

II-5 低酸素は、卵巣の純粋型間質性腫瘍における F-18 FDG 偽陽性に
関与する

○清野 浩子、呉 雲燕、吉澤 忠司、羽賀 敏博、
後藤 慎太郎、諸橋 聡子、鬼島 宏
(弘前大学大学院医学研究科病理生命科学講座)

[背景・目的] Thecoma や Fibroma などの卵巣純粋型間質性腫瘍は、時に FDG-PET で偽陽性を示し卵巣癌との鑑別が困難である。当院で 2008 年から 2013 年の間に術前 PET/CT が施行され、その後外科手術により病理組織診断が確定した卵巣病変が 78 例あるが、この 78 例中 6 例に偽陽性が認められた。偽陽性 6 例の内訳は、2 例が Fibroma (SUVmax 4.0 と SUVmax 4.1)、1 例が Cellular fibroma (SUVmax 5.2)、1 例が Fibrothecoma (SUVmax 2.7) であり、残り 2 例が炎症性疾患であった。今回我々は、偽陽性を認めた卵巣純粋型間質性腫瘍 4 例について、FDG-PET 陰性の Fibroma 2 例や SUVmax 5.5 未満の非浸潤性卵巣癌 8 例と対比し、偽陽性の原因を病理学的に検討した。

[方法] 卵巣純粋型間質性腫瘍 6 例と、SUVmax 5.5 未満の非浸潤性卵巣癌 8 例について、MRI、FDG-PET、HE 染色、免疫染色 (GLUT-1, LAT1, Ki-67 labeling index, HIF1 α , VEGF) を評価した。また、卵巣純粋型間質性腫瘍 6 例については、RT-PCR で HIF1 α の発現を解析した。

[結果] 卵巣純粋型間質性腫瘍のうち偽陽性 4 例は何れも、陰性 2 例に比べて SUVmax が高く、HE 上で腫瘍細胞成分が豊富であった。MRI では、FDG 偽陽性集積部位に一致した、T2 強調像での信号上昇と造影亢進が見られ、これらの所見は嚢胞変性の高度な部位の周囲で目立った。免疫染色では、偽陽性 4 例は何れも LAT1 が陰性で、細胞増殖率 (Ki-67 labeling index) も低く、悪性化の可能性は低いと判断された。一方、GLUT1, HIF1 α , VEGF の発現は必ずしも低いとは言えなかった。卵巣純粋型間質性腫瘍 6 例の RT-PCR では、FDG 偽陽性 4 例全てで HIF1 α の発現が認めれ、陰性例 2 例には有意な発現は認められなかった。

[結論] 卵巣純粋型間質性腫瘍は元々 Hypo vascular tumor として知られているが、腫瘍細胞成分の増加に伴う腫瘍内虚血により、低酸素誘導因子 HIF1 α の増加、糖代謝の上昇 (GLUT1 増加)、血管新生の増加 (VEGF 増加) がもたらされ、FDG-PET/CT や MRI の画像所見に反映されている可能性がある。