

**CREATININE
КРЕАТИНИН
КИНЕТИЧЕН МЕТОД****КИНЕТИЧЕН МЕТОД ЗА КОЛИЧЕСТВЕНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА КРЕАТИНИН В СЕРУМА****ПРИНЦИП НА МЕТОДА**

Alkali

Creatinine + Sodium Picrate → Creatinine –Picrate Complex

Образуваният цветен (жълто-оранжев) комплекс абсорбира при 510 nm. Скоростта на образуване на цвета е пропорционална на концентрацията на креатинин в пробата.

РЕАГЕНТИ

1. Creatinine Picric Acid Reagent: разтвор, съдържащ 10 mM picric acid
2. Creatinine Sodium Hydroxide: разтвор, съдържащ 240 mM sodium hydroxide
3. Creatinine Standard (442 µmol/l) разтвор, съдържащ creatinine hydrochloric acid и консервант.

ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ

Реагентите са само за "ин витро" употреба. Creatinine Picric Acid Reagent е силен оксидиращ агент. Избягвайте контакт с кожата. ВЕДНАГА ПОЧИСТВАЙТЕ ВСЯКО РАЗЛЯТО КОЛИЧЕСТВО ТЪЙ КАТО PICRIC ACID Е ЕКСПЛОЗИВНА. Creatinine Sodium Hydroxide е алкален.

ПОДГОТОВКА НА РЕАГЕНТИТЕ

Смесете добре равни количества Creatinine Picric Acid Reagent и Creatinine Sodium Hydroxide. Разбъркайте добре.

СЪХРАНЕНИЕ И СТАБИЛНОСТ НА РЕАГЕНТИТЕ

Реагентите са стабилни до изтичане на срока на годност, съхранявани при стайна температура. (18-25°C). Приготвеният работен реагент е стабилен до един месец.

Реагентът трябва да се изхвърли, ако има помътняване, което може да е знак за замърсяване или ако не отговаря на критерия за линейност или не покрива контролните стойности за посочения обхват.

СЪБИРАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ НА ПРОБИТЕ

Препоръчително е да се използва серум. Креатининът в серума е стабилен 24 часа в хладилник (2-8°C) и няколко месеца в замразено състояние (-20°C) и защитен от изпаряване и замърсяване. 24-часови проби от урина могат да бъдат запазени с 15 грама борна киселина.

ИНТЕРФЕРИРАЩИ СУБСТАНЦИИ

В литературата е посочен изчерпателен списък на медикаментите и веществата, които могат да повлияят на точността на стойностите на креатинина.

ПРОЦЕДУРА ЗА МАНУАЛНА РАБОТА

1. Означете епруветките: "сляпа проба", "стандарт", "контрола", "пациенти".
2. Настройте температурата на спектрофотометъра на 37°C.
3. Пипетирайте 1.0ml от реагента в епруветките.
4. Нулирайте спектрофотометъра със сляпа проба при 510 nm (дължина на вълната 500-520 nm).
5. Добавете 0.05ml (50µl) от пробата към реагента, разбъркайте и веднага поставете в кювета.
6. След точно 30 секунди отчетете и запишете абсорбцията. (A1)
7. Точно 60 секунди след отчитането на A1, отчетете и запишете абсорбцията (A2).
8. Изчислете разликата в абсорбцията (ΔAbs./min.) като извадите A2-A1. Вижте "Изчисления".

* ВМЕСТО СТАНДАРТА МОЖЕ ДА СЕ ИЗПОЛЗВА МНОГОЦЕЛЕВИ КАЛИБРАТОР НА ТЕКО ДАЙЪГНОСТИКС.

Забележка: Ако спектрофотометърът изисква количества по-големи от 1.0ml за точно отчитане, използвайте 0.2ml (20 µl) от пробата и 3.0 ml реагент.

ИЗЧИСЛЕНИЯ

$$\mu\text{mol/l} = \frac{\Delta\text{Abs (неизвестно)}}{\Delta\text{Abs. (стандарт)}} \times \text{концентр. стандарт}$$

Където:

ΔAbs. = промяна в абсорбцията A2-A1

Пример:

ΔAbs (неизвестно) = 0.020

ΔAbs.(стандарт) = 0.050

концентр. стандарт = 442 µmol/l

0.20/0.50 x 442 = 177 µmol/l креатинин

ОГРАНИЧЕНИЯ

Албумин с концентрация 100 g/l прибавя 17.7 µmol/l към стойността на креатинина, умерена хемолиза (2 g/l Hgb), силно иктерични и липемични проби могат да доведат до по-високи стойности на резултатите. Ацетоацетат над 10 mg/dl може да има интерфериращ ефект върху резултатите.

ОЧАКВАНИ СТОЙНОСТИ

Мъже: 80 – 133 µmol/l

Жени: 62 – 121 µmol/l

ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ТЕСТА

1. Линейност: 2210 µmol/l.
2. Сравнения: Изследване, сравняващо настоящия метод с подобен метод даде коефициент на корелация 0.99 и уравнение на регресията $y = 0.96x + 0.06$
3. Точност :

	В серия	Между сериите		
Средна стойн.	168	177	725	725
Станд. откл.	4.4	53	17.7	35
S.V.(%)	2.6	7.3	10.0	4.6

RE:10/01

Производител: Teco Diagnostics, 1268 N. Lakeview Avenue, Anaheim, CA 92807 USA Tel. 714 693 7788 Fax: 714 693 3838

Вносител: "ЕТГ" ЕООД, София 1504, ул. Тракия №15, офис 1