

## 漏斗胸形成術と精神的側面の変化について (1)

—— 53症例の検討 ——

新潟大学医学部精神医学教室

七 里 佳 代

長岡中央総合病院形成外科

星 栄 一

Effects of the Operative Treatment for Funnel  
Chest on Changes in Psychological Aspects (1)

Study of 53 Cases

Kayo SHICHIRI

*Department of Psychiatry,  
Niigata University School of Medicine*

Eiichi HOSHI

*Department of Plastic and Reconstructive Surgery,  
Nagaoka Central General Hospital*

53 patients operated upon for their funnel chest, whose mean age at operation was  $15.2 \pm 6.4$  years old, were administrated YG inventory to evaluate their personality traits before operation and follow their psychological changes 6 and 18 months after operation.

The results indicated that they had well adjusted characters rather than pathological tendency before operation. After operation, there were more desirable psychological changes in low age group and slightly deformed group. The group which showed poor operative results changed into introversive personality. We think that it is better for patients to be operated before school age because of their physical and psychological aspects.

---

Key words: operative treatment for funnel chest, psychological aspects, YG inventory  
漏斗胸形成術, 精神的側面, YG 性格検査

---

Reprint requests to: Kayo SHICHIRI,  
Department of Psychiatry, Niigata  
University School of Medicine,  
Niigata City, 951, JAPAN.

別刷請求先: 〒951 新潟市旭町通1番町  
新潟大学医学部精神医学教室  
七里佳代

## はじめに

漏斗胸とは、胸郭を形成する胸骨および肋軟骨・肋骨の一部が脊柱方向に漏斗状に陥凹している状態をさす<sup>2)</sup>。漏斗胸は胸郭変形による心肺症状等をもたらすとともに、成長過程での心理的発達に影響を及ぼし、本来の人格発達を歪めるものとしても注目されており、わが国では漏斗胸患者の性格傾向について貝塚<sup>3)</sup>による報告がある。

そこで、漏斗胸による胸郭変形とともに、胸郭形成術が心理的側面に及ぼす影響を検討することを目的に、53症例につき手術前、手術後6カ月、および手術後1年6カ月の3時点においてYG性格検査を施行した。術前の性格特性の評価とその変化を追うことを試み、いくつかの知見を得たので報告する。

## 対象と方法

### 1. 対象

対象は1983年から1994年までの間に新潟大学医学部附属病院形成外科を初診し、漏斗胸の診断で胸郭形成術を施行された6歳以上の53例で、男性44例、女性9例であった。各症例とも精神疾患には罹患していなかった。手術時年齢は6歳より34歳までで、手術時の平均年齢は15.2±6.4歳であった。

### 2. 方法

手術はRavitch変法<sup>2)</sup>によっておこなった。術式は原則として13歳未満が第Ⅰ法、13歳以上が第Ⅱ法によっ

た。術前の胸部変形程度を1度から4度までの4段階で評価した。評価は和田の分類<sup>9)</sup>により、手術の必要のない1度から変形の程度に従って度数が高くなるが、本対象は2度と3度に属し、4度に該当する者はいなかった。また、術後成績を3段階で評価し、1. 良、2. やや再発、3. 全く元通りに変形が再発、と分類したが、本対象は1. と2. に評価され、3. に該当する者はいなかった（表1）。

YG性格検査は、新潟大学医学部附属病院精神科外来心理室において施行した。YG性格検査は手術前（手術時と同年齢）、手術後6カ月、手術後1年6カ月の合計3回おこなった。

得られたYG性格検査の結果から、手術前の患者の性格特性を概観し、男女別、年齢別、変形度別、術後成績別に比較した。次に手術後の性格特性の変化について男女別、年齢別、変形度別、術後成績別に比較分析した。

YG性格検査は、120の質問に、「はい」「いいえ」「ど

表1 手術前の患者の変形程度と術後成績

変形程度	術 後 成 績	
1度 0(0.0)	1. 良	49(92.5)
2度 36(67.9)	2. やや再発	4(7.5)
3度 17(32.1)	3. 全く元通りに変形が再発	0(0.0)
4度 0(0.0)		
計 53		53

( ) = %

表2 YG性格検査の性格特徴項目と性格類型

〈調査される12の項目〉

1. 抑うつ性
2. 気分の変化
3. 劣等感
4. 神経質
5. 非客観性
6. 非協調性
7. 攻撃性
8. 活動性
9. のんきさ
10. 思考的外向
11. 支配性
12. 社会的外向

〈分類される5つの性格類型〉

1. A類（A型・A'型・A''型）
2. B類（B型・B'型・AB型）
3. C類（C型・C'型・AC型）
4. D類（D型・D'型・AD型）
5. E類（E型・E'型・AE型）

A類：平均型 ；平均的  
 B類：暴発型 ；情緒不安定・外向・不適応  
 C類：鎮静型 ；情緒安定・内向・適応  
 D類：管理者型；情緒安定・外向・適応  
 E類：変人型 ；情緒不安定・内向・不適応

\*各項目は20点満点

\*10点を標準点としてあり高得点ほどその傾向が強まる

ちらでもない」の3件法による解答から、性格特徴をあらわす12の項目が調査され、そこに示されるプロフィールによって5つの性格類型に分類される<sup>8)</sup>(表2)。

また、YG 性格検査では12項目の性格特徴が数量的に算出されるが、小学生用 YG では各項目が8点満点であるので、中学生用・成人用の20点満点に換算し直した数値を用いた。

統計学的解析には、t 検定を用いた。

## 結 果

### 1. 手術前の患者の性格特性(表3)

#### 1) 手術前の患者の性格特徴

手術前の患者の性格特徴をあらわす12項目の平均得点をみると、全対象では「社会的外向」(社交的)が11.2と最も高かった。最も低かったのは「非協調性」と「支配性」の7.8で、次に低かったのは「非客観性」の7.9であった。「抑うつ性」と「劣等感」はいずれも8点台で標準点である10点よりも低い値を示した。

全対象を男性群と女性群に分けて比較すると男性群が44例、女性群が9例となり、「思考的外向」(思慮不足、大雑把)が男性群で有意に高かった。

手術時年齢を術式に従って13歳で区切り、13歳未満を低年齢群、13歳以上を高年齢群に分けると、低年齢群が20例、高年齢群が33例となった。この二群を比較すると、「攻撃性」が低年齢群で有意に高く、「神経質」が低年齢群で有意に高い傾向を示した。

術前の変形度評価では2度群が36例、3度群が17例と

なったが、この両群の比較ではどの項目にも有意差は認められなかった。

手術後の経過は全体的に概ね良好であったが、姿勢不良などによる再発傾向が多少認められるものが若干例あり、経過の評価によって術後成績良好例49例(成績良好群)と術後成績不良例4例(成績不良群)に分けられた。この両群の比較でも、有意差の認められた項目はなかった。

#### 2) 手術前の患者の性格類型の分布(表4)

手術前の患者の性格類型の分布をみると、全対象ではA類が31例と最も多く58.5%をしめた。次いで多かったのがC類の13例(24.5%)であった。B類が4例、D類が1例、E類が4例であった。男女別、年齢別、術前の変形度別、術後成績別でもA類が最も多く、それぞれの群で50%以上の割合をしめていたが、両群の比較では有意差の認められた性格類型はなかった。

#### 2. 手術後の性格特性の変化

手術後の性格特性の変化を数量的にとらえるために、YG 性格検査で性格特徴をあらわす12項目についてその平均値の変化を追った。平均値の変化に伴って二次的に性格類型の変化も生じるが、ここでは明確な数量比較が可能な平均値の変化のみをとりあげた。

#### 1) 手術後6カ月の各群間の比較(表5)

手術後6カ月の平均得点を男女別に比較すると、手術前に引き続き男性群で「思考的外向」が女性群よりも有意に高かった。年齢別では、高年齢群が「思考的外向」で有意に高く、低年齢群が「非客観性」で有意に高い傾

表3 手術前の患者の12項目の平均得点

項 目	全対象 (n=53)	男性群 (n=44)	女性群 (n=9)	低年齢群 (n=20)	高年齢群 (n=33)	軽度群 (n=36)	高度群 (n=17)	成績良好群 (n=49)	成績不良群 (n=4)
抑うつ性	8.8	8.7	9.2	9.1	8.7	9.1	8.3	8.7	9.9
気分の変化	9.4	9.3	9.9	9.3	9.4	9.0	10.2	9.3	10.8
劣等感	8.7	8.9	7.7	7.8	9.3	8.7	8.8	8.4	12.3
神経質	9.5	9.2	10.9	10.8	8.7	9.2	10.1	9.3	11.5
非客観性	7.9	8.2	6.6	7.9	7.9	8.0	7.8	7.9	8.0
非協調性	7.8	7.8	7.7	7.5	8.0	7.5	8.5	7.8	8.0
攻撃性	10.5	10.7	9.3	12.2	9.4	10.4	10.6	10.3	12.3
活動性	9.0	8.9	9.2	8.8	9.1	8.8	9.2	9.1	7.1
のんきさ	10.9	10.8	11.6	12.1	10.2	11.0	10.6	10.9	10.4
思考的外向	10.1	10.6	7.7	9.6	10.4	10.2	10.0	10.2	9.5
支配性	7.8	8.0	7.2	8.2	7.6	7.6	8.3	7.9	7.5
社会的外向	11.2	11.0	12.3	11.5	11.0	10.9	11.9	11.1	12.1

+ :  $p < 0.1$ , \* :  $p < 0.05$

表 4 手術前の患者の YG 性格類型の分布

類	全対象 (n=53)	男性群 (n=44)	女性群 (n=9)	低年齢群 (n=20)	高年齢群 (n=33)	軽度群 (n=36)	高度群 (n=17)	成績良好群 (n=49)	成績不良群 (n=4)
A	31 (58.5)	24 (54.5)	7 (77.8)	11 (55.0)	20 (60.6)	19 (52.8)	12 (70.6)	29 (59.2)	2 (50)
B	4 (7.5)	4 (9.1)	0 (0.0)	2 (10.0)	2 (6.1)	3 (8.3)	1 (5.9)	4 (8.2)	0 (0)
C	13 (24.5)	11 (25.0)	2 (22.2)	5 (25.0)	8 (24.2)	10 (27.8)	3 (17.6)	12 (24.5)	1 (25)
D	1 (2.0)	1 (2.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (3.0)	1 (2.8)	0 (0.0)	1 (2.0)	0 (0)
E	4 (7.5)	4 (9.1)	0 (0.0)	2 (10.0)	2 (6.1)	3 (8.3)	1 (5.9)	3 (6.1)	1 (25)

( ) = %

表 5 手術後 6 カ月の患者の 12 項目の平均得点

項 目	全対象 (n=53)	男性群 (n=44)	女性群 (n=9)	低年齢群 (n=20)	高年齢群 (n=33)	軽度群 (n=36)	高度群 (n=17)	成績良好群 (n=49)	成績不良群 (n=4)
抑うつ性	8.1	8.1	8.3	7.7	8.3	8.1	8.0	8.1	8.4
気分の変化	8.5	8.7	7.4	8.5	8.5	8.8	7.9	8.4	10.3
劣等感	8.3	8.0	10.1	8.4	8.3	8.6	7.7	8.1	11.5
神経質	8.1	7.8	9.7	7.4	8.5	8.1	8.2	8.1	7.9
非客観性	7.7	7.4	8.8	8.8	6.9	7.0	9.1	7.4	11.3
非協調性	7.9	7.5	9.8	8.0	7.9	7.6	8.7	8.0	7.0
攻撃性	9.6	9.5	10.1	10.6	9.1	9.6	9.7	9.8	7.8
活動性	9.0	8.8	9.9	8.9	9.1	8.4	10.3	9.3	5.9
のんきさ	10.7	10.5	11.7	11.4	10.3	10.7	10.8	10.7	10.5
思考的外向	10.3	11.0	6.9	8.2	11.6	10.4	10.2	10.4	9.6
支配性	8.0	8.3	6.7	7.9	8.1	7.7	8.7	8.2	6.3
社会的外向	11.1	11.4	9.8	10.0	11.8	11.1	11.1	11.4	7.8

+ :  $p < 0.1$ , \* :  $p < 0.05$ 

向を示した。手術前に低年齢群が有意に高かった「攻撃性」と、有意に高い傾向を示した「神経質」の項目では、手術後 6 カ月では有意差が認められなかった。変形度別では、高度群が「非客観性」で有意に高い傾向を示した。術後成績別では、術後成績不良群が「非客観性」で有意に高い傾向を示した。

以上より、手術後 6 カ月の時点では、男性群、高年齢群ではより思考が大雑把となっており、また、低年齢群、変形高度群、術後成績不良群ではより客観性が低い傾向が認められた。

## 2) 手術後 1 年 6 カ月の各群間の比較 (表 6)

手術後 1 年 6 カ月の平均得点を各群間で比較したところ、男女別、年齢別では有意差の認められる項目はなかった。変形度別では、高度群が「非協調性」で有意に高い得点を示した。術後成績別では、手術後 6 カ月の時点より

りも差が認められる項目が増加し、術後成績不良群が「のんきさ」で有意に低く、「攻撃性」「活動性」「思考的外向」で有意に低い傾向を示した。また、手術後 6 カ月の時点で術後成績不良群が有意に高い傾向を示していた「非客観性」では差が示されなかった。

以上より、手術後 1 年 6 カ月の時点では、男女別、年齢別の差はなくなったが、変形度別と術後成績別では差が認められ、変形高度群で協調性が低く、術後成績不良群で大きな物のとらえ方や活力がより抑えられた様子が示された。

## 3) 性格特徴の各群ごとの変化 (表 7)

手術後の性格特徴の変化をみるために、53例全体で、手術前と手術後 6 カ月、手術後 6 カ月と手術後 1 年 6 カ月、手術前と手術後 1 年 6 カ月の平均値を比較したが、有意な変化の認められた項目は見い出せなかった。

表 6 手術後1年6カ月の患者の12項目の平均得点

項 目	全対象 (n=53)	男性群 (n=44)	女性群 (n=9)	低年齢群 (n=20)	高年齢群 (n=33)	軽度群 (n=36)	高度群 (n=17)	成績良好群 (n=49)	成績不良群 (n=4)
抑うつ性	8.6	8.5	9.4	7.2	9.5	8.4	9.1	8.7	8.1
気分の変化	8.4	8.5	7.7	7.3	9.0	8.2	8.7	8.4	7.9
劣等感	8.5	8.5	8.5	8.0	8.8	8.3	8.9	8.3	10.6
神経質	8.6	8.8	8.1	8.3	8.9	8.3	9.4	8.6	9.8
非客観性	7.3	7.4	6.9	7.3	7.4	7.0	8.1	7.4	6.5
非協調性	7.9	7.5	9.8	7.8	8.0	7.0	9.9	7.9	7.9
攻撃性	8.9	8.9	8.6	8.3	9.2	8.3 *	10.1	9.2	5.0
活動性	8.4	8.3	9.4	7.6	9.0	8.0	9.4	8.7 +	5.3
のんきさ	10.8	11.0	9.9	10.0	11.3	10.5	11.3	11.1 +	7.0
思考的外向	10.9	11.3	8.8	10.0	11.4	11.2	10.2	11.3 *	6.4
支配性	8.2	8.4	7.3	8.4	8.2	7.7	9.3	8.4 +	5.6
社会的外向	11.0	11.1	10.4	10.8	11.0	10.7	11.5	11.1	9.3

+: p&lt;0.1, \*: p&lt;0.05

表 7 手術後の性格特徴の変化

- 1) 全対象 (n=53)  
全対象: 有意な変化を示した性格特徴なし
- 2) 男性群 (n=44), 女性群 (n=9)  
男性群: 手術前—手術後1年6カ月; 「攻撃性」<sup>+</sup>↓  
女性群: 手術前—手術後6カ月; 「気分の変化」<sup>+</sup>↓
- 3) 低年齢群 (12歳まで) (n=20), 高年齢群 (13歳以上) (n=33)  
低年齢群: 手術前—手術後6カ月; 「神経質」\*↓  
手術前—手術後1年6カ月; 「攻撃性」\*↓  
高年齢群: 有意な変化を示した性格特徴なし
- 4) 軽度群 (n=36), 高度群 (n=17)  
軽度群: 手術前—手術後1年6カ月; 「攻撃性」\*↓  
高度群: 手術前—手術後6カ月; 「劣等感」<sup>+</sup>↓
- 5) 成績良好群 (n=49), 成績不良群 (n=4)  
成績良好群: 有意な変化を示した性格特徴なし  
成績不良群: 手術後6カ月—手術後1年6カ月; 「主観的」<sup>+</sup>↓  
手術後6カ月—手術後1年6カ月; 「のんきさ」<sup>+</sup>↓  
手術前—手術後6カ月; 「社会的外向」<sup>+</sup>↓  
手術前—手術後1年6カ月; 「攻撃性」<sup>+</sup>↓

+: p&lt;0.1, \*: p&lt;0.05

男女別では, 男子群で, 手術前と手術後1年6カ月の間に「攻撃性」が有意に減少する傾向が認められた. 女子群では手術前と手術後6カ月の間に「気分の変化」が有意に減少する傾向が認められ, 手術後1年6カ月の時点でも減少したままの水準が維持されていた.

年齢別では, 低年齢群で, 手術前と手術後6カ月の間に「神経質」が有意に減少し, 1年6カ月の時点では得点が若干上昇したものの手術前の水準以下を維持していた. また, 手術前と手術後1年6カ月の間に「攻撃性」が有意な減少を示した. 高年齢群では有意な変化を示した性格特徴はなかった.

変形度別では, 軽度群で, 手術前と手術後1年6カ月の間に「攻撃性」が有意に減少した. 高度群では, 手術前と手術後6カ月の間に「劣等感」が有意に減少する傾向が認められたが, 手術後1年6カ月では手術前の水準に戻っていた.

術後成績別では, 成績良好群で有意な変化を示した性格特徴はなかった. 成績不良群では, 手術後6カ月と手術後1年6カ月の間に「主観的」と「のんきさ」が, 手術前と手術後6カ月の間に「社会的外向」が, 手術前と手術後1年6カ月の間に「攻撃性」が, それぞれ有意に減少する傾向を示した. 「社会的外向」は手術後1年6

カ月でも手術前の水準以下を維持していた。

## 考 察

### 1. 手術前の性格特性

#### 1) 全般的傾向

53例全体としては、性格特徴をあらわす12項目の平均得点では、「支配性」が低く「客観性」「協調性」に富む様子が認められた。漏斗胸という形態異常が精神面に影響を与えた場合に高得点であろうと予測された「抑うつ性」や「劣等感」は標準点とされる10点以下であった。さらに、最も高い得点を示した「社会的外向」をはじめとして、「のんきさ」「攻撃性」「思考的外向」が標準点を上回り、本結果から描き出される手術前の漏斗胸患者の全般的な性格特性は、温和で周囲に配慮すると同時に、あまりくよくよ考えずに行動する力を持つものであるといえる。本患者群には精神疾患罹患者がいなかったこともあろうが、本患者群は十分な社会的適応力が備わっていると考えられ、精神病理性の顕在化はうかがわれなかった。

53例の手術前の性格類型では、平均的で偏りのないA類が半数以上であり、次に多いのが、内向的性格傾向を有するが適応面では良好な水準を保つC類であった。この結果は、従来言われていた「漏斗胸という形態異常が心理的にストレスを与える結果、不適応をきたしやすく、年齢が長ずるに従い内向的性格形成に向かう」<sup>9)</sup>という傾向に必ずしも一致しない。衣服にかくれる部位にある形態異常は心理面への影響が少ない<sup>7)</sup>こと、本対象群の平均年齢が15.2歳と性格形成途上にある思春期終了以前の時期に位置することも関係するだろうが、本対象群では形態異常がそのまま情緒不安定や不適応に直結せず、概ね正常な精神発達を遂げている者が大半を占めていた。

しかし、C類は内向的性格傾向を基本に持っており、同様に内向傾向を有する性格類型であるE類も4例認められていることから、漏斗胸患者が内向的性格形成に向かう傾向は否定できない。また、情緒的安定・外向性・適応良好を示し積極的にリーダーシップをとるとされているD類<sup>8)</sup>は1例のみであったので、手術前の漏斗胸患者が外向的性格形成に向かう可能性は認めにくいといえよう。

試みに、本対象群の手術時年齢が20歳以上であった男性7例、女性3例、計10例の性格類型をみると、A類6例(60%)、C類3例(30%)、E類1例(10%)であり、女性3例はすべてA類に含まれた。従って、手術前の漏

斗胸患者が外向的性格形成に向かう可能性は低いという上述の傾向は、成人期以降の男性患者でより顕著に示されており、やはり、胸部変形を抱えたまま成人したことが関連すると思われる。

#### 2) 性差による性格特性

漏斗胸の発生頻度の性差は男女比が約4:1と言われているが、本対象群では男女比が約5:1であった。難波<sup>7)</sup>によれば形態異常の心理的影響は男性において問題になりやすいとされているが、本対象群では、性格特徴の比較で「思考的外向」が男性で有意に高く、男性の方が、思慮不足、大雑把な傾向が目立った。性格タイプの分布では、男性群ではA、B、C、D、E類のすべてに分布が示された。女性群ではA類とC類のみが出現したが、これは女性群の対象数が少ないことが影響しているだろう。

#### 3) 年齢による性格特性

13歳で年齢を区切り低年齢群と高年齢群として性格特徴を比較すると、低年齢群が「攻撃性」で有意に高く、「神経質」で有意に高い傾向を示したが、これは低年齢群の自我が未熟で発達途上にあることとも関連していよう。性格タイプの分布では、低年齢群、高年齢群ともにA類が半数以上を占め、両群を比較した場合の各類の出現数にも顕著な差は示されなかったので、年齢が長ずるに従って性格傾向に歪みが生じやすい<sup>3)</sup>とはいえなかった。

#### 4) 胸部変形程度による性格特性

性格特徴の比較では変形軽度群、高度群間に有意差のある項目は認められなかった。性格タイプの分布でも、高度群、軽度群共にA類が半数以上を占め、各類の分布の割合もほぼ同比率であり、変形度による特定の関連は示されなかった。これは、形態異常の受け止め方には個体差がある<sup>5)</sup>ことを裏付ける結果であった。

#### 5) 術後成績との関係

成績良好群と成績不良群の間で、性格特徴の比較や性格タイプの分布に際立った差異は認められなかった。術後成績の評価は手術後におこなわれているので、この結果を取り上げて考察することは控える。

### 2. 手術後の性格特性の変化

#### 1) 手術後の各群間の比較

手術後6カ月の時点では、男性群、高年齢群ではより思考が大雑把となっており、手術直後に思考面での変化があらわれやすいのは男性群と高年齢群であることが示唆される。また、低年齢群、胸部変形高度群、術後成績不良群では客観性がそれぞれの対となる群よりも乏しい

傾向が認められたが、問題となる数値ではなかった。

手術後1年6カ月の時点では、男女別、年齢別での差が認められなくなる一方で、胸部変形程度別の高度群では客観性がより低く、術後成績不良群では気楽な物の考え方や活力がより抑えられた様子が示され、胸部変形程度と術後成績が心理的变化の差を生み出す要因となっていた。

## 2) 手術後の性格特徴の各群ごとの変化

男女別にみると、男性群で手術前と手術後1年6カ月の間に「攻撃性」が、女性群で手術前と手術後6カ月の間に「気分の変化」が低下する傾向が認められた。手術を受けたことによって、男性群では行動がより統制され、女性群では情緒的安定が少なからず得られたことを示唆するものであろう。

年齢別にみると、低年齢群で、手術前と手術後6カ月の間に「神経質」が、手術前と手術後1年6カ月の間に「攻撃性」が有意に減少し、低年齢群では手術後に人格がより安定する方向に変化していることが示されている。しかし、高年齢群ではどの項目にも変化が認められず、手術後の精神的側面の変化は性格形成過程で柔軟性をもつ12歳までの低年齢層に生じる可能性が高く、年齢が低いうちに手術を受けた方が精神面でも望ましい変化がより期待できるといえよう。

胸部変形程度別にみると、軽度群で手術前と手術後1年6カ月の間に「攻撃性」が有意に減少し、行動統制力が強まっていた。また、高度群では手術前と手術後6カ月の間に「劣等感」が有意に減少する傾向が認められたが、1年6カ月後には手術前の水準に戻っており、「劣等感」に対する手術の効果は一過性であると思われた。高度群の「劣等感」を構成する要素は、漏斗胸に由来するものだけではないことは十分に考えられるが、本結果からは、軽度群でより変化が期待できることが示された。

術後成績別にみると、術後成績良好群には有意な変化を示した性格特徴はなかった。術後成績不良群では「主観的」「攻撃性」「のんきさ」「社会的外向」が有意に減少する傾向を示し、手術後に術後成績が不良であると判明してくるに従って気持ちののびやかさや行動力が減退して内向的になる傾向がうかがわれ、術後成績と心理的变化の関連が示唆された。

## 3. 本報告の限界と今後の展望

手術を受けるということ自体が何らかの心理的な平衡を破る出来事であるには違いないが、今回の報告における限界は、第一に、YG 性格検査の変化をそのまま手術単独の影響としてとらえきれない点にあらう。個人的因

子<sup>7)</sup> や外的環境が YG の変化に複雑に作用している面を考慮する必要性がある。限界の第二は YG 性格検査が自己記入法である点である。自己記入式の質問紙の場合には本人の主観的・自覚的な意識内容のみが反映されていることになる。

しかし、本結果の中で、YG 性格検査の中でも変化しにくいといわれている「攻撃性」の因子<sup>10)</sup> が、低年齢群内と胸部変形軽度群内で有意に減少している事實は、漏斗胸形成術の精神面への有効な影響としてとらえるのであろう。漏斗胸形成術の施行年齢は身体面からみると3歳以降6歳までが最適であり、心臓の位置が正常化して呼吸機能および循環機能も改善する<sup>2)</sup> とされている。心身両面の結果の分析から5歳以降10歳までを最適とする Morshuis らの報告<sup>6)</sup> もある。これらの知見に加えて、手術前後の心理的動揺を少なくするためにも就学前の施行が望ましいといえる。しかし、就学前の幼児に対する精神的側面の査定はなされにくいので、本調査の対象は就学後に形成術を施行された患者群に限定されているが、本結果の中でも低年齢群と軽度群においてより望ましい心理的变化が示されていた。

従って、就学後に手術を施行する場合には、小学校在学中に、また胸部変形が軽症であるほど精神的側面に有用な変化を及ぼす効果が高いといえよう。精神発達の援助という観点からも、可能な限り思春期以前に手術をおこなうことが有効であると思われる。思春期心性が加わると外見的な形態異常から二次的に引き起こされる精神的苦痛が増大し、その葛藤に苦しむ危険性も高くなるが<sup>1)</sup>、精神的苦痛に耐え続けるよりも手術を受ける効用は心身両面において大きいと Lilly ら<sup>4)</sup> も述べている。さらに手術を受けて身体面にプラスの変化があらわれると精神面にも変化がもたらされるという心身相関的な相乗効果も期待できるだろう。

## ま と め

漏斗胸形成術施行時平均年齢が15.2歳の患者群53例に、手術前・手術後6カ月・手術後1年6カ月の時点で YG 性格検査をおこない、術前の性格特性の評価と、手術に伴う精神的側面の変化を追跡した。術前の性格特徴は心理的適応を優先させる傾向が強く反映されており、病理性は顕在化されていなかった。術後の変化では低年齢群と軽度群でより望ましい変化が見いだされた。また、術後成績不良群では内向性が強まる傾向が認められた。漏斗胸形成術の施行年齢は、身体および精神的側面より、就学前の施行が望ましいと考える。

謝 辞

御支援いただいた新潟大学医学部精神科佐藤新助教授，新潟大学保健管理センター講師橘玲子先生，新潟市民病院精神科中村協子先生に厚く御礼申し上げます。

参 考 文 献

- 1) **Asnes, R.S.:** Lessons from an adolescent with pectus excavatum (letter), *Pediatr.*, **89**: 979, 1992.
- 2) 星 栄一: 漏斗胸，鳩胸. 新外科学大系，形成外科Ⅳ，福田修専門委員，144～163，中山書店，東京，1989.
- 3) 貝塚秀樹: 精神的影響. 胸郭変形；治療と管理，和田壽郎編，55～61，文光堂，東京，1987.
- 4) **Lilly, J.R. and Bailey, W.C.:** Pectus excavatum (letter), *Pediatr.*, **91**: 677, 1993.
- 5) **Meyer, E. and Knorr, N.J.:** Psychiatric aspects of plastic surgery, *Reconstructive Plastic Surgery* (2nd ed), edited by Converse, J. M., 549～564, WB Saunders Co, Philadelphia, 1977.
- 6) **Morshuis, W.J., Mulder, H., Wapperson, G., Folgering, H.Th., Assman, M., Cox, A.L., van Lier, H.J., Vincent, J.G. and Lacquet, L.K.:** Pectus excavatum ; A clinical study with long-term post-operative follow-up, *Eur. J. Cardio-thorac. Surg.*, **6**: 318～329, 1992.
- 7) 難波雄哉: 形成外科患者の精神病理. 形成外科学入門，荻野洋一，倉田喜一郎，牧野惟男編，9～15，南山堂，東京，1978.
- 8) 辻岡美延: 新性格検査法；YG 性格検査実施・応用・研究手引，8～9，37～40，日本・心理テスト研究所，大阪，1982.
- 9) 和田寿郎: 胸壁. 現代外科学大系，木本誠二監修，29巻，21～106，中山書店，東京，1968.
- 10) 八木俊夫: YG 性格検査；YG テストの実務応用的診断法，日本心理技術研究所，市川，1987.

(平成9年1月10日受付)