



Типы вопросов и стратегии для поиска рандомизированных контролируемых исследований

Аглиуллина Саида Тахировна
доцент кафедры эпидемиологии и доказательной
медицины ФГБОУ ВО Казанский ГМУ
Минздрава России, к.м.н.

saida.agliullina@kazan-gmu.ru





План

1. Типы вопросов в медицинской практике
2. Дизайны исследований, соответствующие типам общих вопросов
3. Формула PICO (ПВСИ)
4. Стратегии для поиска рандомизированных контролируемых исследований

Профилактика

Симптомы заболевания

Лечение

Прогноз

Типы вопросов в
медицинской
практике

Качества жизни

Экономическая
эффективность

Факторы риска

Этиология

Дифференциальная
диагностика

Клинические данные

Диагностические тесты

Вред и риск



Общие типы клинических вопросов

- 1. Лечение (терапия)** - вопросы о том, какое лечение (если таковое возможно) надо назначить и какими могут быть результаты различных его методов.
- 2. Диагностика** - вопросы относительно степени надежности и клинической полезности конкретного теста, которые обычно ставят, чтобы определить, принесет ли тест пользу конкретному пациенту.
- 3. Прогноз** - вопросы относительно будущего состояния здоровья пациента, продолжительности и качества его жизни при выборе того или иного конкретного варианта лечения.
- 4. Этиология/вред/риск** - вопросы относительно взаимосвязей между болезнью и возможными ее причинами, включая вред и риск, связанный с различными вариантами лечения.
- 5. Экономическая эффективность** - вопросы об экономической эффективности различных лечебных, профилактических и диагностических процедур.

Типы вопросов и соответствующий им дизайн эпидемиологических исследований

1. Лечение

- систематические обзоры и метаанализы, рандомизированные контролируемые испытания

2. Диагностика

- перекрестные экспериментальные исследования (сравнение с золотым стандартом)

3. Прогноз

- когортные исследования

4. Этиология/побочные эффекты

- когортные исследования, исследования типа случай-контроль

5. Экономическая эффективность

- рандомизированные контролируемые испытания, систематические обзоры, модели анализа принятия решений

Формула PICO (ПВСИ)



1. Population (или Patient) -
целевой контингент
(популяция или пациент):

- кого имеют в виду?

2. Intervention (иногда Exposure)
- вмешательство (воздействие):

- что в отношении пациентов делают или что с ними происходит?

3. Comparison - сопоставление
(сравнение):

- какова альтернатива?

4. Outcomes - результаты
(исходы):

- как можно измерить результат вмешательства или воздействия?



Пример формулировки вопроса по формуле PICO

- Эффективны ли ингибиторы АПФ?
- Эффективны ли ингибиторы АПФ в сравнении с бета-блокаторами?
- Эффективны ли ингибиторы АПФ в сравнении с бета-блокаторами у пожилых пациентов?
- Эффективны ли ингибиторы АПФ в сравнении с бета-блокаторами у пожилых пациентов в контроле высокого кровяного давления и минимизации побочных эффектов?

Пример формулировки вопроса по формуле PICO

Эффективны ли ингибиторы АПФ в сравнении с бета-блокаторами у пожилых пациентов в контроле высокого кровяного давления и минимизации побочных эффектов?

P – elderly (**пожилые люди**)

I – ACE inhibitors (**ингибиторы АПФ**)

C – beta blockers (**бета-блокаторы**)

O – blood pressure control; fewer adverse effects (**контроль артериального давления; меньше побочных эффектов**)



Определение MeSH терминов

MeSH MeSH elderly
Create alert Limits Advanced

Summary 20 per page

Search results
Items: 7

[Aged](#)

1. A person 65 through 79 years of age. For a person older than 79 years, **AGED, 80 AND OVER** is available.
Year introduced: 1966

MeSH MeSH adverse effects
Create alert Limits Advanced

Summary Send to:

Search results
Items: 2

[adverse effects \[Subheading\]](#)

1. Used with drugs, chemicals, or biological agents in accepted dosage - or with physical agents or manufactured products in normal usage - when intended for diagnostic, therapeutic, prophylactic, or anesthetic purposes. It is used also for **adverse effects** or complications of diagnostic, therapeutic, prophylactic, anesthetic, surgical, or other procedures.
Year introduced: 1966

MeSH MeSH blood pressure
Create alert Limits Advanced

Summary 20 per page Send to:

Search results
Items: 9

[Blood Pressure Determination](#)

1. Techniques used for measuring **BLOOD PRESSURE**.

[Blood Pressure](#)

2. **PRESSURE** of the **BLOOD** in the **ARTERIES** and other **BLOOD VESSELS**.

MeSH MeSH ACE inhibitors
Create alert Limits Advanced

Summary 20 per page Send to:

Search results
Items: 11

[Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors](#)

1. A class of drugs whose main indications are the treatment of hypertension and heart failure. They exert their hemodynamic effect mainly by inhibiting the renin-angiotensin system. They also modulate sympathetic nervous system activity and increase prostaglandin synthesis. They cause mainly vasodilation and mild natriuresis without affecting heart rate and contractility.
Year introduced: 1988

MeSH MeSH beta blockers
Create alert Limits Advanced

Summary 20 per page Send to:

Search results
Items: 12

[Adrenergic beta-Antagonists](#)

1. Drugs that bind to but do not activate beta-adrenergic receptors thereby blocking the actions of beta-adrenergic agonists. **Adrenergic beta-antagonists** are used for treatment of hypertension, cardiac arrhythmias, angina pectoris, glaucoma, migraine headaches, and anxiety.
Year introduced: 1995; was ADRENERGIC BETA RECEPTOR BLOCKADERS 1969-1994 (Prov 1969-1972)

[Adrenergic beta-Antagonists \[Pharmacological Action\]](#)

2.



Определение условий поиска

P

Elderly [tiab] OR "Aged"[Mesh]

I

"ACE inhibitors" [tiab] OR "Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors"[Mesh]

C

"beta blockers" [tiab] OR "Adrenergic beta-Antagonists"[Mesh]

O

"blood pressure control" [tiab] OR "Blood Pressure"[Mesh]

Ввод условий поиска

Add terms to the query box

All Fields ADD Show Index

Query box

Enter / edit your search query here Search

Add terms to the query box

All Fields ADD Show Index

Query box

Enter / edit your search query here Search

- ✓ Text Word[tw]
- ✓ Title[ti]
- ✓ Title/Abstract [tiab]



Ввод условий поиска

History and Search Details Download Delete

Search	Actions	Details	Query	Results	Time
#4	...	>	Search: "blood pressure control" [tiab] OR "Blood Pressure" [Mesh]	310,225	18:32:34
#3	...	>	Search: "beta blockers" [tiab] OR "Adrenergic beta-Antagonists" [Mesh]	55,669	18:32:18
#2	...	>	Search: "ACE inhibitors" [tiab] OR "Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors" [Mesh]	40,060	18:32:06
#1	...	>	Search: Elderly [tiab] OR "Aged" [Mesh]	3,468,621	18:31:15

Showing 1 to 4 of 4 entries



Ввод условий поиска

Query box

Elderly [tiab] OR "Aged"[Mesh] ✕ Search ▾

History and Search Details Download Delete

Search	Actions	Details	Query	Results	Time
#4	...	>	Search: "blood pressure control" [tiab] OR "Blood Pressure"[Mesh]	310,225	18:32:34
#3	...	>	Search: "beta blockers" [tiab] OR "Adrenergic beta-Antagonists" [Mesh]	55,669	18:32:18
#2	...	>	Search: "ACE inhibitors" [tiab] OR "Angiotensin-Converting Enzyme inhibitors" [Mesh]	40,060	18:32:06
#1	...	>	Search: "Elderly" [tiab] OR "Aged"[Mesh]	3,468,621	18:31:15

Showing 1 to 4 of 4

- Add with AND
- Add with OR
- Add with NOT
- Delete
- Create alert



Ввод условий поиска

Query box

#1 AND #2 AND #3 AND #4

Search

History and Search Details

Download Delete

Search	Actions	Details	Query	Results	Time
#4	...	>	Search: "blood pressure control" [tiab] OR "Blood Pressure"[Mesh]	310,225	18:32:34
#3	...	>	Search: "beta blockers" [tiab] OR "Adrenergic beta-Antagonists" [Mesh]	55,669	18:32:18
#2	...	>	Search: "ACE inhibitors" [tiab] OR "Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors"[Mesh]	40,060	18:32:06
#1	...	>	Search: Elderly [tiab] OR "Aged"[Mesh]	3,468,621	18:31:15

Showing 1 to 4 of 4 entries



Ввод условий поиска

History and Search Details Download Delete

Search	Actions	Details	Query	Results	Time
#6	...	>	Search: (((Elderly [tiab] OR "Aged"[Mesh]) AND ("ACE inhibitors" [tiab] OR "Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors"[Mesh])) AND ("beta blockers" [tiab] OR "Adrenergic beta-Antagonists"[Mesh])) AND ("blood pressure control" [tiab] OR "Blood Pressure"[Mesh])	385	19:10:56
#5	...	∨	Search: #1 AND #2 AND #3 AND #4 ("Elderly"[Title/Abstract] OR "Aged"[MeSH Terms]) AND ("ACE inhibitors" [Title/Abstract] OR "Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors"[MeSH Terms]) AND ("beta blockers"[Title/Abstract] OR "Adrenergic beta-Antagonists"[MeSH Terms]) AND ("blood pressure control"[Title/Abstract] OR "Blood Pressure"[MeSH Terms])	385	19:08:48
#4	...	>	Search: "blood pressure control" [tiab] OR "Blood Pressure"[Mesh]	310,225	18:32:34
#3	...	>	Search: "beta blockers" [tiab] OR "Adrenergic beta-Antagonists" [Mesh]	55,669	18:32:18
#2	...	>	Search: "ACE inhibitors" [tiab] OR "Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors"[Mesh]	40,060	18:32:06
#1	...	>	Search: Elderly [tiab] OR "Aged"[Mesh]	3,468,621	18:31:15

Showing 1 to 6 of 6 entries



Ввод условий поиска

History and Search Details

 Download  Delete

Search	Actions	Details	Query	Results	Time
#11	...	>	Search: ((("Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors/adverse effects" [Mesh]) AND "Adrenergic beta-Antagonists/adverse effects" [Mesh]) AND "Blood Pressure" [Mesh]) AND "Aged" [Mesh]	21	17:37:03

Ограничение поиска по типу публикации



MY NCBI FILTERS

385 results

Page 1 of 39

RESULTS BY YEAR

TEXT AVAILABILITY

- Abstract
- Free full text
- Full text

ARTICLE ATTRIBUTE

- Associated data

ARTICLE TYPE

- Books and Documents
- Clinical Trial
- Meta-Analysis
- Randomized Controlled Trial
- Review

1 **Blood pressure** lowering and risk of new-onset type 2 diabetes: an individual participant data meta-analysis.

Cite Nazarzadeh M, Bidel Z, Canoy D, Copland E, Wamil M, Mayhew M, Byrne K, Sundström J, Teo K, Davis BR, Chalmers J, Pepine CJ, Dehghan A, Bennett DA, Smith GD, Rahimi K, et al. Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration.

Share Lancet. 2021 Nov 13;398(10313):1803-1810. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00844-4. PMID: 34774144 **Free PMC article.**

Investigation of the effects of five major classes of antihypertensive drugs (angiotensin-converting enzyme inhibitors (RR 084 [95-100]), calcium channel blockers (RR 084 [076-092]) reduced the risk of new-onset t ...

2 A study of the sequential treatment of acute heart failure with sacubitril/valsartan by recombinant human brain natriuretic peptide: A randomized controlled trial.

Cite Pang Z, Pan C, Yao Z, Ren Y, Tian L, Cui J, Liu X, Zhang L, Chen Y.

Share Medicine (Baltimore). 2021 Apr 23;100(16):e25621. doi: 10.1097/MD.00000000000025621. PMID: 33879733 **Free PMC article.** Clinical Trial.

The changes in NT-probrain natriuretic peptide (BNP) levels, cardiac troponin T (cTnT) levels, cardiac structure, pulmonary artery **pressure**, and the levels inflammatory factors and oxidative stress factors were compared among the 3 groups at 1, 4, 12, and 36 weeks after tr ...

3 Effect of **blood pressure** lowering and antihypertensive drug class on progression of hypertensive kidney disease: results from the AASK trial.

Cite Wright JT Jr, Bakris G, Greene T, Agodoa LY, Appel LJ, Charleston J, Cheek D, Douglas-Baltimore JG, Gassman J, Glassock R, Hebert L, Jamerson K, Lewis J, Phillips RA, Toto RD, Middleton JP, Rostand SG; African American Study of Kidney Disease and Hypertension Study Group.

Share JAMA. 2002 Nov 20;288(19):2421-31. doi: 10.1001/jama.288.19.2421. PMID: 12435255 Clinical Trial.

CONTEXT: Hypertension is a leading cause of end-stage renal disease (ESRD) in the United States, with no known treatment to prevent progressive declines leading to ESRD. OBJECTIVE: To compare the effects of 2 levels of **blood pressure** (BP) control and 3 antihy ...

MY NCBI FILTERS

107 results

Page 1 of 11

RESULTS BY YEAR

Filters applied: Randomized Controlled Trial. Clear all

TEXT AVAILABILITY

- Abstract
- Free full text
- Full text

ARTICLE ATTRIBUTE

- Associated data

ARTICLE TYPE

- Books and Documents
- Clinical Trial
- Meta-Analysis
- Randomized Controlled Trial
- Review
- Systematic Review

1 A study of the sequential treatment of acute heart failure with sacubitril/valsartan by recombinant human brain natriuretic peptide: A randomized controlled trial.

Cite Pang Z, Pan C, Yao Z, Ren Y, Tian L, Cui J, Liu X, Zhang L, Chen Y.

Share Medicine (Baltimore). 2021 Apr 23;100(16):e25621. doi: 10.1097/MD.00000000000025621. PMID: 33879733 **Free PMC article.** Clinical Trial.

The changes in NT-probrain natriuretic peptide (BNP) levels, cardiac troponin T (cTnT) levels, cardiac structure, pulmonary artery **pressure**, and the levels inflammatory factors and oxidative stress factors were compared among the 3 groups at 1, 4, 12, and 36 weeks after tr ...

2 Effect of **blood pressure** lowering and antihypertensive drug class on progression of hypertensive kidney disease: results from the AASK trial.

Cite Wright JT Jr, Bakris G, Greene T, Agodoa LY, Appel LJ, Charleston J, Cheek D, Douglas-Baltimore JG, Gassman J, Glassock R, Hebert L, Jamerson K, Lewis J, Phillips RA, Toto RD, Middleton JP, Rostand SG; African American Study of Kidney Disease and Hypertension Study Group.

Share JAMA. 2002 Nov 20;288(19):2421-31. doi: 10.1001/jama.288.19.2421. PMID: 12435255 Clinical Trial.

CONTEXT: Hypertension is a leading cause of end-stage renal disease (ESRD) in the United States, with no known treatment to prevent progressive declines leading to ESRD. OBJECTIVE: To compare the effects of 2 levels of **blood pressure** (BP) control and 3 antihy ...

3 Prevention of cardiovascular events with an antihypertensive regimen of amlodipine adding perindopril as required versus atenolol adding bendroflumethiazide as required, in the Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial-Blood Pressure Lowering Arm (ASCOT-BPLA): a multicentre randomised controlled trial.

Cite Dahlöf B, Sever PS, Poulter NR, Wedel H, Beevers DG, Caulfield M, Collins R, Kjeldsen SE, Kristinsson A, McInnes GT, Mehlsen J, Nieminen M, O'Brien E, Ostergren J; ASCOT Investigators.



Список литературы

1. Richardson WS, Wilson MC, Nishikawa J, Hayward RS. The well-built clinical question: a key to evidence-based decisions. ACP J Club. 1995 Nov-Dec;123(3):A12-3.
2. Основы доказательной медицины/ Т. Гринхальх; пер.с англ. под ред. И.Н.Денисова, К.И. Сайткулова, В.П. Леонова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 336 с.
3. Бражников, А. Ю. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины : руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. В. И. Покровского, Н. И. Брико. - 2-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с. : ил. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4256-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442562.html>
4. Clinical epidemiology : the essentials / Robert H. Fletcher, Suzanne W. Fletcher, Grant S. Fletcher. – 5th ed. 2014