

## 赤血球沈降速度計(遠心法)の検討

○茂田 實, 尾方 明美(山香町立国保総合病院)

(はじめに) 赤血球沈降速度(赤沈または血沈)は古くから日常診療で感染症や炎症性疾患に利用されてきた、簡便にできる検査である。一般にウエスターグレン法が用いられ、1時間値を血沈値として表わすことが多い。

今回、EDTA加血液を用い、3分間の遠心法で1時間値を読み取れる機器を検討したので報告する。

(使用機器及び方法) 使用機器①はウエスターグレン法②はゼータ迅速赤沈計(宮島医学機器有限公司)

① 従来法として、ウエスターグレン法(クエン酸ナトリウム:血液)=1:4をとり混和後、沈降用ピペットに吸い上げ固定台に垂直に立てる。1時間後に沈降血漿層の高さをミリで読み取る。

② 新法として、専用のディスポキャピラリー管にEDTA加血液を500 $\mu$ l吸引し、ゼータ赤沈計に立てスタートをおす。3分間遠心後、管を取り出し数値を読み取る。

(結果) 従来法(ウエスターグレン法)との相関係数は(N=23)  $r=0.97$ と良好な成績がえられたが、ウエスターグレン法で、100ミリを越えた値に少し差がみられた。

(考察.まとめ) 従来法との相関は $r=0.97$ だった。

迅速報告(血算や生化学データと一緒に)できる。

CRP検査と併用することで血沈との解離があれば、より適格な病態の鑑別ができる。

1時間値、2時間値が3分で読み取れる。

EDTA加血液を用い、500 $\mu$ l(血算の残りでよい)

赤血球のゼータ電位を応用した遠心法である。

キャピラリー管はディスポであるが、工夫すれば再生可能でコストダウンできる。

連絡先 0977-75-1234

## 迅速血沈計ZESRの評価

○今井 秀一(綾部市立病院)

[目的] 赤血球沈降速度測定(血沈)は全身病状の経時的变化をとらえるに有用な古典的な検査方法で、感染症や炎症のスクリーニング検査として現在も根強く実施されています。血沈検査は迅速検査(診療前検査)に取り入れたい1項目だと思われるが測定時間が大きな障害となっています。今回、我々はICSHとNCCLSで推奨されているEDTA抗凝固剤を用いた測定法を採用し血沈検査の迅速化と効率化を行ったので報告します。

[方法と対象] 機器はゼータ迅速血沈計ZESR(宮島医学機器)を用いた。測定原理は蛋白質との相互作用により連鎖形成をなした赤血球にジグザグの緩やかな加重を加え速く沈降せしめるゼータフェージ法です。検体は貧血検査に用いたEDTA加血液を専用ディスポキャピラル血沈管に500 $\mu$ l吸引し3分間の遠心を行い血沈管に付した1時間値、2時間値を目視で読み取ります。

対象は当院外来患者、人間ドック受診者120名の検体で1.連続5回測定による同時再現性、2.検体の安定性

3. Westergren1時間値、2時間値の相関関係について検討を行った。

[結果] 1.同時再現性はCV3.0%以下、2.検体は室温保存で6時間まで安定性が認められた、3.相関係数は  
1時間値:  $Y=1.0138X+4.3643$   $r=0.956$ 、  
2時間値:  $Y=1.0291X+8.1197$   $r=0.970$ と良好な相関が認められた。

[まとめ] 結果は迅速検査項目として取り入れるのに満足するものであった。機器は安価、貧血検査のEDTA加血液を用いるため採血の負担が少なく、新たな採血管も不要のためランニングコストが小額で、わずか3分でWestergren1時間値、2時間値に相当の値を同時測定できました。このことから血沈検査の迅速簡易法として有用であると思われます。

連絡先: 0773-43-0123(代表)

### 迅速赤沈計ZESRの評価

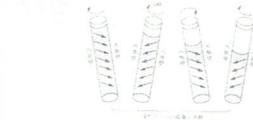
- 綾部市立病院 臨床検査部
- 今井 秀一

### 目的と方法

- 赤沈検査の迅速化と効率化。
- ランニングコストの削減。
- 迅速赤沈計ZESRの評価。
- 対象は外来患者と人間ドック受診者120名。

### ZESRの測定原理

- 赤血球集積塊にジグザグに斜め下方向の偶力を与え、沈降を促進せしめる。



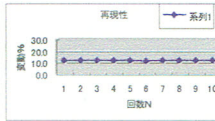
### 読取り図

- 10cm長さのディスク赤沈管にWestergren法の1Hr、2Hr値が印字



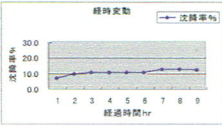
### 再現性

回数	1Hr値(mm)
1	110.0
2	110.0
3	110.0
4	110.0
5	110.0
6	110.0
7	110.0
8	110.0
9	110.0
10	110.0
平均	110.0
SD	0.042
CV	0.038



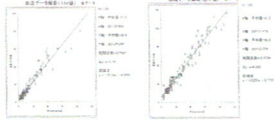
### 経時変化

経過時間hr	沈降率%
0	60
1	90
2	100
3	100
4	100
5	100
6	110
7	110
8	110



### 相関図

- 1Hr値
- 2Hr値



### まとめ

- 3分で1Hr、従来法のWestergren1Hr,2Hr相当のデータが得れた。
- 貧血検査のEDTA加血液500μlを利用して、採血業務を削減した。
- クエン酸採血管が不要でランニングコストを軽減した。
- ZESRは赤沈検査の迅速簡易法として有用である。