

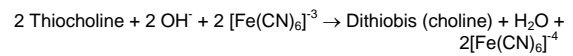
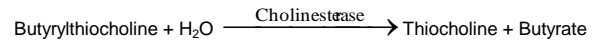
Cat. No. 13261 R1 1 x 20 ml  
من أجل تحليل 40 R2 1 x Powder for 4 ml

## كولين استيراز Cholinesterase

طريقة لونية حركية , حسب توصيات الـ DGKC .

### كاشف مسحوق مجفف

#### مبدأ الاختبار:



يقوم الكولين استيراز كوسيط بحلمهة Butyrylthiocholine لينتج Thiocholine و Butyrate, و من ثم التفاعل بين الثيوكولين و شاردة الفري سيانيد في وسط قلوي تعطي مركب بلون اصفر من الـ Dithiobis (choline) والذي يقاس عند الذي يقاس عند طول موجة 405 نانومتر. معدل الازدياد في الامتصاصية اللونية تتناسب مع فعالية الكولين استيراز في العينة.

#### تركيب الكاشف :

<b>Reagent R1</b>	
Phosphate buffer, pH: 7.60	92 mmol/L
Potassium hexacyanoferrate	2,7 mmol/L
<b>Reagent R2</b>	
Butyrylthiocholin	126 mmol/L

#### ثباتية الكاشف و تحضير محلول العمل:

كاشف R1: سائل جاهز للعمل.

كاشف R2: مسحوق مجفف.

كل الكواشف ثابتة خلال فترة الصلاحية المثبتة على اللصاقة عند التخزين في الدرجة 8-20 °C.

#### محلول العمل:

حل محتوي القارورة من كاشف R2 بـ 4ml ماء مقطر, محلول كاشف R2 ثابت مدة 6 شهر في الدرجة 8-20 °C.

ملاحظة: لا تستخدم المحاليل إذا كانت عكرة.

#### جمع العينة و حفظها:

1 - عينة مصمل أو بلازما هبارين أو EDTA.

2 - الكولين استيراز في المصل ثابت لمدة:

1 أسبوع في الدرجة 2-8 °C.

3 - إذا كانت العينات المقدمة للتحليل لتقييم احتمال الإصابة بمبيد حشري سام فيجب فصل العينة و تفرزها حتى إجراء التحليل, و إلا فسيتمتع الإنزيم عن التحطم وبالتالي سيؤدي لظهور نتائج طبيعية خطأ.

#### المعايرة:

MediCal U Cat .No 15011

مصمل معياري عام

#### ضبط الجودة:

Meditrol N Cat .No 15171

مصمل شاهد طبيعي

Meditrol P Cat .No 15181

مصمل شاهد مرضي

#### الإجراء:

Hg 405nm (400 – 440 nm)	طول الموجة (فوتومتر)
405nm	طول الموجة (سبكتروفوتومتر)
1 cm	حجرة القياس
37 °C	درجة الحرارة
مقابل الماء المقطر أو الهواء	القياس
حركي - متناقص	التفاعل

#### التحليل:

10 µl	العينة
500 µl	كاشف R1
امزج بشكل جيد و احضن مدة 5 دقائق في الدرجة 37 °C.	
100 µl	كاشف R2
امزج بشكل جيد و احضن مدة 90 ثانية في الدرجة 37 °C. أقرأ التغير في الامتصاصية الضوئية كل دقيقة خلال 3 دقائق, احسب تغير الامتصاصية الوسطي (ΔA/min).	

#### الحساب:

لحساب فعالية الكولين استيراز:

$$\text{فعالية الكولين استيراز} = \Delta A/\text{min} \times F_{405\text{nm}}$$

#### عامل المعايرة (F):

U/L	KU/L	الوحدة
65800	65.8	عامل المعايرة 37°C

ملاحظة: من المقترح لكل مخبر (بحسب كفاءة الجهاز المستخدم) أن يستخرج عامل المعايرة (F) الخاص به باستخدام محلول معايرة حسب العلاقة التالية:

$$F = \frac{\text{Conc}_{\text{calibrator}}}{\Delta A / \text{min}_{\text{Calibrator}}}$$

#### الخطية:

حتى: 32900 U/L (32.90 KU/L)

العينة ذات النتيجة أعلى من 32.90 KU/L يجب أن تمدد بمحلول كلور الصوديوم 0,9% (محلول فيزيولوجي) بنسبة (3+1) و بإعادة التحليل نضرب النتيجة بـ 4.

ملاحظة: 1 kU/L = 1000 U/L = 16.67 µkat/L

#### التداخلات:

- 1 - الفلوريد يتداخل مع الاختبار.
- 2 - تكون نتائج التحليل منخفضة عند تعاطي أقراص منع الحمل فموياً و أثناء الحمل و أثناء معالجة الأستروجين.
- 3 - الأدوية التي ربما تعطي نتائج منخفضة هي , atropine, caffeine, vit K, codeine, morphine sulfate, neostigmine, theophylline phenothiazines,
- 4 - انظر في كتاب Young et al. من اجل جداول إضافية لتداخل المواد.

#### المجال الطبيعي:

5300-12900 U/L	أطفال, نساء و رجال > 40 yr
4300-11200 U/L	نساء 16 – 39 سنة نساء غير حوامل و نساء لا يتعاطون موانع الحمل الفموية
3600-9100 U/L	نساء 18 – 40 سنة نساء حوامل و نساء يتعاطون موانع الحمل الفموي
4600-11500 U/L	رجال
3900-10800 U/	نساء

#### المراجع:

1. Tietz, N. W. Textbook of clinical chemistry, Philadelphia, W.B. Saunders Company, pp. 725-734 (1986).
2. Laurence Lepuge, Clin. Chem. 31/4.546-550 (1985).
3. Hiroaki Okabe, Clin. Chem. Acta, 80 (1977) 87-94.
4. Young, D.S., Effects of Drugs on Clinical Laboratory Tests, fifth edition 2000, AACCC Press, Washington, D.

In vitro diagnostics

First edition 2010