

# Набор биохимических реагентов для ветеринарии МОЧЕВАЯ КИСЛОТА ДиаВетТест

МОЧЕВАЯ КИСЛОТА (UA/Uric Acid) ДиаВетТест – это набор жидких, готовых к употреблению реагентов для определения концентрации мочевой кислоты в сыворотке и плазме крови, а также моче животных и птиц.

Мочевая кислота – это продукт катаболизма пуриновых оснований, входящих в состав ДНК и РНК всех клеток организма. Пурины появляются в основном после естественной гибели клеток, а меньшая их часть поступает с пищей. Пурины поступают с кровью в печень, где и преобразуются в мочевую кислоту. Мочевая кислота транспортируется кровью от печени до почек, где около 70% ее фильтруется и выделяется с мочой, оставшаяся часть удаляется через желудочно-кишечный тракт.

## Показания к применению

Если мочевой кислоты производится слишком много или недостаточно выделяется с мочой, она накапливается в организме, вызывая гиперурикемию. Это может быть вызвано возросшей пролиферацией и гибелью клеток при онкологических заболеваниях. К недостаточному выведению мочевой кислоты обычно приводит снижение функции почек при их поражении. Результатом гиперурикемии может быть мочекаменная болезнь, атеросклероз, ишемическая болезнь сердца и другие патологические состояния. Возможно и патологическое снижение уровня мочевой кислоты в крови, например, при патологии печени или нарушении функции реабсорбции почек.

## Информация для заказа

Кат. №	Состав набора, мл	Общий объем, мл
DV 786 003	Реагент 1: 2x68 Реагент 2: 2x17	167
DV 786 004	Реагент 1: 6x68 Реагент 2: 6x17	504

## Состав реагентов

Реагент 1	NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> 2,4,6-трибром-3-гидроксibenзойная кислота	100 ммоль/л 1,0 ммоль/л
Реагент 2	NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> 4-аминоантипирин Ферроцианид калия Пероксидаза Уриказа	100 ммоль/л 1,2 ммоль/л 0,05 ммоль/л 15 кЕд/л 200 кЕд/л
Калибратор	Мочевая кислота	357 мкмоль/л

Реагенты и калибраторы ДиаВетТест поставляются жидкими и готовы к использованию.

## Принцип метода

Ферментативный фотометрический тест с 2,4,6-трибром-3-гидроксibenзойной кислотой (ТВНВА). Уриказа катализирует реакцию окисления мочевой кислоты с образованием аллантаина и перекиси водорода. Перекись водорода взаимодействует с 4-аминоантипирином и 2,4,6-трибром-3-оксibenзойной кислотой с образованием окрашенного соединения, интенсивность окраски которого прямо пропорциональна концентрации мочевой кислоты в пробе и измеряется фотометрически при длине волны 520 (500–550) нм. Тип реакции – конечная точка.

## Аналитические характеристики

Параметр	Значение
Линейность	50,0-2500 мкмоль/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](mailto: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. Предпринимайте стандартные при работе с лабораторными реагентами меры предосторожности.

3. Не используйте реагенты, калибраторы и контроли после истечения срока годности.

4. 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, желательна натошак. Кровь у крупных животных берут из яремной или хвостовой вены в одноразовые шприцы-контейнеры с антикоагулянтом ЭДТА (пробирка с зеленой или сиреневой крышкой). 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 свиной 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 свиной возможно взятие из яремной или передней полой 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 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.

Мочу собирают в течение 24 часов (не охлаждать). Перед определением мочу необходимо развести дистиллированной водой в 10 раз.

## Проведение анализа

Для одноканального полуавтоматического биохимического анализатора:

1. 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 10-15 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 1:50):

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

3. Пробу перемешать и инкубировать 10 мин. при 37°C.

4. Измерять пробу при длине волны 520 нм в соответствии с Руководством пользователя биохимического анализатора.

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

#### Холостая проба

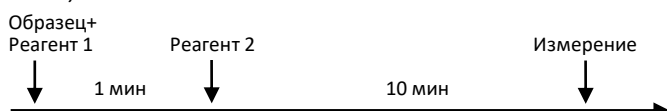
Образец	Объем, мкл
Вода дистиллированная	10
Рабочий раствор	500

#### 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 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, мкмоль/л
Собаки	19,0-100
Кошки	...-150
Лошади	8,5-70,0
Крупный рогатый скот	12,0-120
Свиньи	11,0-72,0
Овцы	...-24,0
Куры	167-298

##### Повышение уровня:

- Подагра;
- Лейкозы, миеломная болезнь, лимфома;
- Почечная недостаточность, мочекаменная болезнь;
- Длительное голодание;
- Прием лекарственных препаратов;
- Физиологическое повышение (повышенная физическая нагрузка, диета, богатая пуриновыми основаниями);
- Повышение катаболических процессов при онкологических заболеваниях;
- Пернициозная (B12 - дефицитная) анемия.

##### Понижение уровня:

- Прием некоторых лекарственных препаратов;
- Ксантинурия;
- Дефекты проксимальных канальцев почек;
- Низкопуриновая диета.

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

Рекомендовано Центральной научно-методической ветеринарной лабораторией

