

מקומה של שקיעת הדם ברפואה בת זמננו

עדי ענפי

מחלקה פנימית ב'

י' תמיר ו-י' שינפלד, הרפואה, כרך 120 חוב' ד', 1991

הקדמה

- Erythrocyte Sedimentation Rate - ESR
- ש"ד - שקיעת דם
- הגדרה: תבחין שבו נמדד קצב שקיעת האריתרוציטים בדם שהוסף לו נוגד קרישה ובתנאים סטנדרטיים
- שיטת Westergren (1973):
 - דם ורידי נמהל ביחס של 1:4 עם תמיסת trisodium citrate בריכוז 3.1 ג'/ד"ל
 - נשאב לעמודה בגובה 100 מ"מ
 - התוצאה נקראת כעבור שעה

מנגנון

• שלושה שלבים:

1. איגור - ליצירת rouleaux

- שלב קובע המהירות (יחס - שטח הפנים/משקל - עולה)
- גורמים משפיעים: מבנה וצורה, כוחות גזירה, כוחות גישור
- מטען חשמלי על שטח הפנים של הכדורית האדומה
- קשר חיובי: פיברינוגן, גלובולינים (ואחרים)
- קשר הפוך: המוגלובין, אלבומין

2. שקיעה (settling)

3. צבירה (packing)

ערכים תקינים

- נשים יותר מגברים
 - נשים: עד 20-30 מ"מ/שעה
 - גברים: עד 15-20 מ"מ/שעה
- מבוגרים יותר מצעירים:
 - בנשים: ש"ד = $(\text{גיל} + 10) / 2$
 - בגברים: ש"ד = $\text{גיל} / 2$
- ש"ד מוחשת
- ש"ד מוחשת מקסימאלית: 80-100 מ"מ/שעה

חלבוני התגובה החדה

- במחלות שונות שבהן נזק רקמתי
- שינוי בהרכב הפלסמה - acute phase response
- מחישים ש"ד
- (serum amyloid A) SAA-I (C-reactive protein) CRP
- פיברינוגן
- מנגנון: שפעול תאי כבד ע"י מתווכים (cytokines)

שקיעת דם במחלות

1. קביעת נוכחות מחלה באנשים ללא תסמינים
2. כעזר לאבחנת מחלה בשילוב עם בדיקות אחרות
3. ניטור התקדמות מחלה

ש"ד כתבחין סקר באוכלוסיה אי-תסמינית

- ש"ד מוחשת:

- קשר משמעותי לנוכחות מחלה
- גורמים: זיהום, מחלת רקמת חיבור או מחלה ממארת
- סגוליות וערך מנבא חיובי גבוהים
- תרומה מעטה לאחר אנמנזה ובדיקה גופנית

- ש"ד מוחשת מרבית:

- משמעות קלינית כבדת משקל
- גורמים: מחלה ממארת, מחלת רקמת חיבור, זיהום
- המלצה: בירור לכל חולה עם ש"ד מרבית

ש"ד כעזר באבחנת מחלה בשלב בירור

- מחלות זיהומיות
 - דלקת מסתמי הלב, שחפת
- מחלות רקמת חיבור
 - temporal arteritis ,polymyalgia rheumatica
 - מדד הכרחי באבחנה
- מחלות ממאירות
 - מיאלומה נפוצה, לימפומה מסוג הודג'קין
 - נוכחות גרורות
- מחלות אחרות

ש"ד ככלי עזר לניטור התקדמות מחלה

- לעיתים המדד היחיד או מקדים סימנים אחרים
- דוגמאות:

– ב- Polymyalgia rheumatica, temporal arteritis - הוריה
להעלאת מינון סטרואידים

– דלקת מיפרקים שגרונית (דמ"ש) - היעיל ביותר לניטור
מתוך ארבעה תבחינים שהושוו ואף מהמדדים עצמם

– לימפומה מסוג הודג'קין - מקדים סימנים אחרים

ש"ד מואטת

- מיוחסת למספר מצבים קליניים:
 - Polycythemia vera
 - חסר בפיברינוגן
 - מתן סליצילאטים
 - אי ספיקת לב (?)
- חשיבות אבחנתית רק באנמיה חרמשית (החשת ש"ד מחשידה לזיהום סמוי)

סיכום

- ש"ד - תבחין מעבדתי זול, קל לביצוע

- מספר שימושים:

 - אין ערך כתבחין סקר

 - באוכלוסיה עם שיעור היארעות גבוה יש ערך כתבחין סקר (ערך מנבא חיובי גבוה; בכ-5% - ש"ד מוחשת מרבית) - **לכן המלצה**

 - לערוך בדיקת ש"ד לכל מתאשפז בפנימית**

 - ערך ניכר באבחנת מחלות

 - כלי חשוב לניטור מחלות

 - בש"ד מעל 100 מ"מ לשעה, בעיקר אם אין תסמינים,

 - חשד למחלה ממארת או שיגרונית - חשוב לערוך בירור

תודה !