

査に適している。今回、脳血管障害や痴呆患者を含む 55 例を対象に、O-15 H<sub>2</sub>O 一回静注法と持続静注法での脳血流量を比較した。また、本法を CO<sub>2</sub>、過呼吸や光刺激などの負荷検査に応用した。検査は O-15 H<sub>2</sub>O 20 mCi を約 10 秒で静注し PET により 75 秒間データ収集した。また、同時に大腿動脈より 15 ml/min の速度で持続採血し、動脈血放射能をモニターした。本法による脳血流量は O-15 持続静注法での値より 10-30% 高かったが、従来より報告されているように、これは動脈血放射能の測定系でのなまりのためと考えられた。本システムでの実測したなまりの影響は、飯田らの方法によれば、外部系で 2.5 秒であった。また、本法を用いた CO<sub>2</sub> 負荷では、アルツハイマー病などの変性疾患では脳血管反応性は良く保たれていたが、モヤモヤ病では著明に低下していた。

#### 15. 触媒法を用いて製造した [<sup>15</sup>O]H<sub>2</sub>O 注射液中の非放射性アンモニアの低減

三宅 義徳 一矢 有一 桑原 康雄  
大塚 誠 増田 康治 (九州大・放)

触媒法により持続的に製造した [<sup>15</sup>O]H<sub>2</sub>O 注射液に含まれる非放射性アンモニアを健常者血中濃度以下に低減するため、[<sup>15</sup>O]H<sub>2</sub>O 合成条件の検討を行った。

これについては、すでに第 21 回本地方会において、10% 水素を含む還元ガスの使用がアンモニア濃度の低減に有効であることを報告したが、この方法では、健常

者の正常域まで下げるには至らなかった。

今回、10% 水素を含む還元ガスを用いて、ターゲットガス充填圧力とアンモニア濃度との関係について検討し、ターゲット圧力 2.0 kg/cm<sup>2</sup> 以下で、アンモニア濃度は、健常者の正常域以下に低減された。この条件で製造した [<sup>15</sup>O]H<sub>2</sub>O は、臨床使用に十分な量であった。

#### 16. 限局性肺疾患における経時的 <sup>123</sup>I-IMP 肺シンチグラフィの検討

中條 政敬 島田受理夫 下園美千子  
(国療南九州病院・放)  
内山 典明 平木 嘉幸 篠原 慎治  
(鹿児島大・放)

限局性肺疾患 65 例に経時的 <sup>123</sup>I-IMP 肺スキャンを施行した。1~2 分目初期像は 95% (65/70) の病変部で <sup>99m</sup>Tc-MAA 像と類似し、97% の病変部が集積低下を示し、主に相対的肺動脈血流の反映が示唆された。30分、4 時間目には病変により集積を異にした。すなわち、肺炎や無気肺では徐々に集積が明瞭となってきたが、原発性肺癌は組織型の如何を問わず、また化膿症空洞、結核結節、一部の塵肺塊状影は 4 時間目まで常に集積低下を示した。したがって <sup>123</sup>I-IMP は肺の浸潤性病変や無気肺には異常集積し、空洞や乾酪巣、癌などの置換性病変には集積しないと考えられた。現象論的にみると、異常集積は delayed filling with delayed clearance と考えられた。