原 著

乳腺粘液癌の細胞学的検討

宮城県立成人病センター

佐藤 玄德 鈴木眞喜子 小室 邦子 長谷とみよ
佐藤裕美子 武田鉄太郎 中村 克宏

乳腺粘液癌純粋型 11 例の穿刺吸引物と摘出標本擦過塗抹物の細胞を検討した。癌細胞は主として集塊として観察され、細胞相互の結合性は密であった。11 例中 3 例に印環細胞が混在していた。パパニコラウ染色標本の癌細胞の核長径を計測した 7 例では、核が大型であった 1 例を除くと、残りの 6 例では大多数が $8\sim 14\ \mu\text{m}$ に分布し、 $9\sim 11\ \mu\text{m}$ にピークがあり、核長径の平均値は $10.78\ \mu\text{m}\pm 2.21$ であった。核は類円形で、核小体は 1 例を除き $1\ \mu\text{m}$ 以上のものが 30% 以上に認められたが、大多数は $2\ \mu\text{m}$ 以下であった。背景の粘液様物質は多寡はあったが全例に認められた。穿刺吸引細胞診は 10 例に施行し、陽性 9 例、陰性 1 例であった。

Key words: Breast—Cytology—Mucinous carcinoma—Study

I. はじめに

乳腺粘液癌は乳癌の特殊型に分類され、その発生頻度は低いが、個々の細胞異型が比較的軽度なため誤診のおそれがある。われわれは純粋型粘液癌 11 例について、その細胞所見を検討したので報告する。

II. 材料および方法

宮城県立成人病センターで経験した乳癌例のうち、他組織型の混在がほとんど認められない純粋型粘液癌と組織診断された 11 例を対象とした。

この 11 例について、穿刺吸引および摘出標本擦過材料の塗抹標本にパパニコラウ染色、マイ・グリュンワルド・ギムザ染色あるいはアルシアン青・PAS 染色を施

行し、核の大きさと大小不同、核形、クロマチンの性状、核小体の大きさと数、細胞集塊の大きさ、印環細胞の有無、粘液などについて検討した。なお、核径の計測および核小体の検索はパパニコラウ染色標本で行った。

III. 成績

穿刺吸引細胞診は 10 例に施行し、陽性 9 例、陰性 1 例であった。陰性 1 例は核が小型、類円形で大小不同軽度であり、背景の粘液様物質に注目しなかったため誤診したものである。

塗抹標本上、癌細胞は 10 個程度の小集塊から 100 個以上の大集塊として観察され、細胞相互の結合性は強く、シート状やまりも状を呈した。11 例中 3 例では印環細胞の混在が認められた。

パパニコラウ染色を施行した穿刺吸引スミアおよび摘出標本擦過スミア 7 例について、癌細胞 200 個の核長径を計測した。

核径は例外的に核が大型であった 1 例を除くと、残り 6 例では、大多数が $8\sim 14\ \mu\text{m}$ に分布し、 $9\sim 11\ \mu\text{m}$ にピークがあった。15 μm 以上の大型核の出現は少数で、特に 2 症例では最大核径がそれぞれ 14 μm , 12 μm であった (図 1)。

核径平均値は、1 例では $13.39\ \mu\text{m}\pm 2.90$ と大型で、

Cytologic studies of mucinous carcinoma of the breast
Michinori SATO, M.D., Makiko SUZUKI, C.T., I.A.C.,
Kuniko KOMURO, C.T., I.A.C., Tomiyo HASE, C.T.,
I.A.C., Yumiko SATO, C.T., I.A.C., Tetsutaro TAKE-
DA, M.D., M.I.A.C., Katsuhiko NAKAMURA, M.D.

Miyagiken Seijinbyo Center

論文別刷請求先 ☎981-12 名取市 愛島塩手字野田山 47 の 1
宮城県立成人病センター 武田鉄太郎

昭和 60 年 8 月 14 日受付

昭和 61 年 2 月 21 日受理

図1 粘液癌の核長径分布曲線

図2 症例5の摘出標本擦過スミア (Pap. 染色, $\times 400$)
類円形の小型核を有する癌細胞集塊。右下方に粘液様物質
がみられる

図3 症例5の摘出標本擦過スミア (Pap. 染色, $\times 200$)
粘液様物質を背景に大小種々の癌細胞集塊が認められる

大小不同も顕著だった。そのほかの6例では、 $10.37 \mu\text{m} \pm 1.67$, $9.31 \mu\text{m} \pm 1.42$, $11.47 \mu\text{m} \pm 1.51$, $9.17 \mu\text{m} \pm 0.82$, $11.11 \mu\text{m} \pm 1.74$, $10.64 \mu\text{m} \pm 1.69$ で、小型均一な傾向がみられた。全症例の核長径平均値は、 $10.78 \mu\text{m} \pm 2.21$ であった (表1)。

表1 粘液癌の核長径と核小体出現頻度

症 例	核 長 径 (μm)		核 小 体 出現頻度 (%)
	平 均	標準偏差	
No.1	13.39	2.90	33
No.2	10.37	1.67	31
No.3	9.31	1.42	8
No.4	11.47	1.51	54
No.5	9.17	0.82	42
No.6	11.11	1.74	30
No.7	10.64	1.69	37
平均	10.78	2.21	34

核は原則として類円形を示したが、ときに核形不整のみられる症例もあった。クロマチンは軽度増量し、細顆粒状で一部網状を呈した。

核小体は1例を除き、 $1 \mu\text{m}$ 以上のものが30%以上に認められたが、大多数は $2 \mu\text{m}$ 以下であった。

背景の粘液様物質は程度の差はあるが全例に認められた。

図2, 3は症例5で、核径は $9 \mu\text{m}$ にピークがあり、類円形の小型核を有する癌細胞集塊が粘液様物質を背景として認められた。集塊は大小種々で、シート状あるいはまりも状を呈した。

図4は症例4のアルシアン青・PAS染色で、核径平均が $11.47 \mu\text{m}$ とやや大きく、印環細胞も多く、背景の粘液様物質とともに、アルシアン青・PAS陽性であった。

図5～8はやや多彩な像を呈した症例7である。図5では、一部に印環細胞を含む大小不同に乏しい円形小型核の細胞集塊がみられるが、図6の組織像の、粘液塊中に浮遊する小型癌細胞集塊とよく対応する。これに対し

図4 症例4の穿刺吸引スミア (アルシアン青・PAS 染色, $\times 200$)
細胞, 背景物質ともにアルシアン青・PAS 陽性である

図7 症例7の穿刺吸引スミア (Pap. 染色, $\times 400$)
細胞, 核の大小不同, 核のクロマチン増量などが認められる癌細胞集塊

図5 症例7の穿刺吸引スミア (Pap. 染色, $\times 400$)
大小不同に乏しい円形小型癌細胞の集塊, 一部に印環細胞がみられる

図8 症例7の組織像 (H-E 染色, $\times 200$)
図7の細胞像とよく対応している

図6 症例7の組織像 (H-E 染色, $\times 200$)
図5の細胞像に対応する所見を呈している

図9 症例1の摘出標本擦過スミア (Pap. 染色, $\times 400$)
細胞, 核の大小不同が顕著な癌細胞集塊

て, 図7は大型核の混在する癌細胞集塊で, 細胞, 核の大小不同, 核のクロマチン増量などの所見は, 図8の組織像と照応している。

図9は例外的な細胞所見を示した症例1で, クロマチンの増量はみられないが, 大型核が多く, 大小不同もあ

り, 背景には粘液様物質も存在していた。

IV. 考 案

乳癌のなかでも粘液癌は比較的にまれな疾患で, 個々

の細胞異型に乏しいことは諸家の報告するところである。われわれも背景の粘液様物質に留意しなかったため陰性と誤診した1例を経験した。

乳腺粘液癌のなかでもほかの組織型を混ざるものは、その部分から採取された異型細胞により、癌と診断されるが^{3,6)}、粘液癌を的確に診断し得たかどうか疑問が残る。

南雲らによれば⁹⁾、乳腺粘液癌の細胞所見として、塗抹細胞が比較的豊富なこと、浮雲状、まりも状あるいはシート状の集団を作る傾向が強いこと、細胞は不規則重積配列を示すこと、背景に粘液様物質のみられること、さらに個々の細胞所見として、核は平均8 μm 前後の小型核が多く、細胞集団中にしばしば印環細胞が認められることをあげている。

そのほかの報告も、核は小型で大小不同に乏しく、特に高分化型粘液癌では細胞異型が軽度であること、癌細胞集塊が粘液様物質を背景に認められるという点ではほぼ一致している^{1-4,7-10)}。

11例の純粹型粘液癌を対象としたわれわれの検討でも、例外的に大型核を認めたものもあるが、基本的には核は小型で、大小不同に乏しく、15 μm を越す大型核は少なかった。われわれが穿刺細胞診10例中9例を陽性として診断過程をふり返ると、非癌細胞に比較し核が多少大型なこと、核小体が目立ったこと、背景の粘液様物質の存在によるものである。細胞、核の重積は、良性乳管上皮細胞集塊でもみられ、診断の決め手とはならない。

以上、粘液癌の診断は軽度大型核、核小体、背景の粘液様物質の3点にあると思われる。

Summary

Cytologic findings of 11 pure mucinous carcinomas were analyzed. The smear preparations were obtained by fine needle aspiration and/or by excised surgical materials. Cellular atypia of mucinous carcinomas was of mild degree except one case. The cells usually appeared in clusters surrounded by mucoid masses. Signet ring

cells in clusters were detected in 3 of 11 cases. The highest frequency of major axes of nuclei was observed in the range from 8 to 14 μm . The nuclei of cancer cells were round or oval in shape. The nucleoli were usually conspicuous, but the nucleoli over 2 μm were few. Nine of 10 cases were diagnosed positive by aspiration cytology. The clue to the diagnosis was slightly large nuclei, conspicuous nucleoli and mucinous materials in background.

文 献

- 1) Frable, W.J.: Thin-Needle Aspiration Biopsy, pp. 51~53, W.B. Saunders, Philadelphia, 1983.
- 2) Koss, L.G.: Diagnostic Cytology and its histopathologic bases, Volume two, 3rd Ed., pp. 1064, J.B. Lippincott, Philadelphia, 1979.
- 3) Koss, L.G., Woyke, S. and Olszewski, W.: Aspiration Biopsy, pp. 85 and 91, Igaku-Shoin, New York, Tokyo, 1984.
- 4) Linsik, J.A. and Franzen, S.: Clinical Aspiration Cytology, pp. 109 and 127, J.B. Lippincott, Philadelphia, 1983.
- 5) 南雲サチ子, 松田 実: 乳腺粘液癌の細胞診, 日臨細胞誌, 17: 59~63, 1978.
- 6) 武田鉄太郎・他: 乳腺の穿刺吸引塗抹細胞所見に関する検討—組織学的分類を基礎として—, 癌の臨床, 21: 822~829, 1975.
- 7) Wall, R.W., et al.: Cytomorphology of Mucinous Carcinoma of the Breast in Fine Needle Aspirates, Acta Cytol., 28: 645, 1984.
- 8) Wallgren, A. and Zajicek, J.: Cytologic presentation of mammary carcinoma on aspiration biopsy smears, Acta Cytol., 20: 469~478, 1976.
- 9) 山田 喬, 垣花昌彦: 穿刺吸引細胞診, pp. 114, 文光堂, 東京, 1984.
- 10) Zajicek, J.: Aspiration Biopsy Cytology — Part 1 — Cytology of Supradiaphragmatic Organs, pp. 179~180, S. Karger, Basel, 1974.