



المحاضرة الحادية عشر

فحوصات التهايبية

(CRP – ASO – ESR)

تحليل بروتين سي الفعال (C-Reactive protein (CRP)

بروتين C هو بروتين يفرز من الكبد في حالة الألتهايات الحادة التي تصيب الجسم لذا فإن ارتفاعه دلالة مرضية على حصول حالة الالتهاب دون تحديد مكان الالتهاب بدقة .

النسبة الطبيعية لهذا البروتين في الدم أقل من (0.6 g/dl).
يرفع تركيز هذا البروتين في الحالات التالية :

- (١) حالات السرطان
- (٢) النوبة القلبية
- (٣) الحمى الروماتيزمية
- (٤) التدرن (السل)
- (٥) الالتهاب الرئوي
- (٦) الاصابات البكتيرية والفايروسية .

قد تكون هنالك التهابات غير مصحوبة بارتفاع نسبة هذا البروتين ولا يوجد سبب محدد لذلك لذا يستوجب على الطبيب ان لايعتمد على هذا التحليل فقط في تشخيصه .

*** يقوم الكبد بافراز هذا البروتين استجابة لارتفاع الانترولكين 6 (IL 6)
(6

حيث يرتفع تركيز الاخير (IL 6) كرد فعل مناعي نتيجة الالتهابات الحادة .
ان وظيفة ال CRP

الاتحاد مع أسطح الخلايا الميتة او الخلايا البكتيرية او الخلايا السرطانية لتنشيط سلسلة التفاعلات المناعية ليتم بعدها التخلص من هذه الاجسام بواسطة عملية البلعمة (phagocytosis by macrophages).
يرتفع تركيز ال CRP في الالتهابات الحادة خلال ساعتين ليصل الى اعلى تركيز خلال 48 ساعة .

ويقل تركيزه في حالة الشفاء ليعود الى مستوى طبيعي اقل من 0.6
g/dl

أنواع اختبار البروتين يوجد نوعان لاختبار البروتين وهما:

(High sensitivity CRP)

وهو اختبار البروتين عالي الحساسية، ويساعد في قياس نسبة البروتين ذي اللون الخفيف في الدم ما بين (0.5 – 10 mg/l) حيث يستخدم في تشخيص مدى الإصابة بقصور في الشريان التاجي أو بعض أمراض القلب .

(Regular CRP)

وهو اختبار البروتين الموجود بالدم شديد الارتفاع ما بين (10 – 1000mg/l) ويستخدم هذا الاختبار في معرفة وجود التهاب أو عدوى في الجسم .

تحليل (ASO) Anti Streptolysin O titre

هو تحليل لقياس كمية الاجسام المضادة لبكتريا Streptococci Group A يمكن من خلاله تشخيص الأصابة بهذه البكتريا .

النسبة الطبيعية للاجسام المضادة ASO titre في الدم أقل من 200 U/dl ان اي اصابة ببكتريا Streptococci Group A تسبب زيادة نسبة تكون الاجسام المضادة ASO titre في الجسم .

الحالات التي يرتفع فيها تركيز الاجسام المضادة ASO titre:

- (١) الحمى الروماتيزمية ؛يعتبر ASO اهم تحليل لتشخيصها اضافة الى معدل ترسيب كريات الم الحمر ESR
- (٢) الحمى القرمزية.
- (٣) التهاب بطانة القلب الناتج عن الاصابة ب Streptococci

إذا كان الشخص مصاب بـ **Streptococci** وبتعافى بصورة تامة فإن نسبة الأجسام المضادة **ASO** التي كونها الجسم تبقى مرتفعة في الدم لفترة طويلة قد تمتد الى عدة اشهر .

تحليل معدل ترسيب كريات الدم الحمر

Erythrocyte Sedimentation Rate (ESR)

هو تحليل يستخدم لقياس سرعة ترسيب كريات الدم الحمر خلال وحدة زمنية (1 hr) حيث يقيس التحليل المسافة التي تقطعها كريات الدم الحمر ابتعادا عن سطح البلازما عند وضع الدم في انبوب خاص بشكل عمودي خلال وحدة الزمن (1 hr) .

النسب الطبيعية

لحديثي الولادة (0- 2mm / 1hr)

الاطفال حتى سن البلوغ (2- 13 mm / 1hr)

الذكور البالغين (2- 20 mm / 1hr)

الاناث البالغات (2- 30 mm / 1hr)

يقوم مبدأ الـ ESR على حقيقة أنّ الالتهابات تغيّر من طبيعة بروتينات الدم بشكلٍ يوّدِي إلى زيادة كثافتها، مما يجعلها تترسّب بشكلٍ أسرع وفي ذلك إشارة إلى وجود الالتهاب.

**ان الـ ESR تحليل حساس لآكن غير متخصص فلا يعتبر تشخيص لأي حالة مرضية وإنما يعتبر مؤشر على تقدم الحالة المرضية او تقدم الحالة العلاجية بعد التشخيص والمعالجة .

يرتفع ال ESR في الحالات التالية :

- (١) الحمى الروماتيزمية :يستوجب عمل فحص ال ASO أيضا .
- (٢) الروماتويد : يستوجب عمل فحص ال RF أيضا .
- (٣) اثناء الحمل (ارتفاع فسيولوجي)
- (٤) التدرن (السل)
- (٥) امراض الكلى وبعض امراض الغدة الدرقية .
- (٦) زيادة نسبة الفيبرينوجين .
- (٧) فقر الدم الحاد .

ينخفض ال ESR في الحالات التالية :

- (١) فشل عضلة القلب
- (٢) انخفاض بروتينات الدم نتيجة خلل في الكبد او الكلى .
- (٣) زيادة عدد كريات الدم الحمر .
- (٤) فقر الدم المنجلي
- (٥) انخفاض الفيبرينوجين .
- (٦) ارتفاع السكر في الدم.
- (٧) لدى حديثي الولادة (انخفاض فسيولوجي)

اعداد مجموعة الخضراء الطبية /ديالى

Zuhair Diala