▾

Create File

1. Association Between Interstitial Lung Abnormalities and All-Cause M
Putman RK, Hatabu H, Araki T, Gudmundsson G, Gao W, Nishino M, JC, Cho MH, El-Chemaly S, Coxson HO, Celli BR, Fernandez IE, Zazu R, Estépar RS, Diaz AA, Sigurdsson S, Gudmundsson EF, Eiríksdottír Kinney GL, Hokanson JE, Williams MC, Murchison JT, MacNee W, Hc LJ, Harrris TB, Gudnason V, Silverman EK, O'Connor GT, Washko GF Evaluation of COPD Longitudinally to Identify Predictive Surrogate End COPDGene Investigators.
JAMA. 2016 Feb 16;315(7):672-81. doi: 10.1001/jama.2016.0518.
PMID: 26881370
Similar articles

2. Is Dementia in Decline? Historical Trends and Future Trajectories.
Jones DS, Greene JA.
N Engl J Med. 2016 Feb 11;374(6):507-9. doi: 10.1056/NEJMp1514434. No abstract available.
PMID: 26863352 **Free Article**
Similar articles

3. [Features of dietary treatment in patients with coronary heart disease].
RUS.
Vopr Pitan. 2015;84(4):25-36. Review. Russian.
PMID: 26852529
Similar articles

4. [Adhesion molecules and mononuclear cell subpopulations in the coronary and pulmonary arteries of patients with coronary heart disease].
Chumachenko PV, Ivanova AG, Belokon EV, Akchurin RS.
Arkh Patol. 2015 Nov-Dec:77(6):9-14. Russian.

Titles with your search terms

The value of echocardiographic regic motion abnormalities in detect [Am H

A systematic review of the evidence s causal link between dieta [Arch Intern

Randomised trial of cholesterol lower patients with **coronary** heart **disea** [L

Find related data

Database: Select ▾

Find items

Search details