

医学中央誌

8. 文献検索に用いたキーワード、検索式

NGC

Keyword: dementia

PubMed

Search "Dementia"[MeSH] AND ("Mass Screening"[MeSH] OR "Diagnosis"[MeSH]) NOT ("Therapeutics"[MeSH] OR "therapy"[Subheading]) Field: All Fields, Limits: All Adult: 19+ years, Publication Date from 2002/10/01, English, Clinical Trial, Humans 02:28:34 81

医学中央誌

▼ 履歴検索

<1995 - 2005>

No. 検索式 件数

#1 (痴呆/TH or 痴呆/AL) 21085

#2 (集団検診/TH or 検診/AL) 35943

#3 #1 and #2 108

#4 #3 and (PT=症例報告除く, 原著 CK=ヒト, 成人(19~44), 中年(45~64), 老年者(65~), 老年者-80歳以上) 17

9. ヒット件数

USPSTF あり

NGC 88

PubMed 81

医学中央誌 17

10. 目視によるヒット件数

USPSTF 1

NGC あらたなエビデンスはない

PubMed あらたなエビデンスはない

医学中央誌 0

11. 結論を導いた文献の著者名、タイトル、雑誌名、発行年、巻、ページ

Screening for dementia: recommendations and rationale. United States Preventive Services Task Force - Independent Expert Panel. 1996 (revised 2003 Jun). 12 pages. NGC:002916

12. 研究対象 (添付の『検診・保健事業評価モデル』中、～のどの部分を対象にした研究なのか)

①、②

13. Efficacyについての研究なのか、Effectivenessについての研究なのか

Effectiveness

14. 対象者の年齢 (青年18-39歳、壮年者40-64歳、老年者65歳以上)

成人全て

15. 対象者の性別 (男性、女性、男女混合)

男女混合

16. 介入の方法 (集団、個人、グループワークなど)

個人

17. 介入の期間

不明

18. 介入の間隔

不明

16. 今後の課題 (現状での問題点、今後必要となるエビデンス等)

日本におけるスクリーニング方法の問題点が、挙げられる。欧米では、MMSE(Mini-Mental Status Examination)が、スクリーニングツールとして、最もよく研究されているが、被検者の教育レベルや年齢に左右される。ことが知られている。長谷川式痴呆スケールをはじめとした、日本人に対するスクリーニングツールの妥当性、信頼性の問題があるが、更に加えて、治療を含めたスクリーニング後のシステムの整備も必要である。

7 身長、体重

1. 分担テーマ (複数のテーマについてシステマティック・レビューをされた場合は、それぞれについてQuestion形式で)

検診において、身長、体重 (BMI*を含む) を測定することによって、健康障害の改善を示したエビデンスが存在するか。

*BMI = Wt(kg) / Ht(m)²

2. 介入 (健診・保健事業) の内容 (健診項目、栄養、運動など)

身長、体重測定

3. 介入の予防の対象となっている疾病

肥満に関する健康障害の全て。

4. 結論

どの年代においても、身長と体重を測定すべきである。しかしながら、年代によって、測定する頻度の推奨は異なる

全ての成人に対して、肥満についてのスクリーニングを行い、徹底したカウンセリングと行動療法をおこなうことによって、肥満の成人に対して減量を維持させる。(B recommendation)

成人においてBMIは、太りすぎや肥満による疾病への罹患や死亡のリスクを高めるといった、信頼性、妥当性の高い指標である。

食事、運動、あるいはその両方について、非常に積極的なカウンセリンなどを行うことによって、軽度の減量を持続させることができる。(BMI>30 の人で 3-5kg の減量が一年以上持続する)

fair to good のエビデンスが存在する。

行動への介入によって、肥満による死亡を下げるという直接のエビデンスはない。

中間のアウトカム (糖代謝、脂質レベル、血圧など) の改善が、軽度の減量をおこなうことによって認められ、間接的な健康上の利益があると考えられる。

肥満に関するカウンセリングや、行動学的な介入を行うことによって、明らかな害は認められなかった。

肥満についてのスクリーニングと行動学的な介入は、害よりも得られる利益のほうが大きい。

しかし、moderate- or low-intensity のカウンセリングでは、効果が認められない。また、

overweight の人でも、効果は認められない。
全ての成人にスクリーニングを行うということについては、推奨度 B である。

中等度、軽度 (moderate or low intensity) の介入は、推奨度 I
どのような介入の強さでも、肥満とはいえない体重過多 (overweight) の人に対しては、健康を改善するという十分なエビデンスはない。

5. 研究が行われた場所 (地域、国)
北米

6. エビデンス・レベル
Level 1: RCT or Meta-analysis of RCTs

7. アクセスしたデータベース
US Preventive Service Task Force よりのレポート
NGC (National Guideline Clearinghouse) で収集されているガイドライン
Medline (PubMed)
医学中央誌

8. 文献検索に用いたキーワード、検索式
NGC
(body mass index OR obesity) AND screening

PubMed
USPSTF は、Feb 2003 まで検索してある、しかしレポートには明確に検索式は示されていない

これ以降の文献について

Search ("Obesity"[MeSH] OR "Obesity, Morbid"[MeSH])
AND ("Mass Screening"[MeSH] OR "Diagnosis"[MeSH])
NOT ("Therapeutics"[MeSH] OR "therapy"[Subheading])
Field: All Fields, Limits: All Adult: 19+ years, Publication
Date from 2003/03/01, English, Clinical Trial, Humans
19:09:27 81

医学中央誌

▼ 履歴検索

<1994 - 2004>

No. 検索式 件数

#1 (BMI/TH or BMI/AL) 5637

#2 (集団検診/TH or 検診/AL) 38700

#3 #1 and #2 481

#4 #3 and (PT=症例報告除く, 原著 CK=ヒト, 成人(19~44), 中年(45~64), 老年者(65~), 老年者-80歳以上) 108

9. ヒット件数

USPSTF あり

NGC 99

PubMed 81

医学中央誌 108

10. 目視によるヒット件数

USPSTF 1

NGC 1

PubMed 1

11. 結論を導いた文献の著者名、タイトル、雑誌名、発行年、巻、ページ
Preventive service for adults. (Institute for Clinical Systems Improvement, March 2004)

Summary of policy recommendations for periodic health examination. (American Academy of Family Physicians, August 2003)

Screening for obesity in adults: recommendations and rationale. United States Preventive Services Task Force - Independent Expert Panel. 1996 (revised 2003 Dec 2). 13 pages. NGC:003163

Obesity. Singapore Associate for the Study of Obesity -Medical Specialty Society Singapore Ministry of Health - National Government Agency [Non-U.S.]. 2004 Apr. 108 pages. NGC:003618

12. 研究対象 (添付の『検診・保健事業評価モデル』中、～ のどの部分を対象にした研究なのか)

①、②

13. Efficacyについての研究なのか、Effectivenessについての研究なのか
Effectiveness

14. 対象者の年齢 (青年18-39歳、壮年者40-64歳、老年者65歳以上)
成人全てに対して

15. 対象者の性別 (男性、女性、男女混合)
男女混合

16. 介入の方法 (集団、個人、グループワークなど)
個人

17. 介入の期間
不明

18. 介入の間隔
不明

16. 今後の課題 (現状での問題点、今後必要となるエビデンス等)

肥満の定義として、USPSTF では

Overweight 体重過多 BMI 25-29.9

Obese 肥満 BMI>=30

とされている。日本人に、BMI30 以上の Obese のグループに入る対象者が、多くないことが予想される。

また、スクリーニング後に、カウンセリングなどを含めた介入のシステムは、日本の現状は不明である。

8 血圧

1. 分担テーマ (複数のテーマについてシステマティック・レビューをされた場合は、それぞれについてQuestion形式で)

検診において、血圧を測定することにより、生命予後の改善を示したエビデンスは存在するか。

2. 介入（健診・保健事業）の内容（健診項目、栄養、運動など）
測定

3. 介入の予防の対象となっている疾病
高血圧に関連した健康障害

4. 結論

年齢グループによって、勧める測定間隔が違うものの、18歳以上の成人に対しては、スクリーニングのために血圧測定を行うことが、強く勧められる。(A recommendation)
成人の血圧を測定することで、高血圧による心血管病のリスクの上昇を明らかにし、治療することによって心血管病の発症を著しく低下させる、明らかなエビデンスがある。
成人に対して、高血圧のスクリーニングを行い、その治療を行うことによって得られる利益は、害を著しく上回る。

スクリーニングすることで、死亡率が下がるかということに関しては：

スクリーニング群と非スクリーニング群を比較したRCTはない。

多くの研究は、薬物療法や行動療法と、通常の治療を比較している。

スクリーニングで見つかった高血圧患者を治療することによる利益を示している。

これらの結果より、スクリーニングの有効性を言うことが可能と考えられる。これは、(1)スクリーニング検査の正確性、(2)早期治療の有効性、(3)治療によって得られる利益と害の比較、等が良好であるという前提にたっている。

5. 研究が行われた場所（地域、国）
北米

6. エビデンス・レベル

Level 1: RCT or Meta-analysis of RCTs

7. アクセスしたデータベース

US Preventive Service Task Force よりのレポート

NGC (National Guideline Clearinghouse)で収集されているガイドライン

Medline(PubMed)

医学中央誌

8. 文献検索に用いたキーワード、検索式

NGC

Keyword: blood pressure AND screening

Display results 1 to 106 of 106

PubMed

2002年2月以降

Search "Hypertension"[MeSH] AND ("Mass Screening"[MeSH] OR "Diagnosis"[MeSH]) NOT "therapy"[Subheading] Field: All Fields, Limits:

All Adult: 19+ years, Publication Date from

2002/02/01, English, Clinical Trial 05:00:35 128

医学中央誌

<1994 - 2004>

No. 検索式 件数

#1 (血圧測定/TH or 血圧測定/AL) 4186

#2 (集団検診/TH or 検診/AL) 38354

#3 #1 and #2 160

#4 #3 and (PT=症例報告除く, 原著 CK=ヒト) 59

9. ヒット件数

USPSTF	あり
NGC	106
PubMed	128
医学中央誌	59

10. 目視によるヒット件数

USPSTF	1
NGC	22、新たなエビデンスはなし
PubMed	新たなエビデンスはなし
医学中央誌	27、新たなエビデンスはなし

11. 結論を導いた文献の著者名、タイトル、雑誌名、発行年、巻、ページ
Preventive service for adults. (Institute for Clinical Systems Improvement, March 2004)

Summary of policy recommendations for periodic health examination. (American Academy of Family Physicians, August 2003)

Screening for high blood pressure: recommendations and rationale. U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF). Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ); 2003 Jul 14. 12 p.
[46 references]

12. 研究対象 (添付の『検診・保健事業評価モデル』中、～ のどの部分を対象にした研究なのか)

①、②

13. Efficacyについての研究なのか、Effectivenessについての研究なのか
Effectiveness

14. 対象者の年齢 (青年18-39歳、壮年者40-64歳、老年者65歳以上)
全ての成人

15. 対象者の性別 (男性、女性、男女混合)
男女混合

16. 介入の方法 (集団、個人、グループワークなど)
個人

17. 介入の期間
不明

18. 介入の間隔
不明

16. 今後の課題 (現状での問題点、今後必要となるエビデンス等)
日本人からのデータを基にしたエビデンスは、現時点では多くない。

9 視力

1. 分担テーマ (複数のテーマについてシステマティック・レビューをされた場合は、それぞれについてQuestion形式で)

とくに視力に関する訴えない成人に対し、検診において視力検査を行うことにより、何らかの健康上の利益を示したエビデンスは存在するか。

2. 介入（健診・保健事業）の内容（健診項目、栄養、運動など）
視力測定（特に、客観的方法による）

3. 介入の予防の対象となっている疾病
視力障害に関する全ての健康障害

4. 結論

ガイドラインによっては、客観的な視力検査を74歳以降で勧め、それ以前の年代では、視力について質問を行うというものや、高齢者には、スネレン視力表を用いて、視力障害のスクリーニングを行うとしたものがある。また高齢者において、視力の問題は転倒の独立したリスクであるために、視力のスクリーニングを勧めているものもある。

一方で、74歳以下での客観的な視力、聴力の検査は勧められないものの、主観的な視力、聴力の検査はおこなってもいいのではないかとするガイドラインもある。これらは、narrative review による consensus report の域を出ない。

USPSTF(1996)では、高齢ではない成人に、ルーチンに視力検査を行うことを勧める、あるいは止めさせるのに十分なエビデンスはない（推奨度C）としている。高齢者にはスネレン視力表を用いて、視力障害のスクリーニングを行うことが勧められる（推奨度B）としている。

しかし、一般医が眼底鏡を用いて、無症状の高齢者にルーチンにスクリーニング検査を行うことについて、勧める、あるいは止めさせるのに十分なエビデンスはない（推奨度C）。高齢者の転倒予防に関しては、エビデンスレベルとしては観察研究であり、視力に関しての介入により改善したという根拠はない。

白内障などは、一般に本人の訴えで、手術の時期、適応を決める。無症候の患者にスクリーニングを行い、早期の手術を行うことについての効果は不明である。

5. 研究が行われた場所（地域、国）
北米、スコットランド

6. エビデンス・レベル

Level 6: Expert's opinion or expert committee's opinion

7. アクセスしたデータベース

US Preventive Service Task Force よりのレポート

NGC (National Guideline Clearinghouse)で収集されているガイドライン

Medline(PubMed)

医学中央誌

8. 文献検索に用いたキーワード、検索式

NGC

visual impairment AND screening

PubMed

"Vision Screening"[MeSH] Limits: All Adult: 19+ years, English, Clinical Trial, Humans 02:16:05

13

13 文献をファイル保存

医中誌

▼ 履歴検索

<1994 - 2004>

No. 検索式 件数

- #1 (視力/TH or 視力/AL) 8163
- #2 (集団検診/TH or 検診/AL) 38700
- #3 #1 and #2 210
- #4 #3 and (PT=症例報告除く, 原著 CK=ヒト, 成人(19~44), 中年(45~64), 老年者(65~), 老年者-80歳以上) 11

9. ヒット件数

USPSTF	あり
NGC	8
PubMed	13
医学中央誌	11

10. 目視によるヒット件数

USPSTF	1
NGC	3
PubMed	0、新たなエビデンスはない
医学中央誌	0、新たなエビデンスはない

11. 結論を導いた文献の著者名、タイトル、雑誌名、発行年、巻、ページ
USPSTF(1996)

Preventive service for adults. (Institute for Clinical Systems Improvement, March 2004)

Summary of policy recommendations for periodic health examination.
(American Academy of Family Physicians, August 2003)

Comprehensive adult medical eye evaluation. American Academy of Ophthalmology - Medical Specialty Society. 2000 Sep. NGC:001884

Management of diabetes. A national clinical guideline. Scottish Intercollegiate Guidelines Network - National Government Agency [Non-U.S.]. 2001 Nov. 50 pages. NGC:002304

Fall prevention for older adults. University of Iowa Gerontological Nursing Interventions Research Center, Research Dissemination Core - Academic Institution. 1996 (revised 2004 Feb). 60 pages. NGC:003480

12. 研究対象 (添付の『検診・保健事業評価モデル』中、～ のどの部分を対象にした研究なのか)

②

13. Efficacyについての研究なのか、Effectivenessについての研究なのか
Effectiveness

14. 対象者の年齢 (青年18-39歳、壮年者40-64歳、老年者65歳以上)
全ての成人

15. 対象者の性別 (男性、女性、男女混合)
男女混合

16. 介入の方法 (集団、個人、グループワークなど)
個人

17. 介入の期間
不明

18. 介入の間隔

不明

16. 今後の課題（現状での問題点、今後必要となるエビデンス等）
スクリーニングを行うことによる、明らかな利点を示した研究はない。

10 聴力

1. 分担テーマ（複数のテーマについてシステマティック・レビューをされた場合は、それぞれについてQuestion形式で）

検診において聴力のスクリーニング検査などを行うことによる利益を示したエビデンスは存在するか。

2. 介入（健診・保健事業）の内容（健診項目、栄養、運動など）

聴力測定

3. 介入の予防の対象となっている疾病

聴力障害に関する全ての健康障害

4. 結論

あるガイドラインによれば、74歳以降から、主観的な聴力検査を行う。74歳以降でも、主観的な検査で聴力に問題があると考えられない限り、客観的な聴力検査は勧められない。それ以前では、聴力のスクリーニングを行う十分なエビデンスはない、としたものがあるが、津容易エビデンスに基づいたものではなく、Narrative review, consensus statement, consensus reportの域を出ない。

USPSTF（1996）では、高齢者がさまざまな機会に受診した際に、聴力についての質問を行い、補聴器の購入のためのカウンセリング、必要に応じて専門医への紹介を行う（B recommendation）としている。しかしながら、適切なスクリーニング間隔は不明であり、客観的な方法による精査は、診察で聴力低下が認められた場合にのみ行うとしている。高齢者に対し、スクリーニング目的でルーチンにオーディオメトリーによる聴力検査を行うことを勧める、十分なエビデンスはない（C recommendation）。さらに、一般の無症状の成人に対しても、ルーチンの聴力検査は勧められない。しかしながら、仕事で騒音に暴露されている場合は異なる。

5. 研究が行われた場所（地域、国）

北米

6. エビデンス・レベル

Level 6: Expert's opinion or expert committee's opinion

7. アクセスしたデータベース

US Preventive Service Task Force よりのレポート

NGC (National Guideline Clearinghouse)で収集されているガイドライン

Medline(PubMed)

医学中央誌

8. 文献検索に用いたキーワード、検索式

NGC

Keyword: hearing AND screening

PubMed

USPSTF の 1996 年以降の文献を検索

Search ("Mass Screening"[MeSH] OR

"Diagnosis"[MeSH] AND "Hearing Disorders"[MeSH] NOT "Therapeutics"[MeSH] Field: All Fields, Limits: All Adult: 19+ years, Publication Date from 1996, English, Clinical Trial, Humans 04:46:07 154

医学中央誌

<1994 - 2004>

No. 検索式 件数

#1 (聴覚/TH or 聴力/AL) 7466

#2 (集団検診/TH or 検診/AL) 38354

#3 #1 and #2 274

#4 #3 and (PT=症例報告除く, 原著 CK=ヒト, 青年期(13~18), 成人(19~44), 中年(45~64), 老年者(65~), 老年者-80歳以上) 12

9. ヒット件数

USPSTF あり

NGC 35

PubMed 154

医学中央誌 12

10. 目視によるヒット件数

USPSTF 1

NGC 9

PubMed 2

医学中央誌 0

11. 結論を導いた文献の著者名、タイトル、雑誌名、発行年、巻、ページ

Preventive service for adults. (Institute for Clinical Systems Improvement, March 2004)

Summary of policy recommendations for periodic health examination. (American Academy of Family Physicians, August 2003)

USPSTF (1996)

12. 研究対象 (添付の『検診・保健事業評価モデル』中、 ~ のどの部分を対象にした研究なのか)

②

13. Efficacyについての研究なのか、Effectivenessについての研究なのか
Effectiveness

14. 対象者の年齢 (青年18-39歳、壮年者40-64歳、老年者65歳以上)
成人全て

15. 対象者の性別 (男性、女性、男女混合)
男女混合

16. 介入の方法 (集団、個人、グループワークなど)
個人

17. 介入の期間
不明

18. 介入の間隔

不明

16. 今後の課題（現状での問題点、今後必要となるエビデンス等）

日本の検診では、若年者に対しても、客観的聴力検査を課す場合が多く、日本の現状とかけ離れていると思われる。

1.1 スクリーニングにおける身体診察

欧米などでは、一般に身体診察がスクリーニングに取り入れられていない。この理由として、もともと身体診察は、症状のある人に対して行われているものである上に、全ての医師が全ての患者に対して、同じように行うことができない。これらの要因は、スクリーニングテストとしての要求を満たさない（Preventive service for adults. (Institute for Clinical Systems Improvement, March 2004)）。

しかしながら、身体診察の重要な点として、医師が直接、患者に触ることの重要性や、友好、信頼関係の構築などが挙げられる。これらは、スクリーニングとしての身体診察の評価を超えている（Oboler SK, LaForce FM. The Periodic Physical Examination in Asymptomatic Adults. Ann Intern Med. 1989; 110:214-226.）。

無症候の成人に対して、身体診察を Screening maneuver として、とり入れてあるガイドラインは、一般にない。スクリーニングとして身体診察を行うことによって、得られる利益に関連した、あきらかなエビデンスも存在しなかった。

1.2 聴診

1. 分担テーマ（複数のテーマについてシステマティック・レビューをされた場合は、それぞれについて Question形式で）

検診において聴診を行うことによる利益を示したエビデンスは存在するか。

2. 介入（健診・保健事業）の内容（健診項目、栄養、運動など）

診察（聴診による胸部診察）

3. 介入の予防の対象となっている疾病

全ての健康障害

4. 結論

明らかなエビデンスを得ることは、出来なかった。

5. 研究が行われた場所（地域、国）

6. エビデンス・レベル

あてはまらず

7. アクセスしたデータベース

Medline(PubMed)

医学中央誌

8. 文献検索に用いたキーワード、検索式

PubMed

Search ("Mass

Screening"[MeSH] OR

"Diagnosis"[MeSH]) AND

("Auscultation"[MeSH] OR

"Heart Auscultation"[MeSH])
Limits: All Adult: 19+ years,
English, Clinical Trial,
Humans 02:03:31 96

医中誌

▼ 履歴検索

<1994 - 2004>

No. 検索式 件数

#1 (聴診/TH or 聴診/AL) 866

#2 (集団検診/TH or 検診/AL) 38700

#3 #1 and #2 31

#4 #3 and (PT=症例報告除く, 原著) 13

#5 #4 and (CK=ヒト, 成人(19~44), 中年(45~64), 老年者(65~), 老年者-80 歳以上) 3

9. ヒット件数

PubMed 96

医学中央誌 3

10. 目視によるヒット件数

PubMed 0、明らかなエビデンスなし

医学中央誌 0、明らかなエビデンスなし

11. 結論を導いた文献の著者名、タイトル、雑誌名、発行年、巻、ページ
なし

12. 研究対象 (添付の『検診・保健事業評価モデル』中、 ~ のどの部分を対象にした研究なのか)
あてはまらず (②?)

13. Efficacyについての研究なのか、Effectivenessについての研究なのか
あてはまらず

14. 対象者の年齢 (青年18-39歳、壮年者40-64歳、老年者65歳以上)
成人全て

15. 対象者の性別 (男性、女性、男女混合)
男女混合

16. 介入の方法 (集団、個人、グループワークなど)
あてはまらず

17. 介入の期間
あてはまらず

18. 介入の間隔
あてはまらず

16. 今後の課題 (現状での問題点、今後必要となるエビデンス等)
日本の検診では、一般的に聴診が行われていることと、存在するエビデンスとは、大きく乖離している。

1.3 腹部診察

1. 分担テーマ（複数のテーマについてシステマティック・レビューをされた場合は、それぞれについてQuestion形式で）

検診において、腹部の診察を行うことによって得られる利益を示したエビデンスは存在するか。

2. 介入（健診・保健事業）の内容（健診項目、栄養、運動など）

3. 介入の予防の対象となっている疾病

4. 結論

検診における一般的な腹部診察の効果について示したエビデンスを見つけることは出来なかった。特定の疾患に関するものとして、U.S. Preventive Services Task Force が1996年に示した、Screening Abdominal Aortic Aneurysm のスクリーニングに関する報告では、無症候の成人に対し、腹部触診や超音波検査などの検査を、スクリーニングとしてルーチンで行うことによる利益は不明としている。またスクリーニングとして、触診か超音波の、どちらが好ましいかも不明であった。

5. 研究が行われた場所（地域、国）

北米、日本

6. エビデンス・レベル

Level 6: Expert's opinion or expert committee's opinion

7. アクセスしたデータベース

US Preventive Service Task Force よりのレポート

NGC (National Guideline Clearinghouse)で収集されているガイドライン
Medline(PubMed)

医学中央誌

8. 文献検索に用いたキーワード、検索式

NGC

Keyword: abdomen

PubMed

Search ("Mass Screening"[MeSH] OR
"Diagnosis"[MeSH]) AND ("Physical
Examination"[MeSH] OR "Diagnostic Tests,
Routine"[MeSH]) AND "Abdomen"[MeSH] Field:
All Fields, Limits: All Adult: 19+ years, English,
Clinical Trial, Humans 19:02:39 139

医学中央誌

<1994 - 2004>

No. 検索式 件数

#1 腹部触診/AL 29

#2 腹部診察/AL 8

#3 (集団検診/TH or 検診/AL) 38354

#4 (腹部/TH or 腹部/AL) 61332

#5 #3 and #4 1504

#6 #5 and (PT=症例報告除く, 原著 CK=ヒト) 240

#7 (触診/TH or 触診/AL) 2046

#8 #6 and #7 2

9. ヒット件数

USPSTF	関連したもの
NGC	160
PubMed	139
医学中央誌	2

10. 目視によるヒット件数

USPSTF	1 (関連したガイドライン)
NGC	0
PubMed	0
医学中央誌	0

11. 結論を導いた文献の著者名、タイトル、雑誌名、発行年、巻、ページ

Screening Abdominal Aortic Aneurysm U.S. Preventive Services Task Force 1996 (参考として)

12. 研究対象 (添付の『検診・保健事業評価モデル』中、～ のどの部分を対象にした研究なのか)

②

13. Efficacyについての研究なのか、Effectivenessについての研究なのか
あてはまらず

14. 対象者の年齢 (青年18-39歳、壮年者40-64歳、老年者65歳以上)
全ての成人

15. 対象者の性別 (男性、女性、男女混合)
男女混合

16. 介入の方法 (集団、個人、グループワークなど)
個人

17. 介入の期間
あてはまらず

18. 介入の間隔
あてはまらず

16. 今後の課題 (現状での問題点、今後必要となるエビデンス等)

腹部診察が、スクリーニングとして何らかの効果を示したエビデンスを探すことはできなかった。

平成 16 年度厚生労働科学研究費補助金による特別研究事業
『最新の科学的知見に基づいた保健事業に係る調査研究』分担報告書

「心電図」

東京女子医科大学医学部 上塚芳郎

I 分担テーマについての結論

1. 壮年者に虚血性心疾患のスクリーニングに 12 誘導心電図および負荷心電図は有効か？
2. 健診項目：12 誘導心電図または負荷心電図
3. 介入の予防の対象となっている疾病：虚血性心疾患
4. 結論：

- * 安静時心電図を心疾患(虚血性心疾患)のスクリーニングに用いることは、費用対効果からは不適である。
- * 負荷心電図も冠疾患予知の手段として非効率である。また、負荷心電図の感度、特異度には問題が多い。研究が行われた場所(地域、国)米国、ヨーロッパ虚血性心疾患の頻度がわが国の 10 倍多い米国でも、安静時心電図によるスクリーニングは費用対効果の点で問題が多い。虚血性心疾患の頻度が少ないわが国では、明らかに費用対効果が悪いと考えられる。

6. エビデンス・レベル

コホート研究、およびメタアナリシス論文からの結論

7. アクセスしたデータベース：Medline

8. 文献検索に用いたキーワード、検索式

Database: Ovid MEDLINE(R) <1966 to February Week 3 2005>

Search Strategy:

1 Medline を用いた検索

-
- 1 exp Heart Diseases/di [Diagnosis] (99561)
 - 2 *ELECTROCARDIOGRAPHY/ (31143)
 - 3 *Exercise Test/ (9074)
 - 4 2 or 3 (38853)
 - 5 1 and 4 (15444)
 - 6 limit 5 to (humans and (meta analysis or randomized controlled trial)) (202)
 - 7 from 6 keep 1-202 (202)

9. ヒット件数

以上の 202 文献の中から 12 文献を選択

10. 目視によるヒット件数

さらに、目視により 12 文献の中から 1 文献を選択

2 ヒット件数が少ないため、先行研究を参考にして文献を孫引きした

US Preventive Services Task Force の Guide to Clinical Preventive Services, Second Edition にある、Screening for Asymptomatic Coronary Heart Disease にある参考文献の 84 文献の中から 40 文献を選んで査読。さらに今回の分担研究の結論構成に役立つような論文下記に示した。

11. 結論を導いた文献の著者名、タイトル、雑誌名、発行年、巻、ページ

a) Thaulow E, Erikssen J, Sandvik L, Erikssen G, Jorgensen L, Cohn PF. Initial clinical presentation of cardiac disease in asymptomatic men with silent myocardial ischemia and angiographically documented coronary artery disease (the Oslo Ischemia Study). *Am J Cardiol* 1993;72:629-633.

b) Bruce RA, Hossack KF, DeRouen TA, Hofer V. Enhanced risk assessment for primary coronary heart disease events by maximal exercise testing: 10 years' experience of Seattle Heart Watch. *J Am Coll Cardiol* 1983;2:565-573.

c) Ambrose JA, Fuster V: The risk of coronary occlusion is not proportional to the prior severity of coronary stenoses. *Heart* 1998;79:3-4,1998

d) Gianrossi R, Detrano R, Mulvihill D, et al. Exercise-induced ST depression in the diagnosis of coronary artery disease: a meta-analysis. *Circulation* 80:87-98,1989

e) Knutsen R, Knutsen SF, Curb JD, Reed DM, Kauz JA, Yano K. The predictive value of resting electrocardiograms for 12-year incidence of coronary heart disease in the Honolulu Heart Program. *J Clin Epidemiol* 1988;41:293-302.

f) Kannel WB, Anderson K, McGee DL, et al. Nonspecific electrocardiographic abnormality as a predictor of coronary heart disease: the Framingham Study. *Am Heart J* 1987;113:370-376.

g) Sox HC Jr, Garber AM, Littenberg B. The resting electrocardiogram as a screening test: a clinical analysis. *Ann Intern Med* 1989;111:489-502

h) Multiple Risk Factor Intervention Trial Research Group. Baseline electrocardiographic abnormalities, antihypertensive treatment, and mortality in the Multiple Risk Factor Intervention Trial. *Am J Cardiol* 1985;55:1-15.

i) McHenry PL, O'Donnell J, Morris SN, Jordan JJ. The abnormal exercise electrocardiogram in apparently healthy men: a predictor of angina pectoris as an initial coronary event during long-term follow-up. *Circulation* 1984;70:547-551.

j) Ashley EA, Myers J, Froelicher V: Exercise testing in clinical medicine. *Lancet*

12. 研究対象（添付の『検診・保健事業評価モデル』中、①～⑦のどの部分を対象にした研究なのか）：①または②
13. Efficacy についての研究なのか、Effectiveness についての研究なのか
Effectiveness に関する研究。
14. 対象者の年齢：原則的に 40 歳以上の壮年者
15. 対象者の性別：男女混合
16. 今後の課題（現状での問題点、今後必要となるエビデンス等）

文献上、安静時心電図の ST の下降、T 波の陰転化などの異常所見は冠疾患の予後と関係があることは否定できないが、関連性は高くなく、費用対効果を考えると健診の 12 誘導心電図で虚血性心疾患を見つけるということは非常に効率が悪いという結論になる。特に、壮年期以前の年齢に対しては、有病率が低いためさらに効率が悪い。

また、急性冠症候群(ACS)の病態生理が解明されるにつれ、従来信じられていた学説、すなわち冠動脈の内腔狭窄が徐々に進行して心筋梗塞が生じるという考え方は否定され、内腔狭窄の程度が小さくてもアテロームプラークの破綻が急激に生じることによって、ACS が生じることがわかってきた。換言すれば、内腔狭窄が 50%以下から心筋梗塞が生じることが多いことが報告されている。一方、運動負荷心電図は内腔狭窄が 75%以上にならないと陽性所見を示さないとされているので、費用対効果を考えると運動負荷心電図を一般健診として行うことは推奨できない。

しかしながら、上述のように、安静時心電図には一定の有用性があり、さらに無症候性の心房細動の発見などの役割もあるため、現在節目健診などで行っているものをにわかには中止する必要はないと考えられる。

a)

1. 文献の著者名、タイトル、雑誌名、発行年、巻、ページ

Thaulow E, Erikssen J, Sandvik L, Erikssen G, Jorgensen L, Cohn PF. Initial clinical presentation of cardiac disease in asymptomatic men with silent myocardial ischemia and angiographically documented coronary artery disease (the Oslo Ischemia Study). *Am J Cardiol* 1993;72:629-633.

2. 研究デザイン (エビデンス・レベル) : コホート研究(オスロ虚血研究)

1972年-1975年に開始されたオスロ研究の2,014名のコホート。開始時の年齢は40-59歳。この2,014名中115名が自転車エルゴメータ負荷試験で陽性を呈したため、冠動脈造影を受けるよう勧められ、うち109名が受けた。107名が検査を実際に遂行できた。さらに、2名は大動脈弁膜症の合併があり心電図変化に影響を与える恐れがあったので除外され、105名が残った。

105例中36例は正常冠動脈像であり、69例が異常であった。このうちの19例は運動負荷でわずかな胸痛がみられたが、残りの50例は症状が全くなかった、この50名が今回の対象である。

追跡期間 15年間フォローアップ: 追跡率 100%

これらの症例は一切、薬剤(アスピリンも含めて)の投与を受けておらず、もし症状が出現したならば病院にかかるように言われていた。

3. 研究が行われた場所(地域、国) : オスロ、ノルウェー

4. 対象者数 : 50名の無症候の冠疾患症例(冠動脈造影施行例)

5. 対象者の年齢 : 40-59歳

6. 対象者の性別 : 男女

7. 研究対象(添付の『検診・保健事業評価モデル』中、①~⑦のどの部分を対象にした研究なのか) : ①、②

8. Efficacy についての研究なのか、Effectiveness についての研究なのか
Effectiveness

11. アウトカム指標

死亡または、心筋梗塞、狭心症の出現

12. 結果

50名のうち14名が死亡。

33名の症状発現症例のうち22例は最初の症状が胸痛であった。このうち、典型的な狭心症は6例のみ。

心筋梗塞は6例(18%)に、心臓突然死が5例(16%)。

Univariate analysisの結果、安静時心電図変化、ST下降、Rの増高、T波の陰転化、左室肥大や心室性期外収縮は冠疾患のリスクを増大させていた。

Multivariate analysisの結果、他の危険因子とは別に、安静時心電図異常は冠疾患の独立した危険予知因子である、

13. 一般化の可能性（わが国での適用性）

冠動脈病変がある患者を無治療下に長くおいて自然経過を見るというような研究は倫理的な面からわが国ではできない。しかし、この研究の結果から、無症候性心筋虚血症例が最初に症状が顕在化する場合は、心筋梗塞や突然死の割合が多く、労作性狭心症の時期を経ないことが多いことがわかった。この結論はわが国にも当てはまると思う。

14. コメント

サンプルサイズが 50 と少ないが、全例に冠動脈造影がなされていて、狭窄所見がみられるが、無症状のものを 15 年間フォローした点、ユニークな研究である。最初の発作で心筋梗塞になったり、心臓突然死を生じる症例が多いということを述べている。

b)

1. 文献の著者名、タイトル、雑誌名、発行年、巻、ページ

Bruce RA, Hossack KF, DeRouen TA, Hofer V. Enhanced risk assessment for primary coronary heart disease events by maximal exercise testing: 10 years' experience of Seattle Heart Watch. J Am Coll Cardiol 1983;2:565-573.

2. 研究デザイン（エビデンス・レベル）

コホート研究(Seattle Heart Watch Study と呼ばれる)

1971 年－1974 年に登録した冠動脈疾患の既往のない、4,158 名を毎年フォロー。標準 Bruce 法を用いて多段階トレッドミル負荷試験を行って評価する。1981 年まで 10 年間追跡。

3. 研究が行われた場所（地域、国）：シアトル、米国

4. 対象者数

冠動脈疾患の既往のないシアトル在住の無症状の 3,611 名の男性と 547 名の女性合計 4,158 名。

5. 対象者の年齢

男性 45.5±8.4 (20－84 歳)

女性 49.1±9.0 (23－72 歳)

6. 対象者の性別（男性、女性、男女混合）

7. 研究対象（添付の『検診・保健事業評価モデル』中、①～⑦のどの部分を対象にした研究なのか）：①. ②

8. Efficacy についての研究なのか、Effectiveness についての研究なのか

Effectiveness の研究

9. 介入の内容

問診と安静時心電図検査を行い 3 群に分けた。

グループ 1 無症候で健康で心疾患のないもの 61%

グループ 2 非典型的な胸痛症候群のもの 18%

グループ 3 高血圧症をもつ無症候患者 21%

それぞれのグループに運動負荷心電図を行う。

運動負荷プロトコル：標準 Bruce 法によるトレッドミル運動負荷試験。

10. 介入の間隔

毎年フォロー。

追跡期間 10 年間前向きにフォローアップ、実際は 6.±2.6 年間のフォロー。追跡率 100%

11. アウトカム指標

冠疾患で入院するか、心臓死

毎年、質問票を患者宅に送付。

入院をもって有病者とした。

死亡者の確認は死亡診断書のコピーをとって確認。死亡時の様子を家人からのインタビューで補強した。

12. 結果

202 名の冠疾患患者が出現(4.9%)。

追跡期間中の冠疾患によるプライマリーイベント発生。

グループ 1 2.9%

グループ 2 5.5%

グループ 3 10.0%

13. 一般化の可能性（わが国での適用性）

下記の結論が当てはまると思われる。

無症候のものが 10 年以内に冠疾患に罹患または突然死に至る確立は低いので、無症候者に運動負荷をむやみに行っても効率が悪い。ハイリスク群にしぼって行うべき。

14. コメント

対象者の主な基本特性：

3,611 名の男性中の 54%、547 名の女性中の 4%が近くの航空機製造会社に勤務。会社が毎年心出図を撮ることを義務付けている。その点追跡率が高い。その他の住民は個人ベースで参加。

冠動脈造影がまだ一般的でない時代であるので、造影しているともっと違う解釈もあるかも知れない。

c)

1. 文献の著者名、タイトル、雑誌名、発行年、巻、ページ

Ambrose JA, Fuster V: The risk of coronary occlusion is not proportional to the prior severity of coronary stenoses. Heart 1998;79:3-4,1998

2. 研究デザイン（エビデンス・レベル）：総説

3. 研究が行われた場所（地域、国）：米国

6. 対象者の性別：男女混合

12. 結果