

АСПАРТАТАМІНОТРАНСФЕРАЗА (АСТ), мод. IFCC

GOT (AST), mod. IFCC

Каталог. №: DE1829

Дата випуску інструкції: 07-09-2020

Версія 07



Основою при проведенні аналізу є оригінал інструкції англійською мовою, вкладеної в набір. Номер і дата версії оригіналу та перекладу інструкції повинні співпадати.

Кат. №:	Розмір набору	Вміст
D03115B	1 x 1.25 л	1 x 1 л R1 + 1 x 0.25 л R2
D94610	5 x 100 мл	4 x 100 мл R1 + 1 x 100 мл R2
D98616	5 x 50 мл	4 x 50 мл R1 + 1 x 50 мл R2
D00678	5 x 25 мл	4 x 25 мл R1 + 1 x 25 мл R2
D98617	5 x 10 мл	4 x 10 мл R1 + 1 x 10 мл R2
D72911	10 x 50 мл	10 x 40 мл R1 + 4 x 25 мл R2
D0427917	5 x 62.5 мл	4 x 62.5 мл R1 + 1 x 62.5 мл R2
DA0829	5 x 50 мл	5 x 40 мл R1 + 5 x 10 мл R2
DT1029	4 x 62.5 мл	4 x 50 мл R1 + 4 x 12.5 мл R2
DK0728	5 x 50 мл	4 x 50 мл R1 + 1 x 50 мл R2
DE1829	4 x 62.5 мл	4 x 50 мл R1 + 4 x 12.5 мл R2
DB20322	4 x 62,5 мл	4 x 50 мл R1 + 4 x 12.5 мл R2

Додатково пропонуються:

D98485	5 x 3 мл	Калібратор	Diacal Auto
D98485SV	1 x 3 мл	Калібратор	Diacal Auto
D98481	12 x 5 мл	Контроль нормальний	Diacon N
D14481	5 x 5 мл	Контроль нормальний	Diacon N
D98481SV	1 x 5 мл	Контроль нормальний	Diacon N
D98482	12 x 5 мл	Контроль патологічний	Diacon P
D14482	5 x 5 мл	Контроль патологічний	Diacon P
D98482SV	1 x 5 мл	Контроль патологічний	Diacon P

Тільки для діагностики in vitro.

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Метод:	УФ, кінетичний, зростаючої реакції, мод. DGKC
Термін придатності:	15 місяців від дати виробництва
Зберігання:	Від 2 до 8°C
Довжина хвилі:	340 нм, Hg 334 нм, Hg 365 нм
Оптична доріжка:	1 см
Температура:	37 °C
Зразок:	Сироватка, ЕДТА-плазма, гепаринізована плазма

ПРИЗНАЧЕННЯ

Діагностичний реагент для кількісного визначення in vitro GOT (AST) у сироватці або плазмі людини на фотометричних системах.

ДІАГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ

Аланінамінотрансферазу (ALAT / ALT), яку також називають глутамат-піруват трансаміназа (GOT) і аспартатамінотрансфераза (ASAT / AST), яка раніше називалася глутамат оксалоацетат трансаміназа (GOT) є найважливішими представниками групи ферментів, амінотрансферази або трансамінази, які каталізують перетворення α -кето кислот в амінокислоти шляхом перенесення аміногруп.

Оскільки, печінковий специфічний фермент GPT лише значно підвищений при гепатобілярних захворюваннях, то підвищення рівня GOT може виникати у зв'язку з захворюваннями серця або скелетних м'язів, а також паренхіми печінки. Паралельне вимірювання GPT і GOT застосовується для того, щоб відрізнити пошкодження печінки від серця або пошкодження скелетних м'язів. Співвідношення GOT/GPT використовується для диференціальної діагностики при захворюваннях печінки. Тоді як співвідношення <1 вказують на легке ураження печінки співвідношення > 1 пов'язане з тяжкими, часто хронічними захворюваннями печінки.

ПРИНЦИП ТЕСТУ

L-Aspartate + 2-Oxoglutarate $\xrightarrow{\text{GOT}}$ Oxaloacetate + L-Glutamate
Oxaloacetate + NADH + H⁺ $\xrightarrow{\text{MDH}}$ L-Malate + NAD⁺

NADH окислюється до NAD⁺; зниження, що утворилося в спектральній поглинальній здатності при 340 нм, безпосередньо пропорційно активності GOT в зразку.

Це адаптована реакція для аналізу GOT, як рекомендовано IFCC (Міжнародною федерацією клінічної хімії). Референсний метод IFCC включає піридоксалу фосфат (P-5-P). P-5-P функціонує як кофермент в передачі AA, тому додавання P-5-P веде до збільшення ферментної активності. Це запобігає помилково низьким значенням в зразках, що містять недостатній обсяг ендogenous P-5-P, наприклад, у пацієнтів з інфарктом міокарда, хворобою печінки та інтенсивної терапією.

AA	=	Амінокислота
GPT	=	Глутамат-оксалоацетат трансаміназа
NAD ⁺	=	Нікотинамід аденін динуклеотид
NADH	=	Відновлений NAD
LDH	=	Лактат дегідрогеназа

СКЛАД РЕАГЕНТІВ

КОМПОНЕНТИ

Реагент 1:	КОНЦЕНТРАЦІЯ
Трис, pH 7,8	110 ммоль/л
L- Аспартат	340 ммоль/л
MDH	0,5 КО/л
LDH	1,1 КО/л

Реагент 2:

2-Оксоглутарат	85 ммоль/л
NADH	≥1 ммоль/л

МАТЕРІАЛИ, ЯКІ НЕОБХІДНІ, АЛЕ НЕ НАДАЮТЬСЯ

- Розчин NaCl (9 г/л)
- Аналізатор клінічної хімії
- Діалаб Піридоксал-5'-фосфат у випадку визначення з P-5-P.

ПІДГОТОВКА РЕАГЕНТУ

Вихідний субстрат:

Реагенти готові до використання.

Вихідний зразок:

Змішайте 4 частини Реагенту 1 з 1 частиною Реагенту 2.
(= Робочий Реагент)

СТАБІЛЬНІСТЬ І ЗБЕРІГАННЯ

Умови:	Захищати від світла!
	Уникати забруднення.
	Закрити негайно після використання.
	Не заморожувати реагенти!

Вихідний субстрат:

Зберігання:	при температурі від 2 до 8°C
Стабільність:	до закінчення терміну придатності

Вихідний зразок (Робочий Реагент):

Стабільність:	від 2 до 8 °C	4 тижні
	від 15 до 25 °C	5 днів

Робочий реагент слід захищати від світла!

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТА ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

1. Реагенти містять азид натрію (0,95 г/л) в якості консерванту. Не ковтати! Уникати контакту зі шкірою та слизовими оболонками.
2. Реагент 1 містить тваринний матеріал. Обробляйте продукт як потенційно інфекційний відповідно до універсальних запобіжних заходів та належної клінічної лабораторної практики.
3. У дуже рідкісних випадках зразки хворих з гаммапатією можуть призвести до хибних результатів.
4. Будь ласка, див. паспорт безпеки та дотримуйтесь необхідних запобіжних заходів при використанні лабораторних реагентів.
5. Для діагностичних цілей результати завжди слід оцінювати з історією хвороби, клінічними дослідженнями та іншими даними.
6. Тільки для професійного використання!

ЗАБІР І ЗБЕРІГАННЯ ЗРАЗКА

Стабільність:	від 20 до 25 °C	4 дні
	від 4 до 8 °C	7 днів
	при -20 °C	3 місяці

Утилізуйте забруднені зразки. Заморожувати тільки один раз!

ПРОЦЕДУРА ТЕСТУ

Доведіть реагенти та зразки до кімнатної температури.

Примітка: Якщо використовується піридоксалью-фосфат (P-5-P), перед тим, як проводити тестування, подивіться інструкцію до P-5-P (лише для Вихідного Субстрату).

Вихідний субстрат

Піпетуйте в пробірки	37°C
Реагент 1	1000 мкл
Зразок	100 мкл
Змішайте. Інкубуйте приблизно 5 хвилин. Потім додайте:	
Реагент 2	250 мкл
Змішайте. Зчитайте початкову абсорбцію відносно повітря через 1 хвилину і включіть таймер.	
Зчитайте абсорбцію знову точно через 1,2 та 3 хв.	

Вихідний зразок (не використовувати вихідний зразок з P-5-P)

Піпетуйте в пробірки	37°C
Робочий реагент	1000 мкл
Зразок	100 мкл
Змішайте. Зчитайте початкову абсорбцію відносно повітря через 1 хвилину і включіть таймер.	
Зчитайте абсорбцію знову точно через 1,2 та 3 хв.	

Автоматизація

Спеціальні адаптації для автоматичних аналізаторів можуть бути доступні за запитом.

ІНТЕРПРЕТАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ

Обчислення (світлова доріжка 1 см)

$$\text{GOT [O/л]} = \Delta A/\text{хв} \times \text{Фактор}$$

Фактори (37°C):

Вихідний субстрат

Фактор при 340 нм	2143
Фактор при 334 нм	2184
Фактор при 365 нм	3971

Вихідний зразок

Фактор при 340 нм	1745
Фактор при 334 нм	1780
Фактор при 365 нм	3235

З калібратором:

$$\text{GOT [O/л]} = \Delta A/\text{хв Зразок} / \Delta A/\text{хв Калібратор} \times \text{конц. Калібратора [O/л]}$$

Перетворення одиниць

$$\text{GOT [O/л]} \times 0,0167 = \text{мккат/л}$$

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ І КАЛІБРУВАННЯ

Усі контрольні сироватки з значеннями GOT, визначені цим способом, можуть бути використані.

Ми рекомендуємо контролі сироватки Dialab **Diacon N** (контрольна сироватка з значеннями в нормальному діапазоні) та **Diacon P** (контрольна сироватка з значеннями в патологічному діапазоні).

Кожна лабораторія повинна встановити корегувальні дії у випадку відхилення при відновленні контролю.

Калібрування

Застосування калібратора GOT є необов'язковим.

Ми рекомендуємо мультикалібрувальну сироватку Dialab **Diacal Auto**.

РОБОЧІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЛІНІЙНІСТЬ, ДІАПАЗОН ВИМІРЮВАННЯ

На автоматизованих системах тест підходить для визначення активності GOT до 700 O/л.

У випадку ручної процедури тест підходить для активності GOT, що відповідає максимуму $\Delta A/\text{хв} = 0,16$ при 340 нм та 334 нм або 0,08 при 365 нм.

Зразки з вищою концентрацією слід розбавити 1+9 із розчином NaCl (9 г/л), і результати помножити на 10.

ЧУТЛИВІСТЬ/МЕЖА ВИЯВЛЕННЯ

Найнижча межа виявлення становить 4 O/л.

ТОЧНІСТЬ (при 37 °C)

Без P-5-P

В межах аналізу к-ть = 20	Середнє значення (O/л)	СВ (O/л)	КВ (%)
Зразок 1	25,1	0,82	3,25
Зразок 2	51,3	1,57	3,06
Зразок 3	116	0,90	0,77

Між аналізами к-ть = 20	Середнє значення (O/л)	СВ (O/л)	КВ (%)
Зразок 1	25,7	1,13	4,40
Зразок 2	48,6	0,67	1,38
Зразок 3	115	0,80	0,69

З P-5-P

В межах аналізу к-ть = 20	Середнє значення (O/л)	СВ (O/л)	КВ (%)
Зразок 1	43,6	1,10	2,51
Зразок 2	74,5	1,79	2,41
Зразок 3	174	3,18	1,83

Між аналізами к-ть = 20	Середнє значення (O/л)	СВ (O/л)	КВ (%)
Зразок 1	44,0	1,59	3,61
Зразок 2	77,0	3,05	3,97
Зразок 3	187	3,37	1,80

СПЕЦИФІЧНІСТЬ/ІНТЕРФЕРЕНЦІЇ

Відсутня інтерференція до:

Аскорбінова кислота	30 мг/дл
Білірубін	40 мг/дл
Тригліцериди	2000 мг/дл

Наявність гемоглобіну в сироватці крові вказує на руйнування еритроцитів із вивільненням GOT, створюючи тим самим високу інтерференцію.

Для отримання додаткової інформації про інтерферуючі речовини, див. Young DS [6].

ПОРІВНЯННЯ МЕТОДІВ

З P-5-P

Порівняння між GOT (AST) Dialab з P-5-P (y) та наявним у продажу аналізом (x), з використанням 107 зразків, дало наступні результати: $y = 0,961 x + 4,227$; $r = 0,998$.

Без P-5-P

Порівняння між GOT (AST) Dialab без P-5-P (y) та наявним у продажу аналізом (x), з використанням 105 зразків, дало наступні результати: $y = 0,967 x - 0,174$ O/л; $r = 1,000$.

ВІДСТЕЖУВАНІСТЬ

Цей метод був стандартизований відповідно до оригінального формулювання IFCC.

ОЧІКУВАНІ ЗНАЧЕННЯ*

З P-5-P:

	O/л	мккат/л
Жінки [7]	<31	< 0,52
Чоловіки [7]	<35	<0,58
Діти [1]	1 – 3 рік (роки)	<0,83
	4 – 6 років	<0,75
	7 – 9 років	<0,67
	10 – 12 років	<0,67
	13 -15 років	<0,58
	16 – 18 років	<0,58

Без P-5-P:

Жінки [8,9]	<31 O/л	<0,52 мккат/л
-------------	---------	---------------

Чоловіки [8,9]	<35 О/л	<0,58 мккат/л
----------------	---------	---------------

* Рекомендується, щоб кожна лабораторія встановлювала свій власний діапазон норми.

ОБМЕЖЕННЯ

Потенційний GOT (AST), мод. IFCC переносить до реагентів Білок загальний у сечі/лікворі (червоний пірагалол). Фактичний перенос залежить від аналізатора.

ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ

Будь ласка, дотримуйтеся місцевих законних вимог.



ВИРОБНИК

Діалаб GmbH
Виробництво та продаж хіміко-
технічної продукції та лабораторних
приладів в ІЗ НОЕ-Зюд, Хондастрас,
Обджект М55, 2351
Вінер-Нойдорф
Тел.: +43 (0) 2236 660910-0,
Факс: +43 (0) 2236 660910-30,
e-mail: office@dialab.at



УПОВНОВАЖЕНИЙ ПРЕДСТАВНИК

ТОВ «Діамеб»
вул.Черновола, 97
м. Івано-Франківськ, 76005
тел.: +38 (0342) 775 122
факс: +38 (0342) 775 123
e-mail: info@diameb.ua
www.diameb.ua

