

多数患者データを用いた施設間精度管理

◎齊藤 真裕美¹⁾、中澤 浩世²⁾、松本 克也³⁾、永井 直治⁴⁾、中山 みどり⁵⁾、胡内 久美子¹⁾

地方独立行政法人奈良県立病院機構 奈良県総合医療センター¹⁾、南和広域医療企業団 南奈良総合医療センター²⁾、地域医療振興協会 市立奈良病院³⁾、公益財団法人 天理よろづ相談所病院⁴⁾、地方独立行政法人 奈良県立病院機構 奈良県西和医療センター⁵⁾

【はじめに】奈良県臨床検査技師会では以前より血液2検体による精度管理調査を行い、奈良県内の標準化に取り組んできた。しかし2検体のみのため異常値域の管理が難しい、搬送中の劣化による機種特有の影響差などの問題がある。今後の精度管理調査への活用を目的に、県内5基幹施設の患者検体を用いた赤血球恒数の施設間解析を行った。

【対象および方法】各5施設にて、それぞれ7日間の外来および入院患者データより無作為に500件抽出し用いた。施設間差の検定は正規分布を確認し、t検定を行った。使用機種はA施設とB施設およびC施設とD施設が同機種であった。

【結果および考察】各施設の平均およびSDを表に示した。平均値の差の検定ではD施設においてMCVが高値($p<0.01$)、MCHCが低値($p<0.01$)で差を認めた。また同機種を用いているC施設においても同様の傾向がみられた。

次に赤血球恒数のアンバランスを示す検体の出現数を調べた。各施設の犬球性低色素性($MCV>100$ fLかつ $MCHC<31.5\%$)の検体数は、A、B、C、DおよびE施設それぞれ、5件、1件、12件、15件および0件で、同機種のCおよびD施設で多かった。また $MCHC36\%$ 以上はA、B、C、DおよびE施設それぞれ、6件、4件、0件、0件および0件あり、

同機種のAおよびB施設が多かった。各施設の患者多検体より求めた平均値や赤血球恒数のアンバランス検体の出現数は、他施設とのズレを評価するのに利用できる可能性がみえた。特に赤血球恒数のアンバランスについては従来のサーベイでは検出できない部分であり活用の価値があり、今後、定期的かつ長期的に行ってきたい。

しかし今回は試験的に500件の無作為抽出という条件のみで行っており、各施設から抽出されたサンプルに差がないことを厳密に保証する改善を加えながら検討を進めたい。

【まとめ】多検体患者データを用いた施設間差調査の試みは、従来のサーベイではみえない赤血球恒数の偏りやアンバランスを指摘できる可能性がある。

施設	RBC($10^{12}/L$) ave(SD)	Hb(g/dL)	Ht(%)	MCV(fL)	MCH(pg)	MCHC(%)
A	4.03(0.75)	12.2(2.15)	36.7(6.19)	91.4(6.00)	30.4(2.28)	33.2(1.19)
B	4.12(0.78)	12.5(2.30)	37.4(6.51)	91.1(6.30)	30.4(2.55)	33.3(1.16)
C	3.95(0.76)	11.9(2.23)	36.4(6.41)	92.8(7.67)	30.4(2.71)	32.7(1.22)
D	4.26(0.61)	13.0(1.81)	40.1(5.31)	94.3(5.93)	30.6(2.28)	32.4(1.01)
E	4.16(0.70)	12.6(2.14)	38.1(6.14)	91.8(6.10)	30.4(2.36)	33.1(0.79)