

I. 消化管，肝，胆道，膵

座長 奥田邦雄教授（九大） 久田欣一助教授（金大）
 猶林和之教授（神大） 小坂淳夫教授（岡大）

1. ^{23}Na による口腔粘膜の吸収能に関する研究

古本啓一 関 孝和 青山 亘
 （日本歯科大学 放射線科）

胃や腸管等の消化器系臓器の粘膜からの吸収はよく知られており，その吸収能に関する臨床的な診断も一般に行なわれている。

口腔粘膜の吸収能は，その存在は古くから知られているにもかかわらず，それに関する研究はわずかである。

われわれは，将来，口腔およびその周囲組織における粘膜疾患に，口腔粘膜の吸収能を利用して臨床的に機能的な診断ができるか否か，その可能性を調べるために基礎的な検討を行なった。

実験には組織液の主要構成成分である Na の放射性同位元素である ^{24}Na を使用した。 ^{24}Na は短半減期核種であり，特定の臓器や組織に対して強い親和性をもたないので，口腔粘膜の吸収能を調べるための核種として適当であると思われる。

実験は全身麻酔下に固定した体重 3 kg 前後の雄性成熟家兎の口腔粘膜の一定面積に $^{24}\text{Na}20 \mu\text{Ci}$ を含む NaCl 溶液を滴下し，血中に出現した量により比較，検討を行なった。

〔結果〕① ^{24}Na は口腔粘膜を透過した，滴下60分後までは血中の ^{24}Na 量ではほぼ直線的に増加した。

② Alcohol で粘膜面を軽く洗滌した場合は ^{24}Na の透過量が増加した。

③ Microautoradiogram から，5 分後ですでに ^{24}Na は角化した粘膜上皮層の通過が認められた。

④ 口腔粘膜の部位による吸収能の差異の比率は次のごとくであった。頬：口蓋：口腔底：舌背：舌裏面＝2.4：2.4：1.4：1：0.9

⑤ NaCl 溶液の濃度が低い場合（0.1%）に吸収能は低下し，高い場合（10.20%）にはわずかではあるが，ほぼ比例して増加が認められた。

⑥ 拡散因子（hyaluronidase）および界面活性剤（polysorbate である Tween 20）の添加により明らかな増加が認められた。

以上のことから，将来は口腔粘膜疾患の機能的な診断に使用しうる可能性は充分にあると思われる。

*

2. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ による唾液腺スキニングの検討

古本啓一 前多一雄 関 孝和
 （日本歯科大学 放射線科）

〔目的〕：唾液腺 scanning には，これまで ^{131}I を用いた報告があるが，現在の装置では技術的な面で必ずしも診断的に価値のある scintigram がえられるとは限らなかった。演者らはその物理的特性から臓器 scanning に有利な $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -pertechnetate ($^{99\text{m}}\text{TcO}_4$) が唾液腺にも摂取されることから，これを唾液腺 scanning に用い唾液腺検査に利用した。

〔装置と方法〕：装置は島津製打点式 scintiscanner で，crystal $2'' \times 1''$ ，collimator は F=10cm の honeycomb 型を用いた。Scanning は $^{99\text{m}}\text{TcO}_4$ 5 cm を静脈内投与，10分後に開始した。なお，終了後 sialogram を撮り，scintigram と比較した。

〔症例〕：以下 scanning 上興味ある症例について2,3の検討を試みた。

① 46才，女性，左側顎下腺原発の網膜肉腫。sialogram では腫瘍相当部に陰影欠損，scintigram では顎下腺の uptake はほとんどなく腺の機能喪失を認めた。術前に悪性腫瘍を疑った。

② 50才，女性，右側顎下腺隣接組織から発生した線維腫。scintigram で顎下腺の変位と腫瘍の圧迫による陰影欠損があったが，腺の機能は存在し，術前に良性腫瘍と診断した。

③ 36才，男性，右耳下腺炎の患者で，耳下腺の uptake の減少がみられた。④ 43才，男性，左上顎癌患者の ^{60}Co 遠隔照射治療後の scintigram で，耳下腺の欠損像を示した。耳下腺が照射野にあったため機能が低下したためと思われる。

〔結語〕： $^{99\text{m}}\text{TcO}_4$ によって従来の装置で診断的価値のある scintigram がえられた。しかも唾液腺 scanning は従来の検査法に比べて，患者に苦痛を与えることなく外来で簡単に行なえること，腺葉の形態と機能の把握が可能なことなどにより今後の利用が期待されるが，さらに sialography などとの併用によって唾液腺疾患ならびに space-occupying lesions の診断が一層確実になるとと思われる。

*

*

*

*