

変形性股関節症患者の肥満対策 (人工股関節置換術患者に対して)

北5階病棟 発表者 西 牧 登美子

根 本 三代子・清 住 和 子・早 津 妙 子・瀬 木 静 子
佐 藤 千 代・南 操・久保田 睦 子・野 溝 美 穂
下 田 美智子・草 深 敬 子・田 中 幸 子・酒 井 敦 美
宮 尾 圭 恵・上 条 京 子

I はじめに

当科において、変形性股関節症の治療の最終手段として、チャンレー式人工股関節置換術が導入されて約9年余りになる。最近では週2例の手術が行われており、現在ベット数の1/5程度を占めている。

股関節は、ヒトが歩行したり、坐ったりするのに大きな役割を果たす関節である。パウエルスの理論では、歩行時大腿骨骨頭には体重の4倍の力が作用するといわれている。

人工股関節置換術とは、変形をおこした臼蓋と大腿骨骨頭を、そっくり人工の関節と取りかえる手術法である。人工股関節の耐久性は現在約20年といわれているが、体重のかかり方や生活様式で、その期間は短くもなり長くもなるといえよう。例えば、10kg体重が増加すると股関節への負担は40kg増加し、人工股関節の摩耗や大腿骨との間のゆるみが更に増大することになる。

日頃私達が看護する中で、変形性股関節症（以下股関節症と略す）患者に、以前から肥満がめだつと感じていたが、看護上具体的な対策がほとんどなされていなかった。そこで、股関節病患者の肥満を調査し、生活指導の一環として肥満対策に着手した。

II 仮 説

1. 股関節症患者に肥満者が多い。
2. 股関節症患者は、運動量に比較してカロリーを取り過ぎている。
3. 低カロリー食の食事制限を行い、体重を減らすことにより股関節への負担を軽減できる。

III 研究方法

1. 股関節症群と他疾患群の肥満の実態を調査する。
2. 入院前の生活状況と肥満に対する意識を調査する。
3. 食事を中心とした生活指導を行う。

IV 研究の実際

1. 研究方法1に基いて

S.51年1月からS.56年12月までに当整形外科病棟に入院した50才以上の患者約300名について調査し（資料I-A参照）、股関節症群と他疾患群において肥満度を比較した。

その結果（資料I-B参照）、女性の場合、股関節症群では平均肥満度22.5%、肥満者（肥満

度20%以上の者)は50%であり、他疾患群では平均肥満度13.3%、肥満者は34.8%であった。男性の場合、股関節症群では平均肥満度23.2%、肥満者は45.3%であり、他疾患群では平均肥満度6.1%、肥満者は17.2%であった。度数分布曲線(資料Ⅰ-C参照)においても、股関節症群のピークの方が他疾患群より肥満度が高くなっている。また、統計学的に股関節症群と他疾患群の肥満度の差の検定を行ったところ、女性では、股関節症群の肥満度の平均値22.5、標準偏差18.07、他疾患群の平均値13.3、標準偏差18.05となり、危険率1%未満($P < 0.01$)で有意差があり股関節症群の方が肥満度が高いといえる。男女一緒の場合は、股関節症群の平均値22.6、標準偏差18.24、他疾患群の平均値9.3、標準偏差18.05となり、危険率0.1%未満($P < 0.001$)で有意差があり、やはり股関節症群の方が肥満度が高いといえる。

以上より仮説1は立証された。

2. 研究方法2に基いて

S56年6月からS56年12月までに当科入院の股関節症患者9名を対象に、入院時間診と共に別紙(資料Ⅱ-A参照)を用意し、入院前の家庭の生活状況及び肥満の意識調査を行った。

その結果(資料Ⅱ-B参照)、ほとんどの人が自分が太り過ぎているという意識は持っているが、具体的に対処している人はいなかった。また、人工股関節置換術の対象患者であるため、股関節痛が強く、仕事を持たず、一日のほとんどを坐ったり寝たりで過ごし、歩行するにしても杖を使用して短時間可能な状態で、運動量は極端に少い。しかし、食事に関しては、健康な同年代の女性と同様に取っているように思われる。現に9名中7名が肥満度20%以上の肥満者であった。

以上のことから、股関節症患者は運動量に比べカロリーを取り過ぎている傾向があると考えた。

3. 研究方法3に基いて

1) 食事制限について

A 入院時、肥満度20%以上の患者に対し1800カロリーから1600カロリーの低カロリー食とし、定期的に体重測定を行い肥満改善の効果をみた。また、食事制限を行うにあたって以下の事項に注意した。

- 減食の必要性を本人に説明し納得させる。
- 医師の指示により、術前術後にわたり1600カロリー未満にしない。
- 術後1週間は創の治癒、体力の回復を考慮し、低カロリー食にはしない。
- 一般状態や貧血状態をみながら行う。
- 病院食以外に間食をなるべく取らないように話す。
- カロリー表を配布し、食品交換の参考にしてもらう。
- 急激な体重減少は避ける。

B 患者の肥満への意識の向上をはかるため次の事項を行った。

- 週一度の体重測定を行う。
- 肥満度20%以上の患者に対し、食事、間食摂取量を毎日記録してもらい、自分がどのくらい食べているか自覚させる。

(注：人工股関節置換術の術前術後の平均的パターンは資料Ⅲ-A参照)

上記のA、Bに従い食事制限を行ったグループと行わなかったグループ別に体重の変化をグラフで示し(資料Ⅲ-B、Ⅲ-C参照)入院時と退院時の体重を比較した。

その結果、食事制限を行ったグループは7名中6名が体重減少を示した。変化は様々であるが、徐々に減少し最高8週間で5 kg、最低で5週間で0.5 kgの体重減少をみた。一方、食事制限を行わなかったグループでは、6名中1名に体重減少があった。不変は3名である。2名に5～6週間で2 kgの体重増加がみられた。

食事制限を行ったグループに体重減少をみたことから、股関節症に対する肥満の意識を持たせ食事制限を行うことにより、体重を減らすことができると考えられる。

なお、患者の反応として、低カロリー食に対しつらくないとの意見が多く、食事摂取状況の記録も協力が得られた。中にはカステラ、まんじゅうなど少量でも高カロリーの食品を間食してしまいう人もいたが、ほとんどが梨、みかん程度の間食を取るようになり、その分米飯の量を減らすなど食品交換もなされていた。

2) パンフレットを作成する。

パンフレット作成においては、対象が50才以上の患者が多いので、「目で見てわかりやすく」を考えて作成し、患者指導に使用した。

パンフレットの主な内容は次の通りである。

- a 股関節の働き
- b 股関節症の原因、症状、治療法
- c 人工股関節とその手術の説明
- d 日常生活における注意事項
- e 健康の保持と節力低下防止のための股関節への負担が少い運動例について
- f 肥満対策
 - 自分の体重のめやすとして、成人の全国平均体重表を載せ身長から目標とする体重がわかるようにした。
 - 一日の必要摂取カロリーは、人工股関節置換術後の運動量を考慮し体重1 kg当り25カロリーとして計算し、目標体重から個々のカロリーがわかるようにした。
 - バランスのとれた食事をするために食品成分表を載せ、付録として茶碗一膳（160カロリー）をめやすに示した食品のカロリー図を載せた。

3) 食事指導ならび生活指導を行った患者の退院後の生活状況を電話で確認した。

その結果（資料IV参照）、体重が退院時より減少している人が4名、不変1名、増加している人が2名で、急激な体重増加はみられない。また、食事は入院中に指導されたことを参考にしており、生活様式についても指導されたことが守られていた。

V まとめ

研究1に基いて調査を行い、50才以上の患者については股関節症の患者に肥満者が多いことが確認された。そこで、肥満対策の必要性を認識し、食事制限を行い経過を観察し、入院中にある程度の減量と肥満に対する意識教育ができた。しかし、短期間の入院中に目標体重までに近づけることは不可能であり、退院後の食事療法が問題となってくる。

退院指導にあたり、この研究期間中にパンフレットを作成、配布した。内容についてスタッフ及び患者の意見を取り入れ何回か修正を重ね、肥満対策のみでなく股関節症の患者の日常生活全般

にわたって折り込むことができた。今後は個人に合わせた指導を行っていききたい。

仮説3の「体重を減らすことにより股関節への負担を軽減できる」については、引き続き外来において指導、経過観察をしていきたい。この件に関しては次の機会に報告したいと思う。

最後に、この研究に際して協力いただいた患者の皆様、医師の方々に深く感謝申し上げます。

<参考、引用文献>

- 1) 岩井勇児他：統計、教師のための統計法入門、福村出版
- 2) 寺山和雄他：骨頭にかかる合力、標準整形外科学、医学書院
- 3) 早野微生物学研究所編：主要疾患の看護と食事療法、丸善
- 4) 情報開発研究所：糖尿病食事療法、看護のための医学大系、11代謝、内分泌系、ほるぷ
- 5) 服部了司：カロリー絵本、読売家庭版、1、1982、読売新聞社
- 6) 県民栄養調査：性別年令階級別肥満の状況、長野県衛生年報

[資料 I - A]

肥満度の統計をとるにあたり、下図の表の如く対象収集を行った。

股関節症（女性）

患者	年齢	身長	体重	肥満度	術式	職業	患者	年齢	身長	体重	肥満度	術式	職業
A	60	133.8	51.5	69.3	右THR	農業	L	68	139.5	48.0	35.0	右THR	農業
B	73	155.0	41.5	-16.2	左THR		M	68	141.0	49.5	34.1	左右THR	
C	57	145.0	57.0	40.7	左THR	農業	N	60	151.0	48.0	4.6	右THR	元教員
D	56	158.4	44.0	-16.3	右THR		O	65	150.0	45.0	0	経過観察	
E	61	145.5	56.5	38.0	左THR	農業	P	56	147.0	61.0	44.2	左THR	縫製
F	57	144.1	54.0	36.1	右THR	農業	Q	51	141.5	57.5	53.9	右THR	自営
G	61	141.7	53.0	41.2	左右THR		R	65	152.0	60.0	28.2	左右THR	家政婦
H	55	146.4	48.0	14.9	経過観察		S	56	152.0	54.0	15.4	経過観察	農業
I	66	142.0	42.0	11.1	右THR	農業	T	54	139.5	54.0	51.9	右THR	主婦
J	75	138.0	32.5	-5.0	左THR		U	50	150.5	52.0	14.4	左THR	農業

看護記録より

参考

※THR = 人工股関節置換術

※股関節症入院患者の人工股関節置換術を受けた割合

	入院数	THR数	%
♀50才以上	67	62	92.5
♀49才以下	10	2	20.0
♂50才以上	11	10	90.9

※職業と股関節症の関連性について

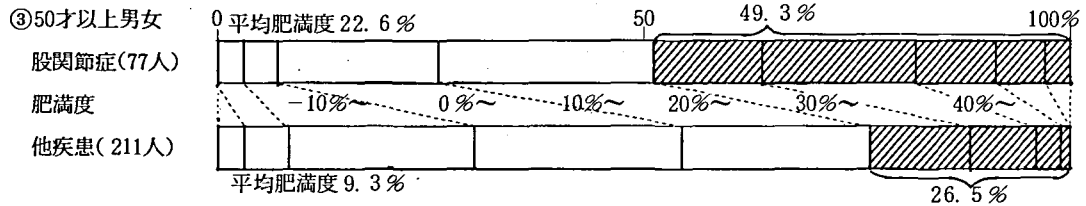
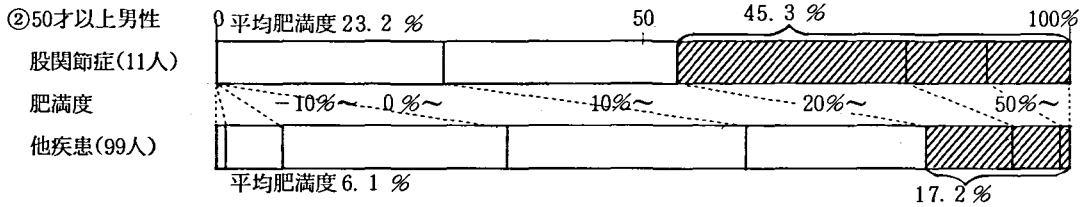
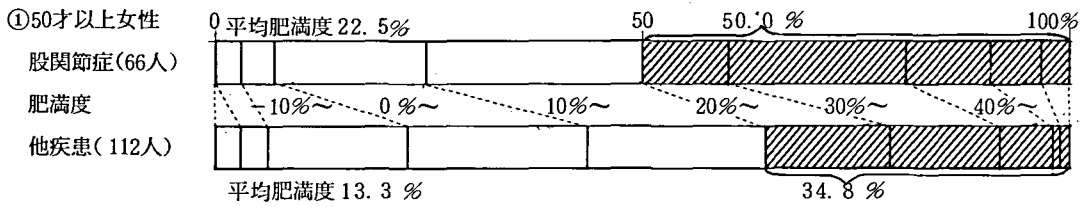
職業欄に記載のないものもあったが、集計した結果、変形性関節症の女性では22.1%、男性は36.4%、他疾患の女性では11.5%、男性は11.8%が、過去または現在において農業従事者であった。データが不正確なためははっきりと断言はできないが、農業など関節に負担のかかる職業の従事者に変形性関節症に罹患する頻度が高くなる傾向があるように思われる。

$$\text{※肥満度} = \frac{\text{現在の体重} - \text{標準体重}}{\text{標準体重} [(身長 - 100) \times 0.9]} \times 100$$

肥満者 = 肥満度20%以上

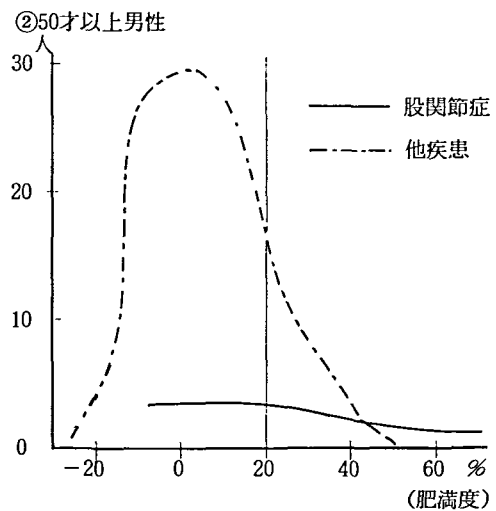
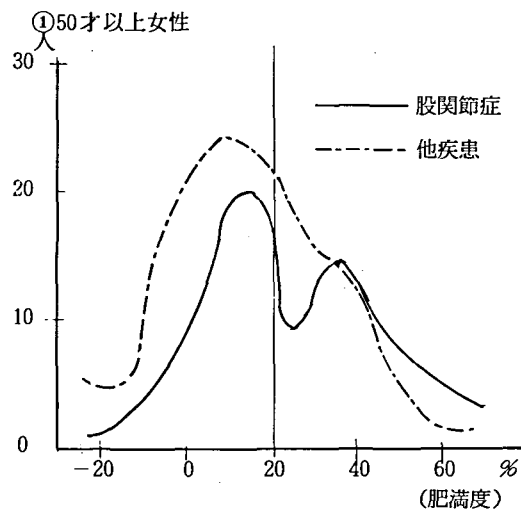
[資料 1 - B]

疾患別肥満度



[資料 1 - C]

度数分布曲線



〔資料Ⅱ-B〕

入院前の生活状況

患者	年齢	肥満度	食事回数/日	主食摂取量/1食	間食	肥満に対する意識	疼痛の程度	歩行能力	1日の立ち時間	1日の坐り時間	睡眠時間
A	51才	53.9%	3回	ご飯1杯	お菓子 1回	あり。間食を減らす	夜間強い痛み	松葉杖で可	3時間	1時間	7.5時間
B	69	40.0	3	ご飯1杯	お菓子1~3回	あり。どうしてよいかわからない	夜間強い痛み	松葉杖で可	ほとんどなし	ほとんどなし	7~8
C	54	44.2	3	ご飯大盛1杯	なし	あり。ご飯の食べすぎに注意	夜間強い痛み	松葉杖で可	ほとんどなし	ほとんどなし	8
D	62	41.2	3	(朝)パン1枚 ご飯1杯	果物 1回	あり	夜間強い痛み	松葉杖で可	1時間	常時	9
E	65	22.3	3	ご飯1杯	果物	あり	夜間強い痛み	短距離は1本杖	ほとんどなし	常時	9
F	66	23.0	3	(朝)パン2枚 ご飯1杯	せんべい2~3枚	減量中	夜間強い痛み	1本杖で可	ほとんどなし	ほとんどなし	4
G	63	-28.0	3	ご飯軽く1杯	なし	なし	荷重時強い痛み	松葉杖で可	1時間	2~3時間	10
H	57	33.2	3	ご飯2~3杯	果物 2回	あり。ご飯を食べすぎてしまう	荷重時強い痛み	1本杖で可	ほとんどなし	ほとんどなし	4~5
I	56	0	2	ご飯2杯	お菓子	なし	荷重時強い痛み	1本杖で可	ほとんどなし	ほとんどなし	5

〔資料Ⅱ-A〕

入院 S. 年 月 日
 氏名 男 女 才
 病名 職業
 身長 cm 体重 kg 肥満度 %
 食事 睡眠時間 時間
 既往 高血圧(Bp))糖尿病 心臓病

疼痛の程度 歩行能力
 0. 常時激痛 0. 歩行不能
 1. 夜間強い痛み 1. 松葉杖で可能
 2. 荷重時の痛み 2. 2本杖で可能
 3. 強いが耐えられる痛み 3. 短距離では1本杖
 4. 遠路のみ痛み 4. 1本杖ですと歩行
 5. 軽い痛みがあるが支障 5. 杖なしで歩行するが
 ない 軽い跛行
 6. 痛みなし 6. 正常

食生活
 食事回数 主食の量
 間食回数 間食の内容
 嗜好品 日本酒 ウイスキー ビール タバコ

ADL
 1日の立ち時間 1日の坐り時間
 生活上の工夫

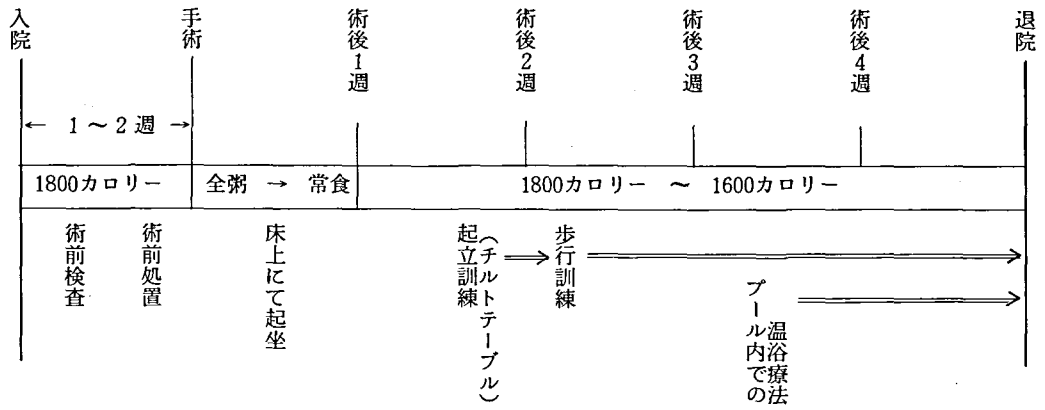
肥満に対する意識

〔資料Ⅳ〕

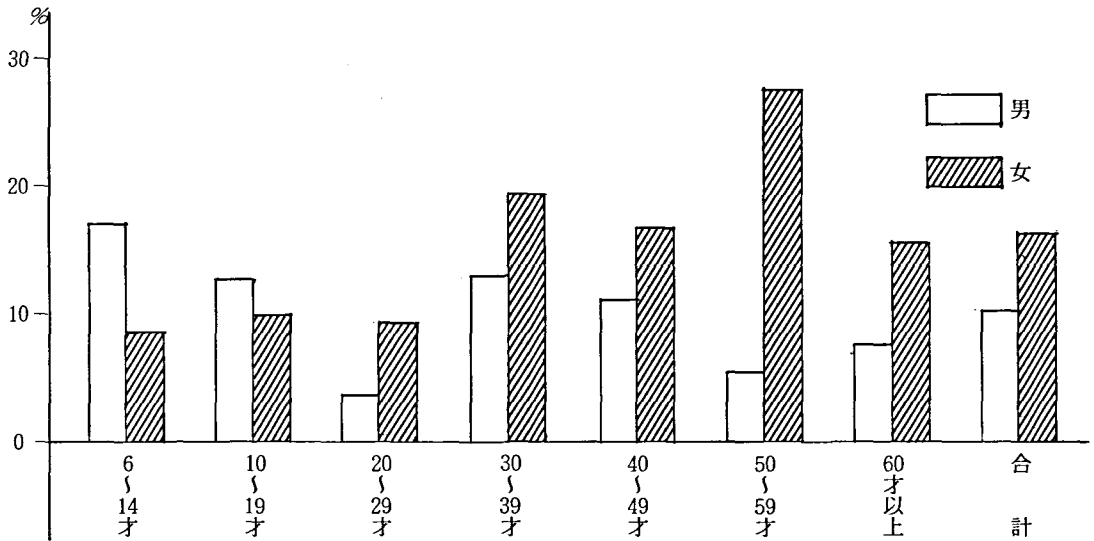
退院後の生活状況

患者	年齢	入院時体重(肥満度)	退院時体重(肥満度)	現在の体重(肥満度)	食事回数/日	主食摂取量/食	間食	食事の注意	生活様式			杖の使用	1日の立ち時間	運 動	睡眠時間	生活の工夫
									住居	寝具	トイレ					
A	51才	57.5 kg (53.9%)	55.5 kg (48.3%) (-2.0kg)	54.0 kg (44.6%) (-1.5kg)	3回	(朝)パン1 ご飯1杯	みかん 1回	注意している	2F	ベッド	洋式	松葉杖	30~60分	あまりしない	9時間	台所でイスを利用する (坐っている事は坐っている)
B	69	63.0 kg (40.0%)	57.5 kg (27.8%) (-5.5kg)	57.5 kg (27.8%) (±0)	3	ご飯1杯	野菜, 大豆	注意している 病院食を参考に している	1F	ベッド	洋式 (ポータ ブル)	1本杖(屋内) 松葉杖(屋外)	30分	散歩	10	イスを利用する
C	54	61.0 kg (44.2%)	56.5 kg (34.0%) (-4.5kg)	57.5 kg (35.9%) (+1.0kg)	3	ご飯1杯	ほとんどしない	注意している	1F	ふとん (畳)	洋式	1本杖	10分	たまに手足を 動かす	8	イスを利用する
D	62	53.0 kg (41.2%)	55.2kg (47.1%) (+2.2kg)	53.5 kg (42.6%) (-1.7kg)	3	(朝)パン1枚 ご飯1杯	みかん	甘いものをひか えている	1F	ベッド	洋式	杖なし。又は 1本 葉杖	90分	散歩	9	イスを 用する
E	65	61.0 kg (22.3%)	60.5 kg (23.5%) (-0.5kg)	60.0 kg (22.3%) (-0.5kg)	3	ご飯1杯	してないようで している	食べすぎに注意 している	1F	ベッド	洋式	1本杖	ほとんどなし	マッサージ	10	イスを 用する
J	48	49.0 kg (18.4%)	54.8kg (32.4%) (+5.8kg)	53.0kg (28.0%) (-1.8kg)	3	ご飯1杯	お菓子 2回	特にしていない	1F	ベッド	洋式	松葉杖	ほとんどなし	寒いのであま り動かない	9	坐イスを使用する
K	60	48.0 kg (44.6%)	48.5kg (5.7%) (+0.5kg)	49.0 kg (6.8%) (+0.5kg)	3	ご飯1杯 (昼)パン1枚	していない	食品のバランス に注意している	1F	ベッド	洋式	松葉杖	90分	家の中を 歩く	8	こたつにはあたら ず、洋式 の生活をしている

〔資料Ⅲ-A〕人工股関節置換術の術前術後経過

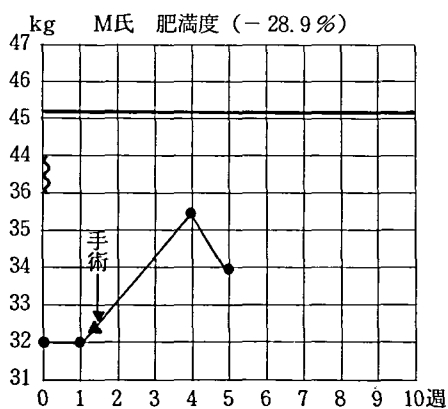
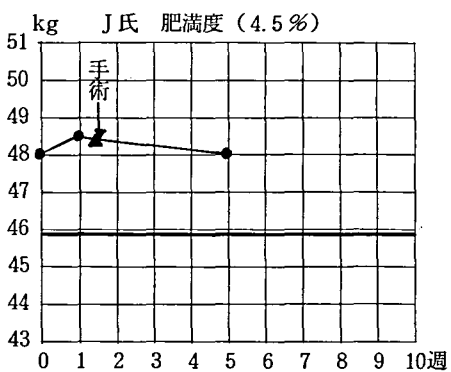
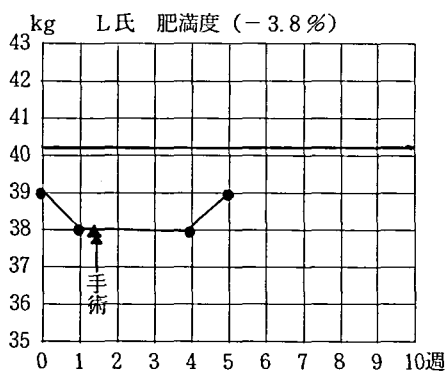
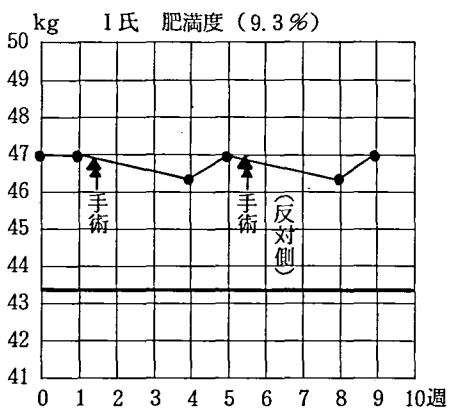
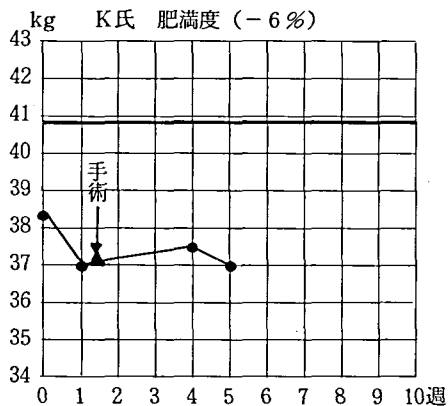
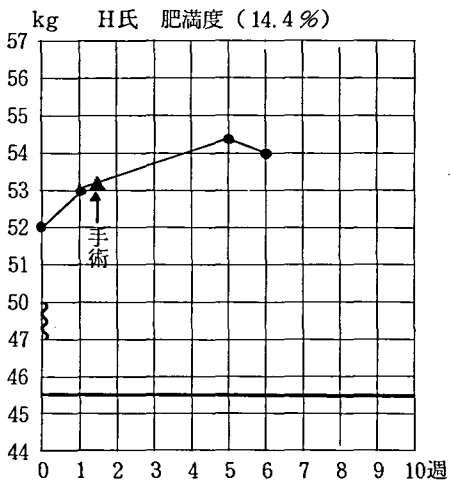


〔性別、年齢階級別肥満の状況（6才以上の男女）〕



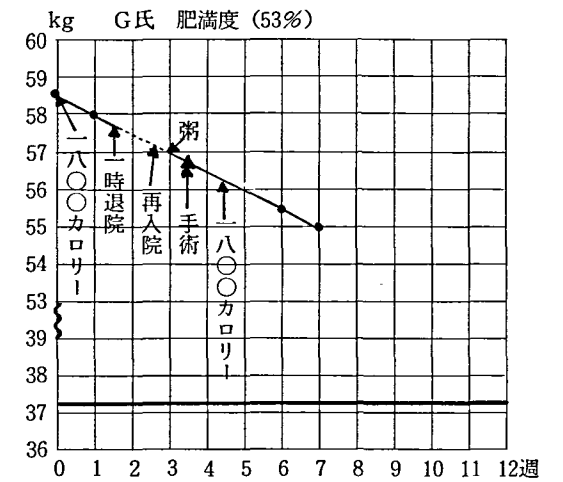
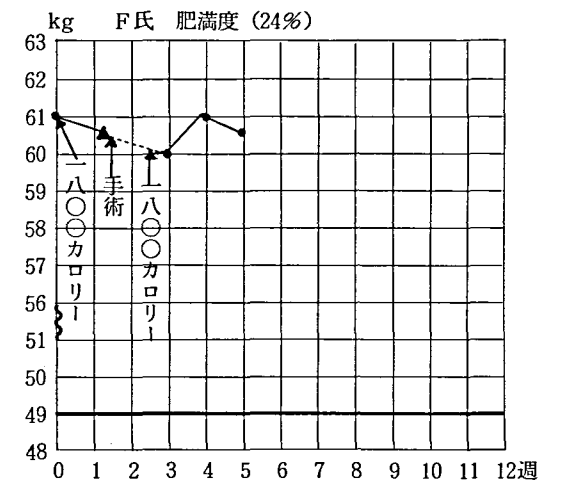
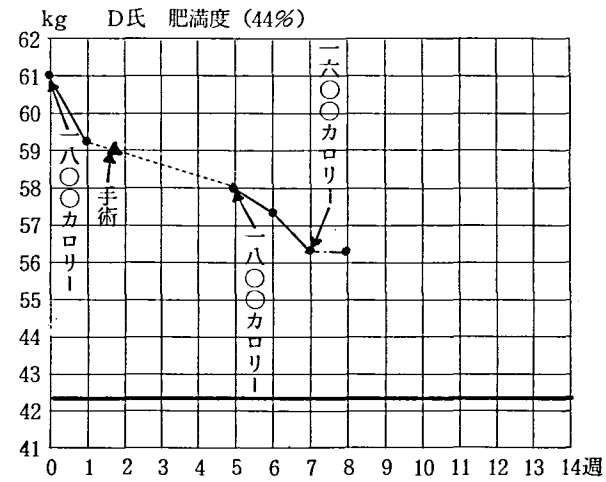
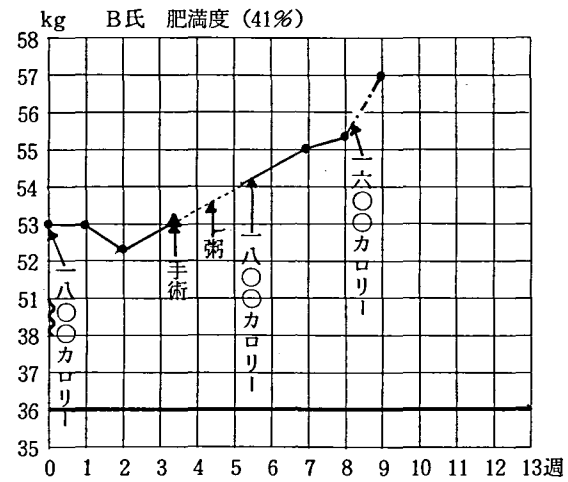
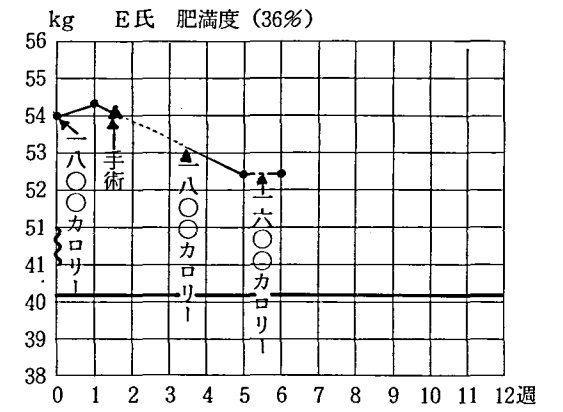
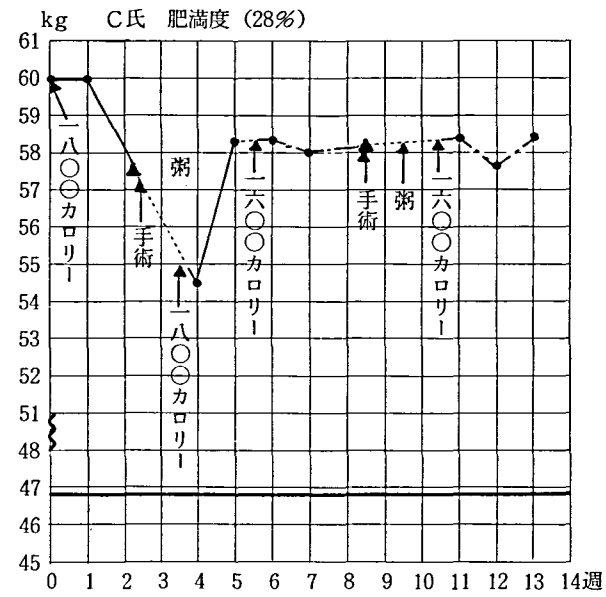
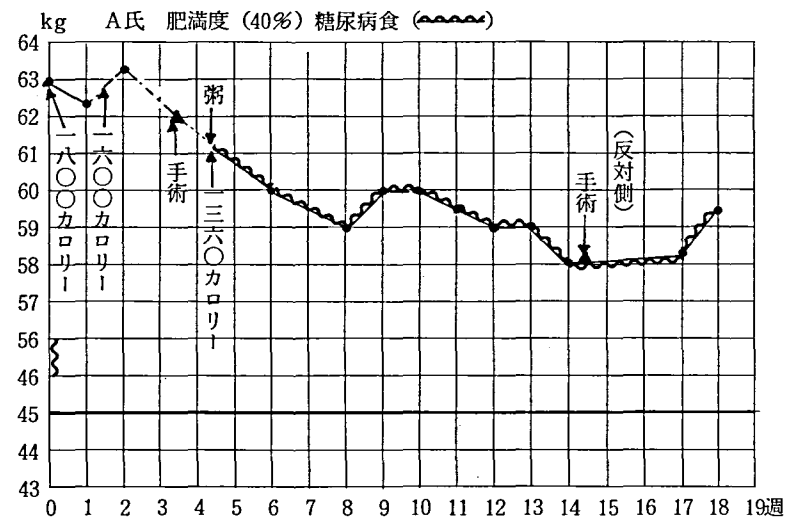
(昭和52年度県民栄養調査より)

[資料Ⅲ-C] カロリー制限を施行しなかったグループの体重の変化



—— 標準体重
 (%) 入院時肥満度

[資料Ⅲ-B] カロリー制限を施行したグループの体重変化



..... 粥
 ——— 1800カロリー
 - - - 1600カロリー
 ▲ 手術日
 ——— 標準体重
 (%) 入院時肥満度