

Counterをあてなおしたときの誤差について？

質問：小崎正己（東医大・外科）

皮下クリアランスと筋クリアランスとどちらが測定法として優れているか。われわれもこの両者について検索したが、皮下クリアランス法は注射針の太さ、穿刺の深さ等の因子に影響されるように思う。

追加：田中 茂（放医研）

① Na¹³¹Iを人間の皮下に注射した場合、24時間後のシンテグラムは家兎の場合と同じである。

② Na¹³¹I皮下注射後マンシエットで、圧迫すると吸収が起こらない。動物で起こるのは anastomosis のためか。

答弁：大友祥伍（順大・第2外科）

〈田中氏へ〉 area scanning は同意見である。

〈東医外科へ〉 ①半減期が割に長く入手しやすい Na¹³¹Iを用いた。

②測定は距離を一定にして固定し、レコーダーで描記した。

③皮下クリアランスと筋クリアランスの有用性の差については筋クリアランスの症例も少ないので今後さらに例を重ねて検討する。

④皮下クリアランスについては下層への影響のない家兎耳介をわざわざ選択したことで問題は多少異なると思う。

VI. そ の 他 座長 宮川 正教授（東大）

48. ¹³¹Iによる唾液腺機能検査の試み

○東 与光、関 孝和、古本啓一
 <放射線科>
 中原 爽
 <口腔外科>（日本歯科大学）

無機ヨードが唾液腺に選択的に吸収されることが知られている。この性質を利用して放射性ヨード（¹³¹Iと略す）を用いて、唾液腺における¹³¹Iの摂取および排泄状態から唾液腺の機能検査を試みた。

実験方法は患者に¹³¹I 20~30μcを肘静脈より静注して、耳下腺部または顎下腺部に2本のプローブをあて、¹³¹Iの強さを刻々と記録計に記録した。測定は静注後25分までおこないカーブの上昇を摂取とし、ついで1/4 N 酒石酸で1回口腔内を刺戟して、唾液腺からの¹³¹Iの排泄をみた。この5分間毎の¹³¹Iの強さを片対数にプロットすれば、5分から20分まではほぼ直線となり、これは指数関数 $y = e^{-\alpha t}$ で表わされる。ここでαを摂取係数、あるいは排泄係数として左右の唾液腺で比較した。

結果は正常者では両耳下腺の摂取係数はほぼ等しく約2.0~3.0であった。下顎骨骨折で顎骨固定中の患者では0.8~1.0と一般に低かった。上顎癌で⁶⁰Co照射中の患者で耳下腺部にも照射されたと思われる患者（約2000~3000r）の患側は正常側に比較してα値は1/3~1/10であった。また耳下腺唾石症の患者では患部のα値は正常部の約1/4であり、排泄は患部では低下していた。耳下腺

腫瘍（混合腫瘍）で手術および⁶⁰Co照射した患部の耳下腺機能はまったく低下していた。また、右顎下腺部に腫瘍があり、リンパ節が顎下腺のものか判別に困難であった患者の両側の腺機能を測定して、両側の腺機能が等しいことから、腫瘍はリンパ節であろうと推定した症例もあった。

以上、今まで唾液腺機能検査は臨床的にも煩雑であったが、¹³¹Iを用いて外部計測することにより、比較的容易に定量的に唾液腺機能を測定することが可能と思われる。

質問：永井輝夫（放医研）

External countingに共通する大きな欠点の1つはfield of visionに入る部を全部みており、目的とする臓器のみを表わさないことにある。口腔部には唾液腺のみならず、鼻咽頭等¹³¹Iを多く集積分泌する他の組織があるから解釈にはこれらの因子も考慮すべきであろう。

質問：宮川 正（東大・放射線科）

甲状腺の摂取についてはいかが？

答弁：東 与光（日歯大・放射線科）

〈永井氏へ〉 わたくしたちは動物実験で静注してすぐは唾液腺にもっとも多く摂取されていることを知っている。また刺戟試験で排泄していることから、明らかに唾液腺を測定していると思う。

〈宮川氏へ〉 甲状腺は第一化学製品のヨードナトリウムを24時間前に投与して、甲状腺をブロックしている。