

Набор биохимических реагентов для ветеринарии ХОЛЕСТЕРИН ДиаВетТест

ХОЛЕСТЕРИН (CHOL) ДиаВетТест – это набор жидких, готовых к употреблению реагентов для определения концентрации холестерина в сыворотке и плазме крови животных и птиц.

Холестерин - 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.

Показания к применению

Холестерин, входящий в состав липопротеинов низких плотностей, наиболее опасен, т.к. попадает в сосудистую стенку, способствуя развитию атеросклеротических бляшек, которые сужают и закупоривают просвет сосудов. Если закупорка происходит в сосудах, снабжающих кровью сердце, развивается стенокардия и/или инфаркт миокарда, если в сосудах мозга – мозговой инсульт. Иногда поражаются сосуды конечностей. Низкое значение холестерина в крови часто является последствием заболеваний печени, которая активно участвует в синтезе этого жирового соединения.

Информация для заказа

Кат. №	Состав набора, мл	Общий объем, мл
DV 792 005	Реагент: 3х68	204
DV 792 006	Реагент: 9х68	612

Состав реагентов

Реагент	Буфер pH 6,8 Фенол 4-аминоантипирин Холестеролоксидаза Пероксидаза	0,3 ммоль/л 0,2 ммоль/л 0,1 кЕд/л 1,5 кЕд/л
Калибратор	Раствор холестерина Кавасол	5,2 ммоль/л 20 %

Принцип метода

Ферментативный фотометрический тест (CHOD-PAP). При гидролизе эфиров холестерина образуется свободный холестерин. Образовавшийся в результате гидролиза и имеющийся в пробе холестерин окисляется кислородом воздуха под действием холестеролоксидазы с образованием эквимольных количеств перекиси водорода. Под действием пероксидазы перекись водорода окисляет хромогенные субстраты с образованием окрашенного соединения, интенсивность окраски которого прямо пропорциональна концентрации холестерина и измеряется фотометрически при длине волны 500 (480-520) нм. Тип реакции – конечная точка.

Аналитические характеристики

Параметр	Значение
Линейность	1,0-27,0 ммоль/л
Коэффициент вариации	<5%

Примечание. Нормальные показатели для разных животных могут варьировать в широких пределах. Если результат измерения выходит за верхнюю границу линейности, пробу следует развести физиологическим раствором, измерить заново и полученный результат умножить на разведение. Если результат измерения выходит за нижнюю границу линейности,

ООО «ДИАКОН-ВЕТ»

142290, г. Пущино, Московской обл.

info@diakonvet.ru

<https://diakonvet.ru/>



пробу следует увеличить в два раза, измерить и полученный результат разделить пополам.

Меры предосторожности

1. Только для диагностики *in vitro*.
2. Предпринимать стандартные при работе с лабораторными реактивами меры предосторожности.
3. Реагент содержит токсичный компонент фенол. При работе не допускайте попадания на кожу и слизистые.
4. Не использовать реагенты, калибраторы и контроли после истечения срока годности.
5. Реагенты содержат <0,1% азида натрия в качестве консерванта. Избегайте контакта с кожей и глазами.

Забор образцов

Забор пробы крови животных производят с соблюдением правил асептики и антисептики, желателен натощак. Кровь у крупных животных берут из яремной или хвостовой вены в одноразовые шприцы-контейнеры с антикоагулянтом ЭДТА (пробирка с зеленой или сиреневой крышечкой). При отсутствии указанных шприцев-контейнеров кровь берут одноразовыми шприцами или индивидуальными стерильными иглами для взятия крови в стерильные пробирки с консервантом ЭДТА в расчёте 1-3% от объёма крови и тщательно перемешивают. У свиней кровь берут из уха (иглой или шприцем) или из кончика хвоста. Хвост предварительно обмывают водой с мылом и дезинфицируют спиртом или 3%-ным раствором карболовой кислоты, а затем кончик отрезают ножницами. После взятия крови кончик хвоста обрабатывают йодом, перевязывают или прижигают. Также у свиней возможно взятие из яремной или передней поллой вены. У птиц кровь берут из подкрыльцевой вены или из гребешка. Кровь у собак и кошек берут из малой подкожной вены голени, из подкожной вены предплечья или из наружной яремной вены. У мелких животных - получают путем прокола мягкой части ступни или делают надрез края уха. Предварительно по ходу вен выстригают шерсть, дезинфицируют кожу. Не используйте забор крови в шприц, во избежание возникновения вакуумного гемолиза!

Подготовка проб

ВНИМАНИЕ! В процессе забора, хранения и транспортировки образцов крови избегайте их вспенивания или встряхивания. Это может вызвать гемолиз, что ведет к получению некорректных результатов.

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

Для получения сыворотки кровь забирают в пробирку с активатором свертывания. После взятия материала, пробирку осторожно переворачивают несколько раз для обеспечения перемешивания крови и активатора; далее выдерживают пробирку в вертикальном состоянии в течение 10-30 минут при комнатной температуре. Пробирку со свернувшейся кровью центрифугируют 20 минут со скоростью 2000 об/мин.

Проведение анализа

Для одноканального полуавтоматического биохимического анализатора:

1. Приготовить реакционные смеси в следующих количествах (конечное соотношение образца к рабочему раствору 1:100):

Образец	Объем, мкл
Сыворотка или плазма крови	5
Реагент	500

3. Пробы перемешать и инкубировать 10 мин при 37°C.
4. Измерять пробы при длине волны 500 нм в соответствии с Руководством пользователя биохимического анализатора.

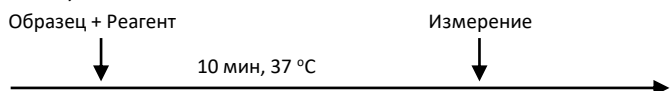
Примечание. Для калибровки используйте следующую реакционную смесь:

Калибровочная проба

Образец	Объем, мкл
Калибратор	5
Реагент	500

Калибровку полагается выполнять периодически в соответствии с Руководством пользователя анализатора.

Для автоматического биохимического анализатора (общая схема):



Примечание. При использовании различных автоматических биохимических анализаторов состав реакционной смеси и порядок действий могут отличаться. Запрашивайте соответствующую анализатору адаптацию.

Контроль качества

Для калибровки анализаторов рекомендуется использовать мультикалибратор TruCal U фирмы DiaSys (Германия). Для внутреннего контроля качества с каждой серией образцов проводите измерения контрольных сывороток TruLab N и TruLab P фирмы DiaSys (Германия).

Интерпретация результатов исследования

Референсные значения

Образец	Нормальный диапазон, ммоль/л
Собаки	2,9-6,5
Кошки	1,6-3,7
Лошади	2,3-3,7
Крупный рогатый скот	1,3-5,0
Свиньи	0,2-3,3
Овцы	1,3-3,64
Куры	1,99-6,04

Повышение уровня:

- Острый и хронический панкреатит;
- Гипотиреоз;
- Сахарный диабет;
- Гиперкортицизм;
- Нефротический синдром;
- Хроническая почечная недостаточность;
- Первичная гиперлипидемия;
- Инфаркт миокарда;
- Ожирение;
- Панкреатит;
- Обструкция желчного протока;
- Болезни печени различной этиологии;
- Идиопатическая гиперхиломикронемия у кошек.

Понижение уровня:

- Нарушение синтетической функции печени;
- Анорексия; мальабсорбция; энтеропатия с потерей белка;
- Лимфангиэктазия;
- Экзокринная панкреатическая недостаточность;
- Тепловой удар;
- Острые инфекции; анемии; сепсис;
- Гипертиреоз;
- Хроническая сердечная недостаточность;
- Гипопротеинемия.

ВНИМАНИЕ! Лабораторное исследование только этого параметра не является достаточным основанием для постановки диагноза, но может быть частью комплексного клинико-терапевтического обследования.

Транспортировка, условия хранения и эксплуатации

Транспортировка и хранение наборов должны производиться при температуре 2–8°C в упаковке предприятия-изготовителя в течение всего срока годности. Допускается транспортировка и хранение наборов при температуре до 25°C не более 5 суток. **НЕ ЗАМОРАЖИВАТЬ!**

Срок годности невскрытого набора 18 месяцев с даты изготовления. После вскрытия флакона реагент может храниться при температуре 2–8°C в темном месте в течение всего срока годности набора при условии достаточной герметичности флаконов.

Утилизация отходов

Утилизацию после проведения исследования следует проводить в соответствии с местными правилами, принятыми для лабораторных отходов.

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.
7. Методические рекомендации по применению наборов реагентов «ДиаВетТест» для биохимических исследований сыворотки (плазмы) крови животных на автоматических и полуавтоматических анализаторах. – М.: ФГБУ ЦНМВЛ, Россельхознадзор, 2018.
8. I.S.I.S., Standard International Units - March 2002.

Изготовитель

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

За дополнительной информацией или при рекламациях следует обращаться в ООО «ДИАКОН-ВЕТ»:

info@diakonvet.ru
<https://diakonvet.ru/>

Рекомендовано Центральной научно-методической ветеринарной лабораторией

