

寺本班2013年度通し番号: 861
担当班員: 桑原和代
筆頭著者: Karlamangla AS
責任著者: Karlamangla AS
論文タイトル: Increases in Serum Non-High-Density Lipoprotein Cholesterol May Be Beneficial in Some High-Functioning Older Adults: MacArthur Studies of Successful Aging
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): J Am Geriatr Soc;52(4):487-94, 2004.
論文種類 <input checked="" type="checkbox"/> 原著 <input type="checkbox"/> メタアナリシス(公表データに基づく) <input checked="" type="checkbox"/> メタアナリシス(Pooled analysis)
研究デザイン <input type="checkbox"/> コホート研究 <input checked="" type="checkbox"/> Nested-case control研究 <input type="checkbox"/> 無作為化比較対照試験
実施された国 <input type="checkbox"/> 日本 <input checked="" type="checkbox"/> 米国 <input type="checkbox"/> 欧州 <input type="checkbox"/> その他の国 <input type="checkbox"/> 複数の国(日本を含む) <input type="checkbox"/> 複数の国(日本を含まない)
対象集団 <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民(一般集団) <input type="checkbox"/> 職域(一般集団) <input type="checkbox"/> 脂質異常症患者(他の危険因子合併も含む) <input type="checkbox"/> その他()
対象者 属性: 米国東部(カロライナ北部のダーハム、マサチューセッツ東部のボストン、コネティカットのニューヘブンの住民から身体機能4クライテリア、認知機能2クライテリアのうち上位1/3の者 人数(男性: 女性: 総計: 1,456) MacArthur Cohort:1,189, study sample267 年齢(範囲: 平均または中央値:MacArthur Cohort1,189: 74, study sample267: 74) ベースライン調査(臨床試験組み入れ)の期間(年): 1988年
追跡期間(治療期間) 平均値: 2.5 年 中央値: 年 総人年: コレステロール:2.5年、health outcomes 4.5年 follow up 1991, 1995に実施
エンドポイント(発症か死亡か記載、両方の場合は発症。臨床試験はPrimaryとSecondaryを記載): CVDの死亡
エンドポイントの数: 267
Non-HDLとエンドポイントの関連: 相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)等を記載。調整変数も記載。臨床試験の場合はNon-HDLコレステロールがどれだけ下がったかも記載(〇mg→〇mg、〇%低下など)。 1988年と1991のnon-HDL-Cの変化は、-6mg/dL 1998-1991のnon-HDL-C10mg/dLの変化におけるORは、調整の有無で以下の通りであった。 A: 調整無し 全mortality 0.92(0.80-1.06), heart attack or stroke1.07(0.91-1.27), new activity daily living disability 0.85(0.74-0.97), cognitive decline0.83(0.72-0.97) B:調整性、人種、ベースラインのTC、ベースラインの心血管疾患の分布、ベース来の体重、1988-1991の体重減少: 全mortality0.84(0.62-1.00), heart attack or stroke1.16(0.95-1.40), new activity daily living disability 0.84(0.71-0.99), cognitive decline0.86(0.73-1.02)となり多変量調整によりポジティブな変化を示した。さらに、1998-1991のnon-HDL-C10mg/dLの変化におけるTC階層のORでも、non-HDLの増加は、全死亡のORを有意に弱めた。 ベースラインTC: 第1三分位<191: 0.90(0.61-1.32), 第2三分位191-244: 0.67(0.51-0.88), 第3三分位>=245: 1.42(0.89-2.27) P=0.27
LDLコレステロール(LDLがない場合は総コレステロール)とエンドポイントの関連(同上)。臨床試験の場合はLDL(総)コレステロールがどれだけ下がったかも記載(〇mg→〇mg、〇%低下など)。 記載無し
結論 1998-1991年のnon-HDL-Cポジティブな変化は、1991-1995年の死亡リスクの低下、身体活動リスクと生存者の認知の低下を弱める関連がある(交絡を調整の上)。
備考(Non-HDLとLDL or 総コレステロールのエンドポイント予測能の比較があれば必ず記載→結論にある場合は除く)

1456

寺本班2013年度通し番号: 862
担当班員: 桑原和代
筆頭著者: Schulze MB 責任著者: Schulze MB
論文タイトル: C-Reactive Protein and Incident Cardiovascular Events Among Men With Diabetes
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Diabetes Care;27(4):889-94, 2004.
論文種類 <input checked="" type="checkbox"/> 原著 <input type="checkbox"/> メタアナリシス(公表データに基づく) <input type="checkbox"/> メタアナリシス(Pooled analysis)
研究デザイン <input type="checkbox"/> コホート研究 <input checked="" type="checkbox"/> Netsted-case control研究 <input type="checkbox"/> 無作為化比較対照試験
実施された国 <input type="checkbox"/> 日本 <input checked="" type="checkbox"/> 米国 <input type="checkbox"/> 欧州 <input type="checkbox"/> その他の国 <input type="checkbox"/> 複数の国(日本を含む) <input type="checkbox"/> 複数の国(日本を含まない)
対象集団 <input type="checkbox"/> 地域住民(一般集団) <input checked="" type="checkbox"/> 職域(一般集団) <input type="checkbox"/> 脂質異常症患者(他の危険因子合併も含む) <input type="checkbox"/> その他()
対象者 属性: Health Professional's Follow up Studyに参加している男性の歯科医師、獣医師、薬剤師、検眼医、整体医、内科医、足病医で、採血前に心筋梗塞、MI、冠動脈バイパス術、PTCA、strokeの診断報告がない者 人数(男性: 746 女性: 0 総計: 746) 年齢(範囲: 40-75(1986ベースライン時) 平均または中央値:) ベースライン調査(臨床試験組み入れ)の期間(年): 1986年ベースライン→1993-1994年に採血実施
追跡期間(治療期間) 平均値: 5 年 中央値: 年 総人年: 3,986 1998年に実施
エンドポイント(発症か死亡か記載、両方の場合は発症。臨床試験はPrimaryとSecondaryを記載): CVDの発症(fatal CHD non-fatal MI, fatal stroke, non fatal stroke, CABG/PTCA)
エンドポイントの数: 103 (MI: 18, stroke: 15, coronary artery bypass or angioangioplasty:70)
Non-HDLとエンドポイントの関連: 相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)等を記載。調整変数も記載。臨床試験の場合はNon-HDLコレステロールがどれだけ下がったかも記載(Omg→Omg、O%低下など)。 CRPは独立して、CHDリスクの増加に関連しているが、non-HDL-Cは付加的である。CRPの中央値(>1.63mg/fl)とnon-HDL-Cの中央値(>4.34mmol/dL)のコンビネーションにおける四分位のRRは、3.57 (1.84-6.92)である。 参考→CRP四分位におけるCVDのRRは、第1四分位: reference, 第2四分位: 1.51 (0.76-2.98), 第3四分位: 2.52 (1.31-4.86), 第4四分位: 2.62 (1.29-5.32) p=0.001 <調整:年齢、身体活動、飲酒量、CHDの家族歴、採血時のHTの既往、採血時の高コレステロール血清、アスピリン使用、絶食の状況、BMI, フィブリノーゲン、クレアチニン、HbA1c、non-HDL-C>
LDLコレステロール(LDLがない場合は総コレステロール)とエンドポイントの関連(同上)。臨床試験の場合はLDL(総)コレステロールがどれだけ下がったかも記載(Omg→Omg、O%低下など)。 LDL-Cレベル別CRP三分位のCVDリスク LDL-C< 3.36 mmol/L→ CRP第1三分位(<1.0 mg/dL): reference, 第2三分位(1.0-3.0 mg/dL): RR=2.31 (0.92-5.80), 第3三分位(>3.0 mg/dL): 2.11 (0.72-6.18) LDL-C 3.36 mmol/L→ CRP第1三分位(<1.0 mg/dL): reference, 第2三分位(1.0-3.0 mg/dL): RR=1.40 (0.68-2.91), 第3三分位(>3.0 mg/dL): 2.48 (1.05-5.83)
結論 糖尿病の男性におけるCRP高値は、現在確率した生活スタイルのリスクファクターや血液脂質、血糖コントロールに独立して、心血管イベント発症リスクの増加に関連がある。CRPは独立して、CHDリスクの増加に関連しているが、non-HDL-Cは付加的な関連がある。
備考(Non-HDLとLDL or 総コレステロールのエンドポイント予測能の比較があれば必ず記載→結論にある場合は除く)

寺本班2013年度通し番号: 884
担当班員: 桑原和代
筆頭著者: Schaeffner ES 責任著者: Tobias Kurth
論文タイトル: Cholesterol and the risk of renal dysfunction in apparently healthy men.
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): J Am Soc Nephrol;14(8):2084-91, 2003.
論文種類 <input checked="" type="checkbox"/> 原著 <input type="checkbox"/> メタアナリシス(公表データに基づく) <input type="checkbox"/> メタアナリシス(Pooled analysis)
研究デザイン <input type="checkbox"/> コホート研究 <input checked="" type="checkbox"/> Nested-case control研究 <input type="checkbox"/> 無作為化比較対照試験
実施された国 <input type="checkbox"/> 日本 <input checked="" type="checkbox"/> 米国 <input type="checkbox"/> 欧州 <input type="checkbox"/> その他の国 <input type="checkbox"/> 複数の国(日本を含む) <input type="checkbox"/> 複数の国(日本を含まない)
対象集団 <input type="checkbox"/> 地域住民(一般集団) <input checked="" type="checkbox"/> 職域(一般集団) <input type="checkbox"/> 脂質異常症患者(他の危険因子合併も含む) <input type="checkbox"/> その他(医師)
対象者 属性: Physicians' Health Studyの参加者(CVD、非メラノーマ皮膚がんを除く癌、最近の肝疾患または、腎機能不全、その他の主な疾患がない) 人数(男性: 4,483 女性: 0 総計: 4,483) 年齢(範囲: 平均または中央値:) クレアチニン<1.5mg/dL: 48.5±6.8, >=1.5: 52.1±9.0, GFR>55ml/min: 48.0±6.3, 55>=: 58.4±10.0 ベースライン調査(臨床試験組み入れ)の期間(年): 1982年
追跡期間(治療期間) 平均値: 14.2 年 中央値: 年 総人年: 1996年に実施
エンドポイント(発症か死亡か記載、両方の場合は発症。臨床試験はPrimaryとSecondaryを記載): クレアチニンレベルの上昇(>= 1.5mg/dL)、GFRの減少(<=55 ml/min)
エンドポイントの数: クレアチニン>= 1.5mg/dL: 134, GFR<=55 ml/min: 244
Non-HDLとエンドポイントの関連: 相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)等を記載。調整変数も記載。臨床試験の場合はNon-HDLコレステロールがどれだけ下がったかも記載(Omg→Omg、O%低下など)。 non-HDL-C階層別creatinine>=1.5のRR <A: 年齢調整>: 第1四分位<142.1: reference, 第2四分位142.1-168 : 1.18(0.68-2.05), 第3四分位168.1-196.1: 0.97(0.54-1.2), 第4四分位>=196.1: 2.07(1.25-3.43) <B: 年齢、喫煙、飲酒量、DM, BMI, 運動、ベースラインにおけるHTの既往歴、両親の60歳未満のMI既往歴、ベースラインにおける過去・現在のコレステロール治療、randomized treatment assignmentの調整>: 第1四分位<142.1 reference, → 1.24(0.68-2.29)→ 1.03(0.54-1.94)→ 2.16(1.22-3.08) <C: モデルBにフォローアップ期間中のHTの進行とCVDを投入調整>: reference→ 1.24(0.67-2.28)→ 1.00(0.53-1.90)→ 2.03(1.15-3.59) 四分位における最上位のeGFR低下におけるRR: 1.81(1.10-2.97) non-HDL-C階層別glomerular filtration rateの低下<=55mL/min のRR 調整及び、non-HDL-Cの階層は上記creatinineと同様 A: reference→ 1.13(0.72-1.79)→ 1.23(0.78-1.93)→ 1.42(0.92-2.20) B: reference→ 1.35(0.81-2.26)→ 1.42(0.85-2.38)→ 1.81(1.10-2.97) C: reference→ 1.32(0.79-2.22)→ 1.38(0.82-2.32)→ 1.70(1.03-2.82)
LDLコレステロール(LDLがない場合は総コレステロール)とエンドポイントの関連(同上)。臨床試験の場合はLDL(総)コレステロールがどれだけ下がったかも記載(Omg→Omg、O%低下など)。 TCの階層別creatinine>=1.5のRR 調整のA-Cは、上記non-HDL-Cと同じ A: 第1三分位<200: reference, 第2三分位200-239: 1.11(0.72-1.70), 第3三分位>=240: 1.72(1.11-2.65) B: TCの階層は、上記同様 reference→ 1.12(0.70-1.79)→ 1.77(1.10-2.86) C:TCの階層は、上記同様 reference→ 1.11(0.69-1.78)→ 1.68(1.04-2.71) TCの階層別階層別glomerular filtration rateの低下<=55mL/min のRR 調整及び、TCの階層は上記creatinineと同様 A: reference→ 1.12(0.79-1.59)→ 1.38(0.96-2.00) B: reference→ 1.09(0.74-1.61)→ 1.38(0.91-2.08) C: reference→ 1.07(0.72-1.58)→ 1.33(0.88-2.01)
結論 男性におけるクレアチニン<1.5mg/dLを伴う腎機能不全の悪化リスクの増加と、TCの増加、高non-HDL-C、高TC/HDL比、低HDL-C、は有意な関連がある。
備考(Non-HDLとLDL or 総コレステロールのエンドポイント予測能の比較があれば必ず記載→結論にある場合は除く)

ベース: 22,071

寺本班2013年度通し番号: 891
担当班員: 桑原和代
筆頭著者: Bos G
責任著者: Bos G
論文タイトル: A combination of high concentrations of serum triglyceride and non-high-density-lipoprotein-cholesterol is a risk factor for cardiovascular disease in subjects with abnormal glucose metabolism--The Hoorn Study
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Diabetologia;46(7):910-6, 2003.
論文種類 <input checked="" type="checkbox"/> 原著 <input type="checkbox"/> メタアナリシス(公表データに基づく) <input type="checkbox"/> メタアナリシス(Pooled analysis)
研究デザイン <input type="checkbox"/> コホート研究 <input checked="" type="checkbox"/> Nested-case control研究 <input type="checkbox"/> 無作為化比較対照試験
実施された国 <input type="checkbox"/> 日本 <input type="checkbox"/> 米国 <input checked="" type="checkbox"/> 欧州 <input type="checkbox"/> その他の国 <input type="checkbox"/> 複数の国(日本を含む) <input type="checkbox"/> 複数の国(日本を含まない)
対象集団 <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民(一般集団) <input type="checkbox"/> 職域(一般集団) <input type="checkbox"/> 脂質異常症患者(他の危険因子合併も含む) <input type="checkbox"/> その他()
対象者 属性: オランダのホールン地域で無作為に抽出された、Hoorn Studyの参加者 人数(男性: 869 女性: 948 総計: 1,817) 年齢(範囲: 50-75 平均または中央値:) →どちらかあれば記載 ベースライン調査(臨床試験組み入れ)の期間(年): 1989年
追跡期間(治療期間) 平均値: 10年 中央値: 年 総人年:
エンドポイント(発症か死亡か記載、両方の場合は発症。臨床試験はPrimaryとSecondaryを記載): CVDの発症と死亡
エンドポイントの数: Non-HDLとエンドポイントの関連: 相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)等を記載。調整変数も記載。臨床試験の場合はNon-HDLコレステロールがどれだけ下がったかも記載(Omg→Omg、O%低下など)。 non-HDL-CのCVD HRは、年齢・性調整: 1.34(1.24-1.45)、mutually adjusted(年齢、性): 1.26(1.15-1.38)である。<年齢・性調整>高non-HDL-CにおけるCVDのHRは、1.63(1.33-2.01)、高TGのHRは1.19(0.98-1.46)であった。同調整における高non-HDL-Cと高TGのコンビネーションによるCVD HRは、1.92(1.50-2.47)を示した。糖代謝の正常と異常群にわけたそれぞれのCVD HRは、以下の通りである。 以下<年齢・性調整> 正常糖代謝における高non-HDLのCVD HR=1.70 (1.31-2.21) 糖代謝異常における高non-HDLのCVD HR=1.56 (1.12-2.18) 以下<年齢調整> 正常糖代謝におけるnon-HDLとTGのコンビネーションの CVD HRのうち最も高い組み合わせを下記に示す。 高non-HDLと低TG: HR=1.71 (1.23-2.37) 糖代謝異常におけるnon-HDLとTGのコンビネーションの CVD HRのうち最も高い組み合わせを下記に示す。 高non-HDLと高TG: HR=2.12 (1.35-3.34) ※、TG単体ではHRは有意差なしであるが、non-HDL-Cと組み合わせることで差を認める。
LDLコレステロール(LDLがない場合は総コレステロール)とエンドポイントの関連(同上)。臨床試験の場合はLDL(総)コレステロールがどれだけ下がったかも記載(Omg→Omg、O%低下など)。 記載なし
結論 住民ベースのコホート調査では、トリグリセライドは正常糖代謝においてはCVDのリスクファクターにはならないが、糖代謝異常においてそのリスクファクターとなる。また、non-HDL-C濃度は、トリグリセライドの濃度に独立してCVDのリスクとなる。糖代謝異常の人々のTG濃度モニタリングはCVDリスクのアセスメントに貢献する。
備考(Non-HDLとLDL or 総コレステロールのエンドポイント予測能の比較があれば必ず記載→結論にある場合は除く)

ベース2,484

寺本班2013年度通し番号: 896
担当班員: 桑原和代
筆頭著者: von Mühlen D
責任著者: Elizabeth Barrett-Connor
論文タイトル: Sex and time differences in the associations of non-high-density lipoprotein cholesterol versus other lipid and lipoprotein factors in the prediction of cardiovascular death (The Rancho Bernardo Study).
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Am J Cardiol;91(11):1311-5, 2003.
論文種類 <input checked="" type="checkbox"/> 原著 <input type="checkbox"/> メタアナリシス(公表データに基づく) <input type="checkbox"/> メタアナリシス(Pooled analysis)
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究 <input type="checkbox"/> Nested-case control研究 <input type="checkbox"/> 無作為化比較対照試験
実施された国 <input type="checkbox"/> 日本 <input checked="" type="checkbox"/> 米国 <input type="checkbox"/> 欧州 <input type="checkbox"/> その他の国 <input type="checkbox"/> 複数の国(日本を含む) <input type="checkbox"/> 複数の国(日本を含まない)
対象集団 <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民(一般集団) <input type="checkbox"/> 職域(一般集団) <input type="checkbox"/> 脂質異常症患者(他の危険因子合併も含む) <input type="checkbox"/> その他()
対象者 属性: 南カリフォルニアの地域住民成人82%が参加しているRancho Bernardo cohortの対象者 人数(男性: 922 女性: 1,305 総計: 2,227最終的な解析) 年齢(範囲: 平均または中央値: 69)→どちらかあれば記載 ベースライン調査(臨床試験組み入れ)の期間(年): 1972-1974年
追跡期間(治療期間) 平均値: 9.6±2.7 年 中央値: 年 総人年: 1984-1987年に実施
エンドポイント(発症か死亡か記載、両方の場合は発症。臨床試験はPrimaryとSecondaryを記載): CVDとCHDの死亡 エンドポイントの数: CHD:(男性死亡の24%, 女性死亡の25%), CVD:(男性死亡の48%, 女性死亡の47%) (全死亡→男性310, 女性268)
Non-HDLとエンドポイントの関連: 相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)等を記載。調整変数も記載。臨床試験の場合はNon-HDLコレステロールがどれだけ下がったかも記載(0mg→0mg, 0%低下など)。 non-HDL-C 1SDにおけるCHD死亡のRR < AA: 年齢で調整 > 3年 1.45(0.93-2.26), 5年 1.30(0.89-1.92), 全期間 1.24(0.98-1.58) < AIIRF: リスクファクター年齢、喫煙パッキイヤー、SBP, 空腹血糖値、BMI、運動、女性の最近のエストロゲン使用で調整 > 1.45(0.94-2.24) → 1.33(0.91-1.94) → 1.21(0.95-1.54) non-HDL-C 1SDにおけるCVD死亡のRR 調整のAA, All RFと観察期間は上記、non-HDL-Cと同じ AA: 1.14(0.80-1.62) → 0.94(0.71-1.26) → 1.18(1.00-1.40) AIIRF: 1.17(0.83-1.66) → 0.94(0.71-1.26) → 1.17(0.98-1.39)
LDLコレステロール(LDLがない場合は総コレステロール)とエンドポイントの関連(同上)。臨床試験の場合はLDL(総)コレステロールがどれだけ下がったかも記載(0mg→0mg, 0%低下など)。 LDL-C1SDにおけるCHD死亡のRR 調整のAA, All RFと観察期間は上記、non-HDL-Cと同じ AA: 3年 1.35(0.84-2.16), 5年 1.29(0.87-1.92), 全期間 1.12(0.87-1.43) AIIRF: 1.53(0.95-2.49) → 1.41(0.94-2.13) → 1.12(0.87-1.44) LDL-C1SDにおけるCVD死亡のRR AA: 1.12(0.78-1.61) → 0.95(0.71-1.26) → 1.14(0.96-1.35) AIIRF: 1.22(0.84-1.76) → 5年 0.98(0.74-1.31) → 1.14(0.96-1.36)
結論 non-HDL-Cは、脂質、リポタンパク質それぞれ、またはそれらの比はCVD死亡の予測因子ではなかった。しかしながら、脂質、リポタンパク質は年配者におけるCHDまたはCVDの死亡の強い独立した因子である。
備考(Non-HDLとLDL or 総コレステロールのエンドポイント予測能の比較があれば必ず記載→結論にある場合は除く) 女性において最もCHD死亡に関連していたのは、TC/HDL-Cで、3年後RR=1.79 (1.28-2.50), 5年後RR=1.45 (1.05-1.93)

ページ1,386

寺本班2013年度通し番号: 926
担当班員: 桑原和代
筆頭著者: Bittner V
責任著者: Bittner V
論文タイトル: Non-high-density lipoprotein cholesterol levels predict five-year outcome in the Bypass Angioplasty Revascularization Investigation (BARI).
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): ACirculation;106(20):2537-42, 2002.
論文種類 <input checked="" type="checkbox"/> 原著 <input type="checkbox"/> メタアナリシス(公表データに基づく) <input type="checkbox"/> メタアナリシス(Pooled analysis)
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究 <input type="checkbox"/> Nested-case control研究 <input type="checkbox"/> 無作為化比較対照試験
実施された国 <input type="checkbox"/> 日本 <input checked="" type="checkbox"/> 米国 <input type="checkbox"/> 欧州 <input type="checkbox"/> その他の国 <input type="checkbox"/> 複数の国(日本を含む) <input type="checkbox"/> 複数の国(日本を含まない)
対象集団 <input type="checkbox"/> 地域住民(一般集団) <input type="checkbox"/> 職域(一般集団) <input type="checkbox"/> 脂質異常症患者(他の危険因子合併も含む) <input checked="" type="checkbox"/> その他(PTCAまたはCABGを受けた者)
対象者 属性: 18のセンターでPTCAまたはCABGを受けた者のうち無作為に抽出(Bypass Angioplasty Revascularization Investigation: BARI参加者) 人数(男性: 73% 女性: 27% 総計: 1,514 解析に使用した人数) 年齢(範囲: 61 平均または中央値:) lipids available 1,514: 61.2, no lipids 286: 62.7 ベースライン調査(臨床試験組み入れ)の期間(年): 1988-1991
追跡期間(治療期間) 平均値: 5.4 年 中央値: 年 総人年:
エンドポイント(発症か死亡か記載、両方の場合は発症。臨床試験はPrimaryとSecondaryを記載): nonfatal MI, fatal MI
エンドポイントの数: PTCA:915、CABG:914
Non-HDLとエンドポイントの関連: 相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)等を記載。調整変数も記載。臨床試験の場合はNon-HDLコレステロールがどれだけ下がったかも記載(Omg→Omg、O%低下など)。 ベースラインのnon-HDL-C(0.26mmol/L <10mg/dL)の上昇によるnonfatal MIのRRは、RR=1.049(1.006-1.093) P<0.05でTC,HDL-C,LDL-C,TGと比較して最も強い予測因子であった。狭心症のRRは1.049(1.004-1.096) P<0.05と独立した関連を認めた。< 調整: 年齢、性、人種、慢性肺障害疾患、うっ血性心不全、HT、以前のMI、喫煙習慣、体表面積、重大な冠動脈障害の数、PTCAとCABGの割り当て> しかしながら、non-HDL-Cは死亡とは関連を認めなかった(RR=0.99 0.96-1.04)。
LDLコレステロール(LDLがない場合は総コレステロール)とエンドポイントの関連(同上)。臨床試験の場合はLDL(総)コレステロールがどれだけ下がったかも記載(Omg→Omg、O%低下など)。 ベースラインのLDL-C(0.26mmol/L <10mg/dL)の上昇によるとMIのRRは、RR=1.033(0.981-1.008) P=0.2で、狭心症におけるRRは、1.035(0.982-1.090) P=0.2であった。< 調整: 年齢、性、人種、慢性肺障害疾患、うっ血性心不全、HT、以前のMI、喫煙習慣、体表面積、重大な冠動脈障害の数、PTCAとCABGの割り当て>
結論 non-HDL-Cは、5年の致命的でないMIと狭心症の独立した強い予測因子である。HDL-CとLDL-Cはこのような結果を得られなかった。よって、本研究はnon-HDL-CはCHDの患者における治療ターゲットに適していることを示唆する。
備考(Non-HDLとLDL or 総コレステロールのエンドポイント予測能の比較があれば必ず記載→結論にある場合は除く)

ページ1,82

寺本班2013年度通し番号: 935
担当班員: 桑原和代
筆頭著者: Athyros VG 責任著者: Athyros VG
論文タイトル: Treatment with atorvastatin to the National Cholesterol Educational Program goal versus 'usual' care in secondary coronary heart disease prevention. The GREek Atorvastatin and Coronary-heart-disease Evaluation (GREACE) study.
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Curr Med Res Opin;18(4):220-8, 2002.
論文種類 <input checked="" type="checkbox"/> 原著 <input type="checkbox"/> メタアナリシス(公表データに基づく) <input type="checkbox"/> メタアナリシス(Pooled analysis)
研究デザイン <input type="checkbox"/> コホート研究 <input type="checkbox"/> Nested-case control研究 <input checked="" type="checkbox"/> 無作為化比較対照試験
実施された国 <input type="checkbox"/> 日本 <input type="checkbox"/> 米国 <input checked="" type="checkbox"/> 欧州 <input type="checkbox"/> その他の国 <input type="checkbox"/> 複数の国(日本を含む) <input type="checkbox"/> 複数の国(日本を含まない)
対象集団 <input type="checkbox"/> 地域住民(一般集団) <input type="checkbox"/> 職域(一般集団) <input type="checkbox"/> 脂質異常症患者(他の危険因子合併も含む) <input checked="" type="checkbox"/> その他(CHDIにて治療している者)
対象者 属性: CHDIにて病院を受診している者(著者らの病院の外来患者でアトロバスタチンを無作為に割り当てた者と、他の病院で治療している'usual') 人数(男性: 1,256 女性: 344 総計: 1,600)アトロバスタチン624/176, Usual632/168 年齢(範囲: 平均または中央値:)アトロバスタチン: 58±12, Usual: 59±14 ベースライン調査(臨床試験組み入れ)の期間(年): 2000-2001年
追跡期間(治療期間) 平均値: 3 年 中央値: 年 総人年:
エンドポイント(発症か死亡か記載、両方の場合は発症。臨床試験はPrimaryとSecondaryを記載): primary: 死亡-nonfatal MI, 不安定狭心症、うっ血性心不全、血管再建、strokeの発症と死亡 secondary: アトロバスタチンの費用対効果と脂質異常の安全な治療についての検討
エンドポイントの数:
Non-HDLとエンドポイントの関連: 相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)等を記載。調整変数も記載。臨床試験の場合はNon-HDLコレステロールがどれだけ下がったかも記載(0mg→0mg、0%低下など)。 3年間のフォローアップ後、アトロバスタチン群とUsual群でnon-HDL-Cの変化率を比較 アトロバスタチン: ベースライン218±35 → 3年後 123±8 -44% (P<0.001) Usual(アトロバスタチン含む他の薬): ベースライン 218±32 → 204±35 -6% (NS) 両群は、 P<0.0001
LDLコレステロール(LDLがない場合は総コレステロール)とエンドポイントの関連(同上)。臨床試験の場合はLDL(総)コレステロールがどれだけ下がったかも記載(0mg→0mg、0%低下など)。 3年間のフォローアップ後、アトロバスタチン群とUsual群でLDL-Cの変化率を比較 アトロバスタチン: ベースライン180±27 → 3年後 97±4 -46% (P<0.001) Usual: ベースライン 179±28 → 169±32 -5% (NS) 両群は、P<0.0001
結論 NCEP lipid targetを獲得するためのアトロバスタチンを使用した患者へのCHDの長期的な治療は、他の治療を受けている群と比較して安全で費用対効果が良く、冠動脈死亡、冠動脈疾患罹患、発作が有意に減少した。
備考(Non-HDLとLDL or 総コレステロールのエンドポイント予測能の比較があれば必ず記載→結論にある場合は除く) その他)primary endpointに対して: アトロバスタチンは、'usual'ケアに比較して総死亡、冠動脈罹患、strokeを有意に低下させた。

寺本班2013年度通し番号: 938
担当班員: 桑原和代
筆頭著者: Dogra GK
責任著者: Dogra GK
論文タイトル: Statin therapy improves brachial artery endothelial function in nephrotic syndrome.
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Kidney Int;62(2):550-7, 2002.
論文種類 <input checked="" type="checkbox"/> 原著 <input type="checkbox"/> メタアナリシス(公表データに基づく) <input type="checkbox"/> メタアナリシス(Pooled analysis)
研究デザイン <input type="checkbox"/> コホート研究 <input type="checkbox"/> Nested-case control研究 <input checked="" type="checkbox"/> 無作為化比較対照試験
実施された国 <input type="checkbox"/> 日本 <input type="checkbox"/> 米国 <input type="checkbox"/> 欧州 <input checked="" type="checkbox"/> その他の国 <input type="checkbox"/> 複数の国(日本を含む) <input type="checkbox"/> 複数の国(日本を含まない)
対象集団 <input type="checkbox"/> 地域住民(一般集団) <input type="checkbox"/> 職域(一般集団) <input type="checkbox"/> 脂質異常症患者(他の危険因子合併も含む) <input checked="" type="checkbox"/> その他(ネフローゼ症候群の患者)
対象者 属性: 腎クリニックにて糸球体疾患を伴うネフローゼ症候群の患者 人数(男性: 5 女性: 5 総計: 10)当初15名だったが、離脱 年齢(範囲: 51±15.8 平均または中央値:)→どちらかあれば記載 ベースライン調査(臨床試験組み入れ)の期間(年): 2年
追跡期間(治療期間) 平均値: 12週 washout 8週 中央値: 年 総人年:
エンドポイント(発症か死亡か記載、両方の場合は発症。臨床試験はPrimaryとSecondaryを記載): 内皮機能の改善(FMD)
エンドポイントの数: Non-HDLとエンドポイントの関連: 相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)等を記載。調整変数も記載。臨床試験の場合はNon-HDLコレステロールがどれだけ下がったかも記載(Omg→Omg、O%低下など)。 スタチン使用によるnon-HDL-Cの変化(mmol/L) 平均±SD pre-statin: 6.7±0.4 ^{※1} , statin: 3.7±0.2 ^{※2} , post-satin: 6.3±0.5 anova: <0.001 ※1: post-statinと有意差なし ※2: Pre-statin, post-statinと比較してp<0.001 スタチンの使用で、non-HDL-Cのみunivariate regressionにおいて低下していたが、有意差を認めず(regression coeff= -1.9±1.0, β -0.560, p=0.092)
LDLコレステロール(LDLがない場合は総コレステロール)とエンドポイントの関連(同上)。臨床試験の場合はLDL(総)コレステロールがどれだけ下がったかも記載(Omg→Omg、O%低下など)。 スタチン使用によるLDL-Cの変化(mmol/L) 平均±SD pre-statin: 5.5±0.4 ^{※1} , statin: 3.0±0.3 ^{※2} , post-satin: 4.8±0.4 anova: <0.001 ※1: post-statinと有意差なし ※2: Pre-statin, post-statinと比較してp<0.001
結論 ネフローゼ症候群患者において、スタチンセラピーは、脂質異常と上腕動脈の内皮機能を有意に改善する。血管内皮機能の改善は、ネフローゼ症候群において、non-HDL-Cと弱い関連がある。
備考(Non-HDLとLDL or 総コレステロールのエンドポイント予測能の比較があれば必ず記載→結論にある場合は除く)

寺本班2013年度通し番号: 959
担当班員: 桑原和代
筆頭著者: Cui Y 責任著者: Roger S. Blumenthal
論文タイトル: Non-high-density lipoprotein cholesterol level as a predictor of cardiovascular disease mortality.
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Arch Intern Med;161(11):1413-9, 2001.
論文種類 <input checked="" type="checkbox"/> 原著 <input type="checkbox"/> メタアナリシス(公表データに基づく) <input type="checkbox"/> メタアナリシス(Pooled analysis)
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究 <input type="checkbox"/> Nested-case control研究 <input type="checkbox"/> 無作為化比較対照試験
実施された国 <input type="checkbox"/> 日本 <input checked="" type="checkbox"/> 米国 <input type="checkbox"/> 欧州 <input type="checkbox"/> その他の国 <input type="checkbox"/> 複数の国(日本を含む) <input type="checkbox"/> 複数の国(日本を含まない)
対象集団 <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民(一般集団) <input type="checkbox"/> 職域(一般集団) <input type="checkbox"/> 脂質異常症患者(他の危険因子合併も含む) <input type="checkbox"/> その他()
対象者 属性: Lipid Research Clinics(LRC) program Follow-up Studyの参加者、無作為に抽出された2次調査の参加者 人数(男性: 2,406 女性: 2,056 総計: 4,462) 年齢(範囲: 40-64 平均または中央値: 男性49.5±6.5、女性50.8±6.7)→どちらかあれば記載 ベースライン調査(臨床試験組み入れ)の期間(年): 1972-1976年
追跡期間(治療期間) 平均値: 1977-1987年 中央値: 年 総年数: 男性:46694.3 女性:40839.8
エンドポイント(発症か死亡か記載、両方の場合は発症。臨床試験はPrimaryとSecondaryを記載): CVD死亡
エンドポイントの数: 347(男性:234、女性:113) (全死亡は532)
Non-HDLとエンドポイントの関連: 相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)等を記載。調整変数も記載。臨床試験の場合はNon-HDLコレステロールがどれだけ下がったかも記載(0mg→0mg、0%低下など)。 non-HDL-CレベルによるCVD死亡のRR 調整: ベースラインの年齢(連続) 男性: 第1四分位<160mg/dL: reference, 第2四分位160 to <190: 1.14(0.79-1.64), 第3四分位190 to <220: 1.43(0.99-2.07), 第4四分位>=220: 2.14(1.50-3.04) 女性: non-HDLレベルは、男性同様 reference→1.47(0.86-2.50)→1.61(0.91-2.84)→2.43(1.47-4.00) non-HDL-C(30mg/dL)の増加はCVD死亡の予測因子(男性 χ^2 24.3 RR:1.19(1.13-1.26)、女性: χ^2 8.3 RR:1.15(1.06-1.25))<年齢調整> 全死亡のRRは、non-HDL-Cの上昇と関連して増加 四分位は上記同様<調整: ベースラインの年齢(連続)> 男性(reference→0.94(0.74-1.18)→1.09(0.85-1.38)→1.49(1.18-1.88)) 女性(reference→0.8740.64-1.18)→1.19(0.88-1.62)→1.61(1.22-2.12))
LDLコレステロール(LDLがない場合は総コレステロール)とエンドポイントの関連(同上)。臨床試験の場合はLDL(総)コレステロールがどれだけ下がったかも記載(0mg→0mg、0%低下など)。 LDL-CレベルによるCVD死亡のRR 調整: ベースラインの年齢(連続) 男性: 第1四分位<130mg/dL: reference, 第2四分位130 to <160: 1.20(0.84-1.69), 第3四分位160 to <190: 1.36(0.95-1.96), 第4四分位>=190: 1.77(1.22-2.59) 女性: LDL-Cレベルは、男性同様 reference→0.91(0.53-1.55)→1.06(0.62-1.81)→1.37(0.82-2.27) LDL-C(30mg/dL)の増加はCVD死亡の予測因子としては劣る(男性: χ^2 5.0 RR: 1.11(1.02-1.22)、女性: χ^2 1.8 RR:1.08(0.96-1.22))<年齢調整> 全死亡のRRは、四分位は上記同様<調整: ベースラインの年齢(連続)> 男性(reference→0.93(0.74-1.16)→1.02(0.81-1.29)→1.23(0.96-1.58)) 女性(reference→0.65(0.48-0.88)→0.95(0.71-1.28)→1.12(0.84-1.49))
結論 CVDのクリニカルエビデンスなしで男女ともnon-HDL-CはLDL-Cに比較してCVD死亡における強い線形の関連がある。
備考(Non-HDLとLDL or 総コレステロールのエンドポイント予測能の比較があれば必ず記載→結論にある場合は除く) 男性においてLDL-CはCVD死亡の予測因子としては劣る(non-HDL-C, HDL-Cと比較して)(χ^2 5.0 RR: 1.11(1.02-1.22)) 女性においては、non-HDL-CがCVD死亡の最も良い予測因子→結果は、上記参照

ページ: 4,968

寺本班2013年度通し番号: 975
担当班員: 桑原和代
筆頭著者: Menotti A
責任著者: Lanti M
論文タイトル: First risk functions for prediction of coronary and cardiovascular disease incidence in the Gubbio Population Study.
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Ital Heart J;1(6):394-9, 2000 Jun.
論文種類 <input checked="" type="checkbox"/> 原著 <input type="checkbox"/> メタアナリシス(公表データに基づく) <input type="checkbox"/> メタアナリシス(Pooled analysis)
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究 <input type="checkbox"/> Nested-case control研究 <input type="checkbox"/> 無作為化比較対照試験
実施された国 <input type="checkbox"/> 日本 <input type="checkbox"/> 米国 <input checked="" type="checkbox"/> 欧州 <input type="checkbox"/> その他の国 <input type="checkbox"/> 複数の国(日本を含む) <input type="checkbox"/> 複数の国(日本を含まない)
対象集団 <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民(一般集団) <input type="checkbox"/> 職域(一般集団) <input type="checkbox"/> 脂質異常症患者(他の危険因子合併も含む) <input type="checkbox"/> その他()
対象者 属性: イタリアのグッビオに住んでいるまたは勤務している者でGubbio Studyに参加している者 人数(男性: 1,333 女性: 1,630 総計: 2,963) 年齢(範囲: 35-74 平均または中央値:) 男性: 53.66±11.15、女性: 54.73±10.96 ベースライン調査(臨床試験組み入れ)の期間(年): 1983-1985年
追跡期間(治療期間) 平均値: 6 年 中央値: 年 総人年: 1988年と1992年に実施
エンドポイント(発症か死亡か記載、両方の場合は発症。臨床試験はPrimaryとSecondaryを記載): 追跡の最初6年間におけるfatal/non-fatalCVDイベントの発症
エンドポイントの数: CHD-hard criteria:74, CHD-any criterion:126, CVD diseases-all:174
Non-HDLとエンドポイントの関連: 相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)等を記載。調整変数も記載。臨床試験の場合はNon-HDLコレステロールがどれだけ下がったかも記載(0mg→0mg、0%低下など)。 non-HDL-C(40mg/dL)におけるCHD-hard criteria, CHD-any criterion, all CVD予測のハザード比(調整因子: 年齢、性、BP、HDL, non-HDL, 喫煙) CHD-hard criteria: HR=1.27(95% CI 1.05-1.53) CHD-any criterion: HR=1.15(95% CI 0.98-1.35) CVD diseases-all: HR=1.19(95% CI 1.04-1.36)
LDLコレステロール(LDLがない場合は総コレステロール)とエンドポイントの関連(同上)。臨床試験の場合はLDL(総)コレステロールがどれだけ下がったかも記載(0mg→0mg、0%低下など)。 記載なし
結論 Gubbio Studyのデータは、これまでの報告と同じく、non-HDL-CがCHDやCVDのリスクファクターである事を示唆する結果となった。
備考(Non-HDLとLDL or 総コレステロールのエンドポイント予測能の比較があれば必ず記載→結論にある場合は除く)

寺本班2013年度通し番号: 1017
担当班員: 岡村智教
筆頭著者: Lehto S.
責任著者: Laakso M.
論文タイトル: Dyslipidemia and hyperglycemia predict coronary heart disease events in middle-aged patients with NIDDM.
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Diabetes; 46(8):1354-9, 1997
論文種類 <input checked="" type="checkbox"/> 原著 <input type="checkbox"/> メタアナリシス(公表データに基づく) <input type="checkbox"/> メタアナリシス(Pooled analysis)
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究 <input type="checkbox"/> Nested-case contro <input type="checkbox"/> 無作為化比較対照試験
実施された国 <input type="checkbox"/> 日本 <input type="checkbox"/> 米国 <input checked="" type="checkbox"/> 欧州 <input type="checkbox"/> その他の国 <input type="checkbox"/> 複数の国(日本を含む) <input type="checkbox"/> 複数の国(日本を含まない)
対象集団 <input type="checkbox"/> 地域住民(一般集団) <input type="checkbox"/> 職域(一般集団) <input type="checkbox"/> 脂質異常症患者(他の危険因子を含む) <input checked="" type="checkbox"/> その他(2型糖尿病患者)
対象者 属性: Kuopio大学病院(西部)とTurku大学病院(東部)の糖尿病患者 人数(男性: 581人 女性: 478人 総計: 1059人) 年齢(範囲: 45-64 平均または中央値: 男性 57歳、女性 59歳) →どちらかあれば記載 ベースライン調査(臨床試験組み入れ)の期間(年): 1982-1984
追跡期間(治療期間) 平均値: 7.2年 中央値: 年 総人年:
エンドポイント(発症か死亡か記載、両方の場合は発症。臨床試験はPrimaryとSecondaryを記載): 冠動脈疾患
エンドポイントの数: 256 (うち冠動脈疾患死亡 158)
Non-HDLとエンドポイントの関連: 相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)等を記載。調整変数も記載。臨床試験の場合はNon-HDLコレステロールがどれだけ下がったかも記載(0mg→0mg、0%低下など)。 冠動脈疾患死亡に対して、Non-HDLコレステロール 5.2mmol/L以上の未満に対するハザード比 1.6(95% CI: 1.2-2.3)、全冠動脈疾患に対してハザード比 1.7(1.3-2.3)。調整変数は、年齢、性別、地域、心筋梗塞既往、総コレステロール、トリグリセリド(対数変換)、HDLコレステロール、血糖値、糖尿病罹病期間を調整。
LDLコレステロール(LDLがない場合は総コレステロール)とエンドポイントの関連(同上)。臨床試験の場合はLDL(総)コレステロールがどれだけ下がったかも記載(0mg→0mg、0%低下など)。 冠動脈疾患死亡に対して、LDLコレステロール 4.2mmol/L以上の未満に対するハザード比 1.3(95% CI: 0.9-1.8)、全冠動脈疾患に対してハザード比 1.4(1.0-1.9)。調整変数は、年齢、性別、地域、心筋梗塞既往、トリグリセリド(対数変換)、HDLコレステロール、血糖値、糖尿病罹病期間を調整。
結論 2型糖尿病患者において脂質異常症は冠動脈疾患の危険因子である。
備考(Non-HDLとLDL or 総コレステロールのエンドポイント予測能の比較があれば必ず記載→結論にある場合は除く) Non-HDLコレステロール 5.2mmol/L以上、LDLコレステロール 4.2mmol/L以上はいずれも冠動脈疾患のリスクである。ハザード比はNon-HDLコレステロールのほうが大きい直接比較はされていない。

寺本班2013年度通し番号: 1024
担当班員: 岡村智教
筆頭著者: Wild SH.
責任著者: Marcovina SM.
論文タイトル: A prospective case-control study of lipoprotein(a) levels and apo(a) size and risk of coronary heart disease in Stanford Five-City Project participants.
A prospective case-control study of lipoprotein(a) levels and apo(a) size and
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Arterioscler Thromb Vasc Biol; 17(2):239-45, 1997
論文種類 <input checked="" type="checkbox"/> 原著 <input type="checkbox"/> メタアナリシス(公表データに基づく) <input type="checkbox"/> メタアナリシス(Pooled analysis)
研究デザイン <input type="checkbox"/> コホート研究 <input checked="" type="checkbox"/> Nested-case contro <input type="checkbox"/> 無作為化比較対照試験
実施された国 <input type="checkbox"/> 日本 <input checked="" type="checkbox"/> 米国 <input type="checkbox"/> 欧州 <input type="checkbox"/> その他の国 <input type="checkbox"/> 複数の国(日本を含む) <input type="checkbox"/> 複数の国(日本を含まない)
対象集団 <input checked="" type="checkbox"/> 地域住民(一般集団) <input type="checkbox"/> 職域(一般集団) <input checked="" type="checkbox"/> 脂質異常症患者(他の危険因子を含む) <input type="checkbox"/> その他()
対象者 属性: スタンフォード5-Cityプロジェクトの参加者から症例と対照を抽出 人数(男性: 90ペア:180人 女性: 44ペア:88人 総計: 134ペア:268人) 年齢(範囲: 平均または中央値: 平均値 男性 58歳、女性 61歳) →どちらかあれば記載 ベースライン調査(臨床試験組み入れ)の期間(年): 1979-1992(ケース収集期間)
追跡期間(治療期間) 平均値: 年 中央値: 年 総人年:
エンドポイント(発症か死亡か記載、両方の場合は発症。臨床試験はPrimaryとSecondaryを記載): 冠動脈疾患
エンドポイントの数: 134
Non-HDLとエンドポイントの関連: 相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)等を記載。調整変数も記載。臨床試験の場合はNon-HDLコレステロールがどれだけ下がったかも記載(0mg→0mg、0%低下など)。 冠動脈疾患に対して、Lp(a)を調整した場合のオッズ比は、Non-HDLコレステロール 1mmol/Lあたり 1.64 (95% CI: 1.19-2.27)、1.69 (1.15-2.49)であった。
LDLコレステロール(LDLがない場合は総コレステロール)とエンドポイントの関連(同上)。臨床試験の場合はLDL(総)コレステロールがどれだけ下がったかも記載(0mg→0mg、0%低下など)。 冠動脈疾患に対して、Lp(a)を調整した場合のオッズ比は、総コレステロール 1mmol/Lあたり男性 1.44 (1.04-1.98)、女性 1.64 (1.11-2.42)であった。
結論 Lp(a)は他の脂質をそれぞれ調整しても男性では冠動脈疾患の有意な危険因子であった。
備考(Non-HDLとLDL or 総コレステロールのエンドポイント予測能の比較があれば必ず記載→結論にある場合は除く) Non-HDLコレステロール、総コレステロール 各1mmol/Lあたりの冠動脈疾患発症オッズ比はいずれも男女とも有意であった。男性のオッズ比はNon-HDLコレステロールのほうが大きい直接比較はされていない。

寺本班2013年度通し番号: 1026
担当班員: 岡村智教
筆頭著者: Frost PH.
責任著者: Frost PH.
論文タイトル: Serum lipids and incidence of coronary heart disease. Findings from the Systolic Hypertension in the Elderly Program (SHEP). A prospective case-control study of lipoprotein(a) levels and apo(a) size and risk of coronary heart disease in Stanford Five-City Project participants
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Circulation 94(10): 2381-8, 1996.
論文種類 <input checked="" type="checkbox"/> 原著 <input type="checkbox"/> メタアナリシス(公表データに基づく) <input type="checkbox"/> メタアナリシス(Pooled analysis)
研究デザイン <input type="checkbox"/> コホート研究 <input type="checkbox"/> Nested-case contro <input checked="" type="checkbox"/> 無作為化比較対照試験
実施された国 <input type="checkbox"/> 日本 <input checked="" type="checkbox"/> 米国 <input type="checkbox"/> 欧州 <input type="checkbox"/> その他の国 <input type="checkbox"/> 複数の国(日本を含む) <input type="checkbox"/> 複数の国(日本を含まない)
対象集団 <input type="checkbox"/> 地域住民(一般集団) <input type="checkbox"/> 職域(一般集団) <input type="checkbox"/> 脂質異常症患者(他の危険因子を含む) <input checked="" type="checkbox"/> その他 (Isolated systolic hypertensionの60歳以上の高血圧患者、SBF)
対象者 属性: 高血圧の臨床試験 SHEPデータの解析 人数(男性: 2046 女性: 2690 総計: 4736人) 年齢(範囲: 平均または中央値: 平均 71.6歳) →どちらかあれば記載 ベースライン調査(臨床試験組み入れ)の期間(年):
追跡期間(治療期間) 平均値: 4.5 年 中央値: 年 総人年:
エンドポイント(発症か死亡か記載、両方の場合は発症。臨床試験はPrimaryとSecondaryを記載): 冠動脈疾患(PTCAとCABGを含む)
エンドポイントの数: 324(うち79例はPTCAとCABG)
Non-HDLとエンドポイントの関連: 相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)等を記載。調整変数も記載。臨床試験の場合はNon-HDLコレステロールがどれだけ下がったかも記載(0mg→0mg、0%低下など)。 冠動脈疾患(PTCAとCABG含まない)に対して、Non-HDLコレステロール 1.03mmol/Lあたり 1.21 (95% CI: 1.08-1.37)、冠動脈疾患(PTCAとCABG含む)に対して 1.25(1.13-1.39)であった。調整変数は、割り付けグループ、年齢、人種、性別、冠動脈疾患の既往、拡張期血圧、喫煙、糖尿病、飲酒、狭心症(Rose Questionnaire anginaで判定)、頸動脈雑音、尿酸、HDLコレステロール。空腹時採血かつトリグリセライド4.52mmol/L未満に限定するとそれぞれ、1.28(1.08-1.51)と1.34(1.16-1.55)であった(この場合はトリグリセライドも調整)。
LDLコレステロール(LDLがない場合は総コレステロール)とエンドポイントの関連(同上)。臨床試験の場合はLDL(総)コレステロールがどれだけ下がったかも記載(0mg→0mg、0%低下など)。 冠動脈疾患(PTCAとCABG含まない)に対して、総コレステロール 1.03mmol/Lあたり 1.21 (95% CI: 1.08-1.37)、冠動脈疾患(PTCAとCABG含む)に対して 1.25(1.13-1.39)であった(Non-HDLと同じ)。調整変数は、割り付けグループ、年齢、人種、性別、冠動脈疾患の既往、拡張期血圧、喫煙、糖尿病、飲酒、狭心症(rRose Questionnaire anginaで判定)、頸動脈雑音、尿酸、HDLコレステロール。空腹時採血かつトリグリセライド4.52mmol/L未満に限定するとそれぞれ、1.26(1.06-1.50)と1.34(1.16-1.55)であった(この場合はトリグリセライドも調整)。
結論 総コレステロール、Non-HDLコレステロール、LDLコレステロール、これらとHDLコレステロールの比のいずれも米国高齢者の冠動脈疾患の危険因子である。
備考(Non-HDLとLDL or 総コレステロールのエンドポイント予測能の比較があれば必ず記載→結論にある場合は除く) 総コレステロール、Non-HDLコレステロール、LDLコレステロール 各1.03mmol/Lあたりの冠動脈疾患発症の相対危険度はほぼ同程度であった。ただし測定の手間やHDLコレステロールの意義を考えるとNon-HDLコレステロールはもっとリスク評価に使われるべきという考察されている。

寺本班2013年度通し番号: 1030

担当班員: 岡村智教

筆頭著者: Gardner CD.

責任著者: Fortmann SP.

論文タイトル: Association of small low-density lipoprotein particles with the incidence of coronary artery disease in men and women. A prospective case-control study of lipoprotein(a) levels and apo(a) size and risk of coronary heart disease in Stanford Five-City Project participants.

雑誌名 (Vol, No, Page, 年): JAMA; 276(11):875-81, 1996

論文種類

原著 メタアナリシス(公表データに基づく) メタアナリシス(Pooled analysis)

研究デザイン

コホート研究 Nested-case contro 無作為化比較対照試験

実施された国

日本 米国 欧州 その他の国 複数の国(日本を含む) 複数の国(日本を含まない)

対象集団

地域住民(一般集団) 職域(一般集団) 脂質異常症患者(他の危険因子合

その他()

対象者

属性: スタンフォード5-Cityプロジェクトの参加者から症例と対照を抽出

人数(男性: 90ペア:180人 女性: 34ペア:68人 総計: 124ペア:248人)

年齢(範囲: 平均または中央値: 平均値 男性 58歳、女性 61歳) → どちらかあれば記載

ベースライン調査(臨床試験組み入れ)の期間(年): 1979-1992(ケース収集期間)

追跡期間(治療期間) 平均値: 年 中央値: 年 総人年: (血液採取から5~15年)

エンドポイント(発症か死亡か記載、両方の場合は発症。臨床試験はPrimaryとSecondaryを記載):

冠動脈疾患

エンドポイントの数: 124

Non-HDLとエンドポイントの関連: 相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)等を記載。調整変数も記載。臨床試験の場合はNon-HDLコレステロールがどれだけ下がったかも記載(0mg→0mg、0%低下など)。

冠動脈疾患群と非冠動脈疾患群のNon-HDLコレステロールの平均値は、男性で4.82mmol/L、4.28mmol/L、女性で5.10mmol/L、4.20mmol/Lで有意差あり。

LDLコレステロール(LDLがない場合は総コレステロール)とエンドポイントの関連(同上)。臨床試験の場合はLDL(総)コレステロールがどれだけ下がったかも記載(0mg→0mg、0%低下など)。

冠動脈疾患群と非冠動脈疾患群の総コレステロールの平均値は、男性で5.95mmol/L、5.55mmol/L、女性で6.48mmol/L、5.70mmol/Lで有意差あり。

結論

総コレステロール、Non-HDLコレステロール、LDLコレステロール、これらとHDLコレステロールの比のいずれも米国高齢者の冠動脈疾患の危険因子である。

備考(Non-HDLとLDL or 総コレステロールのエンドポイント予測能の比較があれば必ず記載→結論にある場合は除く)

冠動脈疾患かどうかを従属変数にした条件付きロジスティック回帰分析の結果、男女とも冠動脈疾患と、Non-HDLコレステロールは正、LDL sizeは負の有意な関連を認めた。調整変数は、HDLコレステロール、トリグリセライド、喫煙、収縮期血圧、BMI。回帰係数の絶対値はLDL sizeのほうがやや大きき(LDLコレステロールとの比較ではな

寺本班2013年度通し番号: 1072
担当班員: 岡村智教
筆頭著者: Menotti A.
責任著者: Menotti A.
論文タイトル: Multivariate prediction of coronary deaths in a 10 year follow-up of an Italian occupational male cohort.
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Acta Cardiol; 47(4):311-20, 1992.
論文種類 <input checked="" type="checkbox"/> 原著 <input type="checkbox"/> メタアナリシス(公表データに基づく) <input type="checkbox"/> メタアナリシス(Pooled analysis)
研究デザイン <input checked="" type="checkbox"/> コホート研究 <input type="checkbox"/> Nested-case contro <input type="checkbox"/> 無作為化比較対照試験
実施された国 <input type="checkbox"/> 日本 <input type="checkbox"/> 米国 <input checked="" type="checkbox"/> 欧州 <input type="checkbox"/> その他の国 <input type="checkbox"/> 複数の国(日本を含む) <input type="checkbox"/> 複数の国(日本を含まない)
対象集団 <input type="checkbox"/> 地域住民(一般集団) <input checked="" type="checkbox"/> 職域(一般集団) <input type="checkbox"/> 脂質異常症患者(他の危険因子を含む) <input type="checkbox"/> その他()
対象者 属性: ローマにある4つの職域(公的な企業や法人)の男性 人数(男性: 3395人 女性: 人 総計: 3395人) 追跡されたのは冠動脈疾患既往歴のない 2853人 年齢(範囲: 46-65 平均または中央値: 平均 55.1歳) → どちらかあれば記載 ベースライン調査(臨床試験組み入れ)の期間(年): 1979-1981
追跡期間(治療期間) 平均値: 10年(10年と記載) 中央値: 年 総人年:
エンドポイント(発症か死亡か記載、両方の場合は発症。臨床試験はPrimaryとSecondaryを記載): 冠動脈疾患死亡
エンドポイントの数: 98
Non-HDLとエンドポイントの関連: 相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)等を記載。調整変数も記載。臨床試験の場合はNon-HDLコレステロールがどれだけ下がったかも記載(Omg→Omg、O%低下など)。 Cox回帰の強制投入モデルでNon-HDL 1mgあたりの係数が0.0062で有意差あり(10mg/dlあたりのハザード比は1.06と推計される)。年齢、収縮期血圧、血糖値、心拍数、ストレススコア、HDLコレステロール、身体活動スコア、喫煙本数、黄色腫の有無、BMI、尿酸、トリグリセライドを調整。変数減少法での係数は0.0070(10mg/dlあたりのハザード比は1.07と推計される)。
LDLコレステロール(LDLがない場合は総コレステロール)とエンドポイントの関連(同上)。臨床試験の場合はLDL(総)コレステロールがどれだけ下がったかも記載(Omg→Omg、O%低下など)。 Cox回帰の強制投入モデルで総コレステロール 1mgあたりの係数が0.0077で有意差あり(10mg/dlあたりのハザード比は1.08と推計される)。年齢、収縮期血圧、喫煙本数、BMIを調整。
結論 イタリア人の冠動脈疾患死亡の予測に、血糖値とNon-HDLコレステロールが有用であることが初めて示された。
備考(Non-HDLとLDL or 総コレステロールのエンドポイント予測能の比較があれば必ず記載→結論にある場合は除く) Non-HDLと総コレステロールの比較を目的とした論文ではなく、HDLコレステロールを変数として入れる際にHDLと関連がないということでNon-HDLコレステロールが導入された。冠動脈疾患死亡へのリスクはNon-HDLコレステロールと総コレステロールで大きな差はない。

寺本班2013年度通し番号: 1084
担当班員: 岡村智教
筆頭著者: Blankenhorn DH.
責任著者:
論文タイトル: Factors influencing the formation of new human coronary lesions: age, blood pressure, and blood
雑誌名 (Vol, No, Page, 年): Circulation; 81(2):470-6, 1990.
論文種類 <input checked="" type="checkbox"/> 原著 <input type="checkbox"/> メタアナリシス(公表データに基づく) <input type="checkbox"/> メタアナリシス(Pooled analysis)
研究デザイン <input type="checkbox"/> コホート研究 <input type="checkbox"/> Nested-case contro <input checked="" type="checkbox"/> 無作為化比較対照試験
実施された国 <input type="checkbox"/> 日本 <input checked="" type="checkbox"/> 米国 <input type="checkbox"/> 欧州 <input type="checkbox"/> その他の国 <input type="checkbox"/> 複数の国(日本を含む) <input type="checkbox"/> 複数の国(日本を含まない)
対象集団 <input type="checkbox"/> 地域住民(一般集団) <input type="checkbox"/> 職域(一般集団) <input type="checkbox"/> 脂質異常症患者(他の危険因子を含む) <input checked="" type="checkbox"/> その他(臨床試験CLASの対象者: 非喫煙で冠動脈バイパス術の患者)
対象者 属性: CLAS(Cholesterol Lowering Atherosclerosis Study)のデータを解析 人数(男性: 162人 女性: 人 総計: 162人) 年齢(範囲: 40-59 平均または中央値:) →どちらかあれば記載 ベースライン調査(臨床試験組み入れ)の期間(年):
追跡期間(治療期間) 平均値: 2年 中央値: 年 総人年:
エンドポイント(発症か死亡か記載、両方の場合は発症。臨床試験はPrimaryとSecondaryを記載): 冠動脈造影による冠動脈所見の進行(global change scoreが1以上)
エンドポイントの数: 80(冠動脈所見が進行した者の数)
Non-HDLとエンドポイントの関連: 相対危険度(ハザード比、オッズ比、リスク減少度)等を記載。調整変数も記載。臨床試験の場合はNon-HDLコレステロールがどれだけ下がったかも記載(0mg→0mg、0%低下など)。 ロジスティック回帰分析(ステップワイズ法)を用いると、プラセーボ群では投与期間中のNon-HDLコレステロールだけが有意に冠動脈疾患所見の進行を予測する要因として残った。1SD(34mg/dl)あたりのオッズ比は1.9(95%CI: 1.2-3.2)であった。一方、治療群では治療中のApo C-III-HSだけが残った。1SD(1.9mg/dl)あたりのオッズ比は0.6(0.4-0.9)である。
LDLコレステロール(LDLがない場合は総コレステロール)とエンドポイントの関連(同上)。臨床試験の場合はLDL(総)コレステロールがどれだけ下がったかも記載(0mg→0mg、0%低下など)。 はっきりとした記載はないが、プラセーボ群で同時投入した変数は、総コレステロール、拡張期血圧、ApoB、Apo C-III (WS, HS, HP)、トリグリセリド、LDLコレステロールと考えられ、総コレステロールとLDLコレステロールはステップワイズの段階で落とされたかと推定される(単変量解析では総コレステロール値は進行群と非進行群で有意な差があり、LDLコレステロールもマージナルである, P= 0.05)。
結論 プラセーボ群では投与期間中のNon-HDLコレステロール、治療群では治療期間中のApo C-III-HSが冠動脈疾患所見の進行予測要因であり、トリグリセリドrichリポ蛋白が冠動脈所見の進行に関与していることが示唆された。
備考(Non-HDLとLDL or 総コレステロールのエンドポイント予測能の比較があれば必ず記載→結論にある場合は除く) プラセーボ群での冠動脈疾患所見の進行に対してNon-HDLコレステロールはリスクとなるが、総コレステロール、LDLコレステロールはなっていないと思われる。

分担研究報告書

「神戸研究・鶴岡メタボロームコホート研究における脂質の解析」

研究分担者	岡村 智教	慶應義塾大学衛生学公衆衛生学教室
研究協力者	桑原 和代	同上
研究協力者	杉山 大典	同上
研究協力者	武林 亨	同上
研究協力者	原田 成	同上
研究協力者	栗原 綾子	同上
研究協力者	東山 綾	兵庫医科大学環境予防医学
研究協力者	久保田芳美	先端医療センター研究所コホート研究チーム

研究要旨

動脈硬化関連疾患の発症に脂質異常症は重大な影響を有し、冠動脈疾患（CAD）の最も重要な危険因子のひとつである。わが国では、2012年動脈硬化性疾患予防ガイドラインにおける絶対リスク区別の脂質管理目標値のひとつとして、non-HDL-Cが導入された。これまでに地域住民でLDL-Cとnon-HDL-Cの直接的な関連を検討した報告は限られているため、2つのコホートにおけるベースラインデータを用いて、脂質プロファイルに加えLDL-Cとnon-HDL-Cのカットオフ値別にその関連を検討した。

本分担研究では、地理的に遠く離れ生活習慣も異なる兵庫県神戸市と山形県鶴岡市をフィールドとした2つのコホートの参加者のうち、40-74歳でコレステロール降下剤を使用していない者(①神戸研究1,125名、②鶴岡メタボロームコホート研究3,496名)を解析の対象とし、空腹時採血による脂質プロファイルに加えLDL-Cとnon-HDL-Cの分布を検討した。LDL-Cとnon-HDL-Cの差は、コホート①で男性平均：20 mg/dL、女性：16 mg/dL、コホート②で男性平均：24 mg/dL、女性：18 mg/dLであった。リスク区別脂質管理目標を参照としたカットオフ値別4群のクロス表では、両コホートともいくつかのカテゴリーにおいてその差が30 mg/dLより小さい部分に50%強の分布を認め、現状のガイドラインで示されている両者の差を30mg/dLとみなす指針について検討の余地があることが示唆された。

A. 研究目的

わが国における死亡順位の上位を占める動脈硬化関連疾患の発症に、脂質異常症は重大な影響を有し、特に、冠動脈疾患（CAD）の最も重要な危険因子のひとつである。わが

国では2008年より、メタボリックシンドロームとその予備群の早期発見を目的に、特定健診が始まった。特定健診の目的は当然、動脈硬化性疾患の予防も視野に入れており、Low-density lipoprotein-cholesterol (以

下 LDL-C) は特定健診の必須項目であり、Friedewald の式 (以下 F 式) か LDL-C 直接法で測定されることになっている。しかし F 式は食後採血やトリグリセライド (以下 TG) が 400mg/dL 以上の場合には使用できないといった問題を有していた。そのため鳴り物入りで導入されたのが LDL-C 直接測定法であるが、最近、その精度には疑義が出され、やはり TG が高い場合は真の値からズレることが指摘されている¹⁾。

一方、近年、世界的には米国のフラミンガムスコアに基づく NCEP-ATP III²⁾ や欧州の SCORE リスクチャート³⁾ を用いたリスク評価が行われ、NCEP-ATP III ガイドラインでは、LDL-C が目標値に達した後の次の目標値として Non high density lipoprotein cholesterol (以下 non-HDL-C) が用いられている。このような流れを受けて、わが国でも 2012 年に NIPPON DATA80 リスクチャートを用いた絶対リスクの評価が設定され、リスクの区別脂質管理目標値のひとつとして、non-HDL-C が導入された⁴⁾。non-HDL-C は、総コレステロール (以下 TC) から HDL コレステロール (以下 HDL-C) を引いた値で、簡便に算出でき、空腹採血を必要とせず、高 TG 血症が前面にでてくる脂質異常の管理には LDL-C ではなく non-HDL-C が有用であるとの報告もある⁵⁾。しかし、これまでに日本の地域住民集団における F 式を用いた LDL-C と non-HDL-C の関連についての報告は限られている。そこで、当教室が関わっている 2 つの地域の cohort 研究のベースラインデータを用いて、脂質プロファイルの検証に加えて、LDL-C と non-HDL-C についてカットオフ値別にその関連を検討した。

B. 研究方法

兵庫県神戸市と山形県鶴岡市をフィールドとした対象集団の異なる 2 つの cohort (神戸研究、鶴岡メタボローム cohort 研究) のベースラインデータを用いて解析を行った。

1. 対象集団について

1) 神戸研究

兵庫県の県庁所在地である神戸市は、人口 1,544,200 人 (2010 年国勢調査) の政令指定都市である。本解析の対象者は、2010-2011 年度のベースライン調査に参加した 1,134 名で、がん・循環器疾患の既往歴がなく、高血圧・糖尿病・高脂血症の服薬治療をしていない自覚的に健康な集団である。このうち、40 歳未満及び 75 歳以上の者を除いた 1,125 名 (男性 346 名、女性 779 名) を解析対象とした。本研究はヘルシーボランティアの生活の質の阻害要因をみるための研究である。

2) 鶴岡メタボローム cohort 研究

山形県の日本海沿岸 (庄内地方) 南部に位置する鶴岡市は、人口 136,623 人 (2010 年国勢調査) の地方都市である。2012 年度の市医師会の人間ドック健診受診者でベースライン調査に参加した 4,277 名のうち①40 歳未満及び 75 歳以上、②TC のはずれ値、③コレステロール降下剤を内服している者を除いた 3,496 名 (男性 1,672 名、女性 1,824 名) を解析対象とした。本研究は、悪性新生物や動脈硬化性疾患の発症をエンドポイントとした cohort 研究であるが、cohort としてはスタートしたばかりであり、まだイベントを解析できる状況にはない。

2. プロトコール及び解析方法

いずれの cohort も、早朝空腹時採血である。LDL-C は Friedewald の式 ($LDL-C = TC - HDL-C - 1/5 * TG$)⁶⁾ を用いて算出し、TG が 400 mg/dL 以上は算出不可として人数と割合のみ

結果に示した。脂質プロファイルは、男女別に40歳から10歳ごとに層化し（40-49歳、50-59歳、60-69歳、70歳代のみ5歳の層化70-74歳）それぞれの、LDL-C、HDL-C、non-HDL-C、non-HDL-CとLDL-Cの差については平均値±標準偏差を、TGは中央値を示した。

さらに、LDL-C及びnon-HDL-Cのカットオフ値は、日本動脈硬化学会の『動脈硬化性疾患予防ガイドライン2012年版』⁴⁾で示されたリスク区分別脂質管理目標値を参考し、non-HDL-Cを4群に分類し（①149mg/dL以下、②150-169mg/dL、③170-189mg/dL、④190mg/dL以上）それぞれに対応するLDL-C4群（①119mg/dL以下、②120-139mg/dL、③140-159mg/dL、④160mg/dL以上）の割合をクロス表で示した。さらに、カットオフ値の上限と下限のグループを更に追加した6群間の解析もおこなった（non-HDL-C：下限129mg/dL以下、上限210mg/dL以上、LDL-C：それぞれ99mg/dL以下、180mg/dL以上）。

3. 倫理面への配慮

研究に当たっては、神戸研究は先端医療センターの倫理委員会、鶴岡メタボロームコホート研究は慶應義塾大学医学部倫理委員会の承認を得た後、対象者には口頭と文書で説明し書面による同意を得た。

C. 研究結果

1) 神戸研究

解析対象者の平均年齢は、男性60.9±9.0歳、女性58.0±8.7歳であった。表1に脂質プロファイルを示す。TG≥400mg/dLの者は、男性で40歳代に、女性は50・60歳代にそれぞれ該当者があった（男女とも全体：0.3%）。LDL-Cの平均値は、男性で70歳代が最も低く、女性は40歳代で最も低い値を示した。

（男性全体：124 mg/dL、女性全体：134mg/dL）。non-HDL-Cの平均は、男性全体

で144 mg/dL、女性は150 mg/dLで、年齢階級別の変動は男女ともLDL-Cと同様であった。さらに、non-HDL-CとLDL-Cの差は、男性の各年齢階級別で19-20 mg/dLを示し、全体の平均は20 mg/dL、女性は13-17 mg/dLの幅があり、全体では16 mg/dLと男性に比して低かった。TCは男性に比して女性が高く（男性全体：205 mg/dL<女性全体221 mg/dL）、TGの中央値は男性が高かった（男性全体：88 mg/dL>女性全体：70 mg/dL）。

カットオフ値別4群間のnon-HDL-CとLDL-Cのクロス表（表2a、2b）では、男女とも両者の差が30 mg/dLとなるカテゴリに50%程度が該当しているものの、特に女性においては50%強が当該部分よりもnon-HDL-Cの低いカテゴリ（両者の差が30 mg/dL未満。表中にマルで示す）に分布している点が観察された。6群間の結果は、表3a、3bに示す通りである。男女とも50%強がnon-HDL-CとLDL-Cの差30 mg/dLより小さいカテゴリに分布するところがいくつか観察された。

2) 鶴岡メタボロームコホート研究

解析対象者の平均年齢は、男性が61.7±8.1歳、女性は61.4±7.9歳。表4に脂質プロファイルを示す。LDL-Cの平均は、男性で70歳代、女性は40歳代が最も低かった（男性全体：117 mg/dL、女性全体：127 mg/dL）。non-HDL-Cは、男性全体で142 mg/dL、女性全体は145 mg/dLであった。LDL-C、non-HDL-Cは男女とも年齢階級別の変動は、神戸研究とほぼ同様であった。non-HDL-CとLDL-Cの差は、各年齢階級別で男性は21-29 mg/dL、全体の平均は24mg/dL、女性は各年齢階級別で16-19 mg/dLの幅があり、全体の平均は18mg/dLであった。TCは性別で女性が高く、TG中央値は男性が高かった（TC：男性全体

206 mg/dL < 女性全体 219 mg/dL、TG 中央値：男性全体 104 mg/dL > 女性全体 82 mg/dL)。

カットオフ値別 4 群間・6 群間の non-HDL-C と LDL-C のクロス表は、表 5 a、5 b 及び 6 a、6 b に示す。特に女性において神戸研究同様に 50%強が両者の差が 30 mg/dL より小さいカテゴリーに分布するところがいくつか観察された。

D. 考察

今回、異なる地域の 2 つのコホート参加集団の脂質プロファイルの検討に加え、LDL-C と non-HDL-C についてカットオフ値別にその関連を検討した。

両群の平均年齢は、男性で同程度、女性では約 3 歳神戸が若かった。TG \geq 400 mg/dL の割合は、鶴岡の男性が最も高く 1.3%で、神戸では男女とも 0.3%程度と低かった。この値は肥満度と関連があり、神戸は全くの健康集団であるため一般集団と比較して脂質異常の割合が低かったと考えられる。

神戸に比して鶴岡の集団は LDL-C、non-HDL-C の平均値は男女とも低かった。2011 年の国民健康・栄養調査⁷⁾における LDL-C (F 式) を用いた年齢階級別の平均値 (服薬者を除く) と比較して、男女とも神戸ではやや平均よりも高く鶴岡は同程度であった。また、non-HDL-C は、鶴岡の男女とも各年代とも同調査報告の平均値 (服薬者を除く) よりも低かった。non-HDL-C と LDL-C の差は、神戸研究の集団に比して鶴岡メタボロームコホート研究の集団が男女とも大きい。non-HDL-C には VLDL コレステロールが含まれる。神戸は健康集団であり肥満者が少なく身体活動量が多いため、VLDL が少ないことにより non-HDL-C と LDL-C の差が一般集団である鶴岡に比して小さい値であったと推測

される。さらに、両コホートで男女とも non-HDL-C と LDL-C のカットオフ値別のクロス表で、non-HDL-C と LDL-C の差が 30 mg/dL より小さいカテゴリーに分布するところがいくつか観察された。これは動脈硬化性疾患予防ガイドライン 2012 年版で示された 30mg/dL⁴⁾ より小さいことが示唆された。

本研究の限界として、神戸研究の対象者は、全くの健康集団であるという特殊性がある。一方、鶴岡メタボロームコホート研究の対象者もコレステロール降下剤内服者は除外したものの、それ以外の高血圧・動脈硬化性疾患の既往に関しては除外していない集団である。そのため、2 群を単純に比較することは難しい。しかしながら、両コホートに共通して男女とも non-HDL-C と LDL-C の差が、現行の動脈硬化性疾患予防ガイドラインにおいて示された 30mg/dL よりも、小さい値を示すことが示唆され、他のコホートの結果や評価方法の検討なども含めた検討の必要がある。もし 30mg/dL という設定が過大であれば、次期のガイドライン等で是正していく必要があると考えられた。

今後は、神戸研究の調査においては、脈波を用いた動脈硬化の代理指標である Cardio Ankle Vascular Index (CAVI) に対する LDL コレステロールと non-HDL コレステロールの影響の比較、鶴岡メタボロームコホート研究では脳・血管疾患のイベントの追跡を行う計画である。

E. 結論

本研究は、生活習慣が異なる遠く離れた 2 つの地域コホートの対象者を用いて、男女別・年齢階級別の脂質プロファイルとカットオフ値別の non-HDL-C と LDL-C の関連について検討した。脂質プロファイルは、両コホー