原 著

新しい細胞採集器具 Cell-Sweep® によって CIN の頸管内病変境界が把握できるか ——円錐切除術時断端陽性例を減らすために——

東京慈恵会医科大学産婦人科学教室

松本 和紀 株本 和美 小田原 靖 佐々木 寛
北川 道弘 落合 和徳 田中 忠夫

CIN (Cervical Intraepithelial Neoplasia) の治療において円錐切除術や LEEP (Loop Electro Excision Procedure), レーザー円錐切除, レーザー蒸散などが行われている。頸管外の病変の拡がりは colposcope により術前に正確に把握されているが, 頸管内の病変の拡がりは術前に把握できず, ときとして切断端陽性となることがある。そこで新しい細胞採集器具, Cell-Sweep® を用いて, CIN の頸管内病変境界が術前に把握できるか否かを検討した。

その結果, 10 例中 4 例が細胞塗抹標本上の異常細胞出現範囲と一致し, 1 mm の誤差が 2 例, あとは, それぞれ 2 mm, 3 mm, 5 mm, 7 mm の誤差のものが各 1 例であった。したがって術前に Cell-Sweep® で塗抹標本上の異常細胞出現範囲を検討すれば 7 mm 以内の誤差で頸管内病変の拡がりが把握できたことになる。

Key words : CIN (Cervical Intraepithelial Neoplasia)——Cell-Sweep——Conization——LEEP (Loop Electro Excision Procedure)

I. はじめに

子宮腔部異形成や上皮内癌など CIN (Cervical Intraepithelial Neoplasia) においては診断的円錐切除のみならず, 治療的円錐切除術がしばしば行われる。また最近ではレーザー蒸散や LEEP (Loop

Can Cell-Sweep predict the margin of endocervical extension of CIN before conization in order to decrease surgical margin positive conization ?

Kazunori MATSUMOTO, M.D., Kazumi KABUMOTO, C. T., C.M.I.A.C., Yasushi ODAWARA, M.D., Hiroshi SASAKI, M.D., M.I.A.C., Michihiro KITAGAWA, M.D., Kazunori OCHIAI, M.D., Tadao TANAKA, M.D.

Department of Obstetrics and Gynecology, The Jikei University School of Medicine

論文別刷請求先 ☎ 105 東京都港区西新橋 3 の 25 の 8 東京慈恵会医科大学産婦人科学教室 松本和紀

平成 7 年 8 月 23 日受付

平成 7 年 12 月 16 日受理

Electro Excision Procedure) も頻用されている。頸管外の病変の拡がりは colposcope により術前に正確に把握され, 取り残しはまずないが, 頸管内の病変の拡がりは術前に十分には把握できず, ときとして Surgical margin positive となり取り残しが生ずる。蔵本ら¹⁾はループ切除で断端陽性は 16% であったと報告している。さらに松尾ら²⁾は上皮内癌 97 例中摘出標本の断端陽性が 10 例にみられたと報告している。術前に頸管内の病変の拡がりが把握できればこのようなことが少なくなると期待される。

そこで Cell-Sweep® により CIN の頸管内病変境界が術前に把握できるか否かを検討した。

II. 方 法

対 象

子宮腔部の綿棒による細胞診が Class IIIa 以上でコ

ルポスコープ下ねらい生検において病理学的に CIN (異形成～上皮内癌) が認められた 10 例について検討した。

細胞採集

Cell-Sweep を用い Wing 部が子宮頸部に触れるまでゆっくりとできるだけ頸管部を擦過しないように頸管に挿入し, 時計回りに 360° ゆっくり回転させそつと引き抜く (図 1)。

細胞塗抹

図 2 のごとく 1 回まっすぐに塗抹し, ただちに 95% エチルアルコールで固定した。

x の測定 (異常細胞の出現範囲の測定)

検鏡し, 異型細胞, 癌細胞にマークをつけマークの出現範囲を測定する (x)。

y の測定 (切片上の CIN の出現範囲の測定)

円錐切除術にて得られた標本は 12 分割し, 12 枚の H-E 染色標本を作製し, そのすべてを検鏡した。検鏡により頸管病変の上限と思われる部分にマークを

し, 外子宮口と思われる部分からの距離をメジャーで測定した。外子宮口は解剖学的に最も突出した部分とした。この部分は Cell-Sweep の Wing 部があたる部分である (図 2) (写真 1)。

写真 1 x と y の測定

図 1 セルスウィープによる細胞採取方法

写真 2 セルスウィープによる細胞像。症例 10, 上皮内癌 (x40)

方法

図 2 細胞塗抹並びに x と y の測定

表 1 結 果

症例 No.	smear	x mm	y mm	病理	誤差 mm (x-y)
1	IIIa	15	15	Dysplasia	0
2	IV	18	11	CIS	+7
3	IIIb	10	10	CIS	0
4	IIIa	15	12	Dysplasia moderate	+3
5	V	13	14	AIS	-1
6	IIIb	18	16	Dysplasia severe	+2
7	IV	13	12	CIS	+1
8	IIIb	15	15	Dysplasia severe	0
9	IV	5	0	Dysplasia severe	+5
10	V	12	12	CIS	0

III. 結 果

表 1 に示すごとく x と y の一致率は高かった。すなわち、症例 1 では x=15 mm, y=15 mm で一致、症例 2 は x=18 mm, y=11 mm であった。症例 3 では x=10 mm, y=10 mm で一致、症例 4 では x=15 mm, y=12 mm で誤差 3 mm、症例 5 では x=13 mm, y=14 mm で誤差 1 mm、症例 6 では x=18 mm, y=16 mm で誤差 2 mm、症例 7 では x=13 mm, y=12 mm で誤差 1 mm、症例 8 で x=15 mm, y=15 mm で一致、症例 10 でも x=12 mm, y=12 mm で一致していた。なお、症例 9 では病理標本には Ecto cervix のみに Severe dysplasia を認め、頸管内に病変は存在しなかった。x=5 mm, y=0 mm であった。したがって、x=5 mm は外子宮口付近の細胞が、Cell-Sweep 挿入時か抜去時に混入したものと考えられる。いずれにしても x を測定することにより誤差最大で 7 mm 程度で y が推定できた。

IV. 考 察

Cell-Sweep® (河野製作所) を使用し、CIN の頸管内病変の拡がりのおおよそを術前に把握することにより、Conization, LEEP, レーザー蒸散などの治療をする際、より正確、確実な治療への一助となることが期待できるものと考えられる。

報告^{1,2)}では 10~16% 程度にこれらの子宮温存治療で断端陽性がみられており、本法を術前に実施することにより、頸管内病変の拡がりを把握することは術者にとり大きな助けとなり切除断端陽性率が低下すれば、その臨床的意義は大きいものと考えられる。

今回の検討では最大で 7 mm x の方が y より大きかった。x は Cell-Sweep を頸管部に挿入する際と抜去する際に、手前の細胞が Cell-Sweep の先の方に付着する可能性がある。症例 2 ではこのような理由で 7 mm の誤差を生じたものと考えられる。しかしながら、このような混入した細胞は明らかに細胞数が少なく、実際に病変がある部位ではたくさんの異常細胞が出現しており、contamination はある程度推測はできる。また細胞を塗抹する際ブラシの部分がある程度圧迫により押し拡げられるため、異常細胞の出現する幅、すなわち x が実際より拡大する傾向が認められる。症例 9 では Cell-Sweep のブラシの部分の下端のところが ecto cervix の病変部を擦過し、これを塗抹する際 5 mm の幅で異常細胞が出現したものと考えられる。

一方、y はホルマリン固定により収縮するので、生体での y より小さく測定されるものと考えられる。実際 10 例の中で x>y は 5 例、x=y は 4 例、x<y は 1 例のみであった。今回試みた方法は円錐切除やレーザー蒸散、LEEP など子宮温存治療をする際に術前に術者が頸管内の病変がどの程度奥まであるのかおおよその見当をつけることができるか否かを検討したものである。x<y は 1 例しかなく術前に Cell-Sweep で x を検討し、頸管内 x ままで目安にそれよりも 1~2 mm 程度奥まで治療をすれば現状より取り残しの症例を減らすことが可能になるものと期待される。

Summary

At present, conization, LEEP and Laser evaporation are frequently carried out to treat CIN. Although we can detect the ectocervical margin of CIN by colposcopy before surgical

treatment, we can not detect the endocervical margin of CIN before surgical excision. Therefore, we attempted to ascertain the endocervical margin of CIN before surgical excision by employing a Cell-Sweep.

Results : The Cell-Sweep method can detect the endocervical margin of CIN within a 7 mm margin of error by measuring the abnormal cell distribution on a glass slide. Therefore, this method is predicted to be useful for performing more accurate conization.

文 献

- 1) 蔵本博行, 脇田邦夫, 泉 貴文, 久嶋則行, 斎藤 克. 子宮頸癌と妊孕性温存手術. 産科と婦人科 1993 : 60(5) : 645~650.
 - 2) 松尾憲人, 福田耕一, 岩坂 剛, 杉森 甫. 子宮頸部腫瘍に対する子宮保存療法. 産婦人科の実際 1994 : 43(5) : 647~652.
-