

回腸導管造設術：術後ケアの諸問題

奈良県立医科大学泌尿器科学教室（主任：岡島英五郎教授）

百瀬 均，平尾 佳彦，田中 宣道

大園 誠一郎，岡島 英五郎

奈良県立奈良病院泌尿器科（部長：金子佳照）

金 子 佳 照

大和高田市立病院泌尿器科（部長：吉田宏二郎）

吉 田 宏 二 郎

星ヶ丘厚生年金病院泌尿器科（部長：山田 薫）

山 田 薫

日生病院泌尿器科（部長：平松 侃）

平 松 侃

済生会中和病院泌尿器科（部長：渡辺秀次）

渡 辺 秀 次

COMPLICATIONS AND QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH ILEAL CONDUIT DIVERSION

Hitoshi Momose, Yoshihiko Hirao, Nobumichi Tanaka,
Seiichiro Ozono and Eigoro Okajima

From the Department of Urology, Nara Medical University

Yoshiteru Kaneko

From the Department of Urology, Nara Prefectural Nara Hospital

Kojiro Yoshida

From the Department of Urology, Yamato-Takada Municipal Hospital

Kaoru Yamada

From the Department of Urology, Hoshigaoka Koseinenkin Hospital

Tadashi Hiramatsu

From the Department of Urology, Nissei Hospital

Shuji Watanabe

From the Department of Urology, Saiseikai Chuwa Hospital

A series of 180 patients treated with ileal conduit urinary diversion at Nara Medical University and its affiliated hospitals were reviewed. The patients ages at the time of operation ranged from 21 to 79 years old with an average of 60.9 years old and the average postoperative follow-up period was 44.2 months. Early complications occurred in 60 patients (33.3%) and 9 (5.0%) of them resulted in post-operative deaths. Late complications were noticed in 54 (31.6%) of the 171 patients. Frequent late complications included peristomal dermatitis (37.3%), ureteroileal stenosis (17.9%) and urolithiasis (11.9%), for the latter two of which endourological treatments seemed to be effective. To be emphasized is that more attentive care should be paid to the condition of the peristomal skin during follow-up.

A questionnaire survey on 30 patients revealed that 92.9% of them were satisfied with the quality of their daily life as a whole, although the decline in social activities rather than basic life was noticeable. Immediate attention should be paid for the establishment of a new system to compare more scientifically the quality of life of patients with various urinary diversions.

(Acta Urol. Jpn. 41: 927-935, 1995)

Key words: Ileal conduit diversion, Complications, Quality of life

緒 言

回腸導管造設術は1950年に Bricker¹⁾により報告された尿路変向術であり、現在においても最も一般的な術式として広く普及しているが、近年、患者の quality of life (以下 QOL と略す) についての認識が高まるにつれて、各種の蓄尿型あるいは自然排尿型人工膀胱造設などの禁制型尿路変向術が積極的に試みられるようになってきた。今後、各種禁制型尿路変向術についての十分な症例数の蓄積と厳密な検討から、回腸導管に取って代わる尿路変向術の gold standard が確立されることは十分に可能性のあることであるが、この時期に現時点での gold standard ともいえる回腸導管造設術について評価を加えることは、意義のあることと思われる。

今回、われわれの経験した回腸導管造設術施行症例について術後早期、晩期の合併症を中心に検討を行うとともに、患者の QOL についても検討を加えたので報告する。

対 象 と 方 法

対象は1972年1月から1994年8月までの22年8カ月間に、奈良県立医科大学および関連施設泌尿器科において回腸導管造設術が施行された180症例である。性別は男性140例、女性40例、手術時年齢は21歳から79歳、平均60.9歳で、術後観察期間は最短0.3カ月から最長216カ月、平均44.2カ月であった。

Table 1. Primary diagnoses of 180 cases undergoing ileal conduit diversion

Disease	No. of Cases (%)
Bladder Cancer	148 (82.2)
Neurogenic Bladder	6 (3.3)
Prostatic Cancer	5 (2.8)
Rectal Cancer	4 (2.2)
Urethral Cancer	3 (1.7)
Uterine Cancer	3 (1.7)
Vesicovaginal Fistula	3 (1.7)
Others	8 (4.4)
Total	180* (100.0)

* Related to malignancy: 172 (95.6)

原疾患の内訳は Table 1 に示した通りで、膀胱癌が148例 (82.2%) と大部分を占めていた。術前に骨盤腔に放射線照射を受けていた症例は39例 (21.7%) で、総照射線量は 10 Gy から 60 Gy、平均 22.7 Gy であった。手術術式については166例において何らかの形で膀胱全摘除術とともに回腸導管造設術が施行されており、回腸導管造設術のみが施行された症例は神経因性膀胱6例、膀胱癌5例、膀胱腔瘻2例、および尿道癌1例の14例であった。なお、尿管回腸吻合は原則として Cordonnier 法にて行われており、そのうち逆流防止術を加えたものが119例 (66.1%) 238尿管であった。

これらの症例について術後1カ月目までに発症した術後早期合併症と術後1カ月目以降に発症した晩期合併症について検討するとともに、排泄性尿路造影での上部尿路形態、および血清クレアチニン値を指標とした腎機能の経時的変化についても検討した。

さらに、回腸導管造設術が患者の QOL におよぼす影響を検討する目的で、180例中回腸導管造設術施行後6カ月以上経過観察された152例のうち1994年11月の時点で奈良県立医科大学泌尿器科に通院中の31例に対して、現在の生活状況について基本的な日常生活、社会生活、およびストーマ管理に関する18項目からなるアンケート調査を行った。われわれは以前に回腸導管造設術術後症例35例に対して施行した、術前術後の QOL を比較したアンケート調査の結果について報告したが²⁾、今回あらたにストーマ周囲の尿漏れの有無、および食事、衣服着脱、入浴の自立に関する質問項目を追加し、また質問形式を術前術後の変化を問う形から現状を問う形に変更して、アンケート調査を施行した。

結 果

1) 術後早期合併症

回腸導管造設術施行後1カ月目までに発症した合併症を術後早期合併症と定義すると、早期合併症が認められた症例は180例中60例 (33.3%) であり、そのうち単数の合併症がみられたものが48例 (26.7%)、複数の合併症がみられたものが12例 (7.7%) で、のべ73

Table 2. Early complications of ileal conduit diversion with or without the main operative procedure in 180 cases

Complications	No. of Cases (%)
Wound Dehiscence	26 (35.6)
Prolonged Ileus	11 (15.1)
Urinary Fistula	10 (13.7)
Fecal Fistula	8 (11.0)
Bleeding in GI Tract	4 (5.5)
Acute Renal Failure	4 (5.5)
Ureteroileal Stenosis	2 (2.7)
Others	8 (11.0)
Total	73 (100.0)

件の合併症が認められた (Table 2). 術後早期合併症のうち腹壁縫合不全が26例 (35.6%) と最も多く認められたが, このうち11例は保存的治療にて治癒し, 15例に対しては再縫合術が施行された. 術後イレウスは11例 (15.1%) に認められ, このうち癒着性イレウスが疑われた6例全例に手術的治療が行われた. 一方, 麻痺性イレウスと診断された5例はすべて保存的治療にて治癒した. 3番目に頻度の高かった尿瘻については, 10例中4例が保存的治療で治癒したが, 6例に対して手術療法が行われ, その内訳は観血的に尿管回腸再吻合術が行われたものが3例, 尿管内に splint catheter が留置されたものが1例, endourology の手技を用いて single-J catheter が留置されたものが1例, 経皮的腎瘻 (PNS) 造設術が施行されたものが1例であった.

なお, 早期合併症がみられなかった120例の手術時平均年齢が60.4歳, 術前に何らかの合併症を有していた症例が30例 (25.0%) であったのに対して, 早期合併症を発症した60例では, それぞれ62.1歳と20例 (33.3%) であり, 手術時年齢, 術前合併症の頻度ともに有意な差は認められなかった.

早性合併症発症後に死亡した症例は9例 (5.0%) で, その年齢は61歳から73歳, 平均67.5歳であり, 9例中7例が早期合併症に対する再手術施行後に敗血症, 心不全, あるいは肺炎を発症して死亡した. 他の2例については, 術後上部消化管出血から DIC に至ったものが1例, 術後急性腎不全から最終的に敗血症に至ったものが1例であった.

2) 術後晩期合併症

術後1カ月以降に発症した合併症を晩期合併症と定義し, 180例中早期合併症により死亡した9例を除いた171例について検討すると, 晩期合併症が認められた症例は54例 (31.6%) であり, このうち単数の合併症がみられたものが43例 (25.1%), 複数の合併症が

Table 3. Late complications of ileal conduit diversion in 171 cases followed up for more than one month post-operatively

Complications	No. of Cases (%)
Stomal Dermatitis	25 (37.3)
Ureteroileal Stenosis	12 (17.9)
Urolithiasis	8 (11.9)
Parastomal Hernia	5 (7.5)
Pyelonephritis	5 (7.5)
Others	12 (17.9)
Total	67 (100.0)

みられたものが11例 (6.4%) で, のべ67件の合併症が認められた (Table 3). このうち最も発症頻度が高かったものはストーマ周囲皮膚炎であり, 171例中25例 (14.6%) で合併症全体の37.3%を占めていたが, 全例が副腎皮質ステロイド外用薬を主体とした保存的治療により改善した.

2番目に発症頻度の高かった尿管回腸吻合部狭窄について詳細に検討すると, 同合併症は12例19尿管において診断され, 患側は右側2例, 左側3例, 両側7例で, 発症時期は回腸導管造設術後1.5カ月から60カ月, 平均20.1カ月であった. 尿管回腸吻合部狭窄が認められた12例と認められなかった159例について, 尿管回腸吻合の際の逆流防止術施行の有無を比較したところ, 吻合部狭窄が認められなかった159例中逆流防止術施行症例は103例 (64.8%) であったのに対し, 吻合部狭窄が認められた12例中逆流防止術施行症例は10例 (83.3%) であり, 症例数は少ないが, 逆流防止手術により尿管回腸吻合部狭窄の発生頻度が高くなる傾向にあると考えられた. また, 術前の放射線療法の影響について検討したが, 吻合部狭窄がみられなかった159例中36例 (22.6%) が平均 22.2 Gy の術前放射線治療を受けていたのに対し, 吻合部狭窄が認められた12例では3例 (25.0%) が平均 28.3 Gy の放射線治療を受けており, 両群間で統計学的に有意な差は見られなかった. 治療としては経過観察を行った3例4尿管と患側腎動脈および腎盂尿管へのエタノール注入による renal ablation を施行した1例1尿管を除く10例14尿管に対して手術的治療が行われた. このうち1例1尿管に対しては観血的に尿管回腸再吻合術が, 9例13尿管に対しては endourology の手技を用いた治療が行われ, 最終的に PNS 留置中のものが4例7腎, 尿管内に single-J catheter を留置中のものが4例5尿管で, 2例2尿管が catheter free で, かつ水腎尿管症をきたすことなく良好に経過している.

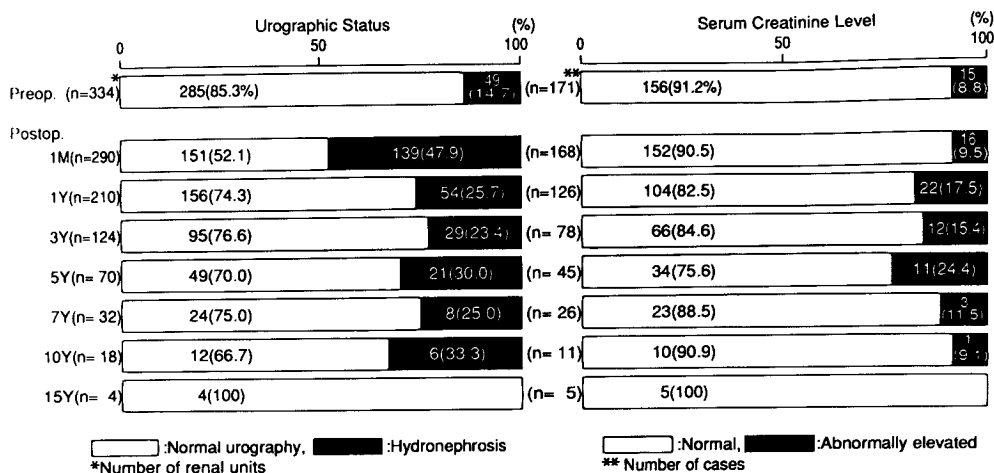


Fig. 1. Urographic status and serum creatinine levels after ileal conduit diversion.

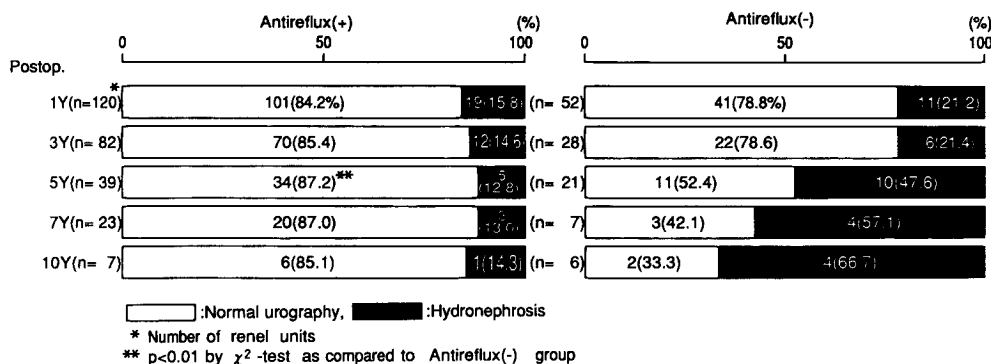


Fig. 2. Urographic status after ileal conduit diversion with or without antireflux procedure.

尿路結石症は8例14腎に認められ、全例腎結石であり、回腸導管内に結石の発生を認めたものはなかった。患側は右側1例、左側1例、両側6例で、発症時期は回腸導管造設術施行後23カ月から120カ月、平均61.7カ月であり、14腎のうち水腎症を呈したものは8腎(57.1%)であった。8例14腎中経過観察された5例6腎と腎摘除術が施行された1例1腎を除く5例7腎に対して積極的治療が行われたが、その内訳はPNLが3例4腎、ESWLが2例3腎であり、最終的には1例2腎がstone freeとなった。

3) 術後の腎機能の推移

全症例から早期合併症により死亡した9例を除いた171例における、排泄性尿路造影での水腎症の有無、および血清クレアチニン値を指標として、腎機能の推移について検討した。171例のうちヨード系造影剤過敏症などの理由で排泄性尿路造影が施行されなかった4例を除いた167例334腎中術前に水腎症を呈したものは

49腎(14.7%)であり、術後1カ月の時点では一過性に47.9%と比較的高頻度で水腎症がみられたが、その後は術後経過とともに改善され、概ね20~30%台で推移していた。一方、血清クレアチニン値についてみると術前は171例中15例(8.8%)に軽度の上昇が認められ、術後は概ね80~90%の症例が正常値を維持しており、術後経過年数と腎機能低下との間に一定の傾向は認められなかった(Fig. 1)。なお、171例のうち術後長期経過観察中に慢性腎不全が進行して維持透析が必要となった症例は、両側腎結石の発生を繰り返した後、回腸導管造設術施行後10年目に透析導入となった症例と、両側尿管回腸吻合部狭窄に対して再吻合術あるいはendourologyを用いた手術についての患者の同意がえられず、症状進行後に来院したためやむなくPNSにて管理していたが、徐々に腎機能が低下し、術後8年目に透析導入となった症例の2例であった。

4) 尿管回腸吻合の際の逆流防止術施行の有無と上部

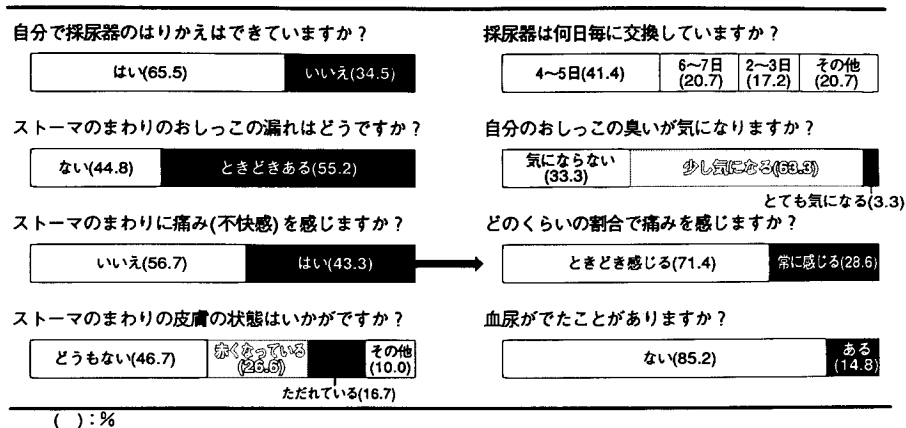


Fig. 3. Results of questionnaire survey on quality of life (1) Stoma care.

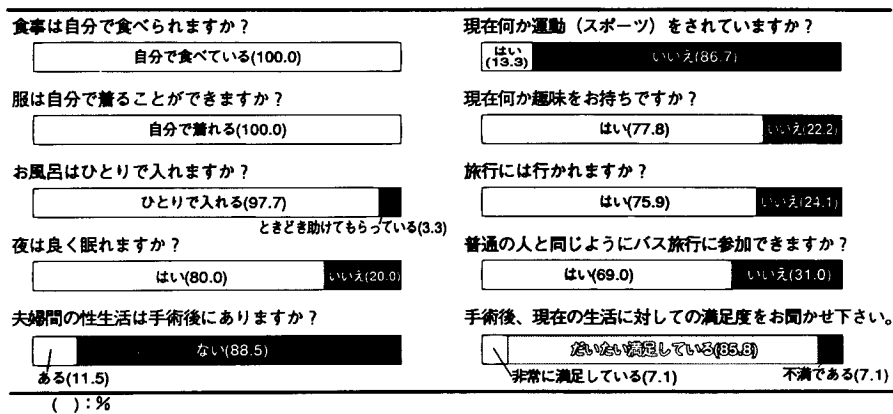


Fig. 4. Results of questionnaire survey on quality of life (2) Basic life activities, social activities and satisfaction in daily life.

尿路障害

前述のごとく尿管回腸吻合の際の逆流防止術の施行が尿管回腸吻合部狭窄の発症要因のひとつとして考えられたので、同術式が上部尿路へおよぼす影響について検討した。180例から術後早期死亡症例9例を除いた171例342尿管のうち逆流防止術を施行したものは113例226尿管（66.1%）、施行しなかったものは58例116尿管（33.9%）であった。これらの症例における尿管回腸吻合部狭窄の発症頻度は、逆流防止術が施行された226尿管中14尿管（6.2%）および逆流防止術が施行されなかった116尿管中5尿管（4.3%）で、逆流防止術施行症例の方が若干頻度が高かったが、有意な差は認められなかった。

つぎに逆流防止術施行症例で吻合部狭窄が認められなかった212尿管中、術前に水腎症を認めず、かつ術後1年以上排泄性尿路造影での follow up が行われ

た120尿管と、逆流防止術非施行症例で吻合部狭窄が認められなかった111尿管中同様の条件を満たす52尿管について、術後の水腎症の出現頻度を比較した（Fig. 2）。水腎症の出現頻度は逆流防止術非施行症例群では術後経過年数が長くなるに従い高くなったが、逆流防止術施行症例群では全期間を通じて逆流防止術非施行症例群より低い値で推移しており、術後5年目では両群間に有意な差が認められた（ $p < 0.01$ ）。

また逆流防止術施行症例で吻合部狭窄がみられなかった212尿管のうち8腎（3.8%）に腎結石が発症したのに対し、逆流防止術非施行症例で吻合部狭窄がみられなかった111尿管のうち腎結石が発症したものは7腎（6.3%）であった。このうち前者212尿管中60尿管、後者111尿管中28尿管について回腸導管造影が施行されたが、回腸尿管逆流現象の出現頻度はそれぞれ60尿管中15尿管（25.0%）、28尿管中10尿管（35.7

%)であった。

5) QOL に関するアンケート調査の結果

回腸導管造設術施行後6ヵ月以上を経過し、奈良県立医科大学泌尿器科外来にて follow up している31例に対してアンケート調査を行い、自記式にて30例から回答をえた(回収率96.8%)。30例の年齢は53歳から84歳、平均68.4歳で、男性26例、女性4例であった。回腸導管造設術後の経過期間は11ヵ月から180ヵ月、平均85.4ヵ月で、原疾患は膀胱癌28例、尿道癌と直腸癌がそれぞれ1例ずつで、全員が癌なし生存症例であった。なお、全員が配偶者あるいは子供と同居していた。

ストーマ管理については Fig. 3 のごとく65.5%が自分で採尿袋の貼り換えをし、その頻度は4~5日に一度という答えが最も多く41.4%を占めていた。一方、55.2%がストーマ周囲の尿漏れがあると答え、66.7%が尿臭が気になると答えていた。さらにストーマ周囲の痛みを訴えたものが56.7%あり、ストーマ周囲の皮膚の状態について何らかの異常があると答えたものが53.3%であった。基本的な日常生活動作である食事、衣服の着脱、入浴についてはほとんどの人が自立していた。社会生活に関する質問では、77.8%が何らかの趣味を持っていると回答している一方で、バス旅行についての質問では31.0%の人が参加しづらいと回答し、その理由をたずねた追加質問には、ストーマや採尿袋を他人に見られたくない、トイレ休憩を十分にとれない場合に採尿袋が一杯になり不安である、ストーマ管理の用具のために荷物が増えるなどの答えが述べられていた。最後に総合評価として現在の生活についての満足度をたずねたところ、92.9%が概ね満足であると答えていた (Fig. 4)。

考 察

各種禁制型尿路変向術が積極的に行われつつある現在において、失禁型尿路変向術の標準術式ともいえる回腸導管造設術の成績について検討を加えることは、以下の2点において従来にも増して重要であると思われる。

すなわち第一には、腸管を用いる各種尿路変向術の中でも腸管切除範囲、およびその手術手技の点から、最も手術侵襲が小さいと思われる回腸導管造設術の術後早期合併症について検討を加えることは、他の各種禁制型尿路変向術の手術適応および術後管理についてひとつの指針を与えるものと考えられること。第二点としては、術後長期間を経過するに従って発症してくる合併症は個々の尿路変向術に特徴的なものであると

思われるが、回腸導管造設術の晩期合併症の検討からは、その豊富な症例数や十分な術後経過年数から信頼性の高い結果がえられ、今後他の尿路変向術についての長期成績が明らかとなった場合、その比較対象として重要な資料となると思われることである。

今回のわれわれの検討では180例中33.3%に術後早期合併症が認められ、その内容としては腹壁縫合不全、イレウス、尿瘻などがおもであったが、これは発症頻度、内容ともに従来の諸家の報告²⁻⁶⁾と同様の結果であった。また、術後早期合併症に引き続いて死亡した症例は180例中9例(5.0%)であり、その多くが早期合併症に対する再手術施行後に重篤な術後合併症を併発し、死の転帰をとった症例であった。Johnson³⁾は214例中7例(3.3%)の術後早期死亡率を、また早川⁴⁾は130例中5例(3.8%)が早期合併症に引き続いて死亡したと報告し、基礎疾患を有する患者については手術適応を十分に検討することの必要性を述べている。なお、われわれは現時点で回腸導管造設術を尿路変向術の標準術式として用いているが、高齢者、全身状態の不良な症例、腸管を使用できない症例、機能的単腎症例などに対しては、選択的にチューブレスの尿管皮膚瘻造設術を行い、長期的に良好な成績をえている。

回腸導管造設術の術後晩期合併症についてみると諸家の報告では25.0%から41.1%の発症率であり、その内容としてはストーマ周囲皮膚炎、尿路結石、腎盂腎炎、尿管回腸吻合部狭窄が多く見られるが^{3,5-7)}、われわれの検討結果でも諸家の報告と同様であった。

ストーマ周囲皮膚炎について、最近池内⁸⁾は尿路ストーマ患者におけるストーマ周囲の皮膚障害を調査し、色素沈着などの非活動性病変が発赤などの活動性病変に比べて有意に多いことを報告しているが、われわれのアンケート調査では、活動性病変を示すと思われる発赤やただれがあると回答した人が43.3%と、その他の10.0%より多くなっていた。池内らの調査はenterostomal therapist (ET) による指導を常に受けている症例を対象としており、そのために活動性病変の占める割合が低くなっているものと思われるが、われわれの施設を含めて大部分の施設にETが存在しない現状では、ストーマ管理に対する医師の責任は重大である。ストーマ周囲皮膚炎の発症機序としては尿自体の持つ刺激性によるものと、粘着性装具の接皮部材、特に粘着剤の直接刺激によるものの2通りが考えられるが、持続性の尿失禁とそれに対して粘着性装具が必要であることが回腸導管が禁制型尿路変向術に対して有する短所であることを考えると、この尿路変向

術を選択した医師は、尿路ストーマ造設術のみならず、その後のストーマ管理に対してよりいっそうの関心を持つべきであると思われる。今回の検討では診療録から調査した晚期合併症としてのストーマ周囲皮膚炎の頻度は171例中25例(14.6%)であったが、この数値とアンケート調査で30例中43.3%がストーマ周囲の痛み、不快感を訴え、また53.3%がストーマ周囲の皮膚に何らかの異常を訴えた事実との間には大きな開きがある。このことから、回腸導管造設術施行症例のfollow upにおいてストーマ周囲皮膚炎の存在を念頭においた問診、診察が必要であることが伺われる。

尿管回腸吻合部狭窄は今回の検討では2番目に発症頻度が高かったが、その発症要因としては今回の検討結果と同様、尿管回腸吻合の方法、術前放射線治療の影響、あるいは術後骨盤腔感染などが報告されている⁹⁻¹¹⁾。われわれは回腸導管造設術の適応症例として最も頻度の高い浸潤性膀胱癌に対して、neoadjuvant療法として20Gy以下の放射線治療とCAP療法の併用療法を行い、良好な長期成績をえているが¹²⁾、このような症例に対しては術中に回腸の状態をよく観察し、放射線治療の影響が疑われる部分を使用しないなどの配慮を行っている。治療としては、近年急速に発達したendourologyの手技を駆使した治療成功例の報告が多く、われわれも既に5例7尿管に対する治療経験を報告しているが¹³⁾、侵襲性が少なく、繰り返し行うことの可能なこの方法は、今後もますます発展していくものと思われる。

回腸導管造設術の晚期合併症としての尿路結石の発症頻度は2.1%から10.2%と報告されており^{3,7,14)}、われわれの検討では171例中8例(4.7%)であった。尿路変向術後の上部尿路結石に対する治療法については、近年ESWLやendourologyの手技を用いた報告が散見されるが、Cohenら¹⁵⁾は症例毎にESWL単独治療あるいはPNLとESWLの併用治療を選択することで、尿路変向術を受けていない症例と同等の成績がえられると述べている。われわれの検討でも結石を有する14腎中7腎に対してESWLあるいはPNLが施行されていたが、回腸導管が造設されている症例では逆行性操作による尿管カテーテルの挿入が行えないという制約があり、結石片による尿管閉塞の危険性を十分に考慮しつつESWLあるいはPNLの適応を決定する必要がある。回腸導管造設術施行後の上部尿路結石の発生機序は単純ではないが、urea splitting organismによる尿路感染のための尿のアルカリ化が重要な因子であるといわれている¹⁵⁾。従来、上部尿路結石の予防のためには、尿路感染のコン

トロールおよび十分な飲水による利尿の促進などが行われてきたが、最近クランベリージュースの飲用が尿の酸性化をもたらすことが明らかとなり¹⁶⁾、urea splitting organismによる結石形成に対する予防効果が期待される。

尿管回腸吻合における逆流防止術施行の是非については、従来より意見の分かれるところである。今回の検討では、逆流防止術施行症例に吻合部狭窄の発症頻度が高く、また逆流防止術非施行症例に腎結石の発症頻度が高いという結果であったが、いずれも統計学的に有意な差は認められなかった。一方、吻合部狭窄を認めなかった症例についてみると、逆流防止術施行症例に比べて非施行症例の方が術後follow up中の水腎症の出現頻度が高くなっていた。今回の検討はretrospectiveなものであり、古い症例の中に吻合部狭窄が水腎症の原因である症例が含まれている可能性は否定しえないが、その危険性は両群ともに同等であると考えられる。近年のendourologyの進歩により、尿管回腸吻合部狭窄の診断は従来に比べてより容易で確実になっており、現在follow up中の症例の腎機能について厳密に長期間追跡調査することにより、逆流防止術の是非に対するひとつの回答がえられるものと思われる。

尿路変向術の術後ケアを考える上でQOLの問題は重要である。近年、回腸導管造設術術後症例のQOLについて検討した報告が多数見られるようになって来たが、食欲、睡眠、入浴などの基本的日常生活に関する項目では術前と比べて良好な復帰率を示すのに対して、社会活動では復帰率が低下しているという点において多くの報告が一致している^{17,18)}。われわれも以前に回腸導管造設術術後症例35例のQOLに関して術前と術後を比較したアンケート調査を行い、基本的日常生活については70%以上が変化なしと回答しているものの、スポーツ、旅行などについては50%以上が減少したと回答していることを報告した²⁾。手術前後の状態を比較した内容のアンケート調査の場合、術後経過年数が長くなるにしたがって生活環境の変化や加齢による身体的、精神的変化の影響が関与するようになり、その調査結果を単純に回腸導管造設のみに帰することは危険である。したがって、今回われわれは前回の調査結果を補う意味も含めて、質問形式を現時点での状況を問う形に変えてアンケート調査を行った。

今回の調査では食事、衣服の着脱、入浴などの基本的活動はほとんど全員が自立しており、また趣味や旅行などの社会活動についても80%近くの人が積極的に

行っているという結果であったが、一方でストーマや採尿袋といった body image や尿漏れに対する不安のためバス旅行に参加できないと回答した人が31%いたこと、またストーマ管理についての調査では60%以上の人が尿臭を気にしており、前述のごとくストーマ周囲皮膚炎についての訴えが50%以上に認められたことなど、回腸導管の持つ短所が明確に反映された結果となっていた。

近年新しく報告されている禁制型尿路変向術の多くが回腸導管の持つ欠点を克服し、患者の QOL の向上を目的としたものである以上、それらの有用性の確認のためには各種尿路変向術施行後、長期間 follow up された患者の QOL を比較検討することが必要である。最近、回腸導管と禁制型尿路変向術の術後患者の QOL について調査した報告が散見されるが、(1) QOL 調査は患者の主観に基づいたものであり、個々の患者の基本的な性格、人生観が反映されること、(2) 原疾患が癌である場合、それが告知されているかいないかによって患者の考え方が大きく変わる可能性が高いこと、(3) 尿路変向術の術式の適応を決定する段階で、患者群に bias がかかっている可能性が高いことなどから、実際に各尿路変向術の優劣を QOL の観点から科学的に評価することはきわめて困難であると思われる。回腸導管造設術施行症例と Kock pouch 施行症例の QOL を比較し、回腸導管から Kock pouch に conversion した患者のみが QOL の向上を自覚したとする Boyd ら¹⁹⁾の報告はまさにこの問題点を浮き彫りにしたものであろう。各種の禁制型尿路変向術は患者の QOL を向上せしむるであろうという推測のもとに開発されてきた術式であるが、吉田ら²⁰⁾が述べているように、医療側が一方的にある種の治療法の優位性を信じることは非常に危険なことであり、尿路変向術施行後の QOL に対する科学的な評価法を確立することは、われわれ泌尿器科医にとって新しい尿路変向術を考案することに勝るとも劣らない重要な課題であると考えらる。

結 語

回腸導管造設術施行症例180例について術後管理の問題点を検討した。

1. 術後早期合併症、晚期合併症の発症率は、それぞれ33.3%、31.6%であった。
2. 晚期合併症のうち最も発症率の高いストーマ周囲皮膚炎に対する、医師のより積極的な関与が必要であると思われた。
3. 晚期合併症のうち、尿管回腸吻合部狭窄および尿

路結石症に対しては、endourology を用いた積極的な治療が有用であると思われた。

4. 術後 QOL に関するアンケート調査では93%の患者が現状に満足していたが、ストーマ、採尿袋などの body image および尿漏れ、尿臭などが社会活動を制約している事実も確認された。

5. 今後、各種尿路変向術施行後の QOL を比較するための、科学的な評価方法の確立が必要であると思われた。

稿を終えるにあたり、貴重な資料の御提供と御協力を頂きました、奈良県立奈良病院（金子佳照部長）、奈良県立三室病院（小原壮一郎部長）、国立奈良病院（夏目修医長）、済生会中和病院（渡辺秀次部長）、大和高田市立病院（吉田宏二郎部長）、町立榛原総合病院（佐々木憲二医長）、高の原中央病院（松木尚部長）、星ヶ丘厚生年金病院（山田薫部長）、日生病院（平松侃部長）多根総合病院（林美樹部長）、松阪中央総合病院（丸山良夫部長）泌尿器科の諸先生方に深謝致します。

本論文の内容は、第44回日本泌尿器科学会中部総会シンポジウムにおいて報告した。

文 献

- 1) Bricker EM: Bladder substitution after pelvic evisceration. Surg Clin North Am 30: 1511-1521, 1950
- 2) 田中宣道, 大園誠一郎, 平尾佳彦, ほか: 回腸導管造設術の術後成績の検討. 西日泌尿 56: 1480-1486, 1994
- 3) Johnson DE and Lamy SM: Complications of a single stage radical cystectomy and ileal conduit diversion: review of 214 cases. J Urol 117: 171-173, 1977
- 4) Bracken RB, McDonald M and Johnson DE: Complications of single stage radical cystectomy and ileal conduit. Urology 17: 141-146, 1981
- 5) Sullivan JW, Grabstald H and Whitmore WF Jr: Complications of ureteroileal conduit with radical cystectomy: review of 336 cases. J Urol 124: 797-801, 1980
- 6) 早川正道, 木下英親, 村井 勝, ほか: 回腸導管造設術例の術後早期および晚期合併症について. 日泌尿会誌 70: 1278-1286, 1979
- 7) 黒田昌男, 前田 修, 細木 茂, ほか: 失禁型尿路変向術. 泌尿紀要 37: 1607-1612, 1991
- 8) 池内隆夫, 松本恵一, 小野寺恭忠, ほか: 尿路ストーマにおける皮膚障害に関する研究—接皮部材貼付面の肉眼的および組織学的検討. 日泌尿会誌 85: 918-924, 1994
- 9) Pitts WR Jr and Muecke EC: A 20-year experience with ileal conduits: the fate of the kidneys. J Urol 122: 154-157, 1979

- 10) Stanhope CR, Symmonds RE, Lee RA, et al.: Urinary diversion with use of ileal and sigmoid conduits, *Am J Obstet Gynecol* 155: 288-292 1986
- 11) 小山雄三, 宮里朝矩, 五十嵐正道, ほか: 回腸導管における尿管回腸吻合部狭窄の臨床的検討. 日泌尿会誌 80: 1004-1010, 1989
- 12) Okajima E, Ozono S, Hirao Y, et al.: Neo-adjuvant therapy for locally invasive bladder cancer *Urol Int* 44: 332-337 1989
- 13) Tanaka N, Ozono S, Hirao Y, et al.: Interventional treatments of uretero-ileal anastomotic strictures after ileal conduit urinary diversion. *Jpn J Endourology and ESWL* 7: 159-163, 1994
- 14) 馬場志郎, 山本秀伸, 実川正道, ほか: 回腸導管尿路変更術20年間の経験—晚期合併症と導管機能の検討. 日泌尿会誌 77: 938-947, 1986
- 15) Cohen TD, Streem SB and Lammert GK: Selective minimally invasive management of calculi in patients with urinary diversions. *J Urol* 152: 1091-1094, 1994
- 16) 鈴木謙一, 金藤博行, 折笠精一, ほか: 70% クラシベリジェースによる尿酸性化能および尿中馬尿酸増加に関する検討. 泌尿器外科 5: 1019-1022, 1992
- 17) 宮川美栄子, 吉田 修: 膀胱癌に対する膀胱全摘出術・回腸導管造設術患者の Quality of Life (生活の質) について 第1報 質問紙法による術前・術後の比較. 日癌治療会誌 22: 1289-1295, 1987
- 18) 横木広幸, 水谷雅己, 石部知行, ほか: 尿路変更術術後患者の Quality of Life —回腸導管造設術術後患者と代用膀胱造設術術後患者の比較. 西日泌尿 52: 1390-1394, 1990
- 19) Boyd SD, Feinberg SM, Skinner DG, et al.: Quality of life survey of urinary diversion patients: comparison of ileal conduits versus continent Kock ileal reservoirs. *J Urol* 138: 1386-1389, 1987
- 20) 吉田 修, 大石賢二: 尿路変更術と QOL. 泌尿器外科 5: 983-987, 1992

(Received on August 4, 1995)

(Accepted on August 29, 1995)

(迅速掲載)