

# Набор биохимических реагентов для ветеринарии ЛИПАЗА ДиаВетТест

ЛИПАЗА (LPS) ДиаВетТест – это набор жидких, готовых к употреблению реагентов для определения активности липазы в сыворотке и плазме крови животных и птиц.

Липаза — общее название класса пищеварительных эстераз, катализирующих расщепление нейтральных жиров (триглицеридов) до глицерина и жирных кислот. Фермент и его кофактор колипаза вырабатываются большей частью в поджелудочной железе. Кроме того, в малых количествах липаза также секретируется слюнными железами, слизистыми оболочками желудка, легких и кишечника.

## Показания к применению

Определение липазы используется для диагностики панкреатических расстройств. При остром панкреатите концентрация липазы в крови возрастает в 2–50 раз через 4–8 часов после начала приступа. Повышенные уровни липазы, также могут наблюдаться при хронических панкреатитах и закупорке протока поджелудочной железы. Понижение уровня липазы может происходить при онкологических заболеваниях, кроме рака поджелудочной железы, и при неправильном питании (избытке триглицеридов в пище).

## Информация для заказа

Кат. №	Состав набора, мл	Общий объем, мл
DV 784 011	Реагент 1: 4x20 Реагент 2: 2x10	100

## Состав реагентов

Реагент 1	Good's буфер, pH 8,0	50 ммоль/л
	Тауродезоксихолат	4,3 ммоль/л
	Дезоксихолат	8,0 ммоль/л
	CaCl <sub>2</sub>	15 ммоль/л
	Колипаза	2,2 мг/л
Реагент 2	Тартратный буфер, pH 4,0	7,5 ммоль/л
	Тауродезоксихолат	17,2 ммоль/л
	Субстрат DGGMR	0,65 ммоль/л

Реагенты и калибраторы ДиаВетТест поставляются жидкими и готовыми к использованию.

## Принцип метода

Ферментативный колориметрический тест (Colorimetric). Синтетический субстрат для липазы – эфир 1,2-о-дилаурил-раглицеро-3-глутаровой кислоты с 6-метилрезорусином (DGGMR) – в виде микроэмульсии специфически разлагается липазой в присутствии колипазы и желчных кислот. Образующийся в результате реакции эфир глутаровой кислоты с 6-метилрезорусином самопроизвольно разлагается до глутаровой кислоты и метилрезорусина с появлением красного окрашивания. Увеличение интенсивности окрашивания прямо пропорционально активности липазы в образце и измеряется при длине волны 580 нм. Тип реакции – кинетика.

## Аналитические характеристики

Параметр	Значение
Линейность	10-300 Ед/л
Коэффициент вариации	<3%

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

## Меры предосторожности

1. Только для диагностики *in vitro*.
2. Предпринимать стандартные меры предосторожности при работе с лабораторными реагентами.

## ООО «ДИАКОН-ВЕТ»

142290, г. Пущино, Московской обл.

[info@diakonvet.ru](mailto:info@diakonvet.ru)

<https://diakonvet.ru/>



3. Реагент 1 вызывает серьезное раздражение глаз. Пользуйтесь защитными очками при работе. При попадании в глаза, промойте большим количеством воды.
4. Не использовать реагенты, калибраторы и контроли после истечения срока годности.
5. Реагент содержит <0,1% азида натрия в качестве консерванта. Избегайте контакта с кожей и глазами. Не глотать.

## 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 расчете 1-3% от объема 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 полой вены. У птиц кровь берут из подклюрьцевой 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. Каждый реагент хорошо перемешать перед использованием, но не встряхивать. Приготовить рабочий раствор: смешать Реагент 1 и Реагент 2 в соотношении 4:1 (400 мкл R1 и 100 мкл R2). Оставить свежеприготовленный рабочий раствор на 10 мин. при комнатной температуре (15-25°C) для уравнивания компонентов смеси. Рабочий реагент хранить при температуре 2-8°C не более 5 суток.
2. Нагреть рабочий раствор до 37°C. Приготовить реакционную смесь в следующих количествах (конечное соотношение образца к рабочему раствору 1:50):

Образец	Объем, мкл
Сыворотка или плазма крови	10
Рабочий раствор	500

3. Пробу перемешать и инкубировать ровно 2 мин. при 37°C.
4. Измерить пробу при длине волны 580 нм три раза с интервалом 60 с, в соответствии с Руководством пользователя биохимического анализатора.

**Примечание.** При программировании анализатора используйте значение фактора 0,0167.

**Примечание.** Для установки значения бланка (холостой пробы) или калировки используйте следующие реакционные смеси, соответственно:

#### Холостая проба

Образец	Объем, мкл
Вода дистиллированная	10
Рабочий раствор	500

#### Калибровочная проба

Образец	Объем, мкл
Калибратор	10
Рабочий раствор	500

Настройку бланка и калибровку полагается выполнять периодически в соответствии с Руководством пользователя применяемого 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, Ед/л
Собаки	30,0-250,0
Кошки	30,0-300,0
Лошади	...-400,0
Крупный рогатый скот	50,0-350,0
Свиньи	11,0-72,0

##### Повышение уровня:

- Панкреатит любого происхождения;
- Заболевания почек, снижение клубочковой фильтрации;
- Перитонит, гастрит, обструкция желчного пузыря, операции на внутренних органах;
- Новообразования, кисты поджелудочной железы;
- Непроходимость кишечника;
- Хронические поражения желчного пузыря;
- У кошек – токсоплазмоз и инфекционный перитонит.

##### Понижение уровня:

- Онкологические процессы;
- Действие лекарственных средств, провоцирующих спазм сфинктера Одди (анальгетики, секретин).

**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.

#### 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](mailto:info@diakonvet.ru)  
<https://diakonvet.ru/>

**Рекомендовано Центральной научно-методической ветеринарной лабораторией**

