

令和3年度厚生労働科学研究費補助金
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

「健康診査・保健指導における健診項目等の必要性、妥当性の検証、及び地域における健診実施体制の検討のための研究（19FA1008）」分担研究年度終了報告書

11. 中高年女性の特定健診結果の特徴と対応策の検討
～とくに高LDL血症の現状と対応について～

研究分担者 津下 一代 女子栄養大学

【目的】生活習慣病対策において健診・適切な受診勧奨が必要性であるが、①受診の必要な人が適切な治療につながっているか、②治療の必要性が低い人に薬物の過剰投与になっていないか等、健診後の医学的管理が適切に実施されているかどうかを検証する必要がある。中高年女性の脂質異常症管理に焦点をあて分析を行った。

【方法】中高年女性の健診受診者約10万人を対象に、年齢区分別平均値やBMIとの関連、生活習慣病薬の服薬状況、とくに脂質異常症薬服薬の有無別に、脂質管理の状況を調査した。

【結果】LDL-C、HDL-Cは55歳以降年齢が高くなるほど低下した。脂質異常症の服薬者の割合は年齢が高くなるほど高くなった。各年齢区分ではBMIが高い方が服薬者の割合が高かった。吹田スコアの平均値は服薬、非服薬別での差は見られなかった。吹田スコアリスク分類により服薬者の割合をみると、低スコア群の21.1%、中スコア群の27.4%、高スコア群の23.8%が服用しており、服薬者割合との関連がみられなかった。非服薬・高リスク群において180mg/dl以上が28.7%であり、受診勧奨の強化が必要である。服薬中・低リスク群においてLDL70mg/dl未満であったものが2.3%、100mg/dl未満であったものが38.4%であり、管理目標値よりも下げ過ぎている傾向がみられた。

【まとめ】特定健診データ等を活用し、健診後の適切な疾病管理についても検討していく必要がある。

A. 研究目的

本研究班は、健診項目について「予防介入が可能であることや期待される循環器疾患や糖尿病の相対リスクや絶対リスクの減少も考慮し、健診項目、対象者の範囲、実施頻度、保健指導の内容などを検討する」ことを目的としている。

人生100年時代というが、65歳女性の平均余命は24.91年、90歳に到達する人は52.5%となり（令和2年簡易生命表）、生命を維持する循環器系が90年間、できるだけ健常に機能することが期待される。また、死因別死亡確率を

見ると、循環器疾患は24.87%（心疾患17.01%、脳血管疾患7.86%）であり、悪性新生物の18.53%、肺炎の7.86%よりも高い。中高年女性にとって長くなった余命を快適に過ごすためには、心不全等の循環器疾患の予防と適切な管理が重要である。心不全の予防のためには血圧・脂質・血糖などの適切な管理が重要とされている。

生活習慣病対策において、保健指導だけでなく、適切な受診勧奨が必要性であるが、①受診の必要な人が適切な治療につながっているか、②治療の必要性が低い人に薬物の過剰投与にな

っていないか、について検討し、受診勧奨後の医学的管理が適切に実施されているかどうかを検証することが重要である。

これまで女性の脂質異常症の頻度は閉経後に上昇することが知られているが、高齢期にわたる変化を見た研究は少ない。また、特定保健指導効果分析において、LDL コレステロールは参加・非参加の結果が逆転する傾向にあり、減量による効果よりも、非参加群での服薬の影響を受けている可能性が想定されている。

今回、中高年女性の健診データ約 10 万人を対象に、検査値の年齢区分別平均値や BMI との関連、生活習慣病薬の服薬状況、とくに女性に服薬者が多い脂質異常症薬服薬の有無別に、脂質管理の状況について調査した。

B. 研究方法

2016 年度に健診（特定健診及びそれに準ずる健診）を受診した者のうち、55 歳以上女性 100,761 人について以下の分析を行った。なお、服薬状況は健診時の質問票への回答により、血圧、脂質、血糖の各薬剤についての自己申告に基づいている。

1) 各検査値（身長、体重、BMI、腹囲、血圧、血糖（FPG、HbA1c）、脂質（LDL-C、HDL-C、TG）、肝機能検査）の 5 歳刻みの平均値について、55～59 歳を基準（=1）として示した。

2) 生活習慣病薬の服薬状況
血糖、血圧、脂質の 3 種の薬剤の服用状況について、各年齢区分別・BMI 区分（<18.5、18.5 ≤ <25、25 ≤）別に服用している薬剤種類数を調べた。

3) 脂質異常症に着目した分析
年齢区分別、BMI 区分別に脂質異常症薬服薬者の割合を調べた。また服薬・非服薬者別に LDL-C、HDL-C、TG の年齢区分別平均値を調べた。

4) LDL-C の分布
健診受診者のうち、質問票にて心臓病、脳血管疾患、腎不全を除いた者を対象に吹田スコアを

試算した。ただし健診の質問票に家族歴がないことから、「早発性冠動脈疾患家族歴」の加算はない値を用いた。対象者を非服薬、服薬にわけ、さらに吹田スコア低リスク（合計 40 点以下）と高リスク（合計 56 点以上）における LDL-C の分布を確認、各グループの治療目標値との関連を調べた。

C. 研究結果

【対象者のプロフィール】

平均年齢は 62.6 ± 6.1 歳（55 歳～84 歳）、BMI 22.2 ± 3.5 kg/m²、収縮期血圧 120.9 ± 17.4 mmHg、LDL-C 129.1 ± 29.2 ,g/dl、HDL-C 71.9 ± 17.1 ,g/dl、TG 93.8 ± 51.1 mg/dl、HbA1c 5.7 ± 0.5%。

1) 各検査値の年齢区分別平均値（図 1）

- 身長・体重は年齢区分が高いほど小さくなったが、BMI はほぼ横ばい、腹囲は増加傾向を示した。
- 収縮期血圧は加齢とともに直線的に高くなったが、拡張期血圧は 70 歳代以降低下傾向を示した。
- 空腹時血糖、HbA1c は加齢とともに高くなる傾向を示し、HbA1c の平均値は 75～79 歳区分において 5.9 ± 0.5%であった。
- LDL コレステロール、HDL コレステロールは 55 歳以降年齢が高くなるほど低下したが、TG は 70 歳代以降のほうが高かった。

2) 生活習慣病薬の服薬状況（図 2）

- 各年齢区分の合計（すべての BMI を含む）をみると、年齢が高くなるほど服薬者の割合が増えることが分かった。
- 各年齢区分において BMI が高くなるほど服薬者の割合や 2 種類以上服薬している人の割合が増加した。70 歳以上においては 1 種類の服薬者の割合は BMI に依存していなかったが、2 種類以上では BMI の影響がみられた。

3) 脂質異常症に着目した分析（図 3）

- 脂質異常症薬の服薬者の割合は年齢が高くなるほど高くなった。各年齢階級で BMI が高い方が服薬者の割合が高かった。
- 各年齢階級の LDL-C、HDL-C の平均値は服薬者の方が低かった。HDL-C は中年期には服薬者の方が低いが、高齢期には非服薬者における HDL 平均値の低下がみられ、その差が縮小した。中性脂肪は服薬者の方が高かった。

4) LDL-C の分布 (図 4)

- 吹田スコアの平均値は、脂質異常症服薬なし (73,635 人) : 38.73 ± 6.76 点、服薬あり (22,826 人) : 39.85 ± 6.90 点であり、服薬、非服薬別での差は見られなかった。
- 吹田スコアリスク分類により服薬者の割合をみると、低スコア群の 21.1%、中スコア群の 27.4%、高スコア群の 23.8% が脂質異常症薬を服用していると回答し、スコアと服薬者割合との関連に一定の傾向がみられなかった。
- 非服薬者の状況をみると、高リスク群 (565 人) において管理目標値 (< 120 mg/dl) 内である者は対象者の 5.5%にとどまり、 180 mg/dl 以上が 28.7% (162 人) を占めた。ちなみに低リスク群 (44,923 人) での 180 mg/dl 以上は 2.5% (1,125 人) であった。
- 脂質異常症薬服薬者の状況をみると、高リスク群 (176 人) において管理目標値 (< 120 mg/dl) 内である者は対象者の 18.8% であり、 180 mg/dl 以上が 13.6% (24 人) であった。ちなみに低リスク群 (12,048 人) のうち 180 mg/dl 以上は 0.5% (65 人) であった。一方、服薬中・低リスク群において LDL 70 mg/dl 未満であったものが 2.3%、 100 mg/dl 未満であったものが 38.4% であり、管理目標値よりも下げ過ぎている傾向がみられた。

D. 考察

本研究は中高年女性における生活習慣病管理について検討した横断的研究である。健診受診者を対象としたため、survivorship bias があることに留意しなければならないが、わが国の健診・保健指導・受診勧奨の検討の一助となるよう、現状分析を行った。

中高年期以降、骨粗鬆症や姿勢の変化に伴い、慎重が低下する傾向があり、BMI の評価には留意が必要である。

服薬者の状況をみると、高齢になるほど服薬者の割合が高くなり、多剤併用者も多くなる傾向を示している。高齢者においてはポリファーマシーの有害作用が指摘されており、適切な薬物療法がおこなわれているか、慎重にみていく必要がある。

今回は女性に多い脂質異常症に着目した検討を行った。『超高齢社会における かかりつけ医のための 適正処方の手引き』(日本医師会、平成 29 年 9 月)によると、

○前期高齢者 (65 歳以上 74 歳以下) においては、スタチン投与によって、冠動脈疾患、非心原性脳梗塞の一次 および二次予防の両方で効果が期待できることが複数の研究から示されている。

○後期高齢者 (75 歳以上) においては、冠動脈疾患の二次予防効果を示す研究報告はあるが、一次予防の有効性を示す十分なエビデンスがないため、喫煙や食事などの患者の生活習慣や合併症を確認し他の動脈硬化性疾患のリスクの有無に応じて慎重に投薬を判断する

としている。本研究では 55 歳から後期高齢者までの服薬状況を調べたが、加齢とともに LDL-C が低下傾向を示しているにもかかわらず、服薬者の割合が増加していることが分かった。非服薬者の中で吹田スコア高リスク群が 1.2% 存在し、適切な受診勧奨が必要なこと、服薬者かつ低リスク群の中で LDL 100 未満者が 38.4% を占め、管理目標値からみても下げ過ぎの傾向があると考えられた。

本研究における服薬状況は質問票の回答を根拠にしており、本人の申告漏れやご記入、服薬コンプライアンスについて除外できないが、今後の脂質異常症に対する対策検討の一助となれば幸いである。

E. 結論

中高年女性の脂質異常症に着目した分析を行った。特定健診データを用い、健診後の適切な疾病管理についても検討していく必要があると考えられた。

G. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

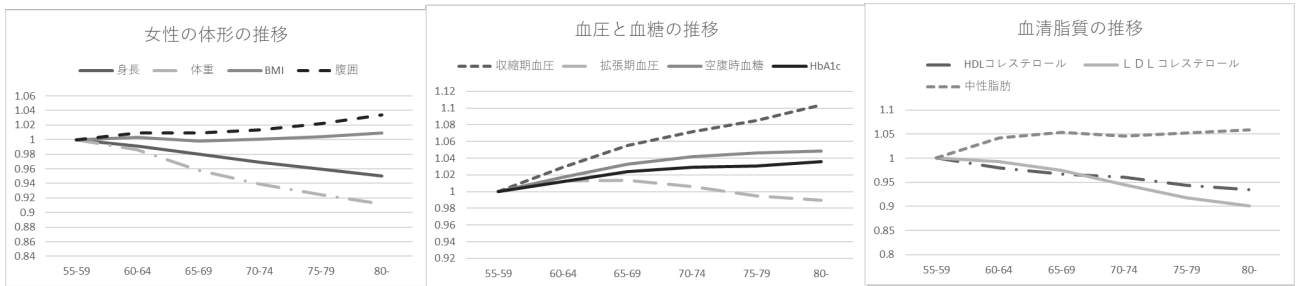


図 1. 中高年齢期以降女性における検査値の年齢区分別平均値

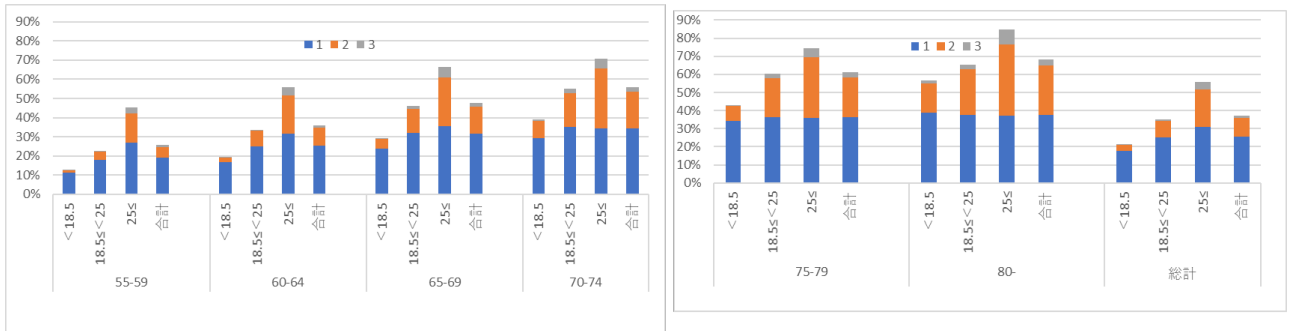


図 2. 生活習慣病薬の服薬状況（種類数：年齢区分、BMI 区分別）

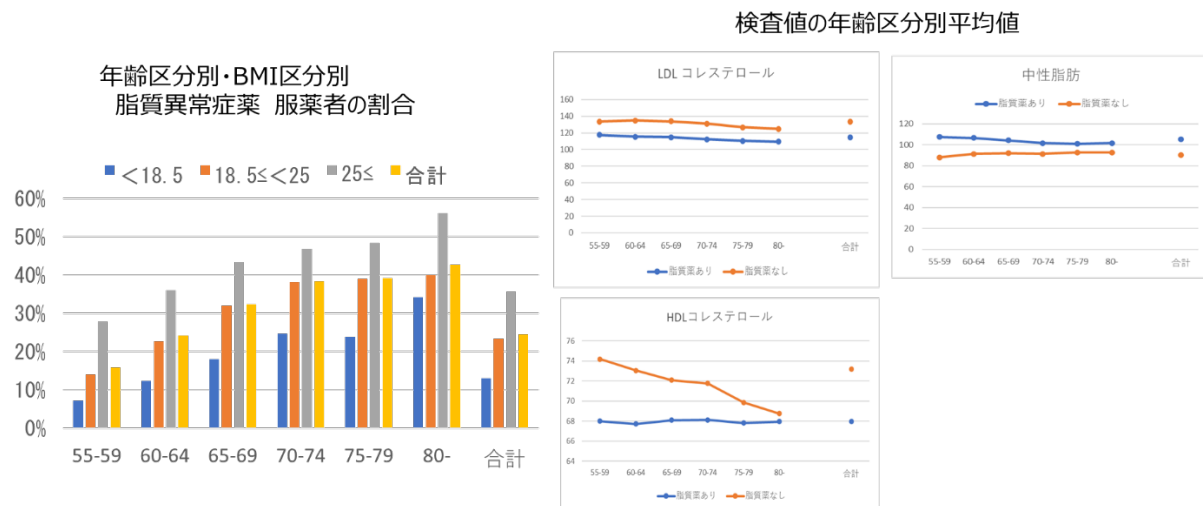


図 3. 脂質異常症に着目した分析（脂質異常症薬の服薬者の割合、服薬・非服薬別の脂質検査値）

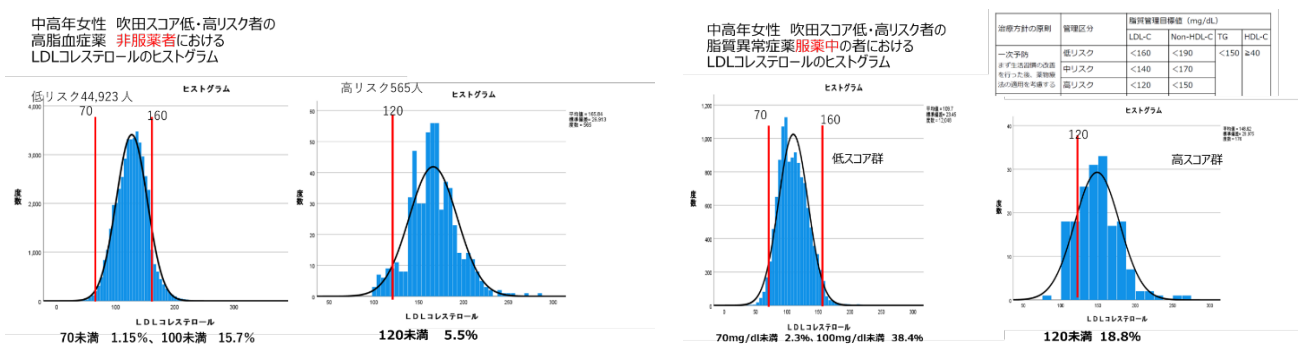


図 4. LDL-C のヒストグラム（脂質異常症薬の服薬・非服薬別、吹田スコアの高リスク・低リスク別）