**ЩЕЛОЧНАЯ ФОСФАТАЗА ДиаВетТест**

**Набор ветеринарных диагностических реагентов для определения концентрации**

**щелочной фосфатазы в крови животных.**

Щелочная фосфатаза - фермент, катализирующий щелочной гидролиз разнообразных веществ, в ходе которого происходит отщепление остатка фосфорной кислоты от ее органических соединений. Очень широко распространена в тканях животных и человека, главным образом, в печени (в желчных канальцах и эпителии желчных протоков), канальцах почек, тонком кишечнике, костях и плаценте. Общая активность щелочной фосфатазы в циркулирующей крови здоровых животных складывается из активности печеночных и костных изоферментов, которая наиболее велика у растущих животных, в то время как у взрослых, активность может увеличиваться при опухолях костей. Наиболее часто увеличение общей концентрации щелочной фосфатазы в крови связано с нарушениями тока желчи - холестатическое гепатобилиарное заболевание. Повышение фермента во время беременности происходит за счет плацентарного изофермента.

***Показания к исследованию***

● Заболевания печени различной этиологии;

● Заболевания костей, связанных с увеличением количества остеобластов (опухоли костей, остеомаляция и др.).

*Информация для заказа*

|  |  |
| --- | --- |
| *№ набора* |  *Фасовка* |
| **DV 794 001****DV 794 002** |  R1 2х68 мл + R2 2х17 мл |
|  R1 6х68 мл + R2 6х17 мл |

 ***Метод***

Щелочная фосфатаза катализирует реакцию гидролиза п-нитрофенилфосфата с образованием эквимолярного количества п-нитрофенола и фосфата. Скорость образования п-нитрофенола прямо пропорциональна активности щелочной фосфатазы и измеряется фотометрически.

***Стабильность и хранение***

Реагенты стабильны до конца месяца, указан​ного в сроке годности, при соблюдении температурного режима 2–8°С, в защищенном от света месте. Допускается хранение наборов при температуре до +250 С не более 5 суток. Не допускать загряз­нения. Не замораживать реагент! Реагенты 1 и 2 после вскрытия флаконов могут храниться при температуре +2 - 80 С в защищенном от света 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 реагентах 1 и 2 содержится токсичный компонент – азид натрия. При работе с ними следует соблюдать осторожность и не допускать попадания на кожу и слизистые.

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

***Обезвреживание отходов***

В соответствии с местными правилами.

***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. Встряхивание крови в процессе взятия, при хранении, транспортировке может вызвать гемолиз и привести к занижению показателя.

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

• 0,9% раствор NaCl.

• Общее лабораторное оборудование.

***Исследуемые образцы***

Негемолизированная сыворотка или плазма крови. Сыворотку или плазму крови следует отделить от форменных элементов крови не позднее, чем через 1 час после забора крови.

***Подготовка реагентов***

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. Стабильность монореагента: 4 недели при 2–8°С, 5 дней при 15–25°С. Монореагент хранить в темноте!

#####  *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 или плазма крови | 20 |
| 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 или плазмы крови к рабочему реагенту составляет 1:50).

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

***Интерпретация результатов исследования***

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

**Референсные значения:** собака – 48,0-75,0 Ед/л; кошка –49,0-90,0 Ед/л; лошадь – 70,0-250,0 Ед/л; крупный рогатый скот – 50,0-200,0 Ед/л; свинья – 140,0-200,0 Ед/л.

**Повышение уровня щелочной фосфатазы:**

- Внутри- и внепеченочный холестаз.

- Заболевания печени (цирроз, некроз, опухоли печени, воздействия инфекционных, токсических и паразитарных факторов).

 - Повышение активности остеобластов или распад костной ткани: рост костей у молодых животных, опухоли костей, остеомаляция, заживление переломов.

- Увеличение концентрации глюкокортикоидов в крови у собак, синдром Кушинга.

- Гиперпаратиреоз.

- Гипертиреоз.

- Доброкачественная гиперфосфатаземия щенков сибирской лайки.

- Беременность.

**Понижение уровня щелочной фосфатазы:**

- Гипотиреоз.

- Нарушения роста кости (ахондроплазия, кретинизм, дефицит аскорбиновой кислоты).

***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***

Тест разработан для определения концентрации щелочной фосфатазы в диапазоне измерения от 40 до 700 Е/л. При активности щелочной фосфатазы в сыворотке и плазме крови более 700 Е/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.