

Набор биохимических реагентов для ветеринарии КРЕАТИНКИНАЗА ДиаВетТест

КРЕАТИНКИНАЗА (СК) ДиаВетТест – это набор жидких, готовых к употреблению реагентов для определения активности креатинкиназы в сыворотке и плазме крови животных и птиц.

Креатинкиназа (креатинфосфокиназа) — это фермент, катализирующий образование из АТФ и креатина высокоэнергетического соединения креатинфосфата, который расходуется организмом при увеличенных физических нагрузках. Содержится в клетках сердечной мышцы, скелетной мускулатуры, головного мозга, щитовидной железы, легких. Наибольшее клиническое значение имеют фракции креатинкиназы КК-МВ (сердечный изофермент), КК-ВВ (мозговой изофермент) и КК-ММ (мышечный изофермент).

Показания к применению

Наиболее часто значительное увеличение активности креатинкиназы в крови отмечается при остром инфаркте миокарда (через 2-4 часа после приступа). Повышение активности креатинкиназы нередко наблюдается также при острых миокардитах, при травматических повреждениях и заболеваниях скелетных мышц (например, при прогрессирующей мышечной дистрофии, миопатии, дерматомиозите), а также при некоторых заболеваниях головного мозга, после хирургических операций, при любых видах шока, гипотиреозе. Снижение уровня креатинкиназы часто выявляется при тиреотоксикозе (повышенный выброс гормонов щитовидной железы).

Информация для заказа

Кат. №	Состав набора, мл	Общий объем, мл
DV 782 001	Реагент 1: 2х68 Реагент 2: 2х17	170
DV 782 002	Реагент 1: 6х68 Реагент 2: 6х17	510

Состав реагентов

Реагент 1	Имидазол Глюкоза NADP Гексокиназа	60 ммоль/л 20 ммоль/л 2,0 ммоль/л 4,0 кЕД/л
Реагент 2	Имидазол Креатинфосфат ADP AMP глюкозо-6-фосфат-дегидрогеназа	160 ммоль/л 120 ммоль/л 8,0 ммоль/л 20 ммоль/л 10 кЕД/л

Реагенты и калибраторы ДиаВетТест поставляются жидкими и готовыми к использованию.

Принцип метода

Оптимизированный УФ тест (DGKC, IFCC). Креатинкиназа катализирует реакцию образования АТФ в присутствии креатинфосфата и АДФ. Гексокиназа при наличии АТФ катализирует реакцию фосфорилирования глюкозы с образованием глюкозо-6-фосфата. При наличии глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы реакция дегидрирования глюкозо-6-фосфата сопровождается образованием NADPH. Скорость синтеза NADPH сопровождается повышением оптической плотности образца, прямо пропорциональна активности креатинкиназы и измеряется фотометрически при длине волны 340 нм. Тип реакции – кинетика.

Аналитические характеристики

Параметр	Значение
Линейность	20-1500 Ед/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

ООО «ДИАКОН-ВЕТ»

142290, г. Пушкино, Московской обл.

info@diakonvet.ru

<https://diakonvet.ru/>



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 реактивами.
3. Не использовать реагенты, калибраторы и контроли после истечения срока годности.
4. Реагент содержит <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, желательно натошак. 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 рабочий раствор: смешать Реагент 1 и Реагент 2 в соотношении 4:1. Оставить свежеприготовленный рабочий раствор на 10-15 мин при комнатной температуре (15-25°C) для уравнивания компонентов смеси. Рабочий реагент можно хранить при температуре 2-8°C не более месяца или при комнатной температуре не более 5 суток.
2. Нагреть рабочий раствор до 37°C. Приготовить реакционные смеси в следующих количествах (конечное соотношение образца к рабочему раствору 1:25):

Образец	Объем, мкл
Сыворотка или плазма крови	20
Рабочий раствор	500

3. Пробу перемешать и инкубировать 2 мин. при 37°C.

4. Измерять пробы при длине волны 340 нм три раза с интервалом 60 с, в соответствии с Руководством пользователя биохимического анализатора.

Примечание. При программировании анализатора применяйте значение фактора 4127.

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

Холостая проба

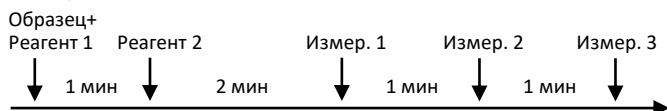
Образец	Объем, мкл
Вода дистиллированная	20
Рабочий раствор	500

Калибровочная проба

Образец	Объем, мкл
Калибратор	20
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	40,0-254
Кошки	59,0-527
Лошади	113-333
Крупный рогатый скот	12,0-107
Свиньи	43,5-88,0
Овцы	47,0-4212
Куры	49,0-9609

Повышение уровня:

- Повреждение скелетных мышц (травмы, мышечные дистрофии, полимиозиты и др.);
- Инфаркт миокарда, миокардит;
- Гипотиреоз;
- Гиперкортицизм;
- Злокачественные опухоли.

Понижение уровня диагностического значения не имеет.

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

