

## ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ НАБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АКТИВНОСТИ γ-ГЛЮТАМИЛТРАНСФЕРАЗЫ

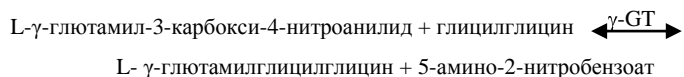
Название набора	Номер кат.
Liquick Cor-GGT mini	1-296
Liquick Cor-GGT 30	1-226
Liquick Cor-GGT 60	1-224

### 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

Кинетический метод 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 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 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 ( $\Delta A$ /мин).

#### Расчёт результатов

активность GGT [Ед/л] =  $\Delta A$ /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] =  $\Delta A$ /мин. x 1421

1 Ед/л = 0,0167 мккат/л

### РЕФЕРЕНТНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ <sup>6</sup>

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 3<sup>rd</sup> 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