



**XIII** Всероссийский Конгресс с международным участием  
**«ПРОФЕССИЯ И ЗДОРОВЬЕ»**

*Безопасный труд и здоровье работающих — сила и процветание России*

г. Иркутск (о. Байкал) – г. Новосибирск

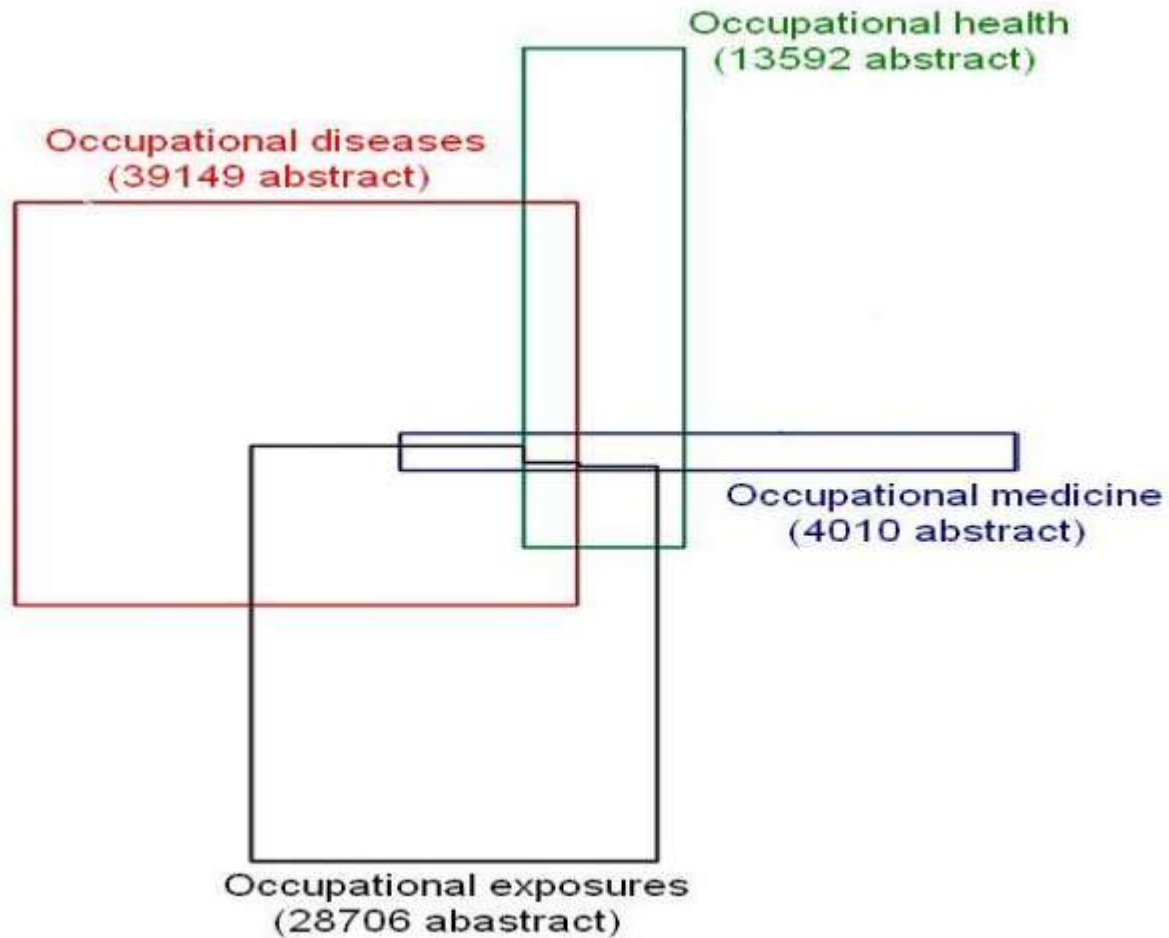
17–26 сентября 2015 г.

# **Методологические аспекты научного обоснования и подготовки ФКР по диагностике, лечению и профилактике потери слуха, вызванной шумом**

***Н.Н. Мазитова***

# Этапы разработки ФКР

1. **Формулирование ключевых вопросов;**
2. Поиск литературы (релевантных систематических обзоров, затем РКИ, затем прочих публикаций);
3. Формулирование рекомендаций;
4. Ранжирование рекомендаций по уровням доказательности и степеням силы;
5. Обсуждение на общенациональном уровне;
6. Редактирование;
7. Рецензирование



Courtesy of Stefano Mattioli

# Стратегии формулирования ключевых вопросов (S. Mattioli)



## 1. More specific search strategy:

- *(occupational diseases [MH] OR occupational exposure [MH] OR occupational medicine [MH] OR occupational risk [TW] OR occupational hazard [TW] OR (industry [MeSH Terms] mortality [SH]) OR occupational group\* [TW] OR work-related OR occupational air pollutants [MH] OR working environment [TW]) AND name(s)-of-the-disease.*

## 2. More sensitive search strategy:

- *(occupational diseases [MH] OR occupational exposure [MH] OR occupational exposure\* [TW] OR “occupational health” OR “occupational medicine” OR work-related OR working environment [TW] OR at work [TW] OR work environment [TW] OR occupations [MH] OR work [MH] OR workplace\* [TW] OR workload OR occupation\* OR worke\* OR work place\* [TW] OR work site\* [TW] OR job\* [TW] OR occupational groups [MH] OR employment OR worksite\* OR industry) AND name(s)-of-the-disease*

# Перечень ключевых слов для систематического обзора

1. Noise induced hearing loss AND risk factors
2. Acceptable noise level AND Noise induced hearing loss
3. Dose-response relationship between occupational noise exposure AND hearing loss
4. Minimum noise level AND hearing loss
5. Global burden AND Noise induced hearing loss
6. Noise induced hearing loss AND Adverse effects
7. Noise induced hearing loss AND Diagnosis
8. Noise induced hearing loss AND Periodical medical examinations
9. Noise induced hearing loss AND Treatment
10. Noise induced hearing loss AND Prevention

# Этапы разработки ФКР

1. Формулирование ключевых вопросов;
2. Поиск литературы (релевантных систематических обзоров, затем РКИ, затем прочих публикаций);
3. Формулирование рекомендаций;
4. Ранжирование рекомендаций по уровням доказательности и степеням силы;
5. Обсуждение на общенациональном уровне;
6. Редактирование;
7. Рецензирование

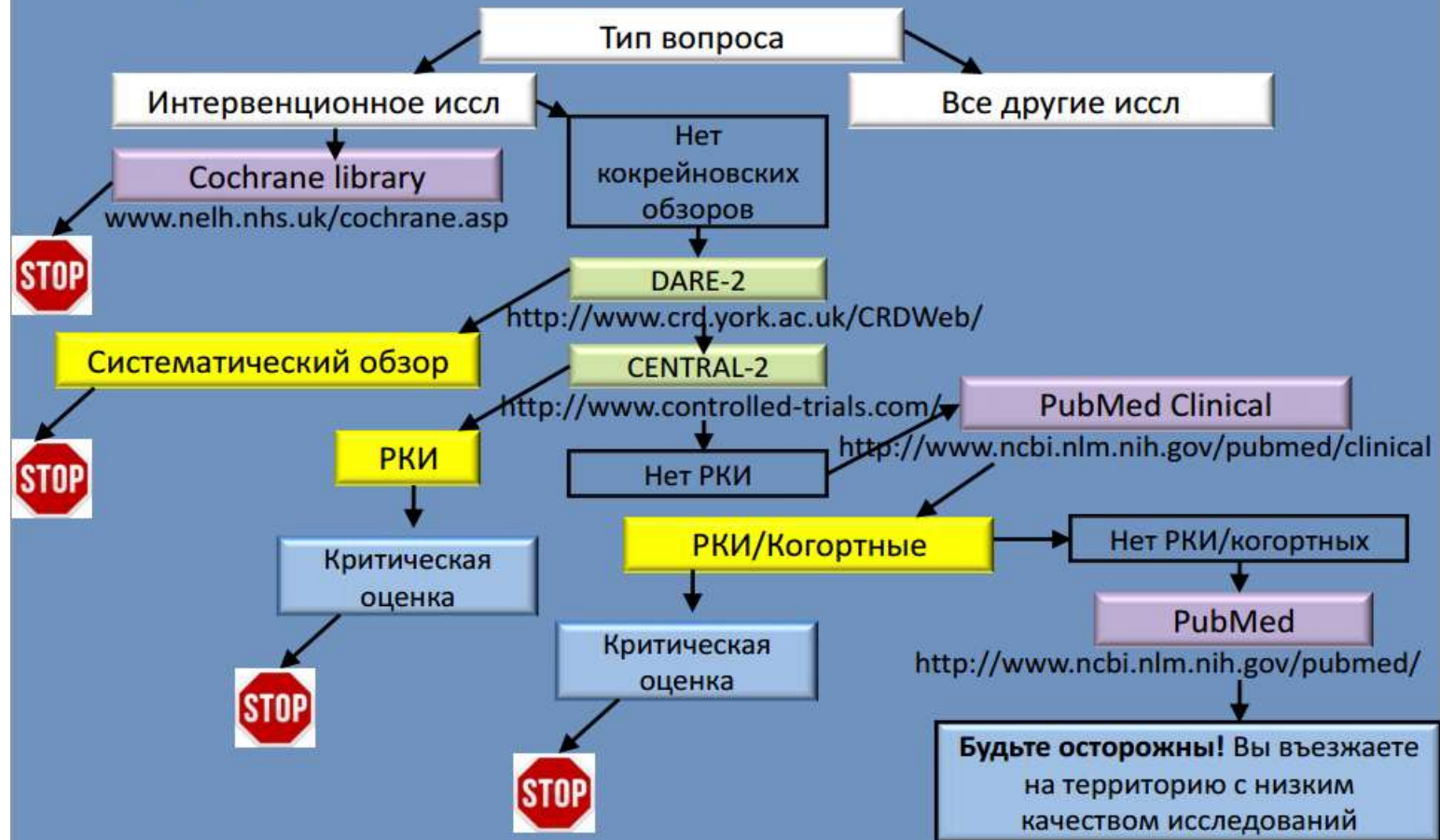
# Уровни доказательности



Adaptation of the Evidence Pyramid Diagram developed by the Medical Research Library of Brooklyn, SUNY Downstate Medical Center

# Общепринятая стратегия поиска литературы

## Стратегия поиска (www.cebm.net)





Trusted evidence.  
Informed decisions.  
Better health.

Найдено 9 кокрейновских обзоров:

1. Phillips JS, McFerran D. Tinnitus Retraining Therapy (TRT) for tinnitus. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 3. Art. No.: CD007330.
2. Hobson J, Chisholm E, El Refaie A. Sound therapy (masking) in the management of tinnitus in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, Issue 11. Art. No.: CD006371.
3. Meng Z, Liu S, Zheng Y, Phillips JS. Repetitive transcranial magnetic stimulation for tinnitus. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 10. Art. No.: CD007946.
4. Verbeek JH, Kateman E, Morata TC, Dreschler WA, Mischke C. Interventions to prevent occupational noise-induced hearing loss. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, Issue 10. Art. No.: CD006396.
5. Hilton MP, Zimmermann EF, Hunt WT. Ginkgo biloba for tinnitus. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 3. Art. No.: CD003852.
6. Martinez-Devesa P, Perera R, Theodoulou M, Waddell A. Cognitive behavioural therapy for tinnitus. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 9. Art. No.: CD005233
7. Baldo P, Doree C, Molin P, McFerran D, Cecco S. Antidepressants for patients with tinnitus. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, Issue 9. Art. No.: CD003853.
8. Hoekstra CEL, Rynja SP, van Zanten GA, Rovers MM. Anticonvulsants for tinnitus. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 7. Art. No.: CD007960.
9. Hoare DJ, Edmondson-Jones M, Sereda M, Akeroyd MA, Hall D. Amplification with hearing aids for patients with tinnitus and co-existing hearing loss. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 1. Art. No.: CD010151.

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...

Summary 20 per page Sort by Most Recent

Send to

See 5 citations found by title matching your search:

[Prevalence and risk factors of noise-induced hearing loss among liquefied petroleum gas \(LPG\) cylinder infusion workers in Taiwan.](#) Chang SJ et al. *Ind Health.* (2009)

[\[Effect of environmental risk factors in occupational noise exposure to noise-induced hearing loss\].](#) Liu YM et al. *Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi.* (2008)

[Individual Risk Factors in the Development of Noise-Induced Hearing Loss.](#) Toppila E et al. *Noise Health.* (2000)

Search results

Items: 1 to 20 of 283

<< First < Prev Page 1 of 15 Next > Last >>

Filters activated: published in the last 10 years, Humans. [Clear all](#) to show 655 items.

- Всего: 655
- После фильтров “humans” и “10 years”: 283
- Систематических обзоров: 6
- После чтения абстрактов и/или текстов: 14

Article types

Clinical Trial

Review

Customize ...

Text availability

Abstract

Free full text

Full text

Summary Sort by Most Recent

Search results

Items: 5

Filters activated: published in the last 10 years, Humans. [Clear all](#) to show 10 items.

- Всего: 10
- После фильтров “humans” и “10 years”: 5
- Систематических обзоров: 0
- После чтения абстрактов и/или текстов: 2

Article types

Clinical Trial

Review

Customize ...

Text availability

Abstract

Free full text

Full text

PubMed Commons

Reader comments

Trending articles

Summary 20 per page Sort by Most Recent

Send to

See 1 citation found by title matching your search:

[The dose-response relationship between in-ear occupational noise exposure and hearing loss.](#)

Rabinowitz PM et al. Occup Environ Med. (2013)

Search results

Items: 12

Filters activated: published in the last 10 years, Humans. [Clear all](#) to show 22 items.

- Всего: 22
- После фильтров “humans” и “10 years”: 12
- Систематических обзоров: 1
- После чтения абстрактов и/или текстов: 1

PubMed Minimum noise level AND hearing loss

Create RSS Create alert Advanced

Article types

Clinical Trial

Review

Customize ...

Text availability

Abstract

Free full text

Full text

Summary 20 per page Sort by Most Recent

Search results

Items: 18

Filters activated: published in the last 10 years, Humans. [Clear all](#) to show 53 items.

- Всего: 53
- После фильтров “humans” и “10 years”: 18
- Систематических обзоров: 0
- После чтения абстрактов и/или текстов: 2

Article types

Clinical Trial  
Review  
Customize ...

Text availability

Abstract  
Free full text  
Full text

PubMed Commons

Reader comments  
Trending articles

Summary Sort by Most Recent

Send

See 1 citation found by title matching your search:  
The **global burden of occupational noise-induced hearing loss**. Nelson DI et al. Am J Ind Med. (2005)

Search results

Items: 3

Filters activated: published in the last 10 years, Humans. [Clear all](#) to show 3 items.

- Всего: 3
- После фильтров “humans” и “10 years”: 3
- Систематических обзоров: 1
- После чтения абстрактов и/или текстов: 2

Article types

Clinical Trial  
Review  
Customize ...

Text availability


Abstract  
Free full text  
Full text

Summary ▾ 20 per page ▾ Sort by Most Recent ▾

Search results

Items: 1 to 20 of 710

<< First < Prev Page 1 of 36

 Filters activated: published in the last 10 years, Humans. [Clear all](#) to show 2412 items.

- Всего: 2412
- После фильтров “humans” и “10 years”: 710
- Систематических обзоров : 27
- После чтения абстрактов и/или текстов: 9

Article types

Clinical Trial  
Review  
Customize ...

Text availability

Abstract  
Free full text  
Full text

Summary 20 per page Sort by Most Recent

Search results

Items: 1 to 20 of 683

<< First < Prev Page 1

Filters activated: published in the last 10 years, Humans. [Clear all](#) to show 3716 items.

- Всего: 3716
- После фильтров “humans” и “10 years”: 683
- Систематических обзоров: 22
- После чтения абстрактов и/или текстов: 2

Article types

Clinical Trial  
Review  
Customize ...

Text availability

Abstract  
Free full text  
Full text

Summary Sort by Most Recent

Search results

Items: 2

Filters activated: published in the last 10 years, Humans. [Clear all](#) to show 4 items.

- Всего: 4
- После фильтров “humans” и “10 years”: 2
- Систематических обзоров: 0
- После чтения абстрактов и/или текстов: 2

Article types

Clinical Trial  
Review  
Customize ...

Text availability

Abstract  
Free full text  
Full text

Summary 20 per page Sort by Most Recent

Search results

Items: 1 to 20 of 630

<<First < Prev Page 1 of 32

Filters activated: published in the last 10 years, Humans. [Clear all](#) to show 2946 items.

- Всего: 2946
- После фильтров “humans” и “10 years”: 630
- Систематических обзоров: 23
- В т.ч. обзоров хорошего качества: 7

Article types

Clinical Trial  
Systematic Reviews  
Customize ...

Text availability

Abstract  
Free full text  
Full text

Summary 20 per page Sort by Most Recent

Search results

Items: 1 to 20 of 499

<< First < Prev Page 1

Filters activated: published in the last 10 years, Humans. [Clear all](#) to show 1904 items.

- Всего: 1904
- После фильтров “humans” и “10 years”: 499
- Систематических обзоров: 18
- В т.ч. обзоров хорошего качества: 7

# Результаты поиска литературы

Найдено 11734 публикации,  
из них отобрано 47 надлежащего качества,  
в т.ч. 9 кокрейновских обзоров

# Этапы разработки ФКР

1. Формулирование ключевых вопросов;
2. Поиск литературы (релевантных систематических обзоров, затем РКИ, затем прочих публикаций);
- 3. Формулирование рекомендаций;**
- 4. Ранжирование рекомендаций по уровням доказательности и степеням силы;**
5. Обсуждение на общенациональном уровне;
6. Редактирование;
7. Рецензирование

# Уровни доказательности рекомендаций (SIGN, 2011)

1++	Высококачественный мета-анализ, систематический обзор или рандомизированное контролируемое исследование (РКИ), либо РКИ с очень низким риском предвзятости
1+	Хорошо проведенный мета-анализ, систематический обзор или РКИ, либо РКИ с низким риском предвзятости
1-	Мета-анализ, систематический обзор или РКИ, либо РКИ с высоким риском предвзятости
2++	Высококачественные систематический обзор, исследование «случай-контроль» или когортное исследование (исследование «случай-контроль» или когортное исследование с очень низким риском ошибки или предвзятости и высокой вероятностью наличия причинно-следственной связи)
2+	Хорошо проведенные исследование «случай-контроль» или когортное исследование с низким риском ошибки или предвзятости и умеренной вероятностью наличия причинно-следственной связи)
2-	Исследование «случай-контроль» или когортное исследование с высоким риском ошибки или предвзятости и значительной вероятностью отсутствия причинно-следственной связи)
3	Неаналитические исследования, например, описание случая или серии случаев
4	Мнение экспертов

# Степени силы рекомендаций в соответствии (SIGN, 2011)

Примечание. Степени рекомендаций зависят от силы доказательств, на которых основываются рекомендации. Они не отражают клиническую важность рекомендаций.

А (высокая степень силы рекомендаций)	По меньшей мере, один мета-анализ, систематический обзор или РКИ, оцененные как 1++, и прямо применимые к целевой группе населения, или группа доказательств, состоящих преимущественно из исследований, оцененных как 1+, прямо применимых к целевой группе пациентов, и демонстрирующих общую однородность результатов
В (умеренная степень силы рекомендаций)	Совокупность исследований, оцененных как 2++, непосредственно применимых к целевой группе населения, и демонстрирующих однородность результатов; или экстраполяция данных исследований, оцененных как 1++ или 1+
С (низкая степень силы рекомендаций)	Совокупность исследований, оцененных как 2+, непосредственно применимых к целевой популяции демонстрирующих однородность результатов; или экстраполяция данных исследований, оцененных как 2++
D (недостаточная степень силы рекомендаций)	Исследования с уровнем доказательности 3 или 4, или экстраполяция данных исследований, оцененных как 2+
Приемлемая клиническая практика	Рекомендуемая наилучшая практика, основанная на клиническом опыте разработчиков клинических рекомендаций

# Этапы разработки ФКР

1. Формулирование ключевых вопросов;
2. Поиск литературы (релевантных систематических обзоров, затем РКИ, затем прочих публикаций);
3. Формулирование рекомендаций;
4. Ранжирование рекомендаций по уровням доказательности и степеням силы;
- 5. Обсуждение на общенациональном уровне;**
6. Редактирование;
7. Рецензирование



# Этапы разработки ФКР

1. Формулирование ключевых вопросов;
2. Поиск литературы (релевантных систематических обзоров, затем РКИ, затем прочих публикаций);
3. Формулирование рекомендаций;
4. Ранжирование рекомендаций по уровням доказательности и степеням силы;
5. Обсуждение на общенациональном уровне;
- 6. Редактирование;**
- 7. Рецензирование**



course 'How to use research information to improve occupational health and safety, 10-year Cochrane Systematic Review experience'

NIVA ([www.niva.org](http://www.niva.org))

Copenhagen

25-27 February 2015





Jos Verbeek

Coordinating Editor  
Cochrane Occupational Safety  
and Health Review Group

<http://work.cochrane.org>



Trusted evidence.  
Informed decisions.  
Better health.

### Search results

Items: 6

[Comments on TTS as a predictor of noise-induced hearing loss.](#)

1. Verbeek JH  
Occup Environ Med. 2015 Feb;72(2):160. doi: 10.1136/oemed-2014-102555. Epub 2014 Nov 18. No abstract available.  
PMID: 25406474  
[Similar articles](#)

[Interventions to prevent occupational noise-induced hearing loss: a Cochrane systematic review.](#)

2. Verbeek JH, Kateman C, Morata TC, Dreschler WA, Mischke C.  
Int J Audiol. 2014 Mar;53 Suppl 2:S81-96. doi: 10.3109/14992027.2013.857436. Review.  
PMID: 24564697  
[Similar articles](#)

[Essential Occupational Safety and Health Interventions for Low- and Middle-income Countries: An](#)

3. [Overview of the Evidence.](#)

Verbeek J, Ivanov I.  
Saf Health Work. 2013 Jun;4(2):77-83. doi: 10.1016/j.shaw.2013.04.004. Epub 2013 Apr 18.  
PMID: 23961329 **Free PMC Article**  
[Similar articles](#)

[Interventions to prevent occupational noise-induced hearing loss.](#)

4. Verbeek JH, Kateman E, Morata TC, Dreschler WA, Mischke C.  
Cochrane Database Syst Rev. 2012 Oct 17;10:CD006396. doi: 10.1002/14651858.CD006396.pub3. Review.  
PMID: 23076923  
[Similar articles](#)

[Interventions to prevent occupational noise induced hearing loss.](#)

5. Verbeek JH, Kateman E, Morata TC, Dreschler W, Sorgdrager B.  
Cochrane Database Syst Rev. 2009 Jul 8;(3):CD006396. doi: 10.1002/14651858.CD006396.pub2. Review. Update in: [Cochrane Database Syst Rev. 2012;10:CD006396.](#)  
PMID: 19588388  
[Similar articles](#)

[A systematic review of the interventions to promote the wearing of hearing protection.](#)

Спасибо за внимание