 **ХОЛИНЭСТЕРАЗА ДиаВетТест**

**Набор ветеринарных диагностических реагентов для определения активности холинэстеразы в крови животных.**

Холинэстераза (ХЭ) - фермент из класса гидролаз, катализирующий расщепление эфиров холина (ацетилхолина и др.) с образованием холина и соответствующих кислот. Измерение уровня ХЭ в сыворотке крови животных может быть полезным при отравлении инсектицидами или различными токсичными соединениями ингибирующими фермент (фосфорорганические, фенотиазины, фториды, различные алкалоиды и др.) и для оценки функции печени. Следует отметить, что в отличие от других ферментов, где указанием на наличие патологического процесса является повышение активности, активность холинэстеразы, которая синтезируется клетками печени, при гепатите снижается. Иногда измерение ХЭ используется для определения синтетической функции печени животного. Небольшое повышение активности холинэстеразы отмечено в первую половину беременности, а ее снижение - во вторую половину, что не является указанием на наличие патологического процесса. Так как холинэстераза находится в связанном с альбумином состоянии, значительное снижение концентрации альбумина ведет за собой соответствующее падение уровня ХЭ. Активность ХЭ у здоровых животных колеблется в широких пределах. При патологических состояниях чаще всего отмечается снижение ее уровня в сыворотке крови. Отчетливое снижение уровня ХЭ отмечается при заболеваниях печени (в связи с нарушением синтеза ХЭ гепатоцитами), гипотиреозе, бронхиальной астме, ревматизме, инфаркте миокарда, ожогах, травматическом шоке, в послеоперационном периоде, а также при интоксикациях ФОС, ХОС и т.д.

***Показания к исследованию***

● Заболевания печени различной этиологии;

● Отравления.

*Информация для заказа*

|  |  |
| --- | --- |
| *№ набора* | *Фасовка* |
| **DV 793 011** | R14х20 мл + R2 2х10 мл |

***Метод***

Кинетический фотометрический тест.

***Стабильность и хранение***

Реагенты стабильны до конца месяца, указанного в сроке годности при соблюдении температурного режима 2–8°C. Не допускать загрязнения. Не замораживать реагенты! Беречь от света!

***Меры предосторожности***

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.

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

• 0,9% раствор NaCl.

• Общее лабораторное оборудование.

***Исследуемые образцы***

• Сыворотка.

• Гепаринизированная или ЭДТА-плазма.

***Подготовка реагентов***

Реагенты готовы к использованию.

##### *Проведение анализа*

Компоненты отбирать в количествах, указанных в таблице.

Таблица

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Отмерить, мкл | Холостая проба | Образец/ калибратор |
| Проба или калибратор, мкл | – | 20 |
| Дист. вода, мкл | 20 | – |
| **Реагент 1,** мкл | 1000 | 1000 |
| Перемешать, инкубировать около 3 мин, затем добавить: | | |
| **Реагент 2,** мкл | 250 | 250 |
| Перемешать, инкубировать 2 мин, затем измерить поглощение и запустить отсчёт времени. Повторно измерить поглощение через 1, 2 и 3 мин и определить скорость его изменения (A/мин). | | |

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:** собаки – 2200 – 12 000 Ед/л, кошки – 2000 – 11 800 Ед/л, лошади – 2300 – 15 000 Ед/л; крупный рогатый скот – 2800 – 11 800 Ед/л; свиньи – 3000 – 13 000 Ед/л.

**Понижение уровня холинэстеразы:** отравление токсическими соединениями (фосфорорганические препараты, фенотиазины, фториды, различные алкалоиды); гипоальбуминемия; хирургческие операции; беременность (вторая половина); хронические заболевания почек, желчнокаменная болезнь.

- на 40-50% - признаки гепатита в острой форме;

- на 70% - терминальная стадия цирроза, онкопроцесс.

**Повышение уровня холинэстеразы:** генетический гепатоз с гиперпигментацией; тяжелые заболевания почек (нефриты, нефротический синдром); воспалительные заболевания тонкого кишечника (экссудативный энтерит); ожирение; гиперлипопротеинемия; беременность (первая половина).

***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 активности холинэстеразы в пределах 50 - 20 000 Ед/л. Если значение превосходит верхнюю границу диапазона, необходимо развести образец изотоническим раствором NaCl (0,9%) в соотношении 1 + 5 и полученный результат умножить на 6.

***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.