

日帰りドックに於ける肥満の検討

出村不三夫, 松崎 純子, 小林みちこ, 渡辺 稔
三浦亜矢子, 伴 由佳, 小山 陽子¹⁾, 関谷 千尋¹⁾

札幌社会保険総合病院 検査部, 同 内科¹⁾

肥満は糖尿病、高血圧、動脈硬化などを高率に合併し臨床的に大きな問題となっている。今回健診においてBMIを24以下、24～26、26以上の3群に分け生化学検査と超音波検査を検討した。結果は、男女間に性差が見られ肥満様式の差によって生じたと考えられた。女性は50代まで肥満、脂肪肝の頻度が低く、60代以降頻度の上昇を呈した。男性は30代からどの年代も肥満の頻度が高く肝障害、高脂血症および脂肪肝も高頻度であった。また男性の特徴としBMI 24～26群以上で脂肪肝の高頻度を見た。このように男性に30代から肥満傾向で脂肪肝が多いのは、食事、運動、アルコールなどの生活習慣に密接に関係していると考えられる。以上により生活指導などで肥満をさせないことが生活習慣病の予防になる。

キーワード：肥満、脂肪肝、肝障害、肥満様式、生活習慣病

はじめに

成人の体重は、30歳を越すにつれて過食と運動不足などにより増加をきたしやすくなる。最近はその傾向が一層強く、肥満が健診に於いてもまた臨床の場に於いても大きな問題となっている。

今回我々は健診に於ける肥満とそのもたらす病態について検討した。

2：正常、26以上：肥満）を用い、BMIを24以下（A群）、24～26（B群）、26以上（C群）の3群に分けて生化学検査と超音波検査を検討した。

生化学検査は、GOT、GPT、 γ -GTP、中性脂肪、コレステロール、HDL-Cの6項目を、超音波検査は、脂肪肝の有無を検討した。

成績

1、生化学検査値の検討（表1）

3群の生化学検査値を比較すると、男性はB群、C群にGPT、 γ -GTP、中性脂肪の高値とHDL-Cの低値を呈した。

女性はC群でGPTの高値を呈したが、その他の

対象と方法

対象は平成9年4月から平成10年3月までの当院日帰りドック受診者3,030人である。（男性2,288人、女性742人、年齢分布：23歳～79歳）

肥満度は日本肥満学会のBMIの肥満判定（22±

表1 3群の血液生化学検査値の比較

		GOT	GPT	γ -GTP	中性脂肪	コレステロール	HDL-C
A群	男性	25±11	25±19	39±43	121±68	201±33	55±13
	女性	21±10	18±12	18±25	85±44	206±37	66±16
B群	男性	26±10	※32±22	※45±51	※154±93	211±32	50±11
	女性	22±6	20±10	23±36	94±39	210±35	60±12
C群	男性	29±13	※38±25	※55±46	※169±82	211±34	47±10
	女性	31±21	※38±39	30±24	118±82	220±37	58±37

※p<0.001

Mean±SD

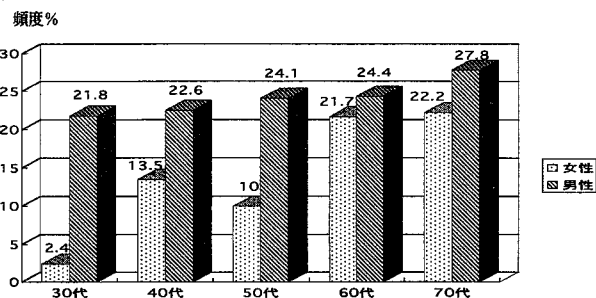


図1 年代別肥満者の頻度

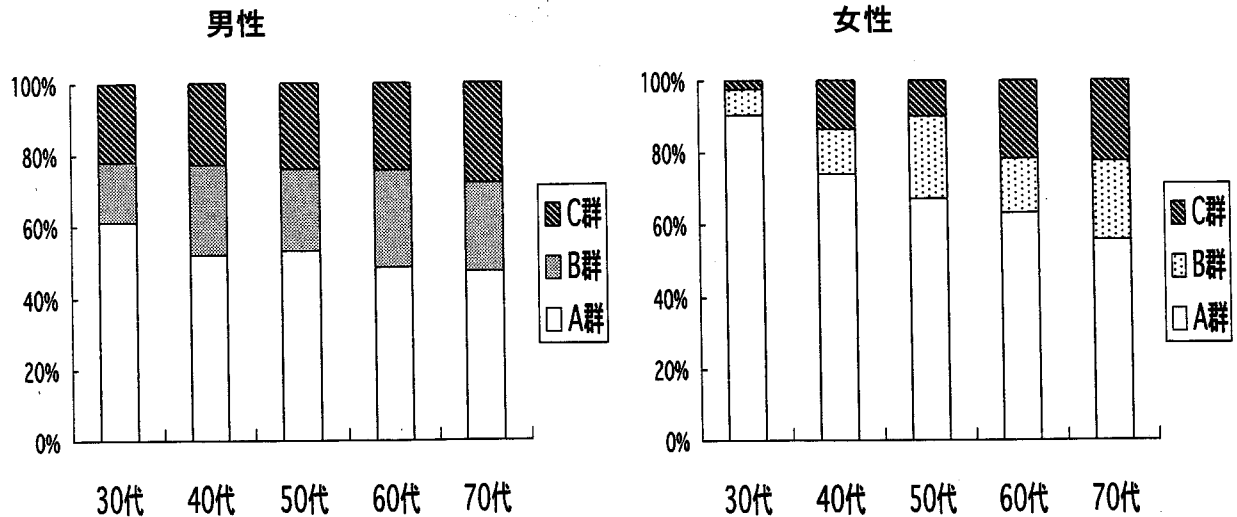


図2 各年代の3群の割合

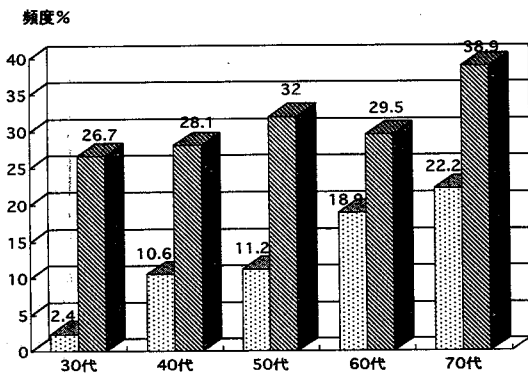


図3 年代別脂肪肝の頻度

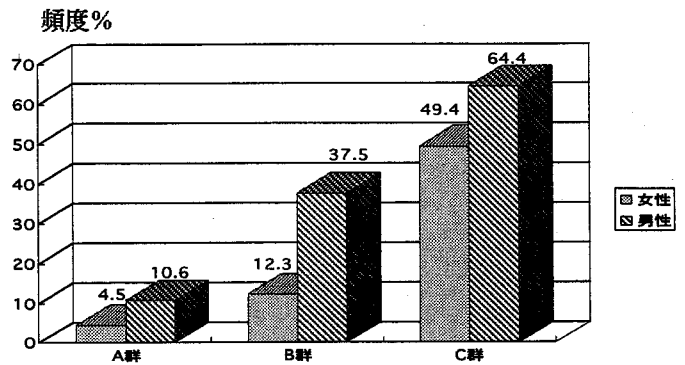


図4 3群の脂肪肝の頻度

差は男性に比べ少なかった。

このように男性は非肥満群のB群からGPT、 γ -GTPの上昇を呈しC群で顕著であった。またGOTとGPT値が逆転した。

2、年代別肥満者の頻度 (図1)

肥満者C群を年代別に見ると、男性は30代の21.8%から70代の27.8%とほぼ一定で女性に比べ高頻度であった。

女性は加齢による変化が著しく30代における2.4%から徐々に増加し60代における21.7%と急激に増加した。

3、各年代の3群の割合 (図2)

男女の3群の割合を見ると、男性においてGPT、 γ -GTPの上昇を呈するB群、C群は30代でそれぞれ17.9%と21.8%と2群の占める割合が高い。他の年代も加齢によって増加するがどの年代も同様な割合であった。

女性は30代でA群90.5%、40代74.3%と高く、どの年代においても男性に比べA群の占める割合が大

きい。また加齢による変化が男性に比べ大きく60代以降B群、C群の割合が増加した。

3、脂肪肝の検討 (図3、図4)

超音波検査で脂肪肝を検討すると、男性はどの年代とも脂肪肝の発生頻度が高く、30代における26.7%から70代における38.9%と加齢と伴に増加した。またGPT、 γ -GTPの上昇を呈するB群において37.5%と高く、C群も64.4%と高頻度であった。

女性は脂肪肝の頻度が男性に比べ低く30代における2.4%から徐々に増加し60代における18.9%、70代における22.2%と大きく増加した。3群ではA群とB群では脂肪肝の頻度が低くGPTの上昇したC群において49.4%と高頻度であった。

考 察

肥満は糖尿病、高血圧、動脈硬化など高率に合併し臨床的に大きい問題となっている。

健診に於いても肥満群は、GPTと γ -GTPの軽度の上昇がありまた同時に施行した超音波検査で

脂肪肝の頻度が高かった。

大久保¹⁾によると健康者において肥満度とGPTの間に有意な正の一次相関があることと過栄養性脂肪肝患者ではGOTの上昇を伴うと報告され、これらと併せると肥満者の肝障害の特徴はGPT、 γ -GTPの軽度の上昇であり、これは主として脂肪肝の発生頻度が高いことが原因と思われた。また男性では女性に比し肝障害および脂肪肝の発生頻度が高い。これは肥満様式の差によって生じたと思われる。これは肥満様式と合併症の関連については上半身肥満は下半身肥満に対し耐糖能の低下、インスリン高値、中性脂肪の高値など呈し合併を伴いやすいと報告がある²⁾。また内蔵型肥満が男性に多いと報告³⁾されており、これが肥満者の脂肪肝発生頻度の性差の原因と思われる。

男性の特徴として年代を問わず30代から肥満も多くBMI 26以下でも肝障害および脂肪肝の発生頻度が高い。

一方女性は50代まで肥満が少なく60代以降肥満、脂肪肝の発生頻度が上がった。これらは閉経後内蔵脂肪が急速に増加するので性ホルモンの影響が考えられる⁴⁾。

肥満は食事、運動、アルコールなど生活習慣と密接な関係があるので、特に男性において30代から肥満させないよう生活指導や肥満の啓蒙など必要で生活習慣病の予防に有効である。

結 果

- 1、肥満は男女とも脂肪肝の頻度が高く肝障害、高脂血症も多く見られた。
- 2、男性は30代から肥満の頻度が高くまたBMI 26以下でも脂肪肝の発生も多く見られた。
- 3、女性は50代まで肥満の頻度が低く60代以降高くなった。
- 4、性差は肥満様式によると考えられた。

以上により男性に30代から肥満傾向で脂肪肝が多いのは、食事、運動、アルコールなどの生活習慣に密接に関係していると考えられ、生活指導などで肥満をさせないことが生活習慣病の予防になる。

文 献

- 1) 大久保昭行：健康肥満者の血清トランスアミラーゼ値の上昇と過栄養性脂肪肝患者の値との差異、肝臓27：1526-1530、1986年
- 2) Kissebah AH et al: Relation of body fat distribution to metabolic complications obesity, J Clin Endocrinol Metab 54:254-260, 1982年
- 3) 鈴木良一：超音波診断装置を用いた体脂肪分布の推定とその臨床的意義-腹壁脂肪指数(AFI)の考案-超音波医学17：633-634、1990年
- 4) 高橋諄、矢内原功：産婦人科疾患、日本臨床-肥満症：388-391、1995年

The Study of Obesity in Physical Examinations

Fumio DEMURA, Junko MATUSZAKI, Mitiko KOBAYASHI, Minoru WATANABE
Department of Clinical Laboratory, Sapporo Social Insurance General Hospital

Ayako MIURA, Yuka BAN, Youko KOYAMA, Chihiro SEKIYA
Department of Internal Medicine, Sapporo Social Insurance General Hospital

Obesity is becoming a serious problem in clinical terms as it contributes to diabetes mellitus, hypertension, and arteriosclerosis. In physical examinations we conducted, we were able to classify three groups according to their BMI levels. The first group was classified with BMI levels under 24. The second group was classified with BMI levels between 24 to 26 and the third group was classified as having BMI levels over 26. These conclusions were reached through the utilization of biochemistry and ultrasonography. The results suggest that gender plays a significant role in obesity. The level of fatty liver tissue and therefore, percentage of obesity, is relatively low up until the age of 50 but significantly increases after, that period. Males by comparison, have a high percentage of obesity, liver conditions and hyperlipidemia. One suggestion for such difference is lifestyle, especially diet and exercise. It has been theorized that monitoring the intake of fatty foods and alcohol combined with exercise reduces obesity that leads to disease.
