

数 0.79 と良い相関がみられた。Alzheimer 病の半球に対する側頭頭頂葉の割合は Xe 71.8±9.6%, IMP 80.7±12.0% と IMP 像は有意に高かった。Pick 病では Xe 像との良い相関がみられたことより脳血流とのよい相関が想定された。Alzheimer 病では Xe 像と比べ IMP 像はコントラストが低く、脳血流以外の要因の関与が考えられた。

#### 5. <sup>18</sup>F-フルオロドーパによる脳ドーパミン代謝の画像解析

伊藤 正敏 畑澤 順 石渡 喜一  
岩田 錬 井戸 達雄

(東北大・サイクロ・RIセ)

川島孝一郎 (同・神内)  
松澤 大樹 (同・抗研)

<sup>18</sup>F 標識 DOPA は蛋白合成に利用されることがなく dopamin 合成の指標となると報告されている。本研究はその定量に関する試みである。DOPA の代謝は比較的早く methyl DOPA, DOPAMIN 等が血中にも検出され、定量には、これらの補正が必要である。基底核における <sup>18</sup>F の推移を見ると速やかに組織に移行し以後大きな変動を示さず、clearance の早い小脳と対比された。Patlak plot により DOPA 代謝率、おそらく DOPA decarboxylase の活性においても基底核と小脳に大きな差異がみられた。

#### 6. 放射線・化学療法の脳循環代謝に及ぼす影響：正常組織および腫瘍部について——PET による検討——

戸村 則昭 宍戸 文男 菅野 巖  
犬上 篤 日向野修一 上村 和夫  
(秋田脳研・放)  
峯浦 一喜 (秋田大・脳外)  
加藤 敏郎 (同・放)

脳腫瘍例において放射線・化学療法を行い、その脳組織に対する影響についてポジトロン CT (PET) により検討した。対象は種々の脳腫瘍 10 例、年齢 11~62 歳、男性 6 例・女性 4 例で、全例で治療前に 1 回目の PET を行い、手術および放射線・化学療法施行後 1 か月に 2 回目を、5 例では 3~23 か月に 3 回目を、2 例では 22 か月と

35 か月に 4 回目の PET を行い、おのおの比較検討した。放射線・化学療法は、いわゆる RAF therapy であり、腫瘍線量は 59~61 Gy である。PET により測定した CBF・CMRO<sub>2</sub>・CMRGlC を指標とした。正常部では、RAF 施行後 1 か月の時点では CBF・CMRO<sub>2</sub>・CMRGlC ともに上昇するものと低下するものがあったが、それ以降では低下しており、特に CMRO<sub>2</sub> の低下が強くなっていた。4 回目まで PET を行い、長期に経過観察した 2 例では、いずれも 4 回目で CMRO<sub>2</sub> は上昇していた。腫瘍部位については、RAF の後では CMRO<sub>2</sub>・CMRGlC は多くの例で減少していたが、特に CMRGlC の減少が強くなっていた。

#### 7. 安静時 <sup>201</sup>Tl 心筋シンチグラフィの意義

——運動負荷との比較——

渡辺 直彦 斎藤 恒儀 菅家 道人  
鈴木 史雄 比佐 新一 栗野 直行  
大和田憲司 内田 立身 刈米 重夫

(福島医大・一内)

同一例の運動負荷と安静時の Tl-201 心筋シンチを視覚的に比較し、心筋 viability 評価における安静時 Tl-201 心筋シンチの有用性を検討した。

対象は心筋梗塞 13 例と、労作性狭心症 3 例で、冠動脈造影にて 75% 以上の狭窄で支配されるのは 29 領域であった。病変冠動脈診断の sensitivity は安静時が 19 領域 (66%) であったのに対し負荷時では 24 領域 (83%) に増加した。再分布の出現頻度は、負荷時検査では 10 領域に再分布が認められたが、安静時検査でも 4 領域に再分布が認められ、安静時検査でも虚血性変化が出現することがわかった。負荷後期像と安静初期像の比較では 8 領域 (28%) に改善所見が認められ、4 時間後でも再分布が不完全な例が示された。以上より、虚血の検出を向上させるためには運動負荷が必要であるが、負荷後期像のみでは心筋 viability の評価が不十分であり、安静時の Tl-201 心筋シンチを併用することが有用であると考えられた。