

Liquick Cor-GGT



ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ НАБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АКТИВНОСТИ γ-ГЛЮТАМИЛТРАНСФЕРАЗЫ

Название набора	Номер кат.
Liquick Cor-GGT mini	1-296
Liquick Cor-GGT 30	1-226
Liquick Cor-GGT 60	1-224

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, возраст 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.

L-γ-глутамил-3-карбоксит-4-нитроанилид + глицилглицин $\xrightarrow{\gamma\text{-GT}}$

L-γ-глутамилглицилглицин + 5-амино-2-нитробензоат

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

РЕАКТИВЫ

Упаковка

	Liquick Cor-GGT mini	Liquick Cor-GGT 30	Liquick Cor-GGT 60
1-GGT	2 x 24 мл	5 x 24 мл	5 x 48 мл
2-GGT	1 x 12 мл	1 x 30 мл	1 x 60 мл

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 8 недель. Хранить от света и загрязнений!

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;

ПРОБЫ

Сыворотка или плазма крови, взятой на EDTA без следов гемолиза. Не использовать антикоагулянтов: цитратов, оксалатов и фторидов, так как они тормозят активность GGT!

Гепарин вызывает помутнение реакционной пробы!

Активность γ-глутамилтрансферазы в образцах не изменяется в течение 2 дней при температуре 15-25°C, одной недели при 2-8°C либо 1 месяца при -25°C. Тем не менее рекомендуется проводить определения на свежем материале. Замораживание проб приводит к потере активности фермента. Такие образцы необходимо после размораживания оставить при комнатной температуре на 18-24 часа для реактивации фермента.

ПРОЦЕДУРА

Набор предназначен как для мануального определения (методы Sample Start, Reagent Start) так и для определений при помощи автоматических анализаторов. Программы для анализаторов предоставляем на желание клиентов.

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 отчитать 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

РЕФЕРЕНСНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

сыворотка / плазма	25°C	30°C	37°C
мужчины	4-18 Ед/л	5-25 Ед/л	7-32 Ед/л
женщины	6-28 Ед/л	8-38 Ед/л	11-50 Ед/л

Рекомендуется для каждой лаборатории разработка собственных норм, характеристических для локальной популяции.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Для внутреннего контроля качества рекомендуется присоединение для каждой серии контрольных определений сывороток CORMAY SERUM HN (номер кат. 5-172) и CORMAY SERUM HP (номер кат. 5-173).

Для калибровки автоматических анализаторов рекомендуется использовать CORMAY MULTICALIBRATOR LEVEL 1 (номер кат. 5-174; 5-176) либо LEVEL 2 (номер кат. 5-175; 5-177).

Калибровочную кривую следует составлять каждые 8 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 Prestige 24i. В случае проведения анализов на другом анализаторе либо мануального измерения полученные результаты могут отличаться.

- **Чувствительность:** 1,5 Ед/л.
- **Линейность:** до 500 Ед/л.
- **Специфичность / Интерференция**
Гемоглобин до 0,16 г/дл, аскорбиновая кислота до 62 мг/л, билирубин до 20 мг/дл и триглицериды до 500 мг/дл не оказывают влияния на результаты измерений.

- **Точность**

Повторяемость (run to run) n = 20	Средняя [Ед/л]	СКО [Ед/л]	КВ [%]
уровень 1	23,98	0,17	0,70
уровень 2	115,72	0,36	0,31

Воспроизводимость (day to day) n = 80	Средняя [Ед/л]	СКО [Ед/л]	КВ [%]
уровень 1	30,20	0,53	1,77
уровень 2	143,95	1,20	0,83

- **Сравнение метода**

Сравнение результатов определения GGT полученных на Prestige 24i (y) и на COBAS INTEGRA 400 (x) с использованием 100 образцов дало следующие результаты:

$$y = 0,9392 x + 4,8219 \text{ Ед/л;}$$

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

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.

Дата издания: 09. 2010.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

PZ CORMAY S.A.
ul. Wiosenna 22,
05-092 Łomianki, POLAND
tel.: +48 (0) 22 751 79 10
fax: +48 (0) 22 751 79 14
<http://www.pzcormay.pl>

09/10/09/10