

二分脊椎症における性機能の検討

星ヶ丘厚生年金病院泌尿器科 (部長: 山田 薫)

平山 暁秀, 山田 薫, 田中 洋造

平田 直也, 山本 雅司, 末盛 毅

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, 塩見 努, 大園 誠一郎, 平尾 佳彦

EVALUATION OF SEXUAL FUNCTION IN ADULTS
WITH MYELOMENINGOCELEAkihide Hirayama, Kaoru Yamada, Yozo Tanaka, Naoya Hirata,
Masashi Yamamoto and Tuyoshi Suemori*From the Department of Urology, Hosigaoka Koseinenkin Hospital*Hitoshi Momose, Tsutomu Shiomi, Sei-ichiro Oozono
and Yoshihiko Hirao*From the Department of Urology, Nara Medical University*

In the present study, sexual function in 46 patients (22 males and 24 females) with myelomeningocele was assessed by a questionnaire study. The mean age of the patients was 24.0 ± 9.6 years (with an age range of 18 to 50) for male patients and 25.2 ± 6.2 years (with an age range of 18 to 42) for female patients. Having interest in the opposite sex and sexual desire were evident in 95% and 100% of male patients, and 83% and 75% of female patients, respectively. In male patients, erection was achieved in 95% by visual stimulation and in 86% by tactile stimulation. However, only 27% of the patients with erectile dysfunction were satisfied with penile rigidity. Ejaculation and orgasm was noted in 67%. Orgasm was frequently seen in patients whose external sphincter activity was maintained. The age and the degree of lower extremity paralysis according to Sharrard classification were not significantly correlated with sexual function. In female patients, menstruation was regular in 95%, vaginal secrete was adequate in 88%, but only 19% of the patients felt ecstasy around perineal lesion at coital movements. In female patients, sexual function was not correlated with the age, the degree of lower extremity paralysis and detrusor activity-sphincter activity. Although most patients had sexual desire, only 18% of the males, and 33% of the females, had sexual intercourse activities. It appears, therefore, that these patients need to be given appropriate advice. (Acta Urol. Jpn. 41: 985-989, 1995)

Key words: Myelomeningocele, Sexual function

緒 言

二分脊椎症の多くは、腰仙髄領域に障害を有することが多く、そのレベルによりさまざまな麻痺症状を呈する疾患である。泌尿器科的には、新生児期よりの障害レベルに適した尿路管理が重要であることはわれわれも述べているごとく、いうまでもない^{1,2)}。近年、われわれのフォローアップしている二分脊椎症例に関しては患者の成長に従い、結婚、性行為、育児に関する

質問を受けることが多くなった。特に性に関しては、親、学校の教師、友人などには、相談しづらく、また一般外来などでも診療時間内には、相談できないのが現状である。成人に達した後には性の問題は、大変重要となり、生活の質を左右しかねない問題となる。しかし今日まで、尿路管理については、多くの検討がなされているにもかかわらず、性機能については、検討は少ない。今回、二分脊椎症の性機能について、アンケート調査にてえられた結果につき検討したので報告

- Q1: 異性に対して興味がありますか?
 Q2: 性的なものに興味がありますか?
 Q3: 性的な刺激を受けると、性的な衝動にかられますかか?
 Q4: 性的な絵または、映画ビデオを見て勃起することができますか?
 Q5: 性的な雰囲気の中、異性に体を触られると勃起しますか?
 Q6: セックス、マスターベーションにてペニスの硬さは充分にありますか?
 Q7: セックス、マスターベーションにて射精できますか?
 Q8: 射精したとき、精液は勢よく飛びますか?
 Q9: オーガズム (射精に伴う快感) はありますか?
 Q10: 生理は定期的にありますか?
 Q11: 性的興奮時、愛液の分泌は充分ですか?
 Q12: セックス、マスターベーションにて、陰部 (膣など) の快感はありますか?
 Q13: 性交時、苦痛はありますか?

Fig. 1. 性機能質問事項

Table 1. 年齢分布

年齢	18-29	30-39	40-49	50-	合計
男	16	3	2	1	22
女	18	5	1	0	24

する。

対象および方法

星ヶ丘厚生年金病院泌尿器科では現在250例 (男性135例, 女性115例) の二分脊椎症症例をフォローアップしているが、このうち平成5年7月より平成6年6月までの間に泌尿器科的評価を行った18歳以上の男性47例, 女性47例に対して、Fig. 1に示した要旨でアンケート用紙を郵送し、回答をえられた男性22例, 女性24例 (回収率52%, 53%) を対象とした。平均年齢は男性24.0 ± 9.6歳, 女性25.2 ± 6.2歳であった (Table 1)。

対象症例の下肢麻痺の程度は Sharrard 分類³⁾ (group I: L1 以下の麻痺, group II: L2 または L3 以下の麻痺, group III: L4 または L5 以下の麻痺, group IV: S1 以下の麻痺, group V: S2 または S3 以下の麻痺, group VI: 下肢にはまったく

Table 2. Sharrard 分類

Sharrard	男	女	合計
I	4	1	5
II	1	2	3
III	1	3	4
IV	6	6	12
V	6	5	11
VI	4	7	11
合 計	22	24	46

Table 3. 排尿筋—括約筋の活動性の分類

排尿筋-括約筋	男	女	合計
低活動性排尿筋-低活動性括約筋	15	8	23
低活動性排尿筋-弱活動性括約筋	7	16	23
合 計	22	24	46

問題なし) にて行った (Table 2)。排尿筋—括約筋の活動性の型はわれわれ²⁾の分類, すなわち神経学的所見, 膀胱内圧測定, 外括約筋筋電図所見などより陰部, 骨盤両神経に損傷を認ない正活動性排尿筋—正活動性括約筋, 骨髄上位損傷である, 高活動性排尿筋—高活動性括約筋, 核または, 核下損傷である低活動性排尿筋—低活動性括約筋, 骨盤神経の損傷を認めるが, 陰部神経の活動性は保たれている低活動性排尿筋—正活動性括約筋, 骨盤神経の損傷を認めるが, 陰部神経の活動性は少し残存する低活動性排尿筋—弱活動性括約筋に分類した (Table 3)。

調査項目は、男女共通項目として、異性および性に対する興味, 性欲, 男性では勃起, 射精, オーガズムについて, また女性では、月経, 性交時の分泌液の状態, 性交またはマスターベーション時の感覚につき調査した。今回の症例にて、性交渉の経験のあるものは、男性22例中4例, 女性24例中8例であった。また結婚している症例は男性2例, 女性2例であり、うち挙児をえた症例は、女性で1症例であった。なお有意差検定は、Fisher の直接確立計算法に従い行った。

結 果

1. 異性, 性に対する興味, 性欲について

Table 4. 異性, 性に対する興味, 性欲

	男		女	
	YES	NO	YES	NO
Q1: 異性に対する興味	21 (95%)	1 (5%)	20 (83%)	4 (17%)
Q2: 性に対する興味	21 (95%)	1 (5%)	18 (75%)	6 (25%)
Q3: 性 欲	22 (100%)	0 (0%)	18 (75%)	6 (25%)

Table 5. 男性二分脊椎症患者の性機能

	YES	NO	
Q4: 視聴覚による勃起	21 (95%)	1 (5%)	n: 22
Q5: 接触性勃起	19 (86%)	3 (14%)	n: 22
Q6: 陰茎硬度	16 (73%)	6 (27%)	n: 22
Q7: 射精	17 (77%)	5 (23%)	n: 22
Q8: 射精の勢い	8 (47%)	9 (53%)	n: 17
Q9: オーガズム	14 (67%)	7 (33%)	n: 21

異性に対する興味, 性に関する興味, 性欲にて“あり”と回答したものは, 男性でそれぞれ21例, 21例, 22例 (95%, 95%, 100%), 女性では20例, 18例, 18例, (83%, 75%, 75%) であった (Table 4).

これらの項目につき年齢, Sharrard 分類, 排尿筋一括約筋の活動性との関連について検討したところ, 多少男女間で Sharrard 分類, 排尿筋一括約筋の活動性別でばらつきは認められたものの, 男女とも有意差は認められなかった.

2. 勃起について

視聴覚刺激による勃起は21例 (95%), 一方触覚刺激による勃起では19例 (86%) が“あり”と回答した. 勃起時の陰茎硬度について, “満足 of いく硬度がある”と回答をしたものは, 16例 (73%) であった (Table 5).

視聴覚刺激, 触覚刺激による勃起, 陰茎硬度の満足度について年齢, Sharrard 分類, 排尿筋一括約筋の活動性との関連について検討したが, 有意差は認めなかった (Table 6).

3. 射精について

“射精が可能”と回答したものは, 17例 (77%) で

あった. これらのうち“勢いのある射精がある”と回答したものは, 17例中8例 (47%) であり, 9例 (53%) は“射精に勢いが無い”と回答した (Table 5).

これらの項目につき年齢, Sharrard 分類, 排尿筋一括約筋の活動性との関連について検討したが, 有意差は認められなかった (Table 6).

4. オーガズムについて

“射精時にオーガズムがある”と回答したものは, 21例中14例 (67%) であった (Table 5).

年齢, Sharrard 分類では, 有意差は認めなかったが, 排尿筋一括約筋の活動性分類で低活動性排尿筋一弱活動性括約筋の群が, 低活動性排尿筋一低活動性括約筋の群に比べ有意にオーガズムを感じると回答した ($p<0.05$) (Table 6).

5. 月経について

“月経が定期的にある”と回答したものは, 23例 (96%) であった (Table 7).

年齢, Sharrard 分類, 排尿筋一括約筋の活動性との関連について検討したが, 有意差は認めなかった.

6. 性交, 自慰時の分泌液について

回答をえられたのは, 24例中17例 (71%) であり, うち“十分の分泌がある”との回答をえたものは17例中15例 (88%) であった (Table 7). 年齢, Sharrard 分類, 排尿筋一括約筋の活動性との関連について検討したが, 有意差は認めなかった.

7. 性交, 自慰時の快感について

回答をえられたのは, 24例中16例 (66%) で, あり, “快感がある”と回答をえたものは, 16例中3例 (19%) であった (Table 7). 年齢, Sharrard 分類,

Table 6. 排尿筋一括約筋の活動性の分類における性機能

	低活動性排尿筋- 低活動性括約筋		低活動性排尿筋- 弱活動性括約筋		
	YES	NO	YES	NO	
勃起硬度	10 (67%)	5 (33%)	6 (86%)	1 (14%)	n: 22
射精	12 (80%)	3 (20%)	5 (71%)	2 (29%)	n: 22
射精の勢い	7 (58%)	5 (42%)	1 (20%)	4 (80%)	n: 17
オーガズム*	7 (50%)	7 (50%)	7 (100%)	0 (0%)	n: 21

* Fisher's exact probability < 0.05

Table 7. 女性二分脊椎症患者の性機能

	YES	NO	無回答
Q10: 生理	23 (96%)	1 (4%)	n: 24 (100%) 0
Q11: 分泌液	15 (88%)	2 (12%)	n: 17 (100%) 7
Q12: 快感	3 (19%)	13 (81%)	n: 16 (100%) 8
Q13: 性交時痛	1 (13%)	7 (87%)	n: 8 (100%) 16

排尿筋一括約筋の活動性との関連について検討したが、有意差は認めなかった。

考 察

二分脊椎症では、さまざまな腰仙髄領域の障害を有しており、膀胱直腸障害はもちろんのこと、性機能障害を認める症例も少なくない。今回、われわれの調査では男性性機能は、視聴覚刺激による勃起が95%、触覚刺激で86%、十分満足のいく勃起硬度がえられるとしたものが73%、射精は77%、また射精時のオーガスムは67%があると回答した。女性性機能では腰仙髄領域の障害による差異は認められず、月経の周期も定期的であった。Cass ら⁴⁾によると、二分脊椎症10人中9人に勃起、射精が可能であり、また Dorner ら⁵⁾は、13歳から19歳の二分脊椎症患者28例において75%が勃起可能、56%が射精可能であったと報告している。しかしこれらの報告では腰仙骨神経のレベル診断をもとに検討されておらず、今回われわれは二分脊椎症の麻痺レベルと、性機能との関係につき検討を加えたところ、尿道括約筋の活動性を認める症例では、認めないものと比較して、オーガスムを感じると回答するものが有意に多かった。恐らく弱活動性括約筋の群では、第2仙髄領域の温存が認められるため陰部神経支配領域の知覚がある程度保たれ射精時にオーガスムを有意に感じるのではないかと推測された。今回視聴覚、触覚刺激による勃起が95%、83%認められたが、二分脊椎症では多くの場合、下腹神経(Th12-L2)が残存し、心理的勃起は生じると考えられ、このため高率に勃起が可能であると回答がえられたのではないかと考える。しかしこの勃起は反射性勃起を含んでおらず、いわゆる完全勃起の状態ではない、このため勃起硬度の満足度との間に解離が認められたのではないかと推測する。射精において、その勢いについて検討したが、全体の53%のものが勢いがないと回答している。その原因は明らかではないが、emissionにて前立腺部尿道の内圧が上昇し尿道括約筋の協調不全である尿道括約筋の攣縮により射出力の低下が生じることなどが考えられる。また他家の報告では、性機能と下肢麻痺の間で、下肢麻痺の程度強いものに、性機能の低下が認められるとの報告があるが⁶⁾、今回われわれはSharrard分類にて検討したが、下肢麻痺の程度と性機能の間には関連性はなかった。

二分脊椎症患者では、今回のアンケート調査で明らかになったごとく、十分な性欲を有している。しかし実際には性交経験者は男性22例中4例(18%)、女性24例中8例(33%)と少なかった。これはおそらく、

尿失禁や便失禁をはじめとした、種々の問題のため性的活動に対して消極的になっているのではないかと推測された。しかし、われわれが昭和51年より行ってきた排尿訓練キャンプや、療育相談、教育講演、ネットワーク作り^{7,8)}、二分脊椎研究会などを通じて、より適切なアドバイスと周囲の人々の啓蒙を実践していけば、二分脊椎症患者のQOLの改善を図れるものと考ええる。

今回の対象症例を含みわれわれがフォローアップしている二分脊椎症例で結婚をした症例は現在、男性8例、女性9例、挙児をえた症例は父親2例、母親5例にのぼり、今後も結婚症例の増加が見込まれる、それゆえ今回のアンケート内容に対する必要性は高いもので、日常診療の中で生かせるように対応していく必要がある。ただ今回の報告は、アンケート調査にて性機能の評価を行ったので、あくまでも推定に過ぎない。私的な分野に属する内容であり、秘密にしておきたいとも含まれるので、大規模な解析はできないかもしれないが、今後、精液分析、勃起の状態、射精の状態、オーガスム等に対して客観的なデータの解析が必要であり、さらなる検討を加えていく予定である。

結 語

1. 星ヶ丘厚生年金病院泌尿科において平成5年7月より平成6年6月までの間に泌尿科評価を行った18歳以上の二分脊椎症患者においてアンケート方式により性機能の評価を行った。
2. 異性に対する興味、性に対する興味、性欲は男性で、95%、95%、100%であり、女性で83%、75%、75%であった。
3. 男性において、勃起は視聴覚刺激によるものが95%、触覚刺激によるものは86%であり、勃起高度に満足しているものは73%、射精は77%可能であった。オーガスムを感じるものは67%であった。
4. 勃起、勃起時の陰茎硬度、射精、射精の勢い、オーガスムにつき年齢、sharrard分類、排尿筋一括約筋の活動性にて比較したが、sharrard分類、年齢では各項目につき有意差はなく、排尿筋一括約筋の活動性において弱活動性括約筋のものが、オーガスムを感じる比率が高かった。
5. 女性において全体では月経の周期は96%が定期的であり、分泌は88%に認めたが、陰部の快感は19%にしかなかった。これら項目につきSharrard分類、排尿筋一括約筋の活動性、年齢にて比較したが有意な傾向はなかった。

6. 男女とも十分な性欲を有していたが, 性交経験者は, 男性18%, 女性33%と少なかった. 今後より適切なアドバイスが必要であるように思われた.

稿を終えるにあたり, 御校閲を賜りました岡島英五郎教授に深謝いたします. なお本論文の要旨は第11回日本二分脊椎症研究会にて発表した.

文 献

- 1) 山本雅司, 安川元信, 吉井将人, ほか: 間歇的導尿法にて尿路管理中の二分脊椎症例の検討. 泌尿紀要 37: 117-121, 1991
- 2) 山田 薫, 中新井邦夫, ほか: 神経因性膀胱における排尿効率改善に関する診断と治療. 泌尿紀要 29: 739-754, 1983
- 3) Sharrard WJW: Posterior iliopsoas transplantation in the management of paralytic dislocation of the hip. J Bone Joint Surg 46-B: 424-444, 1964
- 4) Cass AS: Sexual function in adults with myelomeningocele. J Urol 136: 425-426, 1986
- 5) Dorner S: Adolescents with spina bifida: How they see their situation. Arch Dis Child 51: 439-444, 1976
- 6) 石堂哲郎, 金子 立, 宮崎一興: 成人二分脊椎の性機能: 総合リハ 20(3): 229-233, 1992
- 7) 塩見 努: 二分脊椎症の排尿管理について: KS-K通巻. 増刊471号 17-22, 1992
- 8) 山田 薫, 塩見 努: 二分脊椎症の尿路管理. KSK 通巻. 増刊 471号 23-36, 1992

(Received on March 24, 1995)
(Accepted on August 18, 1995)