

病理組織学的変化の度合とかなりよく符号することを交連切開術のさいにえた肺試験切除標本から示し、また一側肺低酸素負荷試験に対する肺血管の反応性が僧帽弁疾患群では正常群より悪く、また運動負荷時の肺血流量の変化等から肺血管のコンプライアンスおよび血管床の低下を示した。つぎに ^{133}Xe 洗い出し曲線から僧帽弁疾患では下肺野に血流低下とともに換気量の低下のあることも認め、その度合は U/L とかなりよく符号する。また僧帽弁疾患患者で、心不全の治療、外科手術等により U/L がかなり改善されるもののあることから非可逆的要因と可逆的要因が複雑に関与していることを示した。

*

3. RI による気管支循環の研究

高安正夫 中尾訓久 斉藤宗靖

＜第3内科＞

浅井信明 佐川弥之助

＜胸研、胸部外科＞

鳥塚莞爾＜中央放射線部＞

(京都大学)

近年、肺循環の研究に RI の診断的価値は増加している。今回、とくに、気管支循環にたい、RI を用いて、その血行動態の検索を行なった。

気管支循環系は、多くの肺疾患および心疾患のさい、発達が認められるが、これが、小循環系に、どのように関与しているか興味のあるところである。私たちは、肘静脈より、心放射図および肺稀釈曲線を、RISA、もしくは、Hippuran を用いて、同時に、描かせ、心放射図の左心部分の波形の後に一致して、肺稀釈曲線のピークを認めた症例にたいし、つぎの検討を行なった。

方法は逆行性カテーテル法により、上行大動脈から、 ^{133}Xe を注入し、そのさい、肺稀釈曲線から肺の側副脈管の発達の認められた部位を、detecor で計測した。

その結果、あらかじめ、 ^{133}Xe 気道より Inhalation したさいの、同部位での、 ^{133}Xe wast out curve に一致した Pattern を認め、この循環が、肺動脈域まで発達し、ガス交換にも関与していることを証明した。

質問：疋田善平（国立京都病院）

肺機能循環がまったくないとき、気管支血流が代償的に増大した場合も O_2 消費があるのは、単に機能的に血流量の増加する意味がないように思う。

気管支動脈（動脈血）が O_2 をそれほどに摂り込むかどうかの疑問

答：浅井信明

正常な場合にも、pre capillary anastomose, Capillary Anastomose, postcapillary anastomose は全て存在するが、Cardiac output の2%内外という、非常に少ない低流量であるため、問題とならないが、病的に非常に発達した場合には、本日の述べた症例のごとく、Preapillary をとおる anastomose が発達するものと考える。

質問：武田 惇（関西医大外科）

御示しの方法は shunt のある場合には用いられないと思われるが Shunt であるかいかがかの鑑別はどうするのか。

答：浅井信明

先天性疾患の場合には、シャントのある場所を、あらかじめよく確めてを注入する場所を定めねばならない。

*

4. 頭蓋内動静脈奇型の局所脳流量

— ^{133}Xe による測定 —

半田 肇 吉田耕造 石島 裕

松田昌三

(京都大学脳神経外科)

頭蓋内動脈奇型にたいして、今までまったく連続脳血管造影が行なわれ、奇型の形態学的知見のみが手術適応決定上の指標とされていた。最近、種々 isotope を用いての諸検査法の進歩とともに、すでに教室の半田譲らにより動脈奇型の shunt 率を測定することにより、その hemodynamics が解明されつつある。今回はさらに、 ^{133}Xe 不活性ガスをを用いて局所脳血流量を測定し、奇型周囲の血流動態につき興味ある知見をえたので報告する。

その結果(1)動脈奇型患者の clearance curve の特徴は注入直後の shunt を流れる血流による鋭い立ち上りである。(2)大きな shunt を有する患者では局所脳血流量は高度に減少している。(3)血流の大小と臨床状の間に正の相関関係がある。等の事実が判明した。

質問：平川顕名（京都大学高安内科）

この方法による CBF の値は、臨床症状以外に何によってその確からしさを支持されているか。

答：吉田耕造

今まで行なわれてきた脳血流測定法たとえば、笑気法色素稀釈法、non-diffusible isotope を用いた方法では shunt の血流量も同時に捕えるため、 ^{133}Xe による脳組織血流量測定の結果を確かめる方法は現在のところないといえる。理論的には shunt に特有な peak が過ぎ