小児期に腎移植を受け、成人年齢に達した 症例の社会生活について

後藤 芳充・田中 一樹・畔柳 佳幸・松隈 英治・山田 拓司

(受付日：平成22年 7 月30日 採用日：平成22年 9 月 9 日)

要 旨

腎不全医療を行っているわれわれの最終目標は、患児を一般の社会人として自立させることにある。腎代替療法の一つである腎移植医療の進歩はその目標を容易にした。われわれは1987年より腎移植を行っており、19歳以上で当院外来でフォローを行っている患者は24例いる。そのうち、仕事を持たずに自宅で生活している患者は、うつ病で精神科医に受診している1例だけであった。学生を除いた就職年齢の患者は17例であり、失業率は5.8%となり、同年齢の完全失業率が6.4~9.4%であることから比べ、遜色のない就業率であった。何らかの資格を持っている症例5例は、全例その資格に関する職業

に就いていた。4名は結婚しており、男性の2名は父親となっている。腎移植は確立した医療であるとともに、社会生活についても有用である。

序 言

小児の慢性腎不全医療を行っているわれわれの最終目標は、患児を一般の社会人として自立させることにある。腎代替療法の一つである腎移植医療の進歩はその目標達成を容易にした。われわれは1987年より小児の腎移植を行っており、成人年齢に達した症例も多くなってきた。それらの症例に対し、成年後の社会生活についての検討を行った。

対象・方法

小児期に当院で腎移植を行い、当院の小児腎移植外来でフォローアップしている19歳以上（高校卒業後）の患

図1 患者 profile <年齢>

名古屋第二赤十字病院腎臓病総合医療センター小児科
(〒466-8650 名古屋市昭和区妙見町2-9)

The social life of patients performed renal transplant for childhood

Yoshimitsu Gotoh, Kazuki Tanaka, Yoshiyuki Kuroyanagi,
Eiji Matsukuma, Takuji Yamada

Nagoya Daini Red Cross Hospital. Kidney Center Pediatrics

図2 患者 profile <基礎疾患>

Key words : 小児腎移植
社会生活
就職
結婚
自立

図3 学業・就業状況

図4 年齢別完全失業率と当院症例との比較

(2010年4月 総務省発表)

者24例を対象にした。

学業，就職状況，結婚，妊娠，育児について調べた。

成 績

対象となった患者のうちわけは，男性13例，女性11例で，移植時年齢2～21歳（中央値13.5歳），移植後期間4～22年（中央値11.5年），現在の年齢19～34歳（中央値23歳）であった（図1）。原疾患は図2にあらわしたように，低形成異形成腎が46%，巣状糸球体硬化症が21%，アルポート症候群が12%，Denys Drash 症候群が13%，ネフロン癆，IgA 腎症が各1例であり，一般的な日本人の小児腎不全の疾患割合と同様であった¹⁾。

学業については，大学生が5例，専門学校生が2例であった。就業状況では，一般企業に就職しているのが6例であり，そのうち障害者枠で就業している人が2例であった。その他，公務員が2例，バイトが5例，作業所に通所しているのが3例で，無職であったのが1例のみであった。無職の1例はうつ病で，精神科に受診をしている症例であった。学生を除いた17例で割合を検討すると，就職が64.7%，バイトが29.4%，無職が5.8%であった（図3）。

資格を持っている人が5例あり，薬剤師が2例，調理師，栄養士，美容師が各1例であり，全例それに関係する仕事に就いていた。

4例は結婚しており，男性が2例，女性が2例であった。1例は妊娠したが，妊娠継続中に胎内死亡した。男性2名に子どもが生まれ，父親となっていた。

考 察

当院でフォローアップしている就業年齢に達している患者17名のうち，作業所やバイトを含めれば無職なのは1例のみで5.8%であった。2010年4月の総務省発表の

年齢別完全失業率によると，15～24歳が9.4%，25～34歳は6.4%であり，当院の年齢層は19～34歳でおおよそこの年齢分布に当てはまり，5.8%というのは非常に良い就業率である（図4）。しかし，個別적인に見れば，職場やバイトを何回も変える例や，就職をするのに数年かけている例もある。ただ，自分で仕事やバイト先を苦労しながらなんとか仕事を見つけていること自体，自立しているということだと思われる。

一般企業に就職している6例のうち2例は障害者枠で就職しているが，公務員を入れて8例中6名は一般枠である。腎移植患者は，月1回程度の通院を除けば，健常者とほとんど変わらない就業ができるのにもかかわらず，『障害者1級』というレッテルにより企業から敬遠されている面もある。障害者雇用促進法では一定規模以上の事業主は障害者を一定割合以上雇用する義務があり，腎移植患者の『障害者1級』は企業にとっては『有利』だと思うのだが，腎移植患者の状態がまだ一般に知られていないことが大きな原因と思われる。

われわれが日常の外來で心がけていることは2つある。1つめが腎障害以外に障害を持っていない場合は，普通の学校に行ってもらっていることである。つまり腹膜透析をやっているだけでもできるだけ一般の子どもの中に混じって生活をしてもらっている。今回の24例の中でそのためにいじめを受けた，学校を休みがちになった，不登校になった等の訴えは聞かれなかった。ただ，うつ病で就業できていない患児は基礎疾患がアルポート症候群で，難聴が現在の状況に影響しているかもしれない。2つ目は高校や大学の進路を決める時に，『手に職』をつけることを勧めるということである。薬剤師，栄養士，調理師，美容師の資格を持った人たちは全例資格に関する職業に就いている。このように，小さな頃から

表 腎移植後妊娠基準

1. 移植後2年間全身状態良好
2. 移植腎機能が安定 [Cr<2 mg/dℓ, <1.5mg/dℓ以下が望ましい]
3. 急性拒絶が最近ない, または拒絶を思わせるものがない
4. 血圧正常または, 降圧剤が少量 (1剤のみ)
5. 蛋白尿がないか, 少量[<0.50g/day]
6. 移植腎がエコー上正常 [腎杯の拡張がない]
7. 推奨される免疫抑制剤
 - 1) PSL<15mg/day
 - 2) Az≤2 mg/kg/day
 - 3) Cs or Tac 治療レベル
 - 4) MMF or sirolimus 禁忌
 - 5) MMF or sirolimus は妊娠6週間前に中止すべきである

Nephrol. Dial. Transplant., 17 (supple4) 50-55, 2003⁴⁾を改変

ら一般の子どもたちと変わらない生活をしてもらうことで, 同世代の人と切磋琢磨し, 自然と自立につながったものと思われる。

一方, 今回の検討の中には発達に遅れのある症例が3例いるが, 現在も移植腎機能は良好で作業所に入所して働いている。これらの症例はいずれも低形成異形成腎で, 小学生や中学生の頃から特別支援学級に入っており, 社会生活に適應できるように訓練がなされ, 就職時には作業所などの斡旋もされ, 当方が困ることはなかった。

最近の移植患児の社会復帰については, Broyer ら²⁾が, 73%の症例が就職しており, 一般の同世代の人たちと変わらなかったと報告している。Kärrfelt らは, 就職していたのは86%で一般よりやや劣ったが, これは年齢が若く, 学生が多かったためとしている。さらに QOL をスコア化し, 中央値が10点中8.0であり, 移植後の心理社会的状況は非常によいと結論づけている³⁾。前者がフランス, 後者がスウェーデンの報告であり, 国による事情が違っていても, 当院と同様, 小児期に腎移植を行った患児の成人後の社会生活は良好であると考えられる。

結婚については, 当院では男女2名ずつ4名が結婚していた。2名の男性は子どもがいるが, 女性の2名には子どもがいない。1名は妊娠したが, 妊娠継続中に胎内死亡した。この女性は腎機能が妊娠にとってぎりぎりの状態であり, 妊娠継続により移植腎廃絶の可能性を示唆され, 現在は挙児の希望はしていない。もう1名の女性は挙児を希望しているが, 幼少期の腹部手術による腹腔内の癒着により, 妊娠を継続することは無理であろうと産科には指摘されている。腎移植患者が内服している免疫抑制剤や降圧剤には妊娠に禁忌の薬があり, 結婚の有

無にかかわらず, 妊娠可能な年齢となった女性の腎移植患者には伝えておく必要がある。表はヨーロッパで使用されている腎移植後妊娠基準⁴⁾をあらわしたものであるが, 日本でもこの基準に準拠している。これによると, 免疫抑制剤はステロイドやアザチオプリン, 治療域レベルのカルシニューリンインヒビターは妊娠中も投与可能であるが, ミコフェニール酸モティフィル (MMF) やシロリムスは禁忌となっている (表)。降圧剤は移植患者にもよく使用されるアンギオテンシン変換酵素阻害剤 (ACE-I) や ARB は催奇形性があり禁忌である⁴⁾⁻⁶⁾。結婚や妊娠の問題は小児科医には苦手な分野ではあるが, 青年期の女性腎移植患者を診る場合, 最低限の知識は持つておく必要がある。腎移植患者の妊娠出産についての報告はたくさんある。それらをまとめると妊娠中に高血圧になることが多く, 分娩は帝王切開が多く, 子どもは早産で低出生体重児が多いが, 多発奇形等の先天異常の率は一般の出産と変わらない。妊娠前の移植腎機能や全身状態がよければ, 急性拒絶は増えることはなく, その後の移植腎機能障害となることも少なく, 管理をうまく行えば妊娠出産の成績は良好である⁷⁾⁻⁹⁾。しかし, 小児の腎不全患者は先天性疾患が多く¹⁾, 泌尿生殖器の奇形が合併していることも多く, 妊娠出産に障害が出ると思われるが, このようなことは上記文献からは推測できず, さらに検討が必要と思われる。

小児期に腎移植を行った患児の成人後の社会生活は良好であると考えられ, その意味でも腎移植医療は確立されたものである。ただ, 当院の症例は24例と少ないことと, 社会の受け入れ態勢に地域差もあると考えられるため, このような検討がさらに行われることが期待される。

結 論

小児期に腎移植を行い, 成人年齢に達した患児の社会生活について検討した。就職年齢に達している17名のうち無職なのは1名のみであり, 一般の完全失業率から考えて, 遜色のない率であった。4名結婚しており, 男性の2名は父親となっていた。腎移植により社会的な自立は可能になっていると考えられた。

なお, 本論文の要旨は第45回日本小児腎臓病学会 (2010年7月3日) にて発表し, 優秀演題論文として投稿の依頼を受けた論文である。

「日本小児腎臓病学会の定める基準に基づく利益に関する開示事項はありません。」

文 献

- 1) 本田雅敬：腹膜透析治療の現況—2001. 小児 PD 研究会雑誌 16 : 44-49, 2003.
- 2) Broyer, M., Le Bihan, C., Charbit, M., Guest, G., Tête, M. J., Gagnadoux, M. F., Niaudet, P. : Long-term social outcome of children after kidney transplantation. *Transplantation* 77 : 1033-1037, 2004.
- 3) Kärrfelt, HME., Berg, UB. : Long-term psychosocial outcome after renal transplantation during childhood. *Pediatr Transplantation* 12 : 557-562, 2008.
- 4) European Best Practice Guidelines for Renal Transplantation (Part 2) IV. 10 Pregnancy in renal transplant recipients Guidelines. *Nephrol. Dial. Transplant.* 17 (supple 4) 50-55, 2002.
- 5) Lessan-Pezeshki, M. : Pregnancy after renal transplantation : points to consider. *Nephrol. Dial. Transplant.* 17 : 703-707, 2002.
- 6) Sekine, T., Miura, K., Takahashi, K., Igarashi, T. : Childeren's toxicology from bench to bed-Drug-induced renal injury (19 : The toxic effects of ARB/ACEI on fetal kidney development. *J Toxicol Sci.* 34 : SP245-50, 2009.
- 7) Kainz, A., Harabacz, I., Cowrick, I. S., Gadgil, S. D., Hagiwara, D. : Review of the course and outcome of 100 pregnancies in 84 women treated with tacrolimus. *Transplantation.* 70 : 1718-1721, 2000.
- 8) Byrd, L., Donnai, P., Gokal, R. : Outcome of pregnancy following renal transplantation. *J Obstet Gynaecol.* 20 : 15-118, 2000.
- 9) Al. Duraihimh, H., Ghamdi, G., Moussa, D., Shaheen, F., Mohsen, N., Sharma, U., Stephan, A., Alfie, A., Alamin, M., Haberal, M., Saeed, B., Kechrid, M., Al-Sayyari, A. : Outcome of 234 pregnancies in 140 renal transplant recipients from five middle eastern countries. *Transplantation.* 85 : 840-843, 2008.

The social life of patients performed renal transplant for childhood

Nagoya Daini Red Cross Hospital. Kidney Center Pediatrics

Yoshimitsu Gotoh, Kazuki Tanaka, Yoshiyuki Kuroyanagi, Eiji Matsukuma, Takuji Yamada

With the recent advances in renal transplantation, one of the kidney substitution therapies, the majority of our patients have successfully achieved our goal, living independently their lives similar to the "healthy" people.

At our institution, we stated renal transplantations in 1987. To date, there are 24 patients aged over 19 who have been followed up since childhood.

Only one out of them, who requires psychiatric care for depression, spends most of the time at home without working. The jobless rate for 17 patients who graduated from schools is 5.8%. We regard this result acceptable since the complete unemployment ratio for the entire population of this age group is reported 6.4-9.4%. Five patients have obtained some qualifications/licenses for occupation and their works are related to them. Four patients are married, including 2 males as fathers. Renal transplantation for children and adolescents have established medical care and promotes better social activities for the patients with chronic renal insufficiency.

Key words : pediatric renal transplantation, independence, employment, marriage, social life