

# АСПАРТАТАМИНОТРАСФЕРАЗА (АСТ), мод. IFCC

## GOT (AST), mod. IFCC

Каталог. №: **D72911**

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  $\alpha$ -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<sup>+</sup>  $\xrightarrow{\text{MDH}}$  L-Malate + NAD<sup>+</sup>

NADH окислюється до NAD<sup>+</sup>; 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 піридоксало 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 <sup>+</sup>	=	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 піридоксалию-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)

**GOT [О/л] = ΔА/хв x 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:

GOT ([О/л] = ΔА/хв Зразок / ΔА/хв Калібратор x конц. Калібратора [О/л])

#### Перетворення одиниць

GOT [О/л] x 0.0167 = мккат/л

#### КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ І КАЛІБРУВАННЯ

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

Ми рекомендуємо контролю 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 О/л.

У випадку ручної процедури тест підходить для активності GOT, що відповідає максимуму ΔА/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 О/л.

#### ТОЧНІСТЬ (при 37 °C)

Без P-5-P

В межах аналізу к-ть = 20	Середнє значення (О/л)	СВ (О/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 (О/л)	СВ (О/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 (О/л)	СВ (О/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 (О/л)	СВ (О/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:  $y = 0.961x + 4.227$ ;  $r = 0.998$ .

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:  $y = 0.967x - 0.174$  О/л;  $r = 1.000$ .

#### ВІДСТЕЖУВАНІСТЬ

Цей метод був стандартизований відповідно до оригінального формулювання IFCC.

#### ОЧІКУВАНІ ЗНАЧЕННЯ\*

з P-5-P:

	О/л	мккат/л
Жінки [7]	<31	< 0.52
Чоловіки [7]	<35	<0.58
Діти [1]	1 – 3 рік (роки)	<50
	4 – 6 років	<45
	7 – 9 років	<40
	10 – 12 років	<40
	13 -15 років	<35
	16 – 18 років	<35

Без P-5-P:

	<31 О/л	<0.52 мккат/л
Жінки [8,9]	<31 О/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 пірогалол). Фактичний перенос залежить від аналізатора.

## ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ

Будь ласка, дотримуйтеся місцевих законних вимог.



### ВИРОБНИК

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



### УПОВНОВАЖЕНИЙ ПРЕДСТАВНИК

ТОВ «ДІАМЕБ ТРЕЙД»  
вул. Симона Петлюри, 25  
м. Івано-Франківськ, 76014  
тел.: +38 (0342) 775 122  
факс: +38 (0342) 775 123  
e-mail: [info@diameb.ua](mailto:info@diameb.ua)  
[www.diameb.ua](http://www.diameb.ua)

