

السعة الكلية الرابطة للحديد
TIBC

كاشف مسحوق مجفف

Cat. No. 11490	R1	1 x	50 ml
من أجل 50 تحليل	R2	1 x	powder
Cat. No. 11491	R1	2 x	50 ml
من أجل 100 تحليل	R2	1 x	powder

مبدأ الاختبار:

يتم اشباع ترانسفيرين المصل باضافة كمية زائدة من الحديد، و يتم التخلص من هذه الزيادة باضافة مغنيزيوم هيدروكسيد كربونات، بعد عملية التفتيل تفصل الرشاخة و يعاير فيها الحديد المرتبط بالترانسفيرين المشبع بالطريقة نفسها التي يعاير بها الحديد المصلي (بطريقة Chromazurol B أو بطريقة Nitro-PAPS) يجب تحديد كل من الحديد المصلي و السعة الكلية الرابطة للحديد TIBC معاً.

تركيب الكاشف:

Iron saturating solution R1		
Iron ions	0.1	mmol/L
Precipitating powder R2		
Magnesium hydroxide carbonate	155	mmol/L

ثباتية الكاشف:

الكاشف R1: سائل جاهز للعمل.
الكاشف R2: مسحوق مجفف.
كل الكواشف ثابتة خلال فترة الصلاحية المثبتة على اللصاقة عند التخزين في الدرجة 25 - 2 م.

ملاحظة: لا تستخدم الكاشف R1 إذا كان عكراً.

جمع العينة و حفظها:

- 1 - عينة غير منحلّة من المصل هي الاقتراح الأمثل.
- 2 - يمكن استخدام عينة هيبارين فقط، لا يمكن استخدام بلازما جمعت على موانع التخثر الأخرى.
- 3 - يجب فصل المصل أو البلازما عن الخثرة بالسرعة الممكنة.
- 4 - الحديد في المصل و البلازما ثابت لمدة 7 أيام في الدرجة 2 - 8 م. و 4 أيام في الدرجة 20-25 م.

المعايرة:

مصل معياري عام
المعياري
MediCal U Cat .No 15011
Iron STD. Cat.No 16131

ضبط الجودة:

مصل شاهد طبيعي
مصل شاهد مرضي
Meditrol N Cat .No 15171
Meditrol P Cat .No 15181

الإجراء:

إشباع الترانسفيرين

العينة	
العينة	500 µl
كاشف R1	1000 µl
امزج بشكل جيد مدة 30 ثانية و احضن مدة 5 - 30 دقيقة في الدرجة 25-20 م.	
بودرة كاشف R2	75 mg (ملعقة واحدة)
احضن مدة 30 دقيقة في في الدرجة 25-20 م. امزج كل 5 دقائق أثناء فترة الحضن. ثقل مدة 10 دقائق بسرعة 3000 r.p.m. واستخدم الرائق لتحديد الحديد . يمكن حفظ الرشاخة مدة 1 ساعة .	

التحليل:

تفصل الرشاخة السابقة و تعامل كعينة مصّل لتحديد الحديد بالطريقة نفسها التي يعاير بها الحديد المصلي (بطريقة Chromazurol B رقم الكيت، 12470، 12471، 12472، أو بطريقة Nitro-PAPS رقم الكيت 12481، 12480، 12482). نضرب النتيجة النهائية بـ 3 لتصحيح عامل التمديد.

الحساب:

$$\text{تركيز TIBC} = \frac{\text{العينة A}}{\text{المعياري A}} \times 3 \times \text{تركيز المعايير}$$

$$\text{UIBC} = \text{TIBC} - \text{Serum Iron}$$

$$\mu\text{mol/L} \xrightarrow[0.179 X]{X 5.58} \mu\text{g/dl}$$

الخطية:

حتى: 500 µg/dl (89.5 µmol/L)
العينة ذات النتيجة أعلى من 500 µg/dl يجب أن تمدد بمحلول كلور الصوديوم 0.9% (محلول فيزيولوجي) بنسبة (1+1) و بإعادة التحليل نضرب النتيجة بـ 2.

التداخلات:

- 1 - لمنع التداخل بالملوثات الخارجية يجب أن تكون الأدوات خالية من شوارد الحديد لذلك يجب الغسل بحمض كلور الماء ممدد بنسبة (1+2) أو حمض الأزوت ثم الغسل بماء مقطر حر من الحديد.
- 2 - الانحلال يتداخل مع الاختبار.
- 3 - انظر في كتاب Young et. al من اجل جداول إضافية لتداخل المواد.

التحذيرات:

- 1 - الكاشف R1 سام، لا تستخدم الفم لأخذ العينات بالممص. تجنب أي تماس مباشر، في حال حدوث ذلك اغسل بكمية وافرة من الماء المقطر.
- 2 - استخدم للتحليل أنابيب بلاستيكية لمرة واحدة فقط، أو نظف الزجاجيات بحمض كلور الماء تركيزه 1N ثم اغسل بالماء المقطر لتجنب التلوث.

المجال الطبيعي:

250 - 350 µg/dl	نساء
300 - 400 µg/dl	رجال

معامل التحويل: كل 1mg/dl من transferrin يتحول تقريباً إلى 1.40 µg/dl من الحديد

المراجع:

1. Young, DS., Effects of Drugs on Clinical Laboratory Tests, fifth edition 2000, AACCPress, Washington, D.C.
2. Henery, J.B. Clinical diagnosis and Management by laboratory methods Philadelphia. W.B. Saunders p. 1434,(1984).