

よび光刺激による負荷測定について検討した。 $^{15}\text{O}_2$ ガスは通常呼吸で約 20 秒間吸入する。PET スキャンは 5 秒間×10 フレーム, 15 秒間×5 フレーム, 60 秒間×2 フレーム合計 245 秒間で 17 フレームの dynamic スキャンである。解析は Mintun らの 2 コンパートメントモデルを用い, 最小二乗カーブ fitting によって各未知のパラメータを求めた。再現性の結果: CBF, CBV, OEF は大きく変動したが CMRO₂ はきわめてよく一致した。負荷測定の結果: 前頭葉, 側頭葉での CBF, CMRO₂ の変化はなかった。基底核, 後頭葉の CBF は平均 30%, CMRO₂ は平均 13% (CBF の約 50%) 増加した。

5. クロイツフェルトヤコブ病における脳ブドウ糖消費量の測定の意義

穴戸 文男	犬上 篤	戸村 則昭
日向野修一	藤田 英明	田畑 賢一
菅野 巖	飯田 秀博	三浦 修一
上村 和夫		(秋田脳研・放)
福島 一成	長田 乾	平田 温

(同・神内)

Creutzfeldt-Jakob 病 (CJD) は中年から初老期にかけて発症し, 急激な臨床経過をとる予後不良な疾患とされる。病理学的には脳全体に起こる神経細胞の消失と灰白質の多数の空胞が特徴であるが, その初期には X 線 CT にて所見に乏しく, 病期がすすまないと萎縮がみられない。今回, われわれは臨床症状と脳波所見から, CJD と診断された症例について局所脳ブドウ糖消費量測定を行った。X 線 CT にて萎縮が著明な時期ではないにもかかわらず, 正常者の約 50% にまで脳ブドウ糖消費量が低下していること, 代謝の低下は大脳皮質に強く, 線条体・小脳・脳幹では軽度であること, 代謝低下に左右差がみられること, などの所見が得られた。これらの所見は剖検による病理学的知見と異なるものであるが, この原因は両者の時期的な“ずれ”に起因すると考えられた。これらのことから, 本疾患の診断と病態の解明にポジトロン CT による代謝測定が有用性であると考えられた。

6. Migrainous Stroke 症例の脳血流量と酸素代謝の関連

穴戸 文男	犬上 篤	戸村 則昭
日向野修一	藤田 英明	田畑 賢一
菅野 巖	上村 和夫	(秋田脳研・放)
福島 一成	長田 乾	平田 温

(同・神内)

頭痛を伴う脳梗塞症例の脳循環代謝を測定した。脳血管撮影では右内頸動脈の 80% の狭窄と persistent trigeminal artery がみられ, 血色素が 7.5 mg/dl と低値を示した。脳循環代謝測定は梗塞発症から 17 日後と 36 日後の 2 回行われた。最初の測定では, 梗塞となった側頭後頭部を除いた右内頸動脈域の血流量は正常範囲内で, 両側半球の酸素消費量の減少, 酸素摂取率の亢進が特徴的であった。血液量は右半球で増加し, CO₂ 反応性も消失し, 純酸素負荷では血流量の低下をみた。2 回目の測定では, 血色素が 10.0 mg/dl とやや回復し, 酸素消費量, 酸素摂取率も回復傾向を示した。また, 右半球の CO₂ 反応性の消失, 血液量の増加が改善した。以上の所見から, 本症例は血色素減少により酸素供給量が低下し, 代謝予備能の減少をきたしたことに加え, 脳血管の狭窄による灌流圧の低下が加わり, 今回の梗塞およびその周囲の虚血域が発生したのではないかと考えられた。

7. 肝腫瘍患者の甲状腺ホルモンと TSH 値の検討

中駄 邦博	塚本江利子	加藤千恵次
伊藤 和夫	古舘 正從	(北大・核)
佐藤 幸彦	小川 肇	丁子 清
篠原 正裕		(同・放)
表 英彦		(同・放部)

肝疾患は Non-thyroidal illness (NTI) の一つに挙げられているが, 今回われわれは原発性肝癌 29 例, 転移性肝腫瘍 10 例より得た 95 の血清検体中の FT₃, FT₄, rT₃, および TSH 値を測定した。FT₃, FT₄, rT₃, TSH の平均値はおおの 1.62±0.78 (pg/ml), 1.37±0.27 (ng/dl), 500.1±241.7 (ng/dl), 3.06±2.64 (μU/ml) で, 52.6% の検体が FT₃ 低値を示し, 他方, FT₄ 低値は 12.6% にみられ, low FT₃ の傾向が顕著であった。肝機能との関連では FT₃, FT₄ 値と GOT, CPT, ChE との間に相関性はなく, Alb との間に弱い相関を認めた。TAE の施行さ

れた 12 例では TAE 後約 1 週間で FT_3 は有意に低下し、他方、 rT_3 と TSH は有意に上昇、 FT_4 は著変なく、 FT_3 と rT_3 との間の reciprocal な関係が示唆された。

8. I-131 MIBG による副腎描出の検討

塚本江利子 伊藤 和夫 中畝 邦博
加藤千恵次 永尾 一彦 古舘 正從
(北大・核)

I-131 MIBG の副腎髓質の描出について検討した。対象は、正常副腎をもつ 43 例と副腎髓質過形成の 1 例である。静注後 72 時間のイメージ上、視覚的に副腎の描出を Grade 0 から Grade 3 までに分けて評価したが、正常副腎は 43 例中 17 例 (37.4%) に Grade 1 または Grade 2 の描出を認め、副腎過形成では Grade 2 の描出を認めた。CT で深さを測定し得た 9 例で、コンピュータ画面上に ROI をとり、算出された正常の左副腎の %Uptake は、 $Mean \pm 2SD$ で $0.048 \pm 0.027\%$ であった。これに対し、副腎髓質過形成の %Uptake は、0.055% と正常副腎と差がなく、イメージ上、これらを鑑別するのは難しいと思われた。また、副腎描出に影響を与える因子について調べたが、正常副腎の描出される症例では、そうでない症例に対し、尿中エピネフリンが有意に高かった。

9. ^{131}I -MIBG にて集積を示さなかった Paraganglioma の一例

吉岡 邦浩 加藤 邦彦 広瀬 敦男
高橋 恒男 柳澤 融 (岩手医大・放)

^{131}I -MIBG シンチグラフィで集積を示さなかった左側頭下窩のノルアドレナリン分泌性の paraganglioma の 1 例を経験した。

^{131}I -MIBG が施行された頭頸部の paraganglioma は、われわれが知る限りでは、9 例の報告がある。そのうち集積がみられたものは 6 例であった。また、この 9 例をカテコールアミンの分泌性の有無で分類すると、非分泌性のものは 4 例で、その全てに集積がみられたのに対して、分泌性のものは 5 例中 2 例にしか集積がみられず、分泌性の paraganglioma の方が陽性率が低いという興味ある傾向がみられた。この原因としては、現在までに

考えられているもののうち、腫瘍のカテコールアミンの rapid turnover とノルアドレナリンとの取り込みの競合が推測された。また、頭頸部の paraganglia には、種々のエステラーゼや neuropeptide が存在するため、これらも集積低下の一因となり得ると思われた。

10. 褐色細胞腫の診断における I-131 MIBG シンチの臨床的意義

樋口 正一 小田野幾雄 清野 泰之
木村 元政 酒井 邦夫 (新潟大・放)
武田 正之 (同・泌)

昭和 60 年 1 月から 63 年 4 月までの 3 年 3 か月間に褐色細胞腫が疑われた 54 例に I-131 MIBG シンチを施行した。そのうち組織学的に褐色細胞腫の確定診断が得られたものは 15 例 (16 病巣) あった。これらのうち I-131 MIBG シンチで有意な集積がみられたものは、良性褐色細胞腫の副腎原発では 9 病巣中 7 病巣、副腎外原発では 4 病巣中 3 病巣であった。また、悪性褐色細胞腫の 3 原発巣には全て集積がみられた。この結果、検出率は 81% であった。CT では全病巣が描出されており、病変の検出には CT が優れていたが、I-131 MIBG では偽陽性例はなく、その疾患特異性は 100% で、褐色細胞腫の診断に有用であった。

11. 心筋梗塞後心室瘤症例の血栓検索の検討—— ^{111}In -oxine 血栓シンチグラフィを用いて——

津田 隆俊 久保田昌宏 高橋貞一郎
森田 和夫 (札幌医大・放)

心筋梗塞後心室瘤を持つ 17 例を対象に心腔内血栓検索を行い、他の方法との比較において、その特性を検討した。対象 17 例のうち、血栓 scan で陽性の 8 case は心エコー法 (UCG) または左室造影法 (LVG) にても左室内血栓を認め、6 case は UCG または LVG にて陽性で、血小板 scan では陰性であった。これらのことから、血小板 scan では、現在成育を続ける活性化血栓のみを検出し得、器質化血栓では陽性となり得ないことが考えられた。左室内血栓の機序については種々の説がとなえられ、一定の見解はない。血小板 scan で positive 群と negative 群で、LVEF と発作から同検査までの期間に関