

広汎子宮全摘術時の自律神経温存

桑原道弥* 櫻木範明** 及川 衛** 山本 律** 奥山和彦** 藤本征一郎**

*手稲溪仁会病院産婦人科 **北海道大学医学部産婦人科

近年、臨床医療の現場では患者の Quality of Life (QOL) を重視するという見地から、治療に関して様々な工夫がなされてきている。産婦人科領域も例外ではなく、様々な試みが行われている。特に子宮頸癌に対する標準術式である広汎子宮全摘術は術後の後遺障害の発現が必発であり、QOL の低下も著しいことから以前より様々な工夫が行われてきている。我々も卵巣機能温存¹⁾と腔短縮防止措置²⁾に関しては有効な対応法を報告済みであるが、QOL を最も低下させる自律神経切断に伴う排尿障害への対応策は確立していない。

これまで広汎子宮全摘術時に自律神経が温存されなかったのは、原病巣を切除することに主眼がおかれたため、子宮頸部周囲組織の広汎切除に伴い結果的に自律神経系を切断・損傷させたためである。しかしそれを避けるための方法は、交感神経系が手術中のどの操作でどこが切断されるかが解っていないため未確立である。他施設から術式の工夫により膀胱機能を温存したという報告³⁾があるが、神経系が温存されているかどうかの評価には至っていない。それは臨床的にどこの神経が切断されたかを術後に検討することが困難であるため、現在の膀胱機能温存の評価法は術後何日目で残尿が 50 ml 以下になるかで判断することが主流となっているが、これは必ずしも神経系の温存を反映していない⁴⁾からである。

今回、我々は広汎子宮全摘術時に骨盤内臓神経、骨盤神経叢、骨盤神経叢膀胱枝を同定することにより交感神経系の温存をはかるという神経温存術式を行い、これが膀胱機能の温存に寄与するかどうかを Uro-

dynamic study (UDS) の結果、自然尿意の有無および残尿量より評価した。併せてこの神経温存術式により切除範囲の縮小が起こるかどうかとも検討した。

対 象

検討は当科において術後 1 ヶ月で UDS にて評価しえた神経温存術式施行例 (9 例) と神経温存術式非施行例 (10 例) に対して行った。神経温存術式は再発のリスクを減らすため子宮頸癌 I b 期の両側および子宮頸癌 II 期の非浸潤側に対して行った。

方 法

1. 手術術式

下腹神経の温存：総腸骨節の郭清に際し、下腹神経を同定する。この神経束を骨盤内まで分離し、特に直腸腔靭帯の切断時に一緒に切断しないように十分剥離を行った。

骨盤内臓神経の温存：基靭帯節の郭清、基靭帯血管部の切断およびその挙上に際し、その内背側に存在する骨盤内臓神経とそれに連なる骨盤神経叢を損傷しな

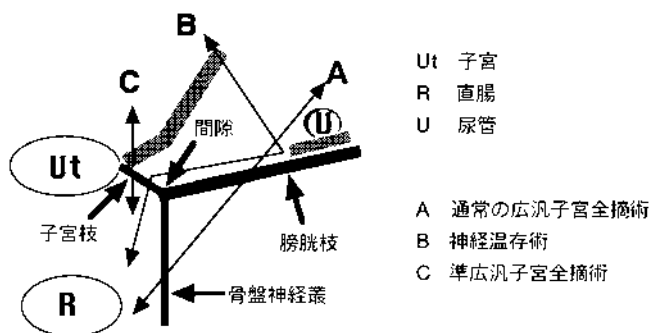


図1 術式による骨盤内自律神経の切断部位の違い

いように注意した.

骨盤神経叢とその膀胱枝の温存：基靭帯血管部をできるだけ子宮側まで分離挙上する。最後まで膀胱子宮靭帯後層と結合している組織内に膀胱静脈が含まれるのでこれを切断結紮する。膀胱子宮靭帯前層の処理は通常どおりに行う。膀胱子宮靭帯後層の処理に際し、その最背側に骨盤神経叢膀胱枝が存在するので、その腹側にある結合織をすくい上げ、外側で切断する。これを腹側の骨盤神経叢膀胱枝より剥離していくと、子宮の脇に骨盤神経叢から膀胱枝と子宮枝が分離していく間隙が見える。子宮枝のみの切断により下腹神経・骨盤神経叢・膀胱枝よりなる組織が外側に圧排できるようになるので、これを温存する。図1は頭側より骨盤内の正中から右側を見た解剖の模式図である。通常の広汎子宮全摘術、神経温存術および主に子宮体癌に対する根治術として行われる準広汎子宮全摘術の切除範囲を示した。

2. 排尿機能の評価

UDS：計測はUrolab spectrumTMを用い、膀胱容量、膀胱内圧、膀胱コンプライアンス、直腸内圧、排尿筋圧、尿流量をモニターした。検査時の体位は座位、生食の膀胱内注入は1.5 mの高さから点滴セットを用い自由落下で施行した。

尿意：本人よりの聞き取りを行った。自然尿意がある場合のみを「あり」とした。

残尿量：UDS 施行時に導尿を施行し計測した。

手術時の摘出物の計測：摘出物の左右の基靭帯長、左右および後壁の切除腔長を手術終了後直ちに計測した。

結 果

UDS では膀胱容量・コンプライアンス・尿流量率において温存群と非温存群の間で有意な差は認められなかった。その他の膀胱機能では排尿筋圧の残存が $p=0.056$ であり、排尿筋圧が保たれる傾向にあったと考えられる (表1)。

自然尿意はバルーンカテーテル留置中や完全自己導尿の症例は除外して検討したが、有意な相関はなかつ

表1 UDSの結果

	初発尿意時		最大尿意時		尿流量率	
	膀胱容量 (ml)	コンプライアンス (ml/cmH ₂ O)	膀胱容量 (ml)	コンプライアンス (ml/cmH ₂ O)	最大	平均
温存	305.4±10.7	19.5±4.7	372.8±9.5	10.8±3.0	9.0±2.3	5.4±1.6
非温存	272.4±9.6	28.3±5.5	341.1±9.9	9.0±2.4	10.8±2.3	5.4±1.4
	mean±S.E.					

温存群と非温存群間の比較は全て有意差なし

表2 その他の膀胱機能

	排尿筋圧		尿意		残尿量 (ml)	尿意		
	あり	なし	あり	なし		排尿筋圧	あり	なし
温存	6	0	2	4	32.1±6.5	あり	1	4
非温存	5	4	1	3	53.6±8.0	なし	2	3
	mean±S.E.							
	$p=0.056$		$p=0.778$		$p=0.482$		$p=0.490$	

表3 摘出物の計測

	切除基靭帯長(mm)		切除腔長(mm)		
	右	左	右	後	左
温存	42.7±4.1	49.4±4.2	34.2±3.7	36.5±4.0	33.1±3.9
非温存	39.7±3.7	42.2±4.0	32.0±2.5	34.2±2.8	31.3±2.1
	mean±S.E.				

温存群と非温存群間の比較は全て有意差なし

た。また、自然尿意残存と排尿筋圧の残存の間には相関は認められなかった (表2)。

摘出物の基靭帯長および腔長は、両術式間で有意な差はなかった (表3)。

考 察

今回この結果は満足できるものではなかったが、その原因としては神経系の分離がまだ不十分であることが考えられる。また、術後1ヵ月では手術による炎症が神経組織周囲に残っている可能性が高く、検査時期が不適切であった可能性もある。適切な検査時期の検討は今後の課題である。今後はさらに術式を安定させ、確実な温存術式を確立していきたいと考えている。

摘出基靭帯長および腔長の短縮はないとはいえ、切除範囲は縮小することは明らかであり、再発率の上昇が懸念される。原疾患に対するその後の長期経過観察も重要であると考えられる。

参考文献

- 1) 櫻木範明他：特集 婦人科癌治療における妊よう能温存。産婦人科の実践 43: 653-658, 1994
- 2) 大久保仁他：広汎術後の腔再建。日産婦誌 38: 965-970, 1986
- 3) 三上幹男他：子宮癌根治術後の膀胱機能障害に関する検討。日産婦埼玉地方会誌 28: 111-114, 1998
- 4) 小口健一他：広汎子宮全摘術後の膀胱機能障害に対する Urodynamic study。日産婦誌 51: 325-334, 1999