

チアノーゼ性心疾患心内修復術後成人先天性心疾患患者の就業

坂崎 尚徳，榎野征一郎

尼崎病院心臓センター小児科

Key words :

成人先天性心疾患，就業，NYHA心機能分類，精神医学的問題，不整脈

Employment for Adults after Repair of Cyanotic Congenital Heart Disease

Hisanori Sakazaki, and Seiichiro Makino

Department of Pediatric Cardiology, Hyogo Prefectural Amagasaki Hospital, Japan

Background: The number of adults who have undergone cardiac repair of cyanotic congenital heart disease is increasing, but there is little research on their employment situation.

Methods: We examined 192 patients (age 18 years) after repair of cyanotic congenital heart disease in terms of employment status, New York Heart Association (NYHA) function class, arrhythmia, medication, and psychiatric disorders. In addition, we compared these factors between patients who were employed (group A) and those who were not (group B).

Results: Group A included 127 patients, group B, 37. Also included were 17 students, 9 housewives, and 2 workers in sheltered workshops. There was a significant difference between groups A and B in cardiothoracic ratio (A 52.6%, B 56.2%), incidence of NYHA functional class II (A 6%, B 24%), and percentages of patients with digoxin (A 13%, B 35%) and psychiatric disorders (A

0%, B 21%). No significant difference was noted in the incidence of arrhythmia.

Conclusions: Cardiac function and psychiatric disorders in patients with adult CHD have an influence on their employment. Further improvement of surgical and medical treatment is expected to abrogate many of the physical and mental handicaps of these patients, while the enrichment of social support for handicapped patients is also necessary.

要 旨

背 景：チアノーゼ性心疾患心内修復術後の成人例は年々増加しつつあるが、就業に関する検討は少ない。

方 法：18歳以上のチアノーゼ性心疾患心内修復術後症例192例を対象とし、後方視的に、就業状況、NYHA心機能分類、不整脈、服薬状況、精神医学的問題を調べた。さらに、就業者群(A群)と無職群(B群)を比較検討した。

結 果：A群は127例、B群は37例、その他学生17例、主婦9例、作業所2例であった。A群とB群の比較では、NYHA class II例の比率(A群6%、B群24%)、心胸郭比の平均値(A群52.6%、B群56.2%)、強心薬内服例の比率(A群13%、B群35%)、精神医学的問題例の比率(A群0%、B群21%)において有意差を認めた。不整脈については両群間に有意差を認めなかった。

結 論：就業に影響を及ぼす因子は、心機能と精神医学的問題である。よって、心機能や精神面にハンディを残さないような外科的内科的治療の向上が望まれるが、ハンディを残した症例に対する社会的なサポートの拡充も必要である。

背 景

自然歴では長く生きられなかった複合心奇形例が手術により助かり成人期に達してきている。しかしながら、複合心奇形例の就業は、心室中隔欠損等の単一心奇形に比べて厳しいとされている¹⁾。今回、チアノーゼ性心疾患心内修復術後症例のデータをもとに就業に関する問題点について述べる。

対象と方法

現在当院を受診している18歳以上のチアノーゼ性心疾患心内修復術後症例192例(男122例)を対象とし、後方視的に、就業状況、NYHA心機能分類、不整脈、服薬状況、精神医学的問題を調べた。さらに、就業者群をA群、無職群をB群とし、心内修復術時年齢、心胸郭比、そして次の項目の比率について比較検討した。すなわち、再手術例、NYHA class II例、心房粗細動例、心室頻拍既往例、ペースメーカー埋込み例、強心薬内服例、抗凝固薬内服例、精神医学的問題例の比率を求めた。調査時年齢は18~43歳(平均26歳)、診断は、ファロー四徴症150例、完全大血管転位25例、修正大血管転位8例、三尖弁閉鎖4例、単心室3例、総動脈幹遺残1例、純型肺動脈閉鎖1例であった。心内修復術年は、1968~1993年(中央値1978年)、心内修復術時年齢は0~16歳(平均4歳)、術後年数は7~32年(平均22年)であった。術式は、右室流出路形成術142例(弁輪温存93例)Mustard手術20例、Rastelli手術17例、Fontan型手術11例、Damus-Kaye-Stansel手術2例であった。全例人工心肺を使用していた。なお、22q11.2欠失症候群6例以外の染

色体異常症例は除いた。統計学的解析にはt検定またはFisher検定を用い、 $P<0.05$ を統計学的有意とした。

結 果

就業者は127例、無職例(part time18例を含む)は37例、その他、作業所2例、学生17例、主婦9例であった。また、NYHA class Iが167例、class IIが25例であった。不整脈は、心室頻拍既往例4例、心房粗細動例8例、ペースメーカー埋込み例6例であった。服薬状況は、強心利尿薬24例、抗不整脈薬6例、抗凝固薬6例であった。精神医学的問題例は12例で、知的障害7例、統合失調症3例(すべて22q11.2欠失症候群)、神経症2例であった。A群(127例)とB群(37例)の比較では、NYHA class II例の比率(A群6%、B群24%)、心胸郭比の平均値(A群52.6%、B群56.2%)、強心薬内服例の比率(A群13%、B群35%)、精神医学的問題例の比率(A群0%、B群21%)に有意差を認めた。一方、心内修復術時年齢の平均値、再手術例、心房粗細動例、心室頻拍既往例、ペースメーカー埋込み例、抗凝固薬内服例の比率に関しては、両群間に有意差を認めなかった。

考 察

四半世紀前は、完全大血管転位などの複合心奇形をいかに助けるかといった時代であった。今や、手術後のQOLが問われる時代、つまり、術後いかに成長し自立できるかが重要な時代になりつつある。この点で、就業の持つ意義は大きい。

今回の検討では、チアノーゼ性心疾患心内修復術後例の66%が就業していた。また、NYHA class IIの活動

制限を有する者が全体の13%を占め、精神医学的問題を有する者が全体の6%を占めた。よって、就業に影響を及ぼす因子を、身体面と精神医学面に分けて考察する。

身体面では、NYHA class II、心拡大、強心薬内服が就業に影響していた。手島ら²⁾も、先天性心疾患の成人例にアンケート調査を行い身体活動能力が就業状況に強く関連していることを示した。雇用者にとっての就業条件は、身体活動能力が良好であること、将来もそれが保障されていること、会社を病欠する可能性が低いこと等があげられる¹⁾。よって心機能が就業に影響することは当然の結果であろう。現時点では、Kamphuisら³⁾の報告の通り複合心奇形術後例のQOLは決して良いとはいえない。今後、外科手術の進歩により身体活動能力の良い症例が増えることを期待したい。一方で、以前なら救命できなかった難しい症例も増えてきており、身体面のハンディを残す症例も減ることはないと思われる。このような例に対しては、身体障害者枠の拡充など社会福祉面でのサポートも重要な課題であると考えられる。

次に精神医学的問題も当然の事ながら就業に影響を及ぼしていた。先天性心疾患症例の手術後の知的レベルについては古くから報告されてきた⁴⁻⁷⁾。Wrayら⁵⁾の報告では、チアノーゼ性心疾患患者のIQや学業成績は、非チアノーゼ性心疾患患者より劣るとしている。チアノーゼ性心疾患症例の脳神経発達に影響を及ぼす因子として、長期間の慢性的低酸素血症⁴⁾、脳血管合併症⁴⁾、周術期管理⁶⁾の問題等があげられる。われわれの検討では、心内修復手術時年齢の平均値は4歳であり、最近の低年齢手術⁷⁾に比べると低酸素血症の期間は長く、脳神経発達に影響している可能性は否めない。今後、低年齢手術に加え、周術期管理の質を向上させることなど、知能の発達を妨げない努力が望まれる。さらに、統合失調症や神経症が5例に認められた。統合失調症の3例はすべて22q11.2欠失症候群でありArnoldら⁸⁾の報告のように遺伝子の関与が考えられる。一方、Hornerら⁹⁾は小児期から思春期における精神的葛藤が成人期以降の精神状態に影響することを報告している。よって、精神面でのサポートが必要な症例が今後増加

してくるものと思われる。

われわれの症例は、1970年代後半から80年代前半の手術例が大部分を占めている。よって最近の手術とは幾分ギャップがあることは否めない。しかし、この時代の手術を受けたチアノーゼ性心疾患の就業状況として有用なデータと考える。

就業率を向上させるためには、身体面と精神面でのハンディを残さない治療を目指すことが重要であることはいままでもない。しかし、不幸にして身体面や精神面にハンディを背負った症例に対しては、社会面でのバックアップ体制の拡充も必要と考えられる。

【参考文献】

- 1) Celermajer DS, Deanfield JE: Employment and insurance for young adults with congenital heart disease. *Br Heart J* 1993; 69: 539-543
- 2) 手島秀剛, 中澤 誠, 篠原徳子, ほか: 先天性心疾患成人の社会生活における問題点. *心臓* 1997; 29: 302-310
- 3) Kamphuis M, Ottenkamp J, Vliegen HW, et al: Health related quality of life and health status in adult survivors with previously operated complex congenital heart disease. *Heart* 2002; 87: 356-362
- 4) Newburger JW, Silbert AR, Buckley LP, et al: Cognitive function and age at repair of transposition of the great arteries in children. *N Engl J Med* 1984; 310: 1495-1499
- 5) Wray J, Sensky T: Congenital heart disease and cardiac surgery in childhood: Effects on cognitive function and academic ability. *Heart* 2001; 85: 687-691
- 6) Kirkham FJ: Recognition and prevention of neurological complications in pediatric cardiac surgery. *Pediatr Cardiol* 1998; 19: 331-345
- 7) Hovels-Gurich HH, Seghaye MC, Sigler M, et al: Neurodevelopmental outcome related to cerebral risk factors in children after neonatal arterial switch operation. *Ann Thorac Surg* 2001; 71: 881-888
- 8) Arnold PD, Siegel-Bartelt J, Cytrynbaum C, et al: Velo-cardio-facial syndrome: Implication of microdeletion 22q11 for schizophrenia and mood disorders. *Am J Med Genet* 2001; 105: 354-362
- 9) Horner T, Liberthson R, Jellinek MS: Psychosocial profile of adults with complex congenital heart disease. *Mayo Clin Proc* 2000; 75: 31-36