

24 岩手県北地域における特に女性に着目した多目的コホート —進捗状況および脂質摂取と循環器疾患危険因子との関 連—

研究代表者名：岡山 明¹

共同研究者名：小野田敏行²、坂田清美²、小川 彰³、吉田雄樹⁴、平盛勝彦⁵、中村元行⁵、川村和子⁶

施設名：国立循環器病センター循環器病予防検診部¹、岩手医大衛生公衛²、岩手医大脳神経外科³、
岩手医大救急医学⁴、岩手医大第二内科⁵、岩手県予防医学協会⁶

はじめに

女性の循環器疾患、特に虚血性心疾患やクモ膜下出血などのリスク要因に関する検討はまだ十分には行われていない。そこで、岩手県北部および北東部に位置し人口約25万人が属する二戸、久慈、宮古の3保健医療圏において、市町村の行う基本健康診査を受診する住民を対象に大規模なコホートを設定するため平成14年より3年計画で実施した。本研究は、コホート集団の設定、追跡にあたって測定の標準化と費用の節減を図るため、健診機関の岩手県予防医学協会との共同研究として実施している。

岩手県北部に位置する二戸保健医療圏（人口68,134人）および久慈保健医療圏（68,750人）と、県北東部の宮古保健医療圏（104,173人）は、それぞれ地理的に受診する基幹病院が限られるため、地域住民の受診行動が把握しやすい。また、岩手県および岩手県医師会が実施している地域脳卒中登録およびがん罹患登録事業において良好な登録精度が確認されていることから、この3保健医療圏を対象地域とした。全ての対象者について異動情報・生命予後および循環器疾患の発症把握に関する同意を得た。更に平成16年度に実施した宮古・久慈医療圏では要介護状態や医療費との関連を明らかにするため介護保険情報の取得および医療費の閲覧に関する同意を個人毎に得た。今回、栄養調査による結果と血中脂質などとの関連を横断的に検討した結果を報告する。

対象と方法

平成14年4月から平成17年1月にかけて岩手県北地域の二戸保健医療圏、久慈保健医療圏および宮古保健医療圏の17市町村（3市6町8村）（平成14年度3保健医療圏人口計240,390名、17市町村人口計235,131名）にて市町村の行う健康診断会場に調査員を派遣して初回時調査を実施した。健康診断の受診者に文書および口頭にて調査の概要を説明し、同意の説明を得た者26,472名を調査対象とした。検査項目は基本健康診査の必須項目および選択項目の他に研究の追加項目としてHbA1c、LDLコレステロール、高感度CRP検査を実施した。二戸・久慈保健医療圏および宮古保健医療圏の1町の計11市町村で追加採血の同意も得られた者を対象に脳性ナトリウム利尿ペプチド（BNP）の測定も実施した。

採血は検診会場で随時採血とし、採血時に食後経過時間を記録した。血圧は測定前に5分間以上の安静を保った上で自動血圧計を用いて2回連続測定しそれぞれの血圧および脈拍を記録した。問診は基本健康診査の問診の他に研究目的の問診として、運動状況、食習慣などを確認した。栄養の調査には日本動脈硬化縦断研究（J-ALS）にて示された調査票BDHQ1_1を利用した。栄養調査結果はBDHQ1_1の回答からBDHQ1_2_5.xls（2004/05/06）により各栄養の摂取量を算出した。血圧は2回連続測定した結果を平均し

表 年度別受診者数と参加者数および同意率

	総数	受診者数	参加者数	同意率
H14 計	67,924	10,856	9,051	83.4%
H15 計	25,241	3,075	2,733	88.9%
H16 計	147,225	16,457	14,328	87.1%
総計	240,390	30,388	26,112	85.9%

て用いた。喫煙は、現在喫煙していると答えた者を喫煙者、飲酒は定期的に飲酒していると答えたものを飲酒者とした。

調査時 40 歳以上 70 歳未満の者 17,706 名のうち、栄養調査を行って摂取エネルギー量の算出が行い得た者は 14,551 名 (58.1±7.9 歳、うち男 4,476 名、女 10,075 名) であった。摂取エネルギーを対数変換し、男女別に平均値より 2SD 以上離れた者、男 215 名、女 490 名を除外した男 4,261 名 (58.9±7.9 歳、1,285～4,643Cal)、女 9,585 名 (57.6±7.8 歳、963～3,211Cal) の脂質摂取状況および P/S 比について男女別四分位別に血圧、BMI、血中脂質および喫煙飲酒の状況の関連を検討した。

結果

年度別の対象者数を表に示した。当初目標とした目標を超えて、三年間で総計二万六千名を対象とした、コホート集団を設定することができた。

さらに栄養調査結果から年齢およびカロリー調整した脂質摂取量では、男女ともに脂質摂取量が多いほど SBP、DBP ともに低下した。BMI は男では関連はみられないが、女では脂質摂取量が多いほど低下した。血清脂質では男女ともに脂質摂取量が多いほど血清総コレステロール値が増加した。HDL コレステロール値では女でのみ脂質摂取量が多いほど増加した。LDL コレステロール値では男でのみ増加した。HbA1c 値は男で脂質摂取量が多いほど高くなった。女では逆に脂質摂取量が多いほど低い傾向があるが有意ではなかった。喫煙習慣との関連では、男女ともに脂質摂取量が多いほど喫煙率が低くなった。飲酒習慣では男女ともに関連はみられなかった。

年齢調整した P/S 比では、男では血圧との関連はみられず、女では P/S 比が高いほど SBP、DBP ともに上昇した。BMI との関連は男女ともにみられなかった。総コレステロール値では男女ともに P/S 比が高いほど低値となった。LDL コレステロール値も同様に男女ともに P/S 比が高いほど低値となった。HDL コレステロール値では女でのみ P/S 比が高いほど低値であった。

考察

女性を対象とした大規模コホートの開始時調査を平成 14—16 年度にかけ、三保健医療圏で実施したところ目標数二万名に対し実施対象者数が二万六千名となり計画以上の対象者を募集できた。平成一六年度実施市町村では、循環器疾患に加え要介護情報、医療費に関する情報収集について、当該市町村の協力を確立するとともに、対象者について個人ごとの同意を得ることができた。

予後追跡では初年度実施の地区で 100% 異動情報が把握できた。今後は異動情報の収集に関するシステム化を推進する必要がある。また、開始時調査のうち栄養調査結果を用いた解析では、脂質の摂取状況により血清脂質が異なっていることが示され、栄養調査結果が今後の予後解析の重要な説明因子となる可能

