**АСПАРТАТАМИНОТРАНСФЕРАЗА ДиаВетТест**

**Набор ветеринарных диагностических реагентов для определения активности**

**аспартатаминотрансферазы в крови животных.**

Аспартатамино​трансфераза (AСAT/AСT) - фермент, содержащийся в тканях сердца, печени, скелетной мускулатуре, нервной ткани и почках, в меньшей степени - в поджелудочной железе, селезёнке и лёгких. Высокая активность АСТ характерна для многих тканей (скелетные мышцы, миокард, гепатоциты и др.). Активность АСТ у животных увеличивается при тяжелых нарушениях в печени. Последовательные измерения активности АСТ при заболевании печени позволяют определить, закончился ли патологический процесс, так как уровень АСТ снижается быстрее, чем АЛТ. Стойкое отклонение активности АСТ от нормального уровня указывает на продолжающееся заболевание. При инфаркте миокарда активность АСТ в сыворотке может повышаться в 2 - 20 раз, причём повышенную активность можно обнаружить еще до появления типичных признаков инфаркта на ЭКГ. Существует зависимость между размерами очага некроза в сердечной мышце и уровнем АСТ в сыворотке крови. Для дифференциальной диагностики большое значение имеет коэффициент Ритиса = АСТ/АЛТ. В норме коэффициент Ритиса равен 1,1-1,3. Его значение снижается при паренхиматозных поражениях печени; при инфаркте миокарда он, напротив, значительно возрастает.

***Показания к исследованию***

● Заболевания печени различной этиологии.

● Поражение скелетных мышц.

● Заболевания миокарда.

*Информация для заказа*

 *№ набора Фасовка*

**DV774 001** R1 2х68 мл + R2 2х17мл

**DV 774 002** R1 6х68 мл + R2 6х17мл

***Метод***

Аспартатаминотрансфераза катализирует в присутствии α - кетоглутарата переаминирование L-аспартата с образованием оксалоацетата. В присутствии малатдегидрогеназы и оксалоацетата происходит окисление НАДН. Скорость окисления НАДН прямо пропорциональна активности аспартатаминотрансферазы и измеряется фотометрически.

***Стабильность и хранение***

Реагенты стабильны до конца месяца, указанного в сроке годности, при соблюдении температурного режима - 2–8°С, в защищенном от света месте. Не допускать загрязнения. Не замораживать реагенты! Допускается хранение наборов при температуре до + 250 С не более 5суток. Реагенты 1 и 2 после вскрытия флаконов могут храниться при температуре +2 - 8ºС в темном месте в течение всего срока годности наборов при условии достаточной герметичности флаконов. Рабочий реагент можно хранить при температуре +2 - 8º С не более месяца или при комнатной температуре (+18 - 25º С) не более 5 суток.

***Меры предосторожности***

1.В качестве консерванта реагенты содержат азид натрия (0,95 г/л). Не глотать! Избегать контакта реактивов с кожей и слизистыми.

2.Обычные меры предосторожности, принимаемые при работе с лабораторными реактивами.

***Подготовка животного к исследованию***

Натощак. Между последним приёмом пищи и взятием крови должно пройти не менее 8 часов (желательно - не менее 12 часов). Можно пить воду.

***Необходимые материалы, не включенные в набор***

• 0,9% раствор NaCl.

• Общее лабораторное оборудование.

***Исследуемые образцы***

Негемолизированная сыворотка крови. Сыворотку крови следует отделить от форменных элементов крови не позднее, чем через 1 час после забора крови. Стабильность в сыворотке: снижается на 8% через 3 дня при + 4 °С, на 10 % при температуре 20 – 25 °С. Встряхивание крови в процессе взятия, при хранении, транспортировке может вызвать гемолиз, что ведет к завышению концентрации аспартатаминотрансферазы.

***Подготовка реагентов***

Реагенты 1 и 2 готовы к использованию. Приготовление рабочего реагента: смешать в колбе конической вместимостью 200 мл 4 объема реагента 1 и один объем реагента 2. Тщательно закрыть флаконы с реагентами 1 и 2 непосредственно после каждого использования. Рабочий реагент можно хранить при температуре +2 - 8º С не более месяца или при комнатной температуре (+18 - 25 º С) не более 5 суток.

***Проведение анализа***

Перед проведением анализа рабочий реагент следует нагреть до температуры +37 ± 0,5º С в течение 5 мин. Компоненты реакционной смеси отбирать в количествах, указанных в таблице.

 Таблица.

| Отмерить, мкл | Опытная проба |
| --- | --- |
| Сыворотка крови | 100 |
| Рабочий реагент | 1000 |

Примечание. При использовании автоматических или полуавтоматических биохимических анализаторов количество реагентов и анализируемых образцов в зависимости от объема используемой кюветы может быть пропорционально изменено (соотношение сыворотки крови к рабочему реагенту составляет 1:10).

***Адаптации для Вашего анализатора запрашивайте дополнительно.***

***Интерпретация результатов исследования***

**Единицы измерения в лаборатории:** Ед/л.

**Референсные значения:** собака - 11,0 – 42,0 Ед/л, кошка - 9,0 – 29,0 Ед/л, лошадь – 115,7-287,0 Ед/л, крупный рогатый скот – 45,3-110,2 Ед/л, свинья – 15,3-55,3 Ед/л.

**Повышение уровня аспартатаминотрансферазы:**

- повреждение поперечно-полосатых мышц (травмы, миопатии, хирургические вмешательства и др.);

- повреждение миокарда (инфаркт миокарда);

- тяжелые гепатиты различной этиологии;

- рак печени;

- острый панкреатит.

Ложное повышение: гемолиз.

**Собака и кошка:** АЛТ > АСТ; без КК поражение печени;

 АСТ > АЛТ; КК поражение скелетных мышц;

**Лошадь и КРС:** АСТ без КК поражение печени;

АСТ и КК поражение скелетных мышц или одновременное поражение скелетных мышц и печени.

**Понижение уровня аспартатаминотрансферазы:**

- недостаточность регенераторной способности паренхимы печени, некроз;

- применение фенотиазинов, цефазолина.

***Контроли и калибраторы***

При работе на биохимических анализаторах рекомендуется использовать калибратор TruCal U фирмы DiaSys. Для внутреннего контроля качества с каждой серией образцов проводите измерения контрольных сывороток TruLab N и P.

***Диапазон измерений***

Набор обеспечивает линейную область определения активности аспартатаминотрансферазы до 260,0 Ед/л.

При активности аспартатаминотрансферазы в сыворотке крови более 260 Ед/л анализируемую пробу следует развести физиологическим раствором в 5 раз, повторить анализ и полученный результат умножить на 5.

***Литература***

1. *Boyd J.W.* The interpretation of serum biochemistry test results in domestic animals, in Veterinary Clinical Pathology, Veterinary Practice Publishing Co., Vol. XIII, # II, 1984.

2. *Кондрахин И.П*. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики. – М.: 2004.

3*. Медведева М.А.* Клиническая ветеринарная лабораторная диагностика. – М.: «Аквариум Принт», 2013 – 416 с.

4. *Холод В.М.* Справочник по ветеринарной биохимии. – В.: 2005.

5. *Guder W.G., Zawta B. et al.* The Quality of Diagnostic Samples. 1st ed. Darmstadt: GIT Verlag; 2001.

6. Д. Мейер, Дж. Харви. Ветеринарная лабораторная медицина. Интерпретация и диагностика. Пер. с англ. – М. : Софион. 2007, 456 с.

***Изготовитель:*** АО «ДИАКОН-ДС», 142290, Московская область, г. Пущино, ул. Грузовая, д. 1а.