

答：渡辺 令（名古屋鉄道病院 放射線科） 1. 原発検討する目的で、より局所的な脳血管床内血液量の変動をとらえる方法を検討した。脳血流測定には flexible wire type の Cu-Constantan thermocouple を用いた。

脳血管床内血液量の測定には ^{131}I -RISA より低エネルギーで局所表示性が大である ^{125}I -RISA を用い scintillation probe を硬膜上に装着して測定を行なった。そしてこれらを parameter とし 頭蓋内圧亢進時の脳循環動態、特に脳血管の自己調節機能について検討を加えた。

質問：斎藤 宏（名古屋大学 放射線科） ① サージカルプローブの鉛シールドは先端までなされていたでしょうか。頭表のシールドでは back scatter がかえってふえるのではないのでしょうか。 ② 頭蓋に孔をあけると、その局所脳に浮腫からできるのではないですか。

答：① skull 上をできる限り広範囲に Bull hole の周囲および probe の先端を除いた周囲を鉛板でシールドしております。② Bull hole を開けてから実験終了までできるだけ短時間に行ない、dura は開放せず、cortex の compression も行なっておりません。実験終了後の autopsy で macrotic には edema を認めません。

*

4. 脳循環検査における RISA とヨウ化アンチピリン (^{131}I) の併用について

臼井和夫

（名古屋大学 医学部脳神経外科）

左右脳半球における ^{131}I -RISA の循環曲線と ^{131}I -ヨウ化アンチピリンのとりこみ曲線を急速静注法によって描かした。前者によって脳血流動態そのものを主として時間的な観点からとらえ、後者によって脳組織内毛細血管床を通しての tracer とりこみの左右差を検査する。脳血管写上異常所見なく、循環曲線でも左右差がなかったがとりこみ曲線で著しい左右差を示した症例 (Schistomiasis, 脳動脈瘤 Clipping 後)、逆に脳血管写上著しい変化 (両側内頸動脈閉塞、巨大脳動脈瘤) を示しても循環曲線、とりこみ曲線のいずれにも異常をみとめなかった症例を提示する。脳動脈瘤で一側総頸動脈結紮をした例では術後同側の循環時間の遅れと、とりこみの低下を示した。動静脈奇形の人工栓塞術の後ではとりこみ曲線の左右平均化がみられたが循環曲線のうえて静脈環流の遷延化がみとめられた。

以上 diffusible indicator と non-diffusible indicator の併用の利点を症例を示しながらのべた。

追加

4' アイソトープを利用した indicator-diffusion method の末梢循環への応用

今尾泰一郎 伊藤裕康 近藤靖士

吉村 剛 坂野昭八 日江井邦彦

平川千里 早瀬正二

（岐阜大学 第二内科）

演者らはうっ血性心不全患者の動静脈滲透圧較差が静脈圧と負の相関をもつこと、また動物において静脈圧上昇によりその部に負の動静脈滲透圧較差が生ずることを報告した。

これらの事実の機序を解く一つの方法として indicator-diffusion method により易拡散性物質の trans-capillary exchange に及ぼす静脈うっ血の影響を調べた。

股静脈の灌流領域について、毛細血管の ^{22}Na に対する拡散能 Diffusion capacity ($\text{PS} = \text{Permeability} \times \text{area}$) は静脈うっ血に際して (a) by-pass が開くと考えられる時には著しく減少し、(b) by-pass が少ない時にはわずかに減少した。

静脈うっ血に際して毛細血管の ^{22}Na に対する拡散能 (PS は減少するかまたは不変であると結論される。

*

5. T_7 値の臨床的意義について

仙田宏平 今枝孟義 島田正宏

（岐阜大学 放射線科）

甲状腺ホルモンの測定法として従来 Triosorb が広く用いられている。これは操作が簡単で臨床所見をよく一致するとされているが、正常者と甲状腺機能低下症との重なりが多く、何んといっても甲状腺ホルモンの直接測定法でないという点で欠点がある。他方、最近 resin sponge を利用した操作の簡単なホルモンの直接測定法が開発され、Tetrasorb-125 Kit として市販されている。Tetrasorb は正常者と機能異常、特に機能低下との重なりが少なく、Triosorb 値とよく相関し $+0.92$ の正の相関係数をえた。しかし、この2つの方法は TBP の結合能を利用しているため、重症腎、妊娠等の TBP の量的変化を伴う場合、また、Salicylate 等の TBP の結合能を阻害する薬剤の投与を受けている場合には正の相関が失われる。この点に留意して甲状腺機能をよく表示できる index として $T_3 \times T_4 \div 100$ でえられる T_7 値というものの有用性について述べた。正常値としては $1.17 \sim$

4. 65が適当と考えた。

*

6. ペプチド・ホルモンの Radioimmunoassay について

吉田健生 磯部 迪 野手信哉
(岐阜大学 第一内科)

近年、インスリン、成長ホルモンなどのペプチドホルモンの放射免疫学的測定法の進歩によりそれらホルモンの生理的、病的分泌動態が明らかにされつつある。

しかし、その測定法自体にいくつかの問題点が残されている。今面われわれは特にインスリン、成長ホルモン測定法に関してそうした問題点を指摘するとともに、若干の臨床的データを紹介する。

質問：滝野 博(ダイナボット RI 研究所) Sample 血清は何倍希釈が適当とお考えでしょうか？ 原血清を使用すると何らかの血清の影響がでてくるように考えられますが……。

答：吉田健生(岐阜大学 第一内科) Sample の希釈はできればしないままの方が誤差が少ないと考えています。2倍、10倍、原血清とを比較しましたが2倍希釈までですと原血清と大差はありませんでしたが10倍ですと原血清との値の差は大でありました。

*

7. 乳癌のホルモン依存性

後藤紀夫
(名古屋大学 第二内科)

従来、末期乳癌の内分泌療法は、無差別に、または患者の内分泌環境を基準にして行なわれてきた。乳癌を腫瘍側のホルモン依存性をみるため、われわれはスライスした腫瘍組織を 37 °C 30 分間、³H-Thymidin と共に incubate し testosterone または estradiol を加えた場合の DNA 内への取り込みによりそのホルモンの依存性の有無を決定している。臨床成績上、依存性のある腫瘍を持つ患者に行なった卵巣、副腎摘出術、または大量ホルモン投与は転移巣の退縮など、良好な成績をおさめている。

生物学的に性ホルモン依存性の明確な動物乳癌三種に行なった検査でも、その特性と全く一致した傾向の結果がでている。

*

追加

7' 手術侵襲時における血漿 Aldosterone の変動

成瀬隆吉
(名古屋大学 第二外科)

近年の Steroids 分析学の発達では血清中の aldosterone 濃度を測定することを可能にした。石橋は thin layer chromatography を Kliman & Peterson が発表した Double Isotope Derivative Dilution Method に応用して微量の血清 Aldosterone を測定している。この方法を使用して、正常人並びに諸種疾患患者の血漿 Aldosterone 濃度を測定すると共に良性胃疾患患者 6 例の胃切除術時における血漿 aldosterone 濃度を測定し、術中におけるその変動を追求すると共にその変動の原因を考察した。10例の正常人の血漿 aldosterone 濃度は平均 5.52 (SD ± 3.32) ng/dl であり、手術侵襲時には 2 峯性の変化を示した。

*

8. ¹³¹I-MAA による肺スキャンの経験

渡辺 令
(名古屋鉄道病院 放射線科)

¹³¹I-MAA を静注後肺スキャンを行なってえたシンチグラムと肺の X 線単純撮影写真とを対比してシンチグラムの果たす役割を検討してみた。肺腫瘍では X 線写真上末梢型の腫瘍陰影は小さな孤立性のものはシンチグラムでは描出が難かしいが、肺門部型では比較的シンチグラムでよく異常所見を示すことが多い。原発性か転移性のものかの鑑別はシンチグラムのみでは困難であった。照射治療後、腫瘍陰影の消失を認め、X 線写真ではほとんど正常と認めるようになってもシンチグラムではなお異常所見を呈するものがあるが、これ等は肺線維症をおこした結果と思われた。肺線維症の例ではシンチグラムでその範囲と肺機能の推移の状態がよく観察された。以上より肺のシンチグラムは線単純撮影写真からは十分には観察されない肺機能を示すこと、および手技が容易であること等から肺疾患の検査としては有意義である。

質問：仙田宏平(岐阜大学 放射線科) 照射前シンチグラムを取っておられると考え、原発性と転移性の肺癌について肺シンチグラム上ははっきりした差違は認められませんでしたか。照射後の陰影欠損はその主体がすべて radiation fibrosis によるものと考えた方がよいのではないのでしょうか。