

## 7 超音波検査における標準化の試み

中央検査部腹部超音波検査室 消化器内科<sup>1</sup>

○寺崎和代, 曾我祐子, 川手香織, 岡田尚子, 宮下牧子,  
瀬谷哲子, 柴崎啓子, 小室美穂, 的場由佳子, 竹内真弓,  
木下詩絵, 山中理恵, 中西敏己, 及川悦雄, 斉藤明子<sup>1</sup>

【目的】現在、超音波診断は簡便性、安全性に優れ、極めて広い対象領域と病変の高い描出能から、腹部診療において必要不可欠な診断の道具となっている。しかし、検出精度を高めることは、装置の性能だけでなく、被検者の状態（食事、肥満など）、検者の技術などの要因が大きい為、難しい問題である。今回、超音波画像チェック用のファントムおよび腎臓を用いた精度管理を試みたので報告する。

【方法】ファントム内臓ターゲット（φ7mm）を6機種10台の装置で計測した。また、健康成人1名の左右腎臓を同一装置で技師12名により座位/臥位で計測した。[結果]シスト及びグレースケール計測の機種間差は-12dbにおいて $6.9 \pm 0.36\text{mm}$ （ $X \pm 2SD$ ）、CV2.7%。

-6db、6db、12dbにおいても同様の結果が得られた。健者腎臓の同一画像における計測値は右腎長径において $97.9 \pm 1.98\text{mm}$ （ $X \pm 2SD$ ）、CV 1.0%、短径において $36.5 \pm 1.22\text{mm}$ （ $X \pm 2SD$ ）、CV 1.7%。左腎も同様にCV 0.8%、1.1%と測定者間誤差は低かった。各検者による腎臓断層面の長径は座位/臥位においてCV4%以下で、短径のCVは座位で右腎 14.5%、左腎 5.4%、臥位で右腎 8.0%、左腎 13.2%となった。

【考察】今回、シストおよびグレースケールを用いた計測値に有意な機種間差は認められなかったが、腎臓の短径に検者間差が認められた。この原因は、検者により腎臓の断層面の描出に差が認められた為であり、腎門部の実質の無い断面と実質が全周に描出される断面では計測値に差がでる可能性が示唆された。これより、各個人の技術の向上と断層面描出の標準化が必要であり、腎臓の計測は簡易な方法として施設の精度管理に適していると考えられた。今後は、各施設で同一の所見報告をする為に、一番の測定誤差となる検者の技能に数種のチェック項目を設定することが標準化に繋がると考えた。

## 8 直接抗グロブリン試験陽性患者の輸血

中央検査部輸血検査室

○松岡 牧, 原 嘉子, 千野峰子, 高橋明美,  
及川美幸, 星 雅子

【はじめに】直接抗グロブリン試験（DAT）陽性患者の輸血でしばしば交差試験不適合となり適合血の確保が困難な場合がある。当検査室において経験したDAT陽性患者の輸血症例について報告する。

【症例】30歳 男性、病名：骨髄繊維症、DAT：2+、同種および自己抗体特異性：同定不可、18日間にわたり交差試験不適合血82単位（MAP）輸血。

【結果】不適合輸血が原因とみられる溶血性副作用は認められず、臨床の輸血効果の評価も良好であった。

【考察】DATは、自己免疫性溶血性貧血、新生児溶血性貧血、薬物起因性溶血、同種免疫性溶血（溶血性輸血副作用）が疑われる患者の鑑別診断に有用であり、特に温式自己免疫性溶血性貧血の患者では、輸血と自己抗体の存在が関連して、通常以上に危険度が高まることから輸血を避けることが最も良いとされている。その一方でDATは、溶血性貧血の症状や徴候がなくてもしばしば陽性になることから、活動的な溶血症状がみられない患者の輸血においては同種抗体の検索を最優先し、その特異性が同定されれば対応抗原陰性血を選択する。抗体特異性がはっきりしない場合には、今後の免疫抗体産生の防止あるいは自己抗体に隠れている同種抗体を想定してRhやKidd系の血液型を合わせた血液を選択することが望ましい。特異的な自己抗体と同種抗体が混在する場合には、同種抗体に対する特異性を優先して抗原陰性血を選択すべきである。

【結語】DAT陽性患者においては、血清学的適合血が得られない場合があるが、症例によっては酸素運搬能維持のため、一時的効果を期待した輸血を行う必要が生じる。輸血の決定は慎重を期すべきではあるが、やむを得ず交差試験不適合血を供給する際には、検査結果の報告とともに想定し得るリスクの十分な説明と、輸血後の溶血所見の観察の必要性を臨床側へ伝えることが重要であり、輸血効果を評価しておくことは以後の輸血実施を判断するうえでの一助となりうる。