

1 3 肺機能検査の精度と誤差要因—特に小児

と高齢者に関して—

中央検査部呼吸機能検査室¹，第1内科²

○鈴木信美¹，廣澤正則¹，坂本久美子¹，岡村嘉代子¹，
小田切克弓¹，井狩祐子¹，久高美枝子¹，坂本良三¹，
大木勝義¹，吉野克樹^{1, 2}

【目的】呼吸機能検査の中でもスパイログラム・フローボリュームの肺機能検査は他の生理検査と異なり，被検者が検者の号令に合わせ最大努力の呼出・吸入を行う検査で，検査法に対する被検者の理解度，協力性と努力性に結果が左右される．当院は多くの診療科を持つため，呼吸機能検査室は幼児から90歳を超える高齢者までのあらゆる年代への対応を求められ，かつ被検者の体力も様々である．今回，影響が最も出現する可能性が高い小児と高齢者において肺機能検査の精度とデータの誤差要因について検討した．

【方法】2003年8月から2005年8月まで当検査室で肺機能検査を受けた被験者のうち15歳以下の小児並びに70歳以上の高齢者を対象に，スパイログラムとフローボリューム曲線（Fudac77, Chestac9800）の結果を検討した．各検査は3回以上実施し再現性でデータの信頼性を評価した．

【結果】肺機能検査の依頼理由は，小児では気管支喘息の評価，高齢者では呼吸器疾患（慢性閉塞性呼吸器疾患）の評価，手術前検査が多くを占めた．ベテラン検者が実施する限り被験者の年齢を問わず測定データの再現性は優れ信頼ある結果が得られた．初めて検査を受ける小児はその要領の理解に困難があるが，ケーキ上のローソクを一気に吹消す要領を練習させることで解決できた．筒型マウスピースは口元からの空気の漏れが大きく測定誤差要因となった．高齢者では脊椎彎曲度が身長を基準とする予測値に影響し，認知障害の進行とともにフローボリューム曲線の再現性が得られなくなった．術前検査では基礎疾患，手術による疼痛の有無が最大努力性に影響した．

【結論】肺機能検査は被験者の努力度に依存するが，検者により努力の程度を見抜く事は可能であり，“呼吸の指紋”と言われるフローボリューム曲線の再現性はその判断基準となる．被験者が検査法を理解出来る限り，年齢を問わず信頼性のある測定データを得ることが出来る．

1 4 偽性血小板減少症の当検査室での実態

中央検査部統合検査室血液課

○金子有希，田村孝子

【目的】偽性血小板減少症（PTP、pseudothrombocytopenia）は、通常の血算に用いる抗凝固剤である EDTA の存在下で血小板凝集を生じ、みかけ上血小板数が減少してしまう現象である。検査項目の中でも血小板数は、その低下が即患者様への治療の対象となってしまう大事な項目であり、時として突発性血小板減少性紫斑病（ITP）や播種性血管内凝固症候群（DIC）などの真の血小板減少と誤診されて治療を受ける症例が少なからず存在し、臨床上きわめて重要な問題となっている。今回は PTP 検体への容器選択、及び臨床対応について報告する。

【方法】血小板が凝集してしまう機序としては不明な点が多いが、EDTA が血小板膜表面に存在する糖蛋白 GP IIb-IIIa の立体構造を変化させ、新たに発現した抗原決定基と血小板自己抗体が結合することにより血小板凝集が誘導されると考えられている。当検査室では主に抗生物質のカナマイシンを添加した血算容器と、EDTA を通常より過剰に加えた容器を用いて PTP 検体への対応を行っている。血小板数が 10 万/ μ l を切り、血液塗抹標本上で血小板の凝集が確認され、それが継続していた場合 PTP の疑いが濃厚と考え、臨床側に検討するか否かの相談をしている。PTP と確認出来たら血算の際に EDTA 普通容器と共に、カナマイシン容器か EDTA8 倍容器を採血してもらい、血小板の真値を返信している。

【まとめ】PTP は健常者でも 0.09~0.1%は存在するとされており、女子医大には当検査室が把握しているだけでも 111 名存在する。2 本採血するのは負担であるかもしれないが、血小板数は治療に必要な不可欠な項目である為、各診療科及び採血室に協力をお願いしている。