 **ХОЛЕСТЕРИН ДиаВетТест**

**Набор ветеринарных диагностических реагентов для определения концентрации**

**холестерина в крови животных.**

Холестерин - это амфипатический липид, который содержится в крови и тканях животных в свободной форме либо в виде эфиров с желчными кислотами. Синтезируется всеми клетками организма, но 80 % приходится на клетки печени и выводится с желчью. Холестерин является важнейшим структурным компонентом клеточных мембран, входит в состав наружного слоя липопротеинов плазмы, участвует в синтезе желчных кислот, стероидных гормонов, витамина D, принимает участие в работе синапсов головного мозга и иммунной системы. Уровень холестерина определяется метаболизмом жиров, который, в свою очередь зависит от наследственности, диеты, функции печени, почек, щитовидной железы и других эндокринных органов. Общий холестерин состоит из липопротеинов низкой и высокой плотности (ЛПНП и ЛПВП) и, приблизительно, пятой части триглицеридов. С возрастом у животных уровень холестерина в крови увеличивается, появляются половые различия в концентрации. Накопление холестерина является фактором риска развития атеросклероза и ишемической болезни сердца (ИБС).

***Показания к исследованию***

● Эндокринные заболевания.

● Заболевания печени.

● Заболевания поджелудочной железы.

● Нефротический синдром.

● Энтеропатии.

● Тяжелые нарушения питания.

● Ожирение.

*Информация для заказа*

|  |  |
| --- | --- |
| *№ набора* | *Фасовка* |
| **DV 792 005** | R 3х68 мл + 1х3 мл калибратор |
| **DV 792 006** | R 9х68 мл + 2х3 мл калибратор |

***Метод***

При гидролизе эфиров холестерина образуется свободный холестерин. Образовавшийся в результате гидролиза и имеющийся в пробе холестерин окисляется кислородом воздуха под действием холестеролоксидазы с образованием эквимолярных количеств перекиси водорода. Под действием пероксидазы перекись водорода окисляет хромогенные субстраты с образованием окрашенного соединения, интенсивность окраски которого прямо пропорциональна концентрации холестерина в пробе и измеряется фотометрически.

***Стабильность и хранение***

Реагент стабилен до конца месяца, указанного в сроке годности, при соблюдении температурного режима 2–8°С, в защищенном от света месте. Не допускать загрязнения. Не замораживать реагент! Допускается хранение наборов при температуре до + 25°С не более 5суток. Реагент после вскрытия можно хранить при температуре +2-8°С в темном месте в течение всего срока годности набора, калибратор после вскрытия флакона можно хранить при температуре + 2-8°С в течение 3 месяцев при условии достаточной герметичности флаконов.

***Меры предосторожности***

1. В реагенте и калибраторе содержатся токсичные компоненты – фенол и азид, соответственно. При работе с ними следует соблюдать осторожность и не допускать попадания на кожу и слизистые.

2. Предпринимать меры предосторожности, обычные 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***

Негемолизированная сыворотка или плазма крови. Сыворотку или плазму крови следует отделить от форменных элементов крови не позднее, чем через 1 час после забора крови. Стабильность в сыворотке: 6 дней при + 4 °C, 6 дней при+20-25 °C.

***Подготовка реагента***

Реагент и калибратор готовы к использованию. Тщательно закрывать флаконы с реагентом и калибратором непосредственно после каждого использования.

***Проведение анализа***

Компоненты реакционной смеси отбирать в количествах, указанных в таблице.

Таблица

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отмерить, мкл | Опытная  проба | Калибровочная  проба | Контрольная (холостая)  проба |
| Сыворотка или плазма крови | 10 | - | - |
| Вода дистиллированная | - | - | 10 |
| Калибратор | - | 10 | - |
| Реагент | 1000 | 1000 | 1000 |

Пробы перемешать и инкубировать при температуре + 37°С или при комнатной температуре (+ 18–25оС) в течение 10 мин или при комнатной температуре (+18–25°С) в течение 20 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 реагенту составляет 1:100).

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

***Интерпретация результатов исследования***

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

**Референсные значения:** собака - 2,9 - 6,5 ммоль/л, кошка - 1,6 - 3,7 ммоль/л, лошадь - 2,3 - 3,7 ммоль/л, крупный рогатый скот - 1,3 - 5,0 ммоль/л, свинья – 0,2 - 3,3 ммоль/л.

**Повышение уровня холестерина:** гипотиреоз; сахарный диабет; гиперкортицизм; нефротический синдром; хроническая почечная недостаточность; первичная гиперлипидемия; панкреатит; инфаркт миокарда; прием жирной пищи; ожирение; хроническое холестатическое заболевание печени; обструкция желчного протока; болезни печени различной этиологии; идиопатическая гиперхиломикронемия у кошек.

**Понижение уровня холестерина:**  нарушение синтетической функции печени при печеночной недостаточности; анорексия; мальабсорбция; энтеропатия с потерей белка; лимфангиэктазия; экзокринная панкреатическая недостаточность; тепловой удар; острые инфекции; анемии; сепсис; гипертиреоз; хроническая сердечная недостаточность; гипопротеинемия.

***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 концентрации холестерина в диапазоне от 1,0 ммоль/л до 19,4 ммоль/л. При содержании холестерина в сыворотке или плазме крови выше 19,4 ммоль/л анализируемую пробу следует развести физиологическим раствором и полученный результат умножить на разведение.

***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.