

第 68 回 日本核医学会 関東甲信越地方会

会 期：平成 20 年 2 月 2 日(土)

会 場：富士フイルム(株) 西麻布本社講堂
東京都港区西麻布 2-26-30

会 長：獨協医科大学 放射線科

橋 本 禎 介

目 次

1. クッシング症候群を呈した副腎 black adenoma の 2 例 喜多 保他 ... 140
2. リンパ管シンチグラフィにて興味ある所見を呈した
肺リンパ管節腫瘍の一例 山添 真治他
3. 甲状腺がん ^{131}I 治療の際の照射量推定の試み 久山 順平他
4. 甲状腺機能低下症を目標とした ^{131}I 治療における甲状腺至適吸収線量 ... 福留 美夏他
5. 症候性頸動脈狭窄患者における頸動脈ステント留置術前後の
高次脳機能と脳血管反応性 瀬戸 陽他
6. Binding Potential などの機能画像を自動的に作成するプログラムの開発 ... 小田野行男他 ... 140
7. 3DSRT で評価した慢性疼痛に対する修正型電気けいれん療法の
治療効果 濱口 眞輔他 ... 140
8. 3DSRT により経時的評価を試みたサイトメガロウイルス関連
急性散在性脳脊髄炎の乳児例 今高 城治他
9. FDG 高集積を認めた胸椎周囲病変を主とする IgG4 関連
multifocal fibrosclerosis の一例 柳田ひさみ他 ... 141
10. 当院にて FDG-PET/CT 検査を施行した
膿胸関連リンパ腫 (PAL) 症例の検討 阿部 良行他
11. FDG-PET と FAMT-PET で経過観察された腫瘍形成性膵炎の一例 富田 祥子他
12. ^{18}F -FDG PET が転移巣検索に有用であった前立腺癌の 2 例 太田 香織他 ... 141
13. 癌既往のない無症候性腫瘍マーカー上昇例に対する
FDG-PET がんスクリーニング 柴田 幸司他 ... 142
14. 骨腫瘍における NaF PET/CT の可能性
骨シンチグラフィとの比較 川口 将司他
15. 非常に低い陰性尤度比を示す腫瘍 FDG-PET：臨床応用の新しい方向性 ... 近藤 千里他

一 般 演 題

1. クッシング症候群を呈した副腎 black adenoma の 2 例

喜多 保 坂口 千春 矢野 文月
渡邊 定弘 曾我 茂義 浜 幸寛
新本 弘 小須田 茂

(防衛医大病院・放)

クッシング症候群を呈する black adenoma は、副腎¹³¹I-アドステロールシンチグラフィにおいて、通常とは異なる集積を示す場合がある。クッシング症候群を呈する black adenoma の 2 例を経験したので報告する。1 例目は 30 代前半の女性で、コルチゾール高値、ACTH の抑制、CT で左副腎の腫大があり、クッシング症候群と診断され副腎摘出された。副腎シンチグラフィでは、両側共に副腎への集積がみられなかった。2 例目は 50 代前半の女性で、1 例目同様にコルチゾール高値、ACTH の抑制があり、CT で両側副腎の腫大があり、クッシング症候群と診断され副腎摘出された。副腎シンチグラフィでは、両側共に明瞭な副腎への集積がみられた。1 例目のように明瞭な集積がみられない場合は、悪性腫瘍のほかに black adenoma も鑑別に入れる必要がある。

2. リンパ管シンチグラフィにて興味ある所見を呈した肺リンパ管節腫瘍の一例

山添 真治 内山 眞幸

(東京慈恵医大・放)

3. 甲状腺がん¹³¹I 治療の際の照射量推定の試み

久山 順平 戸川 貴史 日吉 和久

(千葉県がんセ・核診)

4. 甲状腺機能低下症を目標とした¹³¹I 治療における甲状腺至適吸収線量

福留 美夏 牧 正子 松尾 有香
百瀬 満 近藤 千里 日下部きよ子

(東京女子医大病院・放)

5. 症候性頸動脈狭窄患者における頸動脈ステント留置術前後の高次脳機能と脳血管反応性

瀬戸 陽 (埼玉医大病院・核)

今林 悦子 久慈 一英 松田 博史

(埼玉医大国際医療セ・核)

前島伸一郎

(同・リハビリ)

山根 文孝

(同・脳血管内治療)

6. Binding Potential などの機能画像を自動的に作成するプログラムの開発

小田野行男

(新潟大・機能画像)

坂口 和也

(西台クリニック・画像診断セ)

細谷 徹夫

(富士フイルム RI ファーマ)

神経受容体マッピングにおいては、Bmax, KD, Binding potential (BP) などのパラメータの定量化が不可欠である。同時に、これらのパラメータを画像化した Functional image (機能画像) も不可欠である。この研究では、非侵襲的な領域参照法の 1 つである Simplified reference tissue model を用いて、R1, k2, BP の機能画像を自動的に作成するプログラムを開発した。128 × 128 マトリックスで計算時間は約 5 分で、臨床的に使える。また Logan plot による BP 画像作成プログラムも開発中である。

7. 3DSRT で評価した慢性疼痛に対する修正型電気けいれん療法の治療効果

濱口 眞輔 大谷 太郎 寺島 哲二

手塚 薫子 橋本 智貴 北島 敏光

(獨協医大・麻酔)

佐伯 吉規

(同・精神神経)

橋本 禎介

(同・放)

慢性疼痛患者では、脳血流精査によって視床血流の低下がみられ、修正型電気けいれん療法 (modified electroconvulsive therapy: mECT) によって視床血流が

改善すると共に疼痛も軽減することが、これまでに報告されている。しかし、疼痛疾患に対する mECT の効果に関する適切な評価方法はなく、従来の脳血流シンチグラムでも肉眼的に色調の変化を比較するのみで客観的な効果判定は困難である。

今回われわれは、難治性慢性疼痛の 3 症例に対して脳血流シンチグラフィを施行し、3 dimensional stereotaxic ROI template: 3DSRT を用いて客観的な脳内各領域血流量の定量化を行った。

症例は帯状疱疹後神経痛と FBSS を有する 51 歳の男性、頸椎症と術後性疼痛を有する 44 歳の女性、頸椎症と原因不明の難治性疼痛を有する 47 歳の女性であり、症例 1 では計 6 回、症例 2 では計 4 回、症例 3 では計 6 回の mECT を施行したところ、満足の得られる疼痛改善がみられた。

3 症例とも、治療前の脳血流シンチグラムで疼痛部位と一致した視床の血流低下が認められ、さらに 3DSRT で解析した画像では、疼痛部位と一致した視床の治療による血流増加（左右視床血流比の逆転）現象と小脳視床血流比の増加が認められた。

3DSRT は疼痛疾患に対する mECT の治療効果を客観的に評価できると考えられた。

8. 3DSRT により経時的評価を試みたサイトメガロウイルス関連急性散在性脳脊髄炎の乳児例

今高 城治 山内 秀雄 有阪 治
(獨協医大・小児)
桑島 成子 橋本 禎介 (同・放)

9. FDG 高集積を認めた胸椎周囲病変を主とする IgG4 関連 multifocal broscerosis の一例

柳田ひさみ 奥 真也 高橋 健夫
長田 久人 清水 裕次 中田 桂
本戸 幹人 西村敬一郎 大野 仁司
山野 貴史 本田 憲業
(埼玉医大総合医療セ・放)

近年、IgG4 関連 multifocal fibrosclerosis という疾患概念が明らかとなりつつある。自己免疫性膵炎や後腹膜線維症をはじめとする様々な疾患の一部に関連が報告されている。そのうち縦隔に生じる疾患として、縦隔線維症がある。今回われわれは、胸椎周囲

の IgG4 陽性形質細胞浸潤を伴う線維化病変を示した FDG 高集積の IgG4 関連 multifocal fibrosclerosis の一例を経験したので報告した。この線維化病変の分布は、従来報告された典型的な縦隔線維症の病変分布とは異なっていた。

10. 当院にて FDG-PET/CT 検査を施行した膵胸関連リンパ腫 (PAL) 症例の検討

阿部 良行 坂田 郁子 田村 克己
石田 二郎 町田喜久雄
(所沢 PET 画像診断クリニック)

11. FDG-PET と FAMT-PET で経過観察された腫瘍形成性膵炎の一例

富田 祥子 横手 智江 有坂有紀子
樋口 徹也 織内 昇 遠藤 啓吾
(群馬大病院・核)

12. ¹⁸F-FDG PET が転移巣検索に有用であった前立腺癌の 2 例

太田 香織 坂口 千春 矢野 文月
渡邊 定弘 喜多 保 曾我 茂義
新本 弘 小須田 茂 (防衛医大・放)

前立腺癌細胞の糖代謝は高くなく、¹⁸F-FDG の尿中排泄が読影の妨げになることなどの理由により、前立腺癌患者における ¹⁸F-FDG PET 有用性に限界がある。今回、¹⁸F-FDG PET が病巣の進展の把握に有用であった 2 例を報告する。1 例は背部痛を主訴に来院した 60 歳代の前立腺癌患者で、Gleason score 5 + 4 = 9 であった。骨シンチグラフィでは確定診断に至らなかったが、PET/CT にて肋骨転移と診断された。症例 2 は左上肢のしびれを主訴に来院した 70 歳代の前立腺低分化型腺癌再発患者で、¹⁸F-FDG PET 検査は骨、リンパ節、肺の各転移巣把握に有用であった。¹⁸F-FDG PET が転移巣把握に有用であった前立腺癌 2 例を報告した。Gleason score 高値で、PSA 値が急に上昇した前立腺癌患者において、¹⁸F-FDG PET/CT は転移巣把握に有用であると思われた。

13. 癌既往のない無症候性腫瘍マーカー上昇例に対する FDG-PET がんスクリーニング

柴田 幸司 宇野 公一 柯 偉傑
呉 勁 (西台クリニック・画像診断セ)

[目的] スクリーニング検査としての腫瘍マーカー (TM) 測定は推奨されないが、実際には任意検診での腫瘍マーカー高値を理由に FDG-PET を依頼されることも多い。このような症例に対する PET 検査が有用であるかどうか検証した。

[方法] 当院にて PET がん検診を実施した癌既往を有しない受診者 18,725 例 (うち癌発見例 322 例) を対象とし、PET もしくは PET と CT の併用 (PET+CT) による癌発見率と TM 4 種 (CEA, CA19-9, SCC, AFP) との相関につきロジスティック回帰分析により解析した。

[結果] PET+CT での癌発見率と CEA, CA19-9 値とは有意な相関が見られたが、癌発見率が有意に高くなるには、CEA, CA19-9 はそれぞれ 22.2 ng/ml, 105.4 ng/ml を上回る必要があり、癌発見率が 2 倍になるためには CEA は 12.3 ng/ml (95%CI: 6.9-57.6), CA19-9 が 87.0 ng/ml (95%CI: 53.1-206.1) 上昇する必要があると推定された。SCC, AFP については相関は

見られなかった。癌発見症例中 TM 上昇例では PET+CT での検出感度は 88.9% (40/45) と全体に比べて有意に高かった。(全体では 73.0%, $p=0.0105$)

[結論] CEA, CA19-9 の高値と PET での癌発見リスクとは相関するが、軽度上昇程度では癌発見率はそれほど高くなり積極的な精査の対象とはならないが、スクリーニング検査としての PET もしくは PET/CT は感度・陰性的中率が高く有用であると考えられる。

14. 骨腫瘍における NaF PET/CT の可能性 骨シンチグラフィとの比較

川口 将司 吉田 啓介 南本 亮吾
鈴木 晶子 零石 一也 高橋 延和
李 進 井上登美夫

(横浜市大病院・放)

15. 非常に低い陰性尤度比を示す腫瘍 FDG-PET : 臨床応用の新しい方向性

近藤 千里 増田 陽子 京藤 幸重
百瀬 満 日下部きよ子

(東京女子医大・放画像診断)