

**TRIGLYCERIDES GPO  
ТРИГЛИЦЕРИДИ****ЗА КОЛИЧЕСТВЕНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА ТРИГЛИЦЕРИДИ В СЕРУМ ИЛИ ПЛАЗМА****ПРИНЦИП НА МЕТОДА**

Lipase

Triglycerides → Glycerol + Fatty Acids

Glycerol Kinase

Glycerol + ATP → Glycerol-I-phosphate + ADP

GPO

Glycerol-I-phosphate + O<sub>2</sub> → DAP + H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

Peroxidase

H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> + 4-AA + DHBS → Quineimine Dye + 2H<sub>2</sub>O

Количеството на образуваната боя, измерено чрез абсорбция при 520 nm е право пропорционално на концентрацията на триглицериди в пробите.

**РЕАГЕНТИ**

1. Triglycerides Reagent:

ATP	3.3 mM
Magnesium salt	3.0 mM
4-Aminophenazone	0.7 mM
3,5-Dichloro-2-hydroxybenzene sulfonate	3.5 mM
Glycerol Phosphate Oxidase	7000 U/L
Sodium Azide	0.01%
Lipase	200 000 U/L
Glycerol Kinase	1000 U/L
Peroxidase	10000 U/L
Buffer(pH 7.3±0.1)	50 mM

2. Triglyceride Standard

Съдържа glycerol с повърхностно активен агент за да се получи 2.28 mmol/l triglycerides като triolein

Като консервант е добавен натриев азид 0.1%.

**ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ**

Реагентите са само за "ин витро" употреба. Трябва да се спазват обичайните предпазни мерки за работа с лабораторни реагенти, като се избягва поглъщане, тъй като токсичността не е още точно определена. Третирайте пробите като потенциално заразни. Реагентът и стандартът съдържат натриев азид, който може да реагира с оловото или медта във водопроводната система и да се образуват силно експлозивни метални азиди. Отмивайте с големи количества вода, за да не се получава натрупване на азиди.

**СЪХРАНЕНИЕ И СТАБИЛНОСТ НА РЕАГЕНТИТЕ**

Съхранявайте реагента и стандарта при 2-8°C преди разтварянето. Реагентът трябва да се използва до изтичане на срока на годност, отбелязан на опаковката. Разтвореният реагент е стабилен поне 30 дни при съхранение при 2-8°C и седем дни при стайна температура. Предпазвайте от излагане на светлина.

Реагентът трябва да се изхвърли ако в сухия реагент е проникнала влага и има потъмняване на цвят; ако реагентът не отговаря на посочените стойности за линейност и на контролните стойности (*Забележка: Нормално е да се получи жълто или розово оцветяване*); ако разтвореният реагент има абсорбция над 0.5 при 520 nm.

**СЪБИРАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ НА ПРОБИТЕ**

Препоръчително е да се използва пресен нехемализиран серум, взет от пациенти не приемащи месо. Триглицеридите са стабилни в серума 3 дни при съхранение в хладилник (2-8°C). Не се препоръчва продължителен престой на пробите при стайна температура, тъй като други съдържащи глицерол вещества могат да се хидролизират, освобождавайки свободен глицерол. Не трябва да се използват инструменти за вземане на кръв, смазвани с глицерин (глицерол).

**ИНТЕРФЕРИРАЩИ СУБСТАНЦИИ**

Глицеролът в гумени запушалки или в замърсени стъклени съдове може да причини завишени нива на триглицериди. Липемични или силно иктерични проби ще причинят нереално високи резултати, така че трябва да се пусне допълнителна сляпа проба на пациента. Проби със силна хемоллиза или високи нива на билирубин ще причинят нереално високи

стойности на триглицеридите. В литературата е посочен изчерпателен списък на медикаментите, които могат да повлияят на точността на стойностите на триглицеридите.

**МАНУАЛНА ПРОЦЕДУРА**

1. Разтворете реагента според указанията на опаковката.
2. Означете епруветките: "сляпа проба", "стандарт", "контрола" "пациент" и т.н.
3. Пипетирайте 1.0ml от реагента във всички епруветки.
4. Поставете всички епруветки при 37°C в продължение на поне 4 минути.
5. Добавете 0.010ml (10µl) от пробата в съответните епруветки и разбъркайте.
6. Инкубирайте всички епруветки при 37°C в продължение на 5 минути.
7. Нулирайте спектрофотометъра със сляпа проба с реагент при 520 nm (дължина на вълната 500-550 nm).
8. Отчетете и запишете абсорбцията на всички епруветки. *Крайният цвят е стабилен 60 минути при стайна температура.*

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

**РЕЗЕРВНА ПРОЦЕДУРА**

Ако спектрофотометърът изисква количество реагент по-голямо от 1.0 ml за точно отчитане, използвайте 0.02ml от пробата към 1.0 ml от реагента. След 10 минути инкубация при 37°C добавете 2 ml дестилирана вода на всички епруветки, разбъркайте чрез инвертиране и отчетете незабавно при 520 nm.

**ОГРАНИЧЕНИЯ**

Реагентът е линеен до 11.4 mmol/l, пробите над тази граница трябва да се разреждат с вода, да се тестват отново и резултатите от тях да се умножат по две, за да се компенсира разреждането.

**ИЗЧИСЛЕНИЯ**

$A$  (пациент) x конц. станд. (mmol/l) = Концентрация на пациент

$A$  (стандарт) (mmol/l)

Пример:

$$0.24/0.31 \times 2.28 = 1.77 \text{ mmol/l}$$

**ОЧАКВАНИ СТОЙНОСТИ**

0.41 – 1.88 mmol/l

Препоръчително е всяка лаборатория да установи свой обхват от очаквани стойности.

**ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ТЕСТА**

1. Линейност: 11.4 mmol/l.
2. Чувствителност: 0.007 mmol/l при резолюция на апарата  $A = 0.001$ .
3. Сравнения: Изследване, сравняващо настоящия метод с INT метод върху 22 човешки серума даде коефициент на корелация 0.98 и линейно уравнение  $y = 1.0x + 2.03$ .
4. Точност:

В серия – тестване на два контролни серума 15 пъти

Средна стойн. 0.96 2.28

Станд. откл. 0.05 0.09

C.V.(%) 4 4

Межу сериите – два контролни серума в продължение на 30 дни

Средна стойн. 0.93 2.27

Станд. откл. 0.03 0.08

C.V.(%) 3 3

5. Специфичност: Тази процедура измерва тоталните глицериди в серума, както и свободния глицерол, наличен в пробата. В пресния серум концентрацията на свободен глицерол обикновено не надвишава 1.0 mg/dl (0.11 mmol/l триглицериди).

RE:08/03

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