短 報

尿中のサイトメガロウイルス感染細胞について

——1 例の観察から——

知多市民病院検査部¹⁾, 名古屋掖済会病院中検病理²⁾, 愛知県がんセンター病理³⁾愛知県健康づくり振興事業団がん健診部⁴⁾角屋 雅路¹⁾ 近田 千尋¹⁾ 佐竹 立成²⁾ 所 嘉朗³⁾栗田 宗次⁴⁾

I. はじめに

今回、われわれは顕性感染と考えられ、尿中に多数の cytomegalovirus (以下 CMV) 感染細胞を認めた症例を経験したので、特にその細胞所見、免疫染色の所見について報告する。

II. 症 例

3 歳, 男性。家族歴, 既往歴は特記すべきことなし。現病歴, 平成 7 年 6 月 5 日夕方より嘔吐あり, 元気がないということで, 6 月 7 日に当院小児科を受診。自家中毒症を疑って尿検査, 血液検査を施行 (表 1)。尿沈渣にて封入体を有する細胞を多数認めたため, 尿細胞診および免疫染色施行。その後, 患者は治療にて軽快した。

III. 細胞所見

背景は炎症細胞などに乏しく, 壊死物質もなく, 孤立散在性にいわゆる“ふくろうの目”と形容される, 核内に周囲を halo で囲まれた大型の好塩基性封入体を有する細胞 (写真 1 a) とその変性細胞を多数認めた。正常の移行上皮細胞はほとんど認めなかった。これらの細胞は, 2 核が一番多く, 次いで単核, ときに 3 核以上のものも認めた (写真 1 b)。今回の標本では, 核内封入体はすべて好塩基性に染色され, 好酸性のものは認めなかった。また, 標本中の数個の細胞の細胞質に, 周囲を halo で囲まれたライトグリーン好性で, 小型の封入体を 1 個~数個認めた。この細胞質内封入体を有する細胞の核内封入体は小さく, 核クロマチンは比較的豊富に保存されていた (写真 2 a)。抗 CMV 抗体 (DACO 社製, 抗体希釈倍率 50 倍) を用いた免疫染色 (方法 ABC 法, トリプシン処理 15 分) では, ほとんどの細胞の細胞質がびまん性に陽性に染色されたが, 核は染色されなかった (写真 2 b)。以上の所見より上記の細胞を CMV 感染細胞と診断した。

IV. 考 察

形態学的に CMV 感染細胞は, ほとんど単核細胞であり, いわゆる“ふくろうの目”と形容される核内封入体と細胞質内封入体の特徴である。その核内および細胞質内封入体の出現時期は, 感染の経過と関係があるといわれている¹⁾。感染早期の細胞は, 核内には小

Cytomegalovirus infected cells in urine—An observation of a case—

Masaji KADOYA¹⁾, C.T., I.A.C., Chihiro KONDA¹⁾, M.D., Tatsunari SATAKE²⁾, M.D., Yoshiro TOKORO³⁾, C.T., I.A.C., Soji KURITA⁴⁾, M.D., M.I.A.C.

¹⁾Department of Clinical Laboratory, Chita City Hospital

²⁾Department of Clinical Pathology, Nagoya Ekisaikai Hospital

³⁾Department of Pathology, Aichi Cancer Center

⁴⁾Aichi Health Promotion Foundation

論文刷請求先 ☎ 478 知多市新知字永井 2 の 1 知多市民病院検査部 角屋雅路

平成 8 年 6 月 24 日受付

平成 8 年 12 月 21 日受理

表 1 初診時検査成績

(尿定性検査)		(生化学検査)	
pH	5	GOT	41 IU/l
蛋白	(±)	GPT	26 IU/l
糖	(-)	LDH	542 IU/l
ケトン体	(卅)	(遺伝子検査)	
ビリルビン	(-)	尿中 CMV-DNA	陰性
潜血	(-)	(血清抗体価)	
ウロビリノーゲン	正常	6月7日	6月15日
比重	1.030	単純ヘルペス/CF	4倍未満
(尿沈渣)		CMV/CF	8倍
封入体含有細胞	(+)		検出不可

写真 1 大型の核内封入体をもつ単核 (1a) と3核 (1b) の cytomegalovirus 感染細胞 (Papanicolaou 染色, $\times 100$)

写真 2 a: 上の細胞の細胞質内に halo で囲まれた封入体を認める (Papanicolaou 染色, $\times 100$), b: 細胞質はびまん性, 顆粒状に陽性を示すが, 核は陰性である (抗 CMV 抗体を用いた免疫染色, $\times 100$)

型の封入体は認めるものの, 核クロマチンはよく保存され, 細胞質内には複数の小型で, 周囲を halo で囲まれた封入体を認める. これが進行すると, 細胞質内封入体はみられなくなり, いわゆる“ふくろうの目”と形容される大型の核内封入体が認められるようになる^{1,2)}. このことと, 免疫染色に用いた抗 CMV 抗体が, 感染の進行により, 核以外に細胞質も陽性に染色されるようになることから, 本症例は感染が進行した状態であることがわかる. 以上より, CMV 感染症の疑いがある場合には, 積極的に尿や喀痰の細胞診を行い, 核内封入体が認められなくても, 細胞質内封入体を丹念に探す努力が必要であるといえよう. なお, 尿中の CMV-DNA (ドットプロットハイブリダイゼーション法) が陰性であったことについては, 今回行った方法の感度に疑問があること, また, 尿を検体とし

て用いた場合は, 尿中の不純物が反応を阻害する可能性がある³⁾ことなどが原因として考えられる.

文 献

- 1) Koss, L.G. Diagnostic cytology (4th ed). Philadelphia: Lippincott, 1992: 907~914.
- 2) 竹内隆子, 竹内啓晃, 黄 莉莉, 篠原久明, 山本貴子, 藤井華子・ほか. Human cytomegalovirus (HCMV) 感染細胞における経時的形態変化の観察. 日臨細胞誌 1996; 35: 26~31.
- 3) 橋本知子, 外園泰弘, 小川敦子, 栄鶴義人, 覚道健一, 古山順一・ほか. サイトメガロウイルス (CMV) 感染症の迅速診断法の確立と骨髄移植への適応. 日臨細胞誌 1993; 32: 1132~1137.