

一 般 演 題

1. $^{18}\text{FDG PET}$ を用いた腫瘍糖代謝の非侵襲的定量法

土田 龍郎 植松 秀昌 高橋 範雄
 石井 靖 米倉 義晴 (福井医大・放)
 定藤 規弘 脇 厚生
 中村 聰 (同・高工ネ研)

腫瘍糖代謝の指標として用いられる Patlak Plot の K_i complex (K_i) の測定には、dynamic study や動脈採血といった煩雑かつ侵襲的な手技が必要とされる一方 SUV は、投与量、体重等より非侵襲的に計測しうる。今回われわれは、SUV から K_i を求める方法を考察し、その応用を試みた。対象は、口腔外科領域悪性腫瘍 10 例で、dynamic study および動脈採血から求めた K_i と投与後 50 分の画像における SUV から求めた K_i を比較した。両者の間には、傾き 1.03, $r=0.96$ の良好な相関が見られ本法により非侵襲的に K_i を求められるものと考えられた。

2. ^{18}F -DOPA PET 画像の解剖学的標準化に関する検討

永野 敦子 伊藤 健吾 加藤 隆司
 篠野健太郎 寄山陽二郎 中村 昭範
 加藤 武司 田島 稔久 川角 保広
 (長寿研・生体機能)
 加知 輝彦 山田 孝子 新畑 豊
 阿部 祐士 (国立中部病院・神内)
 石垣 武男 (名大・放)

[目的] F-DOPA PET 画像の解剖学的標準化の精度の検討。[方法] 1) MRI と PET 画像の alignment。2) F-DOPA add image の解剖学的標準化。(① MRI template での標準化 MRI を利用する間接的な add image の標準化。② H_2O -PET template を使った標準化。) 3) 同一パラメータによる K_i map の解剖学的標準化。[結果] 得られた画像上で脳表、中脳、尾状核、被殻の trace したところ、①でのずれが小さかった。解剖学

的標準化前後での K_1 値の比較では相関係数は①で 0.884、②で 0.799 であった。[結論] 解剖学的標準化には①を使用すべきと考えられる。

3. 脳病変診断における MRI と脳血流 SPECT の 3 次元重ね合わせ画像の有用性

遠山 淳子	伊藤 俊裕	佐竹 元治
鈴木 宏昌	富田 均	馬場二三八
祖父江亮嗣	伴野 辰雄	大場 覚

(名古屋市大・放)

シーメンス社製 MULTISPECT 3 のデータ処理装置 ICON 上で、脳血流 SPECT と MRI の 3 次元重ね合わせ画像を作成し、脳病変を評価した。方法は MRI 像を ICON 上に読み込み、FOV とスライス間隔により SPECT 像と拡大率を一致させる。MRI 上に SPECT を 3 次元的に水平・垂直・回転移動を加えて重ね、さらに微調節を繰り返す。重ね合わせ像で確認後、再調節が可能である。本法の長所は、正確な同一断層面、同一拡大率での重ね合わせが可能で、MRI が通常の多層断層像でも 3 次元表示で処理可能なので、位置決めのために MRI を再撮する必要性がない点である。

難治性てんかん、脳梗塞等の7症例でfocal cortical dysplasia、脳回形成異常、側頭葉病変のより正確な診断が可能となった。

4 頭蓋内から頭蓋外へ伸展した髄膜腫の1例：

¹⁸F-FDG-PET study

角 弘諭¹ 小川 敏英³ 菅野 巍³
 奥寺 利男³ 畑澤 順³ 上村 和夫³
 山本 和高¹ 石井 靖¹ 定篠 規弘²
 米食 義晴²

⁽¹⁾福井医大：放 ⁽²⁾同：高工ネ研 ⁽³⁾秋田脳研：放

従来、頭蓋外髄膜腫は非常に少なく、病理学的に良性が多いと報告されている。今回われわれの髄膜腫は CT, MRI の画像上頭蓋内から棘孔等を通して頭蓋外に浸潤しているのが証明され、Hoye 分類の Type 1 に属すると考えられた。CT, MRI 施行後、positron