

Liquick Cor-GGT



ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ НАБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АКТИВНОСТИ γ-ГЛЮТАМИЛТРАНСФЕРАЗЫ

Название набора

Liquick Cor-GGT 500
Liquick Cor-GGT "bulk"

Номер кат.

1-318
1-287

ВВЕДЕНИЕ

γ-глутамилтрансфераза (GGT, GGTP) является ферментом мембранным, катализирующим перенесение глутамиловых групп с глутатиона на аминокислоты либо пептиды. Большое количество GGT находится в органах внутренней секреции: почках, печени, желчевыводящих путях, поджелудочной железе. Несмотря на то, что наивысшая активность фермента находится в почках, взрост концентрации GGT в сыворотке чаще всего бывает вызван болезнями печени. В связи с тем, что алкоголь индуцирует синтез глутамилтрансферазы, определение уровня её активности используется для мониторинга абстиненции у пациентов, которые лечатся от алкоголизма.

ПРИНЦИП МЕТОДА

Активность γ-глутамилтрансферазы в сыворотке либо плазме крови определяется на основании кинетической реакции с L-γ-глутамил-3-карбоксит-4-нитроанилидом.



Скорость образования 5-амино-2-нитробензоата измеряемая колориметрически прямо пропорциональна активности γ-глутамилтрансферазы.

РЕАГЕНТЫ

Состав набора

	Liquick Cor-GGT 500	Liquick Cor-GGT "bulk"
1-GGT	3 x 400 мл	--*
2-GGT	1 x 300 мл	--*

*объём реагента напечатанный на этикетке.

Реактивы, хранящиеся при температуре 2-8°C сохраняют свою важность до даты срока годности, указанной на упаковке. Реагенты на борту аппарата при температуре 2-10°C стабильны 12 недель. Хранить от загрязнений и света!

Приготовление и прочность рабочего раствора

Определение можно выполнить используя отдельные реактивы 1-GGT и 2-GGT либо рабочий реактив. Для его приготовления необходимо осторожно смешать реактив 1-GGT и 2-GGT в отношении 4+1. Избегать образования пены!

Стабильность реактива рабочего в темноте: 4 недели при 2-8°C
5 дней при 15-25°C

Рабочий реактив необходимо хранить от света и загрязнений!

Содержание составных частей рабочего реактива

Трис (pH 8,25)	100 ммоль/л
глицилглицин	100 ммоль/л
L-γ-глутамил-3-карбоксит-4-нитроанилид	4 ммоль/л

Предупреждения и примечания

- Использовать только для анализов in vitro.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- автоматический анализатор либо фотометр, позволяющий снимать показания при длине волны 405 нм;
- термостат на 25°C, 30°C либо 37°C;
- общее лабораторное оборудование;

БИОЛОГИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

Сыворотка, плазма на ЭДТА без следов гемолиза.

Не использовать в качестве антикоагулянтов цитрат, оксалат и фториды, так как они подавляют активность GGT!

Гепарин вызывает помутнение реакционной смеси!

Активность GGT стабильна в образцах до 2 дней при 15-25°C или 1 неделю при 2-8°C или 1 месяц при -25°C.

Замораживание образцов приводит к снижению ферментативной активности. Для восстановления активности необходимо выдержать образцы при комнатной температуре от 18 до 24 часов непосредственно перед анализом.

Тем не менее, рекомендуется производить исследования на свежезятом биологическом материале!

ПРОЦЕДУРА ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Набор предназначен как для мануального определения (методы Sample Start, Reagent Start), так и для определений при помощи автоматических анализаторов. Адаптации для них предоставляются сервисной службой по запросу.

Определение мануальное

длина волны	405 нм
температура	25°C / 30°C / 37°C
кювета	1 см

Метод Sample Start

В кювету поместить:

реактив рабочий	1000 мкл
-----------------	----------

Подогреть до температуры определения. Затем добавить:

исследуемый материал	100 мкл
----------------------	---------

Тщательно перемешать, инкубировать в указанной температуре. По истечении 1 минуты определить коэффициент поглощения относительно воздуха или дистиллированной воды. Повторить измерение после очередных 1, 2, 3 минут. Посчитать среднее изменение коэффициента поглощения за минуту ($\Delta A / \text{мин}$).

Расчёт результатов

активность GGT [Ед/л] = $\Delta A / \text{мин}$ x 1158

1 Ед/л = 0,0167 мккат/л

Метод Reagent Start

Определение можно проводить используя отдельные реактивы 1-GGT и 2-GGT.

В кювету поместить:

1-GGT	1000 мкл
-------	----------

Подогреть до температуры определения. Затем добавить:

исследуемый материал	100 мкл
----------------------	---------

Тщательно перемешать, инкубировать 1 минуту. Затем добавить:

2-GGT	250 мкл
-------	---------

Тщательно перемешать и выполнить измерения как в методе Sample Start.

Расчёт результатов

активность GGT [Ед/л] = $\Delta A / \text{мин}$ x 1421

1 Ед/л = 0,0167 мккат/л

РЕФЕРЕНТНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ⁶

сыворотка / плазма	37°C
женщины	7 – 32 Ед/л (0,117 – 0,533 мккат/л)
мужчины	11 – 49 Ед/л (0,183 – 0,817 мккат/л)

Каждой лаборатории рекомендуется разработать собственные нормы, характерные для обследуемого контингента.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Для внутреннего контроля качества рекомендуется использовать контрольные сыворотки CORMAY SERUM HN (Кат.№ 5-172) и CORMAY SERUM HP (Кат.№ 5-173) для каждой серии измерений.

Для калибровки автоматических анализаторов рекомендуется использовать CORMAY MULTICALIBRATOR LEVEL 1 (Кат.№ 5-174; 5-176) либо LEVEL 2 (Кат.№ 5-175; 5-177).

Калибровочную кривую следует составлять каждые 12 недель, при каждой смене лота реагента либо когда необходимо, например результаты обозначения контрольных сывороток не помещаются в определенном диапазоне.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПРЕДЕЛЕНИЙ

Ниже указанные результаты получены при использовании автоматического анализатора Biolis 24i Premium. Результаты, полученные на других анализаторах и вручную, могут отличаться.

- **Чувствительность:** 5,1 Ед/л (0,085 мккат/л).
- **Линейность:** до 500 Ед/л (8,33 мккат/л).
- **Специфичность / Интерференции**
Гемоглобин до 0,16 г/дл, аскорбиновая кислота до 62 мг/л, билирубин до 20 мг/дл и триглицериды до 1000 мг/дл не оказывают влияния на результаты измерений.

- **Точность**

Повторяемость (run to run) n = 20	Среднее [Ед/л]	SD [Ед/л]	CV [%]
уровень 1	29,06	1,44	4,97
уровень 2	134,05	1,86	1,39

Воспроизводимость (day to day) n = 80	Среднее [Ед/л]	SD [Ед/л]	CV [%]
уровень 1	29,05	2,14	7,36
уровень 2	132,33	3,50	2,64

- **Сравнение метода**

Сравнение результатов определения GGT полученных на Biolis 24i Premium (y) и на ADVIA 1650 (x) с использованием 50 образцов дало следующие результаты:

$$y = 0,9791 x - 1,322 \text{ Ед/л;}$$

$$R = 0,9990 \quad (R - \text{коэффициент корреляции})$$

УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Поступать согласно местным требованиям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Szasz G., Weimann G. Suhler F., Wahlefrld A.W., Persijn J.P.: Z. Klin. Chem. Klin. Biochem. 12, 228 (1974).
2. Persijn J.P., van der Silk W.: J. Clin. Chem. Clin. Biochem. 14, 421-427 (1976).
3. Burtis C.A., Ashwood E.R., ed. Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 2nd ed. Philadelphia, PA: WB Saunders, 850-1, (1994).
4. Tietz N.W., ed. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed. Philadelphia, PA: WB Saunders, 286 (1995).
5. Kaplan L.A., Pesce A.J.: Clinical Chemistry. Theory, analysis and correlation 3rd Ed., the C.V. Mosby Company, St. Louis 1996, p.1072.
6. Alan H.B. Wu: Tietz Clinical Guide to Laboratory Tests, 4th ed. WB Saunders, 470, (2006).

Дата издания: 05. 2012.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

PZ CORMAY S.A.

Ул. Вёсэна 22,
05-092 Ломянки, ПОЛЬША
тел.: +48 (0) 22 751 79 10
Факс: +48 (0) 22 751 79 14
<http://www.cormay.pl>

05/12/05/12