

Liquick Cor-ASAT

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ НАБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АКТИВНОСТИ АСПАРТАМИНОТРАНСФЕРАЗЫ



Название набора	Номер кат.
Liquick Cor-ASAT mini	1-290
Liquick Cor-ASAT 30	1-222
Liquick Cor-ASAT 60	1-214
Liquick Cor-ASAT 120	1-215

ВВЕДЕНИЕ

Аспаратаминотрансфераза (ASAT, AST, GOT) является ферментом, участвующим в метаболизме аминокислот. ASAT находится во всех тканях, но особенно высокий уровень этого фермента замечено в сердечной мышце, скелетных мышцах, печени и почках. Поэтому повышенная активность ASAT в сыворотке является маркером инфаркта миокарда а также повреждения почек, печени или скелетных мышц.

ПРИНЦИП МЕТОДА

Оптимизированный и модифицированный метод основан на рекомендациях Международной Федерации Клинической Химии (IFCC), без активации фосфатом пиридоксала.

L-аспартат + 2- оксоглутарат $\langle \text{ASAT} \rangle$ оксалацетат +
L-глутаминат

оксалацетат + NADH + H⁺ $\langle \text{MDH} \rangle$ малеат + NAD⁺

Скорость изменения коэффициента поглощения измеренная при длине волны $\lambda=340$ нм прямо пропорциональна активности аспаратаминотрансферазы.

РЕАКТИВЫ

Упаковка

	Liquick Cor-ASAT mini	Liquick Cor-ASAT 30	Liquick Cor-ASAT 60	Liquick Cor-ASAT 120
1-ASAT	2 x 24 мл	5 x 24 мл	5 x 48 мл	5 x 96 мл
2-ASAT	1 x 12 мл	1 x 30 мл	1 x 60 мл	1 x 120 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 реактива.

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

Прочность рабочего реактива: 4 недели при 2-8°C
5 дней при 15-25°C

Хранить от света и загрязнений!

Содержание ингредиентов в рабочем реактиве

Трис (pH 7,8)	80 ммоль/л
L-аспартат	240 ммоль/л
MDH	> 10 мккат/л
LDH	> 20 мккат/л
2-оксоглутарат	15 ммоль/л
NADH	0,18 ммоль/л

Предупреждения и примечания

- Использовать только для целей диагностических in vitro.
- Реактивы консервированы азидом натрия 0,09%. Избегать попадания реактивов на открытую кожу и слизистую.

- Реактивы действительны, если коэффициент поглощения рабочего раствора выше 1,400 (измерение относительно дистиллированной воды при длине волны 340 нм, в кювете $l=1$ см при температуре 25°C).

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- автоматический анализатор либо фотометр, позволяющий снимать показания при длине волны 340 нм (Hg 334 нм, 365 нм);
- термостат на 25°C, 30°C либо 37°C;
- общее оборудование лабораторное;

ПРОБЫ

Сыворотка либо плазма крови, взятой на гепарин либо EDTA без следов гемолиза. Не применять соли аммониевой гепарина. Рекомендуется быстрое отделение эритроцитов от сыворотки, так как активность ASAT в них в 10 раз выше, чем в сыворотке и гемолиз может дать ложный результат.

Плазма и сыворотка могут храниться в течении 1 дня при температуре 15-25°C либо 4 дня при температуре 2-8°C. Материал замороженный при -20°C может храниться год. Тем не менее рекомендуется проведение анализов на свежем биологическом материале!

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	340 нм (Hg 334 нм, 365 нм)
температура	25°C/30°C/37°C
кювета	1 см

Метод Sample Start

В кювету поместить:

рабочий раствор	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 ASAT [Ед/л] = $\Delta A/\text{мин.}$ x F

Величина F зависит от длины волны света и выносит:

λ	334 нм	340 нм	365 нм
F	1780	1746	3235

Метод Reagent Start

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

В кюветы поместить:

1-ASAT	1000 мкл
--------	----------

Подогреть до температуры определения. Затем добавить:

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

Тщательно перемешать, инкубировать 5 минут. Затем добавить:

2-ASAT	250 мкл
--------	---------

Тщательно перемешать и выполнить измерения как в методе Sample Start.

Расчёт результатов

активность ASAT [Ед/л] = $\Delta A / \text{мин.} \times F$

Величина F зависит от длины волны света и выносит:

λ	334 нм	340 нм	365 нм
F	2184	2143	3971

РЕФЕРЕНСНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

сыворотка / плазма	25°C	30°C	37°C
женщины	до 15 Ед/л	до 21 Ед/л	до 31 Ед/л
мужчины	до 18 Ед/л	до 25 Ед/л	до 37 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:** 8 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	34,53	0,31	0,91
уровень 2	202,91	1,03	0,51

Воспроизводимость (day to day) n=80	Средняя [Ед/л]	СКО [Ед/л]	КВ [%]
уровень 1	36,20	0,89	2,45
уровень 2	207,58	1,12	0,54

Сравнение метода

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

$$y = 1,1501 x - 2,8845 \text{ Ед/л};$$

$$R = 0,9972 \quad (R - \text{коэффициент корреляции})$$

УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Поступать согласно местным требованиям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Clin. Chem. Acta 105, 147-172 (1980).
2. Wallhofer H., Schmidt E., Schmidt U.F.W.: Synopsis Der Leberkrankheiten. G. Thieme Verlag, Stuttgart (1974).
3. Thefeld W. et al: Dtsch. Med. Wschr. 99, 343 (1974).
4. Bergmeyer H.U., Horder M., Rej R.: J. Clin. Chem. Clin. Biochem. 24, 497 (1986).
5. Tietz N.W., ed. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed. Philadelphia, PA: W. B. Saunders, 76 (1995).

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