

用いる場合は、心室容積を同時に標示し心機能の高低を考える必要がある。この結果は、スターリングの法則をうらずけるものであり、心室容積がある範囲内では、上記式が応用できるものと思われる。

23. Ejection Fraction と Pulmonary Mean Transit time について

畠山 信逸
(群大・放)
志田 寿夫
(珪肺労災・放)

心肺疾患およびコントロール群を含めた 53 例に System 70 gamma Camera を用いて、RI Cardio-dynamic study を行ない、左室より、Jones の方法で Ejection Fraction を肺動脈より、Stewart-Hamilton 法にて、Pulmonary mean Transit time を測定し両者の相関関係について検討した。

相関係数 0.49 と、かなりの関連が認められたが、各疾患に Specific な pattern があるというよりは、検査時点における病状の指標となり得、形態および動態を客観的に表現していると考えられる。

Ejection Fraction と Pulmonary mean Transit time という時限の異なったものの相関をみることの可否、および両者の関連性をみるために、より適当な分類を呈示する必要があることの 2 点について、さらに症例を重ねて検討することを今後の課題にしたいと思う。

石川(聖マリアンナ大・放)より手術適応について質問があったが、本検査で外科的治療を recommend できるのは pericarditis constrictiva, MS, Shunt 疾患と考えている。

24. ^{133}Xe 肺機能検査における Ventil-Con の使用経験

中島 哲夫 渡辺 義也
上原 晃 斉藤 修
伊藤 進 田伏 勝義

(埼玉がんセンター・放)

佐々木康人

(聖マリアンナ医大・三内)

永井 輝夫
(群大・放)

米国 RADX 社製の放射性ガス供給装置 Ventil-Con を使用した ^{133}Xe 局所肺機能検査を施行し、その安全性、臨床的有用性を検討した。装置は、Ventil-Con, Xenon Gas Trap, LFOV ガンマカメラ, Micro Dot imager, シンチパック 200, Color display unit を使用した。方法は、約 2.5 mCi/L に調整した ^{133}Xe ガスを、平静呼吸で吸入させ、背面より Equilibrium image, および Wash out の連続 image を撮影した。同時にシンチパック 200 に吸入開始時より 5 秒間隔、80 フレームの RI 動態を収録し、洗い出し曲線の解析と Functional image の作製をおこなった。

慢性細気管支炎、肺癌、肺気腫症例の臨床例を供覧した。

本検査に併用した Xenon Gas Trap の ^{133}Xe 吸着率を測定した結果、ほぼ 99% であり、Trap よりの排気をドラフトに導けば、管理区域外への排気放射濃度は $1.1 \times 10^{-9} \mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ となる。

重症肺癌症例を含む 50 例に本検査を施行し、被検者の不快感もなく、 ^{133}Xe の室内への漏出も認められず、安全かつ簡便に局所肺換気の病態を知り得た。

麦田(昭和大・放)より呼気の後管と ^{127}Xe の利用について、志田(珪肺労災・放)より飽和の indicator, 肺気腫の診断基準、慢性細気管支炎の診断根拠、川上(慈大・放)よりバツフによる洗い出し曲線の影響の質問がなされた。

飽和はパーレステンススコープでモニターして