

トピックス

医療経済と肥満治療

名古屋大学総合保健体育科学センター

大澤 功

はじめに

肥満は高血圧，2型糖尿病，高脂血症，冠動脈疾患等の内科的疾患だけでなく，整形外科的疾患や婦人科的疾患などの種々の健康障害と関連している。したがって，肥満が医療経済に及ぼす影響を検討するためには，単に肥満のみでなく，関連する健康障害をも考慮に入れる必要がある。

1. 肥満度と医療費

アメリカで実施された特定の集団における肥満度と年間医療費との関係を検討した研究では，BMIが正常域の群と比較して，BMIが高い群，特にBMIが30以上の群では医療費が高額になると報告されている¹⁻³⁾。わが国においても，栗山らによって実施された大崎国民健康保険加入者コホート研究では，入院費用と入院外費用を合計した総医療費は，最も低値のBMI 21.0～22.9の群を1とすると，BMI 25.0～29.9の過体重群が1.10(95%信頼区間：1.03～1.17)，BMI 30.0以上の肥満群が1.22(1.08～1.37)と，BMIの上昇にともない有意に増加していた⁴⁾。

このようにBMI 30以上の肥満域における医療費が高額なのは明らかであるが，過体重域(BMI 25.0～29.9)における医療費の増加については，アメリカの研究では意見が一致していない。しかし，日本人を対象とした栗山らの

研究が過体重でも有意な医療費の増加を示したことは，日本人は比較的軽度の体重増加でも，糖尿病をはじめとする健康障害を来すために医療費が増加することを示唆している。

2. 医療費全体に対する肥満の影響

肥満によって増加する医療費が，国全体の医療費に占める割合はどれくらいであろうか。BMIが30以上の肥満が総医療費に寄与する割合はアメリカで7.0%，ニュージーランドで2.5%，オーストラリアで2.0%と報告されている⁵⁾。BMIを27以上として計算すると，カナダでは2.4%，フランスでは2.0%が肥満による医療費となる⁶⁾。わが国でも前述の大崎コホート研究の結果を利用した試算では，総医療費の3.2%がBMI 25以上の過体重および肥満によるものと推定されている⁴⁾。したがって肥満を解消すれば，理論上はこれだけの医療費の節減が期待できる。しかし肥満者は早期に死亡することを考慮に入れないこのような試算方法は，肥満による医療費への影響を過大評価することになるとAllison DBらは指摘している⁷⁾。

3. 生涯医療費に対する肥満の影響

肥満が生涯にわたる医療費に及ぼす影響を検討することは，長期的展望に立った医療政策決定や個人における治

療方針決定のための有用な資料となる。これはモデルを作成し，生存年数の期待値(余命：life expectancy)と生存期間内に必要となる医療費をシミュレーションすることで推定できる。

Thompson Dらは，高血圧症，高脂血症，2型糖尿病，冠動脈疾患，脳卒中を組み入れたモデルを作成し，年齢階層別および肥満度別に生涯にわたる医療費を推定した⁸⁾。それによると，年齢45～54歳では，BMIが32.5の男性肥満者はBMIが22.5の男性非肥満者に比較して，余命は1年短縮し，医療費は1万ドル増加すると計算された(割引率3%で計算)。

4. 減量による医療費節減効果

肥満によって医療費が増加することはわかったが，減量することで医療費が本当に減少するであろうか。これを確かめるには短期的には介入研究によって，長期的にはシミュレーションモデルによって評価することとなる。

介入研究としては，Agren Gらが6年間にわたるSOS(Swedish Obese Subjects)研究で，外科手術による減量群は，対照群と比較して医療費が低額となったことを報告した⁹⁾。ただしこの研究は追跡率が70～80%であり，対象もランダムに割り付けられていないので，妥当性はそれほど高くない。シミュレーションモデルとしては，前述のモデルを利用してOster Gらが，10%の体重減少を維持することによって余命が2～7カ月延長し，生涯医療費が2,300～5,500ドル節減できると推定した(割引率3%)¹⁰⁾。

5. 肥満治療の費用対効果

以上のように今まで報告されてきた研究によれば，肥満の治療は，将来必要となる医療費を節減しそうである。

しかし実際に肥満を治療するかどうか、治療するとすればどの程度介入すべきかは、肥満治療に要する費用を算出し、その費用が減量による医療費節減効果に見合うものかどうかを検討しなければならない。残念ながらこの問題についての優れた研究は今のところ発表されていないようである。

これは肥満が多くの健康障害と関連するために、モデルを作成するのが難しいことと、肥満治療自体がリバウンドで代表されるように、その効果に疑問が残ることと関係している。Oster Gからもシミュレーションに使用した10%の減量を生涯にわたって維持するという条件は、現実にはなかなか達成できないと論文中で認めている¹⁰⁾。

その意味でも、肥満に関連する健康障害のリスク評価と肥満の治療や予防についての研究をさらに推進する必要がある。

まとめ

近年わが国では医療費の高騰、それともなう医療保険財政の危機が指摘されており、いかに医療費を削減するかに議論が集中している。しかし本来議論すべきことは費用の削減ではなく、医療資源の効率的な分配、すなわち費用をいかに使うかである。肥満治

療においても、治療することが期待するほど医療費の節減効果がなくても、国民のQOLが改善し、それを国民が望むのなら実行すべきである。肥満ともなう高血圧や2型糖尿病は早期の死亡やQOLの低下をもたらすが、医療費で寿命やQOLを表現することは難しい。

わが国において、特に医師をはじめとする保健医療の実践者は、この種の議論には馴染みが薄いようだが、保健医療の実践には経済的な裏付けが不可欠である。今後、この分野に対する関心が高まるとともに、優れた研究の展開が期待される。

文 献

- 1) Quesenberry CP Jr, Caan B, Jacobson A: Obesity, health services use, and health care costs among members of a health maintenance organization. *Arch Intern Med* 1998, 158: 466-472.
- 2) Wang F, Schultz AB, Musich S, et al.: The relationship between National Heart, Lung, and Blood Institute weight guidelines and concurrent medical costs in a manufacturing population. *Am J Health Promot* 2003, 17: 183-189.
- 3) Thompson D, Brown JB, Nichols GA, et al.: Body mass index and future healthcare costs: A retrospective cohort study. *Obes Res* 2001, 9: 210-218.
- 4) Kuriyama S, Tsuji I, Ohkubo T, et al.: Medical care expenditure associated with body mass index in Japan: The Ohsaki Study. *Int J Obes* 2002, 26: 1069-1074.
- 5) Birmingham CL, Muller JL, Palepu A, et al.: The cost of obesity in Canada. *CMAJ* 1999, 160: 483-488.
- 6) Colditz GA: Economic costs of obesity and inactivity. *Med Sci Sports Exerc* 1999, 31(11 Suppl): S663-S667.
- 7) Allison DB, Zannolli R, Narayan KMV: The direct health care costs of obesity in the United States. *Am J Public Health* 1999, 89: 1194-1199.
- 8) Thompson D, Edelsberg J, Colditz GA, et al.: Lifetime health and economic consequences of obesity. *Arch Intern Med* 1999, 159: 2177-2183.
- 9) Agren G, Narbro K, Naslund I, et al.: Long-term effects of weight loss on pharmaceutical costs in obese subjects. A report from the SOS intervention study. *Int J Obes* 2002, 26: 184-192.
- 10) Oster G, Thompson D, Edelsberg J, et al.: Lifetime health and economic benefits of weight loss among obese persons. *Am J Public Health* 1999, 89: 1536-1542.