

Km 値は 34.3 μ M, Vmax は 0.041 nmol/mg/min であった。BPD から BP⁺ を生成する経路は CYP 3A4 のみが関与していた。代謝物量は 4.02 \pm 0.30 nmol/mg microsomes/hr, Km 値は 34.1 μ M, Vmax は 0.091 nmol/mg/min であった。BPD から BTP を生成する経路も CYP 3A4 のみが関与しており、代謝物量は 0.42 \pm 0.08 nmol/mg microsomes/hr であった。

【結論】RB から BPD への酸化反応に関与する CYP 分子種、BPD あるいは RB から BPHP への酸化的脱アルキル化反応に関与する CYP 分子種、BPD から BTP や BP⁺ を生成する経路に関与する CYP 分子種はいずれも CYP 3A4 であり、CYP 1A2, CYP 2C19 及び CYP 2D6 の関与は認められなかった。

A-2) 精神分裂病における前頭葉膜リン脂質代謝と脳室拡大：³¹P-MRS と CT を用いた研究

塩入 俊樹・染矢 俊幸	(新潟大学 精神医学教室)
濱川 浩・村下 淳	(滋賀医科大学 精神医学講座)
加藤 忠史	(東京大学 精神医学教室)
犬伏 俊郎	(滋賀医科大学 分子生物神経センター)

精神分裂病における脳の形態学的異常については、脳室拡大、皮質灰白質の減少、皮質左右半球差の欠如、辺縁系及び側頭葉における左右差の減少等が報告されているが (DeLisi ら, 1997), その中で最も一貫した所見は、脳質及び大脳皮質の脳溝の拡大と言われている (Nair ら, 1997)。

リン磁気共鳴スペクトロスコピー (³¹P-MRS) は脳内の膜リン脂質や高エネルギー代謝における情報を非侵襲的に得ることができる手法で、分裂病の前頭葉における膜リン脂質合成に必要な前駆体とされるリン酸モノエステル (PME) の減少や膜リン脂質代謝の異化経路でみられるリン酸ジエステル (PDE) の増加が異常所見として報告されている (Pettegrew ら, 1991; Williamson ら, 1991; Stanley ら, 1994)。我々も既に³¹P-MRS を用いて分裂病の前頭葉における異常を報告してきた (Shioiri ら, 1994, 1997; Kato ら, 1995)。

しかしながら、これらの分裂病における形態学的異常と機能的な異常の関連性について報告した研究はほとんどない (Keshavn ら, 1993)。そこで今回我々は、³¹P-MRS によって得られた分裂病患者前頭葉の膜リ

ン脂質代謝と脳室拡大の関連について検討を加えた。

対象は、すべての対象者は滋賀医科大学付属病院精神科に入院中で、DSM-III-R 診断基準 (1987) にて精神分裂病と診断された31名 (男性: 19名, 女性: 12名) とした。平均年齢 (\pm SD) は 28.7 \pm 10.1 歳, 平均罹病期間は 6.0 \pm 7.1 年で、すべての対象者に対して検査前に検査の目的及び方法について十分な説明を行い、書面にて同意が得られている。投薬については、8名で無投薬であったが、他の23名では抗精神病薬が投与されていた。尚、頭部外傷や神経疾患の既往及びアルコールや精神活性物質の乱用歴のある者は除外した。

脳室拡大については、側脳室が最大となる連続する3つの CT 画像より Adobe Photoshop 3.0J を用いて、既存の方法 (Andreasen ら, 1982) に準じて脳室/脳比 (VBR) を計測することで評価した。

また、³¹P-MRS については、1.5 T の SIGNA MR system と表面コイル (GE 社製) を用い、我々が既に確立した方法 (Shioiri ら, 1996; 1997) に準じて測定した。³¹P-MR スペクトルは、DRESS 法 (Bottomley ら, 1984) にて、TR: 3 秒, 128 回加算で得られ、関心領域は前頭極と脳梁の前端との間の表面コイルに平行な幅 3 cm のスライスとした。データ処理は SUN SPARC II Work Station を用いて行い、同定された7つのピーク (PME, PDE, 無機リン酸, フォスフォクレアチン, γ -, α -, β -の各 ATP) は全ピーク面積に対する相対比 (%) として求めた。尚、測定はブラインドで行われた。

VBR の値を従属変数、7つのピーク値を独立変数として段階的重回帰分析を用いると、VBR 値は PDE 値と正の相関を示した (Multiple R = 0.381, $\Delta R^2 = 0.145$, F = 4.92, p < 0.05)。また、VBR 値と PME 値とは負の相関傾向を示した。今回の我々の所見は、分裂病における前頭葉の膜代謝異常と構造的異常が関連している可能性を示唆するものと思われた。

A-3) ペニシリン点滴静注療法を行った進行麻痺の2例

—SPECT による脳血流量の検討—

金子 尚史・塩入 俊樹	(新潟大学 精神医学教室)
坂戸 薫	(小出本田病院)
吉田 浩樹	(小出本田病院)
小嶋 麻紀	(白根健生病院)

進行麻痺は、抗生物質の普及とともに稀な疾患となっ