

**312** 遷延性意識障害患者に対する脊髄後索電気刺激療法の効用 一脳酸素代謝、脳ブドウ糖代謝の検討—飯田昭彦(名古屋リハセン放), 加藤統之(同 企研), 横山哲也, 神野哲夫(藤田保大脳外), 遠山淳子, 伴野辰雄, 大場覚(名古屋大放)

遷延性意識障害が3カ月以上続いた患者の脊髄後索に電気刺激療法を行うと、約40%の患者で何らかの症状改善が見られる。その作用機序は明らかでないが、局所脳血流量の増加、ブドウ糖代謝の亢進などが考えられる。交通外傷などによって3カ月以上意識障害が続いた患者6名に対して、電極埋設術前と脊髄後索電気刺激療法後にPETを用いて局所脳血流量、局所脳酸素消費量、局所脳ブドウ糖代謝量を測定した。

医療費高騰の折、高額治療の適応を見極める必要がある。遷延性意識障害の診断基準、治療適応などについてMRI所見、症状改善の程度などと併せて検討する。

**313** 進行麻痺患者における脳血流SPECTの検討 内田佳孝、北原 宏(千葉大放部) 養島 聡、久山順平 太田正志、今関恵子、宇野公一、伊東久夫(千葉大放科) 岡田真一、児玉和宏(千葉大精神科神経科)

進行麻痺患者における脳血流の評価は症例報告は散見されるもののまとまった報告はほとんどない。今回我々は進行麻痺患者の脳血流SPECTについて検討した。対象は進行麻痺患者7例で、内5例では治療後に再度検査を行った。脳血流SPECTは $^{123}\text{I}$ -IMP静注20分後に撮像を行った。治療前に検査を行った7例中5例で明らかな血流低下部位を認めた。部位別では一定の傾向は認めなかった。治療後も検査を行った5例中4例では脳血流所見の悪化・低下部位の残存を認めた。治療後に認める血流低下部位としては治療前の所見と関係なく前頭葉に多かった。進行麻痺患者では治療後に残存する変性部位の評価に脳血流SPECTが有用である可能性が示された。

**314** Machado-Joseph病(MJD)の $^{123}\text{I}$ -IMP SPECT所見の検討

鈴木正彦, 井口保之, 伊藤保彦, 中林治夫, 渡邊禮次郎(慈大柏内)

遺伝子診断したMJD9名と正常者7名を用いSPECT所見について視覚的検討を行った。また小脳半球、虫部、橋、後頭葉に関心領域を設定し、後頭葉に対する集積比を求め、正常群との比較、重症度との関連などの検討を行った。

視覚的にはMJD群では正常群に比較し小脳半球、虫部、橋における $^{123}\text{I}$ -IMP集積低下を認めた。また対後頭葉比についての検討でも同様で、重症度の高い群ほど $^{123}\text{I}$ -IMP集積低下が著しかった。

$^{123}\text{I}$ -IMP集積の対後頭葉比を用いることで、MJDの小脳半球、虫部、橋の局所脳循環代謝動態の相対的評価が可能で、MJDの脳循環代謝を把握する上で有用であった。

**315** 髄液鼻漏における脳槽シンチグラフィの再評価

田村泰治、京藤幸重、佐藤導直、小須田 茂、草野正一(防衛医大放)

髄液鼻漏が疑われた10例に対して脳槽シンチグラフィ16検査が施行された。このうち、持続性水溶性鼻汁、間歇性水溶性鼻汁、鼻汁なしはそれぞれ、5、5、6症例であった。方法は $^{111}\text{In}$ -DTPA 37 MBq腰椎穿刺にて注入し、同時に綿球を左右鼻腔内深部に挿入した。撮像は2-3、6、24、48時間後に行い、綿栓は原則として6時間後に採取して測定した。その結果、2検査がシンチグラフィ陽性であり、手術にて髄液鼻漏は改善した。14検査はシンチグラフィ陰性であったが7検査は綿栓放射能が1kcpmを超えており、保存的治療で水溶性鼻汁は改善した。臨床的に髄液鼻漏が存在しないと思われた症例は綿栓放射能は200cpm以下であった。

**316**  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ECDを用いた Dynamic SPECTによる脳動静脈奇形の病態評価

牧野憲一 後藤 聡(旭川日赤脳) 増田安彦(旭川日赤放) 脳動静脈奇形(AVM)のnidusを描出し周囲の虚血域を検出するため4分間の持続トレーサ静注にてdynamic SPECTを行った。東芝GCA 9300Aを使用し8例のAVM症例に対し15回の検査を行った。左肘静脈より $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ECD(555MBq)を投与した。投与開始と同時に1分間収集のdynamic SPECTを10分間行った。その10分後、1gのAcetazolaideを静注し10分間のSPECT画像収集を行った。その後、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ECDをさらに555MBq静注して10分間のSPECT画像収集を行った。8例中6例でnidusをhot spotとして捕らえられ、そのうち2例でnidus周囲の低灌流域を捕らえることが出来た。さらに1例で脳循環予備能の低下した領域を捕らえることが出来た。本法は、AVMのnidus周囲の循環動態の検索の為に有効な方法である。

**317** 小児における癲癇発作時焦点の検索を目的とした発作時スキャンの有用性 ——  $\text{Tc-}^{99\text{m}}$ -ECD標識法の改変と臨床応用 第1報 —— 矢野正幸<sup>1</sup>, 愛波秀男<sup>2</sup>, 吉村正己<sup>1</sup>(静岡県立こども病院 <sup>1</sup>放, <sup>2</sup>神内)

脳血流の定量化を行う場合、放射薬の注入方法によって得られる測定結果に何らかの影響があるものと考えられる。因みに、当院では少量テクネチウム抽出用ジェネレータを用いてECD標識を行っているが、最終調整総量が多くなり過ぎ、乳児から学童に至る小児全般に安定した薬剤の投与が困難となる場合がある。そこで、投与総量の少量化を目的に標識方法の改変を試みた結果、標準法と比較して標識率や浸透圧およびpHに影響を与えることなく無半分の量で同一の放射エネルギーを得ることが可能となった。また、標識後の安定性も高く、小児の癲癇発作時スキャンを目的として有用な調整方法であると考えた。