ИНСТРУКЦИЯ
к набору реагентов для определения
триглицеридов ферментативным методом (монореагент)

Торговая форма и состав набора

Кат №1.004.0.01	Монореагент Калибровочный раствор 2,5 ммоль/л (220 мг %)	1 фл * 100 мл 1 фл * 2 мл
Кат №1.004.0.02	Монореагент Калибровочный раствор 2,5 ммоль/л (220 мг %)	4 фл * 100 мл 1 фл * 2 мл

Введение

Триглицериды – это жиры, которые являются источником энергии для клеток. Диета с повышенным содержанием ненасыщенных жиров или углеводов приводит к повышению концентрации триглицеридов в крови.

Увеличение концентрации триглицеридов не специфично, может наблюдаться при гепатите, обструкции желчных путей, циррозе печени, сахарном диабете.

Принцип метода

Ферментативный колориметрический метод основан на последовательности реакций:

$$Триглицериды \xrightarrow{ЛПЛ} Жирные\ кислоты + Глицерин$$

$$Глицерин + АТФ \xrightarrow{ГК} Глицерин\text{-}3\text{-}фосфат + АДФ$$

$$Глицерин\text{-}3\text{-}фосфат + O_2 \xrightarrow{ГФО} Диоксиацетонфосфат + H_2O_2$$

$$2H_2O_2 + DHBS + 4\text{-}ААП \xrightarrow{ПОД} Хинонимин + 4H_2O$$

Интенсивность окраски образующегося хинонимина прямо пропорционально концентрации триглицеридов в образце, что измеряется фотометрически.

Аналитические характеристики набора:

Чувствительность: не более 0,5 ммоль
Линейность: до 11,4 ммоль/л
Коэффициент вариации: не более 5%.

Образцы

Негемолизированная сыворотка крови, гепаринизированная или ЭДТА-плазма крови. Отделить форменные элементы не позднее, чем через час после забора крови.

Проведение анализа

Длина волны 500-510 нм, температура измерений 37°С, кювета 1 см.
Монореагент и калибровочный раствор готовы к использованию.
Схема 1. Соотношение компонентов в реакционной смеси

Раствор	Опытная проба, мл	Холостая проба, мл	Калибровочная проба, мл
Образец	0,01	-	-
Монореагент	1,0	1,0	1,0
Калибровочный раствор	-	-	0,01
Реакционную смесь тщательно перемешать и инкубировать 10 мин при температуре 37° С. Измерить оптическую плотность опытной пробы ($A_{проб}$) и калибровочной пробы ($A_{калибр}$) относительно холостой пробы. Стабильность окраски 15 мин.			

Расчет

Концентрацию триглицеридов в исследуемой жидкости ($C_{пробы}$) в ммоль/л определяют по формуле:

$$C_{пробы}=C_{калибр}/A_{калибр}*A_{пробы},$$

где $C_{калибр}$ – концентрация триглицеридов в калибровочном растворе (на флаконе).

От рассчитанной концентрации триглицеридов в пробе надо вычесть 0,11 ммоль/л (10 мг %), что отвечает средней концентрации свободного глицерина в сыворотке.

Параметры для автоматических биохимических анализаторов серии Mindray BS-120/200/300/330/400

Настройки для анализатора	
Тест	TG
№	*
Полное название	Триглицериды
№ стандарта	*
Тип реакции	Конечная точка
Измерение против	Холостая проба
Первичная длина волны	510 нм
Направление	Увеличение
Время реакции	0-35 комп.
Время инкубации	-
Температура измерений	37°C
Единицы	ммоль/л
Точность	0,01
Концентрация стандарта	2,5 ммоль/л
Соотношение реагент/проба	100:1
Объем монореагента	400 мкл
Объем пробы	4 мкл
R1 холост	0–0
Смеш холост реаг	0–0
Диапазон линейности	До 11,4 ммоль/л
Предел линейности	-
Чувствительность	Не более 0,5 ммоль/л
Коэффициент вариации	Не более 5%
Верхний предел абсорбции реагентов против воды	0,15 Е
Нижний предел абсорбции реагентов против воды	0 Е
Предел субстр	0
Коэффициент	-
КАЛИБРОВКА	
Правило калибровки	Линейная
Повторы	2
Интервал	0
SD	-
Холостой ответ	0
Предел ошибки	0
Коэффициент корреляции	-

* значения вводит оператор.

Правило калибровки – линейная, на выбор:
двухточечная линейная (физ.раствор/вода+стандарт из набора 1-го уровня)
двухточечная линейная (физ.раствор/вода+мультикалибратор 1-го уровня)
многоточечная линейная (физ.раствор/вода+стандарт из набора 1-го уровня+разведенный 1:1 стандарт из набора в качестве 2-го уровня)
многоточечная линейная (физ.раствор/вода+мультикалибратор 1-го уровня+мультикалибратор 2-го уровня)

Нормальные значения

Женщины	0,40-1,54 ммоль/л (35-135 мг %)
Мужчины	0,45-1,82 ммоль/л (40-160 мг %)

Примечания

- При содержании триглицеридов выше 11,4 ммоль/л анализируемый образец развести 0,9% NaCl в 2 раза, а результат умножить на 2;
- Бледно-розовая окраска монореагента до оптической плотности 0,200, измеренная относительно дистиллированной воды при λ=500 нм, не влияет на правильность определения триглицеридов в исследуемом образце.

Условия хранения и эксплуатации набора

Набор должен храниться при температуре 2-8°С в упаковке предприятия-изготовителя в течение всего срока годности (12 месяцев). Монореагент и калибровочный раствор триглицеридов готовы к применению. Монореагент после вскрытия флакона может храниться не менее 6 месяцев при 2-8° С в темном месте! Предохранять от света и загрязнений!

По вопросам качества набора, следует обращаться в
НТПК «Анализ Х»:
Почтовый адрес: 220076, г. Минск, ул. Скорины, 10 к.309
Юр. адрес: 220050, г. Минск, ул. Ленинградская, 14 к.115
Тел. (017) 326-76-68, 272-01-95
E-mail: analysx@mail.ru

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru