Japanese Society of Radiological Technology

147. Generalized Power Law TAR 法による線量計算の精度評価 ^{60}Co・γ線における不均質補正法の精度管理

筑波大学附属病院 ○ 森 剛彦・横田 浩・平田雅洋・小鴨義尚

〔目的〕 高い測定精度が得られる^{60}Co・γ線外部照射において、JARP 形線量計を用いて、Sontagらの Generalized power law TAR 法による不均質部の線量分布計算の精度評価を行なう.

〔方法〕 SontagらのGeneralized power law TAR 法による肺補正の線量分布計算は放射線治療計画用コンピュータ(Modulex、CMS)によって求め、実測は^{60}Co・γ線、照射野5×5〜20×20cm^2、電子密度の異なる肺ファントム(コルク)0.20〜0.42g/cm^3、肺ファントムの深さ2〜14cmについて、JARP 形線量計を用いて行なった.

〔結果〕 1)肺内5cm、10cmでのSontagらのGeneralized power law TAR法による計算値と実測値の平均誤差は4%以内であった. 2) ratio TAR 法による計算値は実測値に比べ over estimate であるが、SontagらのGeneralized power law TAR 法はどちらかといえば under estimete で、ratio TAR 法に比べ実測値に近い値をもつ.

148. Radioimmunoassayによる尿中微量アルブミン濃度の測定

北海道社会保険中央病院放射線部 ○田口英雄 萩原康司 村上茂樹 同検査部 田口静子

尿蛋白の定量は腎疾患の診断および治療に欠かすことのできない手段である。近年、糖尿病腎症の早期診断や治療方針の選択等に尿中アルブミン測定が有用であると報告されて以来、いくつかの尿中アルブミン濃度測定法が開発されている。今回、我々はRIA法(第一ラジオアイソトープ研究所)による基礎的検討、臨床的有用性について報告する。

1.測定方法についての検討 1)標準曲線の再現性, 2)測定条件についての検討, インキュベーション温度と時間 ^{125}I−アルブミン液量. 尿検体量、抗体液添加量. 3)本法の特異性, 5)希釈試験, 6)精度および再現性, 7)最小検出濃度

2.臨床的検討 1)正常範囲, 2)尿中アルブミン濃度の日内変動, 3)早朝尿と24時間尿の相関, 4)糖尿病患者早朝尿アルブミン/クレアチニン比。 最小検出濃度0.4μg/mlで精度,再現性も良好であった。また、添加回収試験も良好な成績が得られた。正常範囲は0.9〜18.3mg/日であり、Spot Urineのアルブミン/クレアチニン比では2.0〜29.4mg/gクレアチニンであった。以上から糖尿病腎症の早期発見に極めて有用であることが示唆された。

149. 心房性ナトリウム利尿ペプチド(ANP)測定の研究 —— 小児心疾患の血中動態 ——

埼玉県立小児医療センター 放射線部 ○荒井孝 山本英明 黒川晴幸 増田和浩 橋本宏

【目的】心房性ナトリウム利尿ペプチド(ANP)は, Na利尿作用, 降圧作用を有し腎疾患および心疾患における臨床的意義が注目されている。すでに, われわれはANP 測定の基礎的検討を行ったが, 今回ANP 測定の臨床評価として小児循環器科領域における有用性について検討した。

【方法】対象は, 昭和61年 4月から昭和63年 6月までに当センター循環器科を受診した患児で血漿ANP 濃度を測定した, 約1500例について臨床所見と比較検討した。更に, 臨床経過と血漿ANP の変化について検討した。測定には, 栄研化学社製α-hANP キットを使用した。

【結果】心不全患児では高値を示し病態に相関したことから, 潜在性心不全のスクリーニングとして有効と思われた。更に, 心房中隔欠損, ファロー四徴症などの他の心疾患についても検討を加えて報告する予定である。

150. AbビーズIgEキットの基礎的検討

名古屋市立大学病院中央放射線部 ○竹内憲彦 中西浩美 春藤英雄 柴田靖彦 岩田宏道

(目的) 新しく開発されたビーズ固相サンドイッチ法に基づいたイムノラジオメトリックアッセイ(IRMA)法によるAbビーズIgE'栄研'の治験を行う機会を得、基礎的及び若干の臨床的検討を行ったので報告する。

(方法) キットに対する一連の基礎的検討を行った。従来のRIA法のIgEリア シオノギとの相関について比較検討した。アレルギー性鼻炎、喘息疾患のIgE値を測定した。

(結果) 基礎的な検討では、再現性、添加回収試験共に良好な結果が得られた。アレルギー性鼻炎35例のIgE値は14.3〜2089.3 IU/mlに分布した。

NII-Electronic Library Service