

## 【研究報告】

# 脂質異常症患者治療におけるNarrative based Medicine —第1報—

宇野久光<sup>\*1</sup>, 山本昌弘<sup>\*2</sup>

## 【要 旨】

脂質異常症は動脈硬化性疾患の重要な危険因子である。動脈硬化性疾患では、1次予防・2次予防を通じて生活習慣の改善が治療の基本である。今回、総合病院の総合内科外来で、脂質異常症の継続的な治療を受けた患者を選び対象とした。さらにその中から、生活習慣の記録とその変容が記録されているものを選別し、脂質異常症の治療と生活習慣についての後ろ向き研究をした。2005年から2011年の間の対象患者は30名、男性16名（平均年齢55.6歳）と女性14名（平均年齢68.6歳）で、外来治療期間は平均28±11か月であった。喫煙者は4名認められたが、治療経過中に禁煙できなかった。食習慣については、家族が調理する場合や外食者に比べて、患者本人が調理する場合は脂質異常症の食事療法の改善率が低かった。飲酒習慣は1/3にみられたが、その半数に改善が認められた。また対象患者の半数の人が何らかの運動をしており、運動習慣のあるものは男性の方が多かった。BMI25以上の肥満者が26.7%にみられたが、対象患者の66.7%に体重の変化が認められなかった。治療内容では、生活習慣指導のみで改善した者が7名いた。さらに、薬物治療を施行した者では、服薬が守られている限り全員で脂質異常症が改善していた。

【キーワード】 脂質異常症, 生活習慣病, Narrative based Medicine

## はじめに

日本人における冠動脈疾患の発症率は、欧米に比べれば低いものの、血清総コレステロール（TC）、血清低比重リポ蛋白コレステロール（LDL-C）値が高くなればなるほど、血清高比重リポ蛋白コレステロール（HDL-C）値が低くなればなるほど、虚血性心疾患が増加する（荒井秀則, 2011）。欧米諸国が、コレステロールの値を減少させ、虚血性心疾患の発症率を減少させてきたように、食生活を始めライフスタイルの欧米化が進んできている日本でも、その改善が重要になってきている。実際、「動脈硬化性疾患予防ガイドライン2007年版」（日本動脈硬化学会, 2007）でも、「生活習慣の改善は、動脈硬化性疾患予防の基本である」としている。

近年NBM（Narrative based Medicine；物語に基づいた医療）の概念が提唱されている（Greenhalgh T. & Hurwitz B., 1998）。NBMの定義は未だ確たるものはないが、患者が対話を通じて語

る病気になった理由や経緯、病気について現在どのように考えているかなどの「物語」から、医師は病気の背景や人間関係を理解し、患者の抱えている問題に対して全人的にアプローチしていこうとする臨床手法である。

上記の動脈硬化と脂質異常症のような生活習慣病の治療にあたっては、EBM（Evidence based Medicine；根拠に基づいた医療）とNBMは対立するものではなく、互いに補完するものである。生活習慣病といわれるような疾患の実際の治療に際しては、患者との粘り強い話し合いを基本とした指導が必要である。しかし、総合病院の外来などでライフスタイルを詳しく聴取し、時間をかけて改善していくことは困難を伴うことが多く、実際には薬物療法に頼らざるを得ないことが多い。

上記のGreenhalghらは、NBAにおいて中心的役割を果たすのは患者と医療者との対話であり、NBMの第一歩はカルテへの患者の物語の記載であ

\*1 日本赤十字広島看護大学 専門基礎

\*2 広島赤十字・原爆病院 総合内科

ると述べている。今回、総合病院の総合内科外来で、脂質異常症の治療を受けた患者で、上記の動脈硬化性疾患予防ガイドラインに従い生活習慣の改善を第一義として継続的な外来治療を受けた患者を選んだ。さらにその中から、毎回生活習慣の記録とその変容が詳述されているものを選別し、脂質異常症の治療と生活習慣についての後ろ向き研究をしたので報告する。

## 対象と方法

### 対象

広島県HRC病院の総合内科外来で2005年3月から2011年7月の期間に、脂質異常症の外来治療をした患者を対象とした。調査対象となった患者は、後述する必要な病歴、現症、検査成績、治療経過が記載されており、そのアウトカムが把握できた30名（男性16名、女性14名）である。その年齢構成範囲は、38歳～90歳（平均61.6歳）であったが、男女別平均では、男性55.6歳、女性68.6歳であった。上記期間における外来での患者診療期間の範囲は、3か月～43か月で平均 $28 \pm 11$ か月であった。

### 脂質異常症の診断と治療方針

脂質異常症の診断は、「動脈硬化性疾患予防ガイドライン2007年度版」によった。また、脂質異常症の管理目標は、同ガイドラインのリスク別脂質管理目標値を指標とし、カテゴリーⅠ（低リスク群）、Ⅱ（中リスク群）、Ⅲ（高リスク群）に分け、脂質管理目標値を定めた。薬物療法に先立ち、あるいは並行して生活習慣の指導を行わず、薬物療法のみを施行した患者はいなかった。

## 調査内容

### 1. 病歴

病歴より、以下の事項について抽出した。脂質異常症の初診日および終診日、脂質異常症の初診日の年齢、性、職業（職種）、受診動機（健診機関からの紹介、医療機関からの紹介、自発、他疾患による受診、その他）、合併症（冠動脈疾患、高血圧症、糖尿病、脳梗塞、閉塞性動脈硬化症、高尿酸血症、その他）、家族歴（冠動脈疾患の有無など）、服薬内容。

### 2. 生活習慣

食習慣については主たる調理者（家族、本人、外食）、および高脂血症や合併症に対する食事指導による食事内容の改善の有無。喫煙に関しては本数とその後の変化および以前の喫煙習慣。飲酒項目では

アルコール摂取習慣（なし、時々、毎日、アルコールの種類と量）及び経過中の変化。運動習慣についてはその内容（しない、散歩、スポーツの種類、その他の運動、それらをそれぞれ週何日、何分するか）及びその変化。

### 3. 現症の記録

脂質異常症に関係する現症として下記の項目を抽出し、その経過を観察した。身長、体重、BMI、腹囲、臍黄色腫、皮膚結節黄色腫、眼瞼黄色腫、角膜輪の有無、脂肪肝触知、閉塞性動脈硬化症の有無、脳梗塞後遺症所見の有無。

### 4. 検査項目

下記の検査項目の抽出とその臨床経過を検討した。TC、HDL-C、LDL-C、トリグリセライド（TG）の血清脂質値とその治療経過。アポ蛋白値（apoA-I、apoA-II、apoB、apoC-II、apoC-III、apoE）とその臨床経過。また、レムナント様リポ蛋白コレステロール（RLP-C）値、リポタンパク（a）（LP（a））値とその臨床経過の記載の抽出。さらに、イコサペンタ酸／アラキドン酸比（EPA/AA比）の外來治療中の変化。頸動脈エコーが施行してある者については、その記録の検討。

### 5. 高脂血症の治療アウトカム評価

高脂血症の治療のアウトカムは、「動脈硬化性疾患予防ガイドライン2007年版」の血清脂質値のリスク別脂質管理目標値を指標として判断した。その他、生活習慣（食事、喫煙、飲酒、運動など）の改善やBMI、腹囲などの改善もアウトカム評価項目とした。また、合併症の経過なども検討した。

### 6. 倫理的配慮

本研究の患者資料の取り扱いについては、文部科学省・厚生労働省の「疫学研究に関する倫理指針」（平成17年一部改正）により、「既存資料から抽出加工した資料の提供」の指針に従った。また、HRC病院の臨床研究倫理指針を遵守した。

## 結 果

### 1. 対象集団の臨床像

今回の30名の対象集団のなかに、家族性高コレステロール血症のものは、臨床上是認められなかった。高脂血症の診断では、HDL-C低値が1名、LDL-C高値が25名、TG高値が12名であった。このうち、HDL-CとTGの両方が高値の者は7名で、1名のHDL-C低値のものは高TG値であった。

### 2. 生活習慣とその変化

喫煙習慣を有する者は、30名中4名であった（男性3名、女性1名）であった。経過中禁煙できたも

表 1. 食事習慣とその変化

調理者		食習慣の変化			
		改善	不変	悪化	不明
家族	13	9	2	1	1
本人	12	6	6	0	0
外食	5	5	0	0	0
総数	30	20	8	1	1

(数字は人数)

表 2. 運動習慣とその変化

運動	しない	歩行運動	スポーツ	その他
	15	11	7	2
運動の変化	変化なし	増えた	減った	
	21	6	3	

(数字は人数)

表 3. 対象者のリスクカテゴリー分類

	LDL-C以外 の危険因子数*	男	女	総数
I (低リスク群)	0	0	0	0
II (中リスク群)	1-2	15	12	27
III (高リスク群)**	3以上	1	2	3

(数字は人数)

\* 加齢 (男性45歳, 女性 $\geq$ 55歳), 高血圧, 糖尿病 (耐糖能異常を含む), 喫煙, 冠動脈疾患の家族歴, 低HDL-C血症 ( $<40\text{mg/dL}$ )

\*\* 糖尿病, 脳梗塞, 閉塞性動脈硬化症の合併はカテゴリーⅢとする。

のはいなかったが, 2名が喫煙本数の半分に減量できた。

食事習慣については, 外来で食事内容を聴取し, 高脂血症, および糖尿病, 肥満症, 高血圧, 高尿酸血症などの食事療法の指導を行った。その結果, 食事内容が改善したものは, 20名 (66.7%) であった。調理者別に改善率を見てみると, 家族69.2%, 外食者100%であったのに対して, 本人が調理する場合は50.0%であった (表1)

飲酒習慣については, ほぼ毎日飲酒する者を飲酒習慣ありと判定すると, 10名 (33.3%) であり, そのうち経過中に禁酒したものが1名, 減量4名と半数で改善がみられたが, 2名が増量していた。

運動習慣については, 運動習慣を週2回, 30分以上の運動と定義した場合, 診断時何らかの運動習慣がある者が, 15名 (男性10名, 女性5名) と半数で認められた。運動内容としては歩行運動が大半を占めていた。経過中の運動量の変化に関しては, 運動の習慣の有無にかかわらず変化なしが, 12名 (60%)

であった (表2)。運動量が増加した者は6名であったが, その平均年齢は, 50.3歳で, 対象者の平均年齢より10歳以上若かった。

### 3. 体重・腹囲

わが国の肥満症診断基準検討委員会の基準 (肥満症診断基準検討委員会, 2000) に従い, BMI25以上を肥満とすると, 8名 (26.7%) が肥満で, 男性5名 (31.2%) で女性3名 (21.4%) であった。このうち外来受診経過中に体重が減少したものは1名のみであった。

わが国の日本動脈硬化学会などの8学会によるメタボリックシンドロームの診断基準 (メタボリックシンドローム診断基準検討委員会, 2005) によれば, 腹部肥満をメタボリックシンドロームの必須項目とし, 男性85cm以上で, 女性90cm以上としている。この基準に合致した者は, 男性6名 (37.7%), 女性3名 (21.4%) であった。また, 対象者で経過中腹囲が増加した者が6名で, 減少した者が5名であった。

表4. 治療内容とそのアウトカム

	改善	脂質異常症 不変	総数
生活習慣指導のみ	7	1*	8
生活習慣指導+薬物療法	16	6**	22

(数字は人数)

\* 診療打ち切り

\*\* 6名は副作用などで投与中止また服薬コンプライアンス不良であった。

#### 4. 治療とそのアウトカム

対象患者のリスクカテゴリー分類では、ほとんどが中リスク群で、男女差は認められなかった(表3)。

上記ガイドラインの「カテゴリーと管理目標からみた治療方針」に従って治療したところ、30名中22名に脂質管理目標値の達成がみられた。この目標脂質値達成者群の中でも7名(23.3%)が、生活習慣指導のみで管理目標値が達成されていた(表4)。なお、生活習慣指導に薬物療法を追加しても、脂質異常が十分改善しなかった6症例については、患者が薬物の副作用で服薬を中止したり、服薬コンプライアンスが不良であったりした症例であった。

#### 考 察

生活習慣の改善は、一次予防、二次予防を問わず、動脈硬化性疾患の発症・進展阻止を目的とした治療の基本であり、禁煙、食生活の是正、身体活動の増加、適正体重の維持と内臓脂肪の減少などが、治療の柱となる(Okayama A, Chiba N; Ueshima H, 2004; Okada et al., 2004)。

喫煙は、全ての動脈硬化性疾患に対する独立した主要な危険因子であり(Jee S.H., Suh I., Kim I.S., Appel L.J.1999; Yusuf S., et al., 2004)、血管死ならびに総死亡のリスクを有意に増加する(Qiao Q., Tervahauta M., Nissinen A., Tuomilehto J., 2000; Goldenberg I., et al., 2003)。他方、禁煙は冠動脈疾患の既往の有無にかかわらず死亡や心血管リスクの低下をもたらし、その効果は年齢や性別を問わない(Hermanson B., et al., 1988; Critchley J.A. & Capewell S., 2003)。今回の対象者で喫煙習慣を有する者は、30名中4名(13.3%)であった。男女別では、男性3名(18.8%)、女性1名(7.1%)であった。経過観察中禁煙できたものはいなかったが、2名が喫煙本数が半分以下に減量ができていた。対象男性の平均年齢の50歳代、女性の60歳代のそれぞれの喫煙率を、2008年の厚生労働省の同年代の喫煙率の報告(厚生労働省, 2011)と比較してみると、一般集団では男性32.6%、女性4.9%であった。今回

の後ろ向き研究では、禁煙者は認められず、今後は喫煙者に対して、禁煙外来受診を勧めることが強く望まれた。

食生活の是正は、脂質異常症の患者の生活習慣改善の根幹をなすものである(Katzel L.I., et al., 1995; Ornish D., 1998; Tsimikas, S. & Reaven, P.D., 1998)。動脈硬化性疾患予防ガイドラインの「脂質異常症における食事療法の基本」によれば、第一段階として総摂取エネルギー、栄養素配分およびコレステロール摂取量の適正化を行うとしている。3か月行っても脂質値が目標に達しない場合には、第2段階として、脂質異常症の病型別食事療法と適正な脂肪酸摂取を指導することとなっている。本対象患者では、糖尿病合併の患者を除いては、厳格なエネルギー摂取指導は行っていなかった。対象患者に高齢者が多いことや摂取エネルギー管理が困難な者が多いことなどを考慮し、現在よりもエネルギー摂取量を減じるために、毎回受診の度に体重と食事内容の改善を聴取し指導するという方法をとっていた。日本肥満学会のガイドライン(日本肥満学会肥満症治療ガイドライン作成委員会, 2006)でも、肥満者の体重減少の目的は普通体重域(BMI25以下)にまで体重を減少させることなく、これまでよりもエネルギー摂取量を減じることから始め、3-6か月間で5%の体重の減少を目標とし、肥満に起因する、あるいは関連する健康障害の発症を予防し進行を防ぐこと、と記載されている。対象患者においては、高脂血症および糖尿病、肥満症、高血圧、高尿酸血症などの食事療法の指導により、食事内容が改善したものは、66.7%であった。これを食事の調理者別に見てみると、家族69.2%、外食100%あったのに対して、患者本人では50.0%であり、患者本人では長年の食事内容の嗜好の改善が困難であることを示唆していた。興味深い症例として、54歳の男性で、単身赴任で外食をしていたが、妻と同居を開始してからは、食事内容が改善し体重も減少し、薬物治療が中止できていた。

飲酒については、上述の「脂質異常症における食

「治療の基本」によれば、1日25g以下である。アルコールの過剰摂取は肝臓でのトリグリセリド合成を亢進させる。対象者の飲酒習慣については、ほぼ毎日飲酒する者を飲酒習慣ありと判定すると、10名(33.3%)であり、そのうち経過中に禁酒したものが1名、減量4名と半数で改善がみられたが、2名が増量していた。飲酒も軽度のものは、減量指導せず、過度の者、栄養素が偏っている者、高尿酸血症の合併がある者に対しては、減量を指導していた。これは、適度のアルコール摂取により冠動脈疾患を抑制するという報告(Brien S.E., Ronksley P.E., Turner B.J., Mukamal K.J., Ghali W.A., 2011)がある一方、暴飲は習慣的な飲酒に比べて、虚血性心疾患を倍増させる(Ronksley P.E., Brien S. E., Turner B.J., Mukamal K.J., Ghali W.A. 2011)という近年のエビデンスにも合致した指導法であった。

身体活動の増加は、血清脂質値、血圧の低下、インスリン抵抗性や耐糖能障害の是正など、冠動脈疾患の一次、二次予防に有効であると報告(Hsieh S.D., Yoshinaga H., Muto T., Sakurai Y., 1998; Nagasawa J, Sato Y, Ishiko T.,1990; 日本循環器学会, 他, 2001)されている。今回の対象患者では、診断時運動習慣がある者が50%であった。対象者の平均年齢が高いこととも関係してか、歩行運動が大半を占めていた。日本人または日系人を対象に、歩行と総死亡率、心血管死亡率との関連をみた主なコホート研究(木庭新治, 2011)では、歩行量の増加と死亡抑制効果の関係は年齢を問わず明らかであった。わが国の国民栄養調査の結果では、1日の歩行数の増加とHDL-C値は正の相関を、トリグリセリド値は、負の相関を示している(Koba S, 2011)が、運動療法単独でのLDL-C, TCの低下効果は少ないとされている(木庭新治, 2011)。今回の解析では、歩行運動量と血清脂質値の関係を検討することはできなかった。運動習慣については、国民健康栄養調査によれば男性50歳代28.9%, 女性60歳代41.2%(厚生労働省, 2009)となっているが、対象集団ではそれぞれ62.5%, 35.7%と、男性で運動習慣のあるものが多かった。また、対象患者では、経過中に運動量変化なしが60%であったが、これも年齢要因などの関与が考えられ、運動量が増加した者の平均年齢は対象群のそれより10歳以上若かった。運動指導は外来指導だけでは困難であり、地域の行政や民間の運動推進活動などとの連携が必要と考えられた。

肥満、特に内臓脂肪の過剰蓄積は心血管系の独立した危険因子であり、脂質異常症、耐糖能障害、高

血圧などで、間接的にあるいはサイトカインの作用により直接的に、動脈硬化を促進する(Larsson B., et al.1984; Carr1, D. B., et al., 2004; Matsuzawa Y., 2006; Nishida M., Moriyama T., Sugita Y., Yamauchi, T. K., 2007; 前田法一, 下村伊一郎, 2011)。対象集団のBMIでみた男女の肥満率は、日本の一般集団の50歳代男性と60歳代女性のそれぞれ肥満率である32.4%と24.4%(厚生労働省, 2009)とほぼ同じであった。腹囲については、同じく国民健康・栄養調査で、男性腹囲85cm以上、女性90cm以上でかつメタボリックシンドロームの項目1つ(メタボリックシンドローム診断基準検討委員会, 2005)の者の頻度は、50歳代男性で26.5%, 60歳代女性で9.9%であった。これに比較すると、対象集団の男性37.5%, 女性21.4%明らかに頻度が高く、肥満と脂質異常症の関係の再確認となった。BMIの経過中の変化については、増加したものと、減少したものの割合が同じで、不変のものが50%であった。腹囲の経過中の変化もBMIとほぼ同じ経過であった。これらの事実は、50歳代、60歳代になってからの、体型の変化を生じるほどの生活習慣の改善には困難が伴うことを示唆していた。なお、肥満症に特異的な脂質異常症があるわけではないが、メタボリックシンドロームとの関連で、高TG血症が知られている(及川真一, 2011)が、今回は臨床検査所見との関連は検討しておらず、続報で検討する予定である。

脂質異常症の薬物療法は、生活習慣是正と共に、粥状動脈硬化の予防にきわめて重要である。我が国の大規模疫学研究でも、HMG-CoA還元酵素阻害薬(スタチン)が心血管イベントの発症に有効であることを示したMEGA研究(Management of Elevated Cholesterol in the primary Prevention Group of Adult Japanese (MEGA) Study Group, 2004; Nakamura H, Arakawa K, Itakura H, 2006), J-LIT研究(Matsuzaki M et al., 2002), メタ解析(Cholesterol Treatment Trialists' Collaboration, 2010), 高齢者高コレステロール血症患者においても心血管イベントの抑制に有効であることを示したPATE研究(Ito H, et al. 2001; Ouchi Y, Ohashi Y, Ito H, and Pate Study Group, 2006), またスタチンにエイコサペンタエン酸(EPA)加えることによる冠動脈イベントの有意な抑制効果(Yokoyama M., et al., 2007))など、EBMは確率されている。本調査では、薬物としてはスタチンがもっとも用いられていたが、重篤な副作用みられなかった。対象患者では薬物療法を受けたものうち、6例に血清脂質値の正常化がみられていないが、詳しく見てみる



と、薬物の軽度の副作用のため、服薬をやめた者や、そもそも服薬をきちんとしていない者など、薬物服用のコンプライアンスが不良の者たちであった。本調査では、26.7%が生活習慣の改善指導のみで8例中7例が血清脂質値の改善をみており、改善をみていない1名は観察期間が短い者であった。本対象集団のように、比較的高齢な集団でも、患者と時間をかけてゆっくり、生活習慣を改善してゆけば、脂質異常症の3分の1近くが治療できるということは、多忙な外来においても毎回時間をかけ患者と生活習慣およびその変容について話し合うことの重要性を示唆していると考えられた。

NBMを提唱したGreenhalghは、医療の実践とは、患者自身の物語と医者による物語および検査成績とを統合するnarrative skillに依存した解釈行為であるとしている。この意味では、生活習慣病はまさにNBMの実践の場であると考えられた。

今回は、生活習慣の改善と脂質異常症の治療について述べたが、続報では対象患者を増やし治療経過における各種検査値の意義について報告予定である。

## 謝 辞

本研究は平成21年度日本赤十字広島看護大学共同研究費の助成により行われた。

## 文 献

荒井秀典 (2011). 日本人の脂質異常症の動向—欧米との比較. 日医雑誌, 140, 1191–1195.

Brien S.E., Ronksley P.E., Turner B.J., Mukamal K.J., Ghali W.A. (2011). Effect of alcohol consumption on biological markers associated with risk of coronary heart disease: systematic review and meta-analysis of interventional studies. BMJ, 342, d636.

Carr1, D. B., Utzschneider, K.M., Hull, R.L., Kodama K., Retzlaff B. M., Brunzell J. D., Shofe J. B., Fish B. E., Knopp R. H., Kahn S.E., (2004). Intra-Abdominal Fat Is a Major Determinant of the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III Criteria for the Metabolic Syndrome. Diabetes, 53, 2087-2094.

Cholesterol Treatment Trialists' (CTT) Collaboration (2010). Efficacy and safety of more intensive lowering of LDL cholesterol: a meta-analysis of data from 170,000 participants in 26 randomised trials. Lancet, 376, 1670-81.

Critchley J.A. & Capewell S (2003). Mortality risk reduction associated with smoking cessation in patients with coronary heart disease: a systematic review. JAMA, 290, 86-97.

Greenhalgh T. & Hurwitz B. (1998). Narrative based medicine: Dialogue and discourse in clinical practice. London, BMJ Books.

Goldenberg I., Jonas M., Tenenbaum A., Boyko V., Matetzky S., Shotan A., Behar S., Reicher-Reiss H., the Bezafibrate Infarction Prevention Study Group (2003). Current smoking, smoking cessation, and the risk of sudden cardiac death in patients with coronary artery disease Arch Intern Med, 163, 2301-2305.

Hermanson B., Omenn G.S., Kronmal R.A., Gersh B.J., Participants in the Coronary Artery Surgery Study (1988). Beneficial six-year outcome of smoking cessation in older men and women with coronary artery disease. N Engl J Med, 319, 1365-1369.

肥満基準診断検討委員会 (2000). 新しい肥満の判定と肥満症の診断基準. 肥満研究, 6, 18–20. 日内会誌, 94, 794–809.

Hsieh S.D., Yoshinaga H., Muto T., Sakurai Y., (1998). Regular physical activity and coronary risk factors in Japanese men. Circulation. 97:661-665.

Ito H., Ouchi Y., Ohashi Y., Saito Y., Ishikawa T., Nakamura H., Orimo H. (2001). A comparison of low versus standard dose pravastatin therapy for the prevention of cardiovascular events in the elderly: the pravastatin anti-atherosclerosis trial in the elderly (PATE). J Atheroscler Thromb, 8, 33-44.

Jee S.H., Suh I., Kim I.S., Appel L.J. (1999). Smoking and atherosclerotic cardiovascular disease in men with low levels of serum cholesterol: the Korea Medical Insurance Corporation Study. JAMA 282, 2149-2155.

Katzel L.I., Bleecker E.R., Colman E.G., Rogus E.M., Sorkin J.D., Goldberg A. P. (1995). Effects of Weight Loss vs Aerobic Exercise Training on Risk Factors for Coronary Disease in Healthy, Obese, Middle-aged and Older Men: A Randomized Controlled Trial. JAMA. 1995;274 (24):1915-1921.

木庭新治 (2011). 運動療法のエビデンスと実際.

- 日医誌, 140, 1219-1223.
- 厚生労働省.平成20年 国民健康・栄養調査結果の概要, 2011年10月20日, <http://www.mhlw.go.jp/houdou/2009/11/dl/h1109-1b.pdf>.
- Koba S, Tanaka H, Maruyama C, Tada N, Birou S, Teramoto T, Sasaki J.(2011). Physical Activity in the Japan Population: Association with Blood Lipid Levels and Effects in Reducing Cardiovascular and All-Cause Mortality. *J Atheroscler Thromb.*, Sep 24. Epub ahead of print.
- Larsson, B., Svärdsudd, K, Welin, L., Wilhelmsen, L., Björntorp P, Tibblin G.(1984). Abdominal adipose tissue distribution, obesity, and risk of cardiovascular disease and death: 13 year follow up of participants in the study of men born in 1913. *BMJ*, 288, 1401-1404.
- 前田法一, 下村伊一郎 (2011). 肥満症とアディポサイトカイン. 日内会誌, 100, 911-916.
- Matsuzaki M.,Kita T.,Mabuchi H., Matsuzawa Y.,Nakaya N.,Oikawa S., Saito Y., Sakaki J., Itakura H.(2002). Large scale cohort study of the relationship between serum cholesterol concentration and coronary events with low-dose simvastatin therapy in Japanese patients with hypercholesterolemia. primary prevention cohort study of the Japan Lipid Intervention Trial(J-LIT). *Circ J*, 66, 1087-1095.
- Management of Elevated Cholesterol in the Primary Prevention Group of Adult Japanese (MEGA) Study Group(2004). Design and baseline characteristics of a study of primary prevention of coronary events with pravastatin among Japanese with mildly elevated cholesterol levels. *Circ J*, 68, 860-867.
- メタボリックシンドローム診断基準検討委員会 (2005). メタボリックシンドロームの定義と診断基準. 日内会誌, 94, 794-809.
- 日本動脈硬化学会 (2007). 動脈硬化性疾患予防ガイドライン2007年度, 日本動脈硬化学会, 東京.
- Nagasawa J, Sato Y, Ishiko T. (1990). Effect of training and detraining on in vivo insulin sensitivity. *Int J Sports Med*, 11, 107-110.
- Nakakamura H., Arakawa K., Itakura H.; MEGA Study Group(2006). Primary prevention of cardiovascular disease with pravastatin in Japan (MEGA Study): a prospective randomized control trial. *Lancet*, 368, 1155-1163.
- 日本肥満学会肥満症治療ガイドライン作成委員会 (2006). 肥満症治療ガイドライン2006. 肥満研, 12, 18-24.
- 日本循環器病学会, 日本心臓病学会, 日本動脈硬化学会, 日本糖尿病学会, 日本老年医学会, 日本栄養・食糧学会, 日本更年期医学会, 日本小児循環器学会, 日本心臓リハビリテーション学会 編 (2001). 虚血性心疾患の一次予防ガイドライン. *Circ J*, 65, 99-1976.
- Nishida M., Moriyama T., Sugita Y., Yamauchi, T. K.(2007). Abdominal obesity exhibits distinct effect on inflammatory and anti-inflammatory proteins in apparently healthy Japanese men. *Cardiovascular Diabetology*, 6, 27, doi..
- 及川真一 (2011). 肥満症と脂質異常症.日内会誌, 100, 950-957.
- Okada K., Maeda N., Tatsukawa M., Shimizu C., Sawayama Y., Hayashi J.(2004). The influence of lifestyle modification on carotid artery intima-media thickness in suburban Japanese population. *Atherosclerosis*, 173, 329-337.
- Okayama A., Chiba N., Ueshima H.(2004). Non-pharmacological intervention study of hypercholesterolemia among middle-aged people. *Environ Health Prev Med*, 9, 165-169.
- Ornish D., Scherwitz L.W., Billings J. H.; Gould K. L., Merritt T.A., Sparler S., Armstrong W.T., Ports T. A., Kirkeeide R.L., Hogeboom C., Brand R.J.(1998). Intensive Lifestyle Changes for Reversal of Coronary Heart Disease. *JAMA*, 280, 2001-2007.
- Ouchi Y., Ohashi Y., Ito H., and Pate Study Group (2006). Influences of age , sex, and LDL-C change on cardiovascular risk reduction with pravastatin treatment in elderly Japanese patients : A post hoc analysis of data from the Paravastatin Anti-atherosclerosis Trials in the Elderly (PATE). *Curr Ther Res*, 67, 241-256.
- Qiao Q. , Tervahauta M., Nissinen A., Tuomilehto J.(2000). Mortality from all causes and from coronary heart disease related to smoking and changes in smoking during a 35-year follow-up of middle-aged Finnish men. *Eur Heart J*, 21, 1621-1626.
- Ronksley P.E., Brien S. E., Turner B.J., Mukamal K.J., Ghali W.A.(2011). Association of alcohol

consumption with selected cardiovascular disease outcomes: a systematic review and meta-analysis. *BMJ*, 342, d671 doi.

Tsimikas, S. & Reaven, P.D.(1998). The role of dietary fatty acids in lipoprotein oxidation and atherosclerosis. *Curr Opin Lipidol* 9:301-307.

Yokoyama M., Origasa H., Matsuzaki M, Matsuzawa Y, Saito Y, Ishikawa Y, Oikawa S, Sasaki J, Hishida H, Itakura H, Kita T, Kitabatake A, Nakaya N, Sakata T, Shimada K, Shirato K. (2007). Effects of eicosapentaenoic acid on

major coronary events in hypercholesterolaemic patients(JELIS): a randomised open-label, blinded endpoint analysis. *Lancet* 369, 1090-1098.

Yusuf S., Hawken S., Ounpuu S, Dans T., Avezum A., Lanas F., McQueen M., Budaj A., Pais P., Varigos J., Lisheng L.: INTERHEART Study Investigators(2004). .Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study) : case-control study. *Lancet.*, 364, 937-952.



# Treatment of dyslipidemia and the role of narrative based medicine to modify lifestyle: preliminary report

Hisamitsu UNO<sup>\*1</sup>, Masahiro YAMAMOTO<sup>\*2</sup>

## Abstract:

It is well documented that intense lifestyle modification is the first step of treatment of dyslipidemia which is the important risk factor of atherosclerotic cardiovascular disease. Change of adult lifestyle included exercise training, dietary habit and restriction, smoking cessation, weight control, and drinking. Narrative based medicine plays an important role in the therapeutic process to encourage a holistic approach to management.

Thirty outpatients, 16 males and 14 females, with dyslipidemia at an out-patient clinic of a general hospital were selected to investigate the influence of modification of lifestyle through their clinical course. None of 4 smokers stopped smoking. Modification of dietary habit was observed less frequently among patients who cook their own meals. Half of drinkers reduced their amount of drinking. Fifty percent of patients performed regular exercise. Most patients experienced no change in their body weight. Seven patients improved dyslipidemia only by modification of lifestyle. Drug treatment was more effective for dyslipidemia when combined with lifestyle modification.

## Keywords:

Dyslipidemia, lifestyle-related diseases, narrative based medicine

---

<sup>\*1</sup> Japanese Red Cross Hiroshima College of Nursing

<sup>\*2</sup> Hiroshima Red Cross Hospital & Atomic-bomb survivors Hospital