

Набор биохимических реагентов для ветеринарии ГЛЮКОЗА ДиаВетТест

ГЛЮКОЗА (GLUC) ДиаВетТест – это набор жидких, готовых к употреблению реагентов для определения концентрации глюкозы в сыворотке и плазме крови животных и птиц.

Глюкоза ($C_6H_{12}O_6$) — моносахарид (шестиатомный гидроксильный альдегид). Глюкозное звено входит в состав полисахаридов (целлюлоза, крахмал, гликоген) и ряда дисахаридов (мальтозы, лактозы и сахарозы). Является одним из основных метаболитов углеводного обмена и поставщиком энергии для протекающих в организме биохимических процессов. Концентрация глюкозы в крови является производной активности процессов гликолиза, гликогенолиза, глюконеогенеза, гликолиза и регулируется многими гормонами. Инсулин является основным гипогликемическим фактором, в то время как глюкагон, соматотропин, тиреотропин, гормоны щитовидной железы, кортизол и адреналин вызывают гипергликемию.

Показания к применению

Измерение глюкозы в крови является основным лабораторным тестом в диагностике диабета, ожирения, патологий щитовидной железы, надпочечников, гипофиза, печени. Рекомендуется проводить контрольные исследования на наличие диабета II типа всех особей во второй половине жизни. В более раннем возрасте скрининговое исследование проводится при повышенном риске диабета (включая животных старше 10 лет). Биохимические сдвиги могут быть обнаружены за несколько лет до появления клинических признаков заболевания.

Информация для заказа

Кат. №	Состав набора, мл	Общий объем, мл
DV 778 005	Реагент: 3x68	204
DV 778 006	Реагент: 9x68	612

Состав реагентов

Реагент	Буфер, pH 7,0 Глюкозооксидаза Пероксидаза Фенол 4-аминоантипирин	10 кЕд/л 1,0 кЕд/л 3,0 ммоль/л 0,3 ммоль/л
Калибратор	Глюкоза	5,55 ммоль/л

Принцип метода

Ферментативный фотометрический (GOD-PAP), глюкозооксидазный. Глюкозооксидаза катализирует окисление β-D-глюкозы кислородом воздуха с образованием эквивалентных количеств глюколактона и перекиси водорода. Пероксидаза катализирует окисление хромогенных субстратов перекисью водорода в присутствии фенола с образованием окрашенного соединения, интенсивность окраски которого прямо пропорциональна концентрации глюкозы в пробе и измеряется фотометрически при длине волны 500 (480-520) нм. Тип реакции – конечная точка.

Аналитические характеристики

Параметр	Значение
Линейность	1,0-30,0 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, пробу следует увеличить в два раза, измерить и полученный результат разделить пополам.

Меры предосторожности

1. Только для диагностики *in vitro*.

ООО «ДИАКОН-ВЕТ»

142290, г. Пущино, Московской обл.

info@diakonvet.ru

<https://diakonvet.ru/>



2. Предпринимать стандартные меры предосторожности при работе с лабораторными реактивами.
3. Не использовать реагенты, калибраторы и контроли после истечения срока годности.
4. Реагенты содержат <0,1% азид 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 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 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 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 установки значения бланка (холостой пробы) или калировки используйте следующие реакционные смеси, соответственно:

Холостая проба

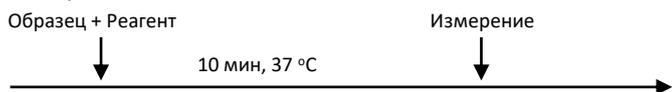
Образец	Объем, мкл
Вода дистиллированная	5
Реагент	500

Калибровочная проба

Образец	Объем, мкл
Калибратор	5
Реагент	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, ммоль/л
Собаки	4,3-7,3
Кошки	3,3-6,3
Лошади	3,0-7,0
Крупный рогатый скот	2,2-3,3
Свиньи	4,0-6,4
Овцы	2,75-4,4
Куры	11,43-27,03

Повышение уровня:

- Сахарный диабет;
- Физиологическая гипергликемия (умеренная физическая нагрузка, стресс, выброс адреналина);
- Эндокринная патология (феохромочитома, соматостатинома, тиреотоксикоз, акромегалия, гигантизм, синдром Кушинга);
- Заболевания поджелудочной железы (острый и хронический панкреатит; панкреатит при эпидемическом паротите, муковисцидозе, гемохроматозе, опухоли поджелудочной железы);
- Кровоизлияние в мозг, инфаркт миокарда;
- Хронические заболевания печени и почек;
- Наличие антител к инсулиновым рецепторам.

Понижение уровня:

- Заболевания поджелудочной железы (гиперплазия, аденома или карцинома);
- Эндокринная патология (адреногенитальный синдром, гипотиреоз);
- Тяжёлые болезни печени (цирроз, гепатит, карцинома, гемохроматоз);
- Злокачественные непанкреатические опухоли (рак надпочечника, рак желудка, фибросаркома);
- Ферментопатии (гликогенозы, галактоземия);
- Реактивная гипогликемия (гастроэнтеростомия, вегетативные расстройства, постгастроэктомия, нарушение перистальтики ЖКТ);
- Интоксикация; нарушения питания; интенсивная физическая нагрузка; лихорадочные состояния.

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

- 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.
- Кондрахин И.П. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики. – М.: 2004.
- Медведева М.А. Клиническая ветеринарная лабораторная диагностика. – М.: «Аквариум Принт», 2013 – 416 с.
- Холод В.М. Справочник по ветеринарной биохимии. – В.: 2005.
- Guder W.G., Zawta B. et al. The Quality of Diagnostic Samples. 1st ed. Darmstadt: GIT Verlag; 2001.
- Д. Мейер, Дж. Харви. Ветеринарная лабораторная медицина. Интерпретация и диагностика. Пер. с англ. – М.: Софион. 2007, 456 с.
- Методические рекомендации по применению наборов реагентов «ДиаВетТест» для биохимических исследований сыворотки (плазмы) крови животных на автоматических и полуавтоматических анализаторах. – М.: ФГБУ ЦНМВЛ, Россельхознадзор, 2018.
- 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

