

GPT (ALAT) IFCC mod.

liqui-UV Test

Аланин-аминотрансфераза

REF ⁴			
12212	16 x 5 мл	Комплектный М-тест кит	
12012	10 x 10 мл	полный набор	
12022	8 x 50 мл	полный набор	
12032	4 x 250 мл	полный набор	

IVD

Метод

Кинетический метод для определения активности ГПТ по рекомендации экспертов Интернациональной федерации для клинической химии.

Принцип реакции



Действующие составные части

REF	12212	12012	12022	12032
BUF	16 x 4 мл	10 x 8 мл	8 x 40 мл	4 x 200 мл
SUB	1 x 16 мл	2 x 10 мл	8 x 10 мл	4 x 50 мл

BUF

Буффер/ферментный реагент

ТРИС-буффер (рН 7,5)	150 ммоль/л
Л-Аланин	750 ммоль/л
ЛДГ	≥ 8 ед/л
α-Кетоглутарат	90 ммоль/л
НАДН	0,001 ммоль/л

SUB

старт-реагент
α-Кетоглутарат
НАДН

Подготовка реагентов и стойкость

Метод 1 со стартом реагента

Реагенты готовы к употреблению и сохраняются при 2...8°C, в защищенном от света месте даже после вскрытия флаконов, до указанной даты на упаковке.
Загрязнение реагентов должно избегаться.

Метод 2 со стартом пробы

Для 12032 и 12022 : Содержимое одного флакона [SUB] полностью перенести к содержимому флакона [BUF] и основательно перемешать.
Для 12212 и 12012 : 1 мл (12212) или 2 мл (12012) из флакона [SUB] пипетировать в флакон [BUF] и основательно перемешать.
Используемый раствор сохраняется в течении 4 недель при 2...8°C и в течении 5 дней при 15...25°C.

Исследуемый материал

Сыворотка, ЭДТА- или гепарин-плазма.
Гемолиз мешает проведению анализа!
Потеря активности в течении 3 дней:

При 4°C: ~ 10%
При 20...25°C: ~ 17%

Условия определения

Длина волны: Hg 365 нм, 340н м или Hg 334 нм
Длина оптического пути: 1 см
Температура измерения: 25°C, 30°C, 37°C
Измерение: против воздуха (снижение экстинкции (поглощения))

Перед измерением реагенты и кюветы подогреть до желаемой температуры и в течении измерения поддерживать температуру постоянной (± 0,5°C).

Схема пипетирования 1 со стартом реагента (полумикро) *

В кюветы пипетировать	25°C, 30°C	37°C
Проба	200 мкл	100 мкл
[BUF]	1000 мкл	1000 мкл
Перемешать, инкубировать 5 минут при желаемой температуре		
[SUB]	250 мкл	250 мкл
Перемешать, через 1 минуту измерить экстинкцию и одновременно стартовать секундомер. Повторить измерение точно после 1,2 и 3 минут.		

Схема пипетирования 2 со стартом пробы *

В кюветы пипетировать	25°C, 30°C	37°C
Проба	200 мкл	100 мкл
рабочий раствор	1000 мкл	1000 мкл
Перемешать, через 1 минуту измерить экстинкцию и одновременно стартовать секундомер. Измерение повторить точно после последующих 1,2 и 3 минут.		

* Для макро анализа удвоить объём.

Расчёт

При разнице экстинкции в минуту (ΔЕ/мин.) 0,06 - 0,08 (Hg 365 нм) или 0,12 - 0,16 (Hg 334 нм и 340 нм) будет приниматься во внимание измерение только в первые 2 минуты (1 минуту инкубировать и 2 минуты измерять).

Из разницы экстинкции в минуту (ΔЕ/мин) образовать среднюю величину и её подставить в расчёт. Применять следующие факторы:

Метод 1 со стартом реагента

	Hg 334 нм	340 нм	Hg 365 нм
ед/л (25°C, 30°C) = ΔЕ/мин x	1173	1151	2132
У/л (37°C) = ΔЕ/мин x	2184	2143	3971

Метод 2 со стартом пробы

	Hg 334 нм	340 нм	Hg 365 нм
ед/л (25°C, 30°C) = ΔЕ/мин x	971	952	1765
ед/л (37°C) = ΔЕ/мин x	1780	1745	3235

Пересчётный фактор в традиционных единицах (ед/л), в Международной системе единиц (кат/л):

1 ед/л = 16,67 x 10⁻³ мкат/л
1 мкат/л = 60 ед/л

Характеристика возможностей

Линейность

Граница разведения лежит при следующих разностях экстинкции или активностях:

	25°C, 30°C	37°C
Hg 365 нм ΔЕ/мин = 0,080	170 ед/л	320 ед/л
Hg 334/340 нм ΔЕ/мин = 0,160	190 ед/л	350 ед/л

При высокой активности необходимо 0,1 мл пробы перемешать с 0,9 мл раствора хлористого натрия (0,9%) и определение повторить с этим разведением (результат умножить на 10).

Высокоактивные сыворотки могут показывать очень низкую начальную экстинкцию (поглощение), так как большая часть НАДН будет израсходована до начала измерения. В этом случае необходимо провести разведение как описано выше.

Типичные данные можете найти в ферификационном репортаже через интернетный адрес:

www.human.de/data/gb/vr/EN-GPTLI.pdf или
www.human-de.com/data/gb/vr/EN-GPTLI.pdf

Нормальные значения

	25°C	30°C	37°C
Мужчины	До 22 ед/л	До 30 ед/л	До 42 ед/л
Женщины	До 17 ед/л	До 23 ед/л	До 32 ед/л

Контроль качества

Допускается использование всех контрольных сывороток, содержание ГПТ, в которых определено данным методом. Мы рекомендуем нашу контрольную сыворотку HUMATROL, которая изготовлена из животной сыворотки, или нашу SERODOS на основе человеческой сыворотки.

Автоматизация

Предложения к аппликации реагентов, применяемых на автоматических анализаторах, предоставляются в распоряжение по требованию. Проверка аппликации реагентов находится под ответственностью лабораторий.

Примечание

[BUF] и [SUB] содержат ацид натрия, как консервирующее средство (0,095%). Избегать проглатывание, соприкосновение с кожей и слизистыми оболочками!

Литература

1. Clin. Chim. Acta **105**, 147 - 172 (1980)
2. Synopsis der Leberkrankheiten: H. Wallnöfer, E. Schmidt und F.W. Schmidt, Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1974
3. Thefeld, W. et al., Dtsch. med. Wschr. **99**, 343 (1974)
4. ISO 15223 Medical devices-Symbols to be used with medical device labels, labelling and information to be supplied.

EN-GPTLI
INF 1221201 R
05-2002-13

CE



Human Gesellschaft für Biochemie und Diagnostica mbH
Max-Planck-Ring 21 - D-65205 Wiesbaden - Germany
Telefon: +49 6122 9988 0 - Telefax: +49 6122 9988 100 - eMail: human@human.de