

МОЧЕВИНА ДиаВетТест



Набор ветеринарных диагностических реагентов для определения активности мочевины в крови животных.

Мочевина - главный конечный продукт белкового обмена. Синтезируется печенью из аминокислот в цикле Кребса с участием ферментных систем. **Мочевина** - осмотически активное вещество, играющее важную роль в механизмах концентрирования мочи. Выводится мочевина преимущественно почками. **Уровень её в крови животных** обусловлен соотношением процессов образования и выведения. Мочевина в норме составляет до 70% от общего остаточного азота плазмы крови млекопитающих. Уровень мочевины в сыворотке крови повышается при почечной недостаточности, нарушении оттока мочи, заболеваниях, сопровождающихся усиленным распадом белков, обезвоживании организма, сердечно-сосудистых заболеваниях. Пониженный уровень мочевины в плазме крови указывает на нарушение функции печени. У молодых животных раннего возраста, при беременности (в связи с повышенным синтезом белка) уровень мочевины несколько снижен по сравнению с нормой для взрослых. С возрастом уровень мочевины повышается.

Показания к исследованию

- Исследование функции почек и печени.
- Почечная недостаточность.
- Печёночная недостаточность.

Информация для заказа

Кат. №	Состав, мл			Объём, мл
	Реагент 1	Реагент 2	Калибратор	
DV 787 003	2x68	2x17	1x3	170
DV 787 004	6x68	6x17	2x3	510

Метод

Кинетический, уреазный – глутаматдегидрогеназный УФ тест. Уреаза катализирует гидролиз мочевины с образованием аммиака и углекислого газа. При взаимодействии аммиака с α -кетоглутаратом в присутствии глутаматдегидрогеназы происходит окисление НАДН. Скорость окисления НАДН прямо пропорциональна концентрации мочевины и измеряется фотометрически при длине волны 340 нм.

Аналитические характеристики

- Линейность в диапазоне от 2,0 до 50 ммоль/л.
- Отклонение от линейности не превышает 5%.
- Чувствительность – не более 1,0 ммоль/л.
- Коэффициент вариации – не более 5%.

При содержании мочевины в сыворотке крови выше 50 ммоль/л анализируемую пробу следует развести физиологическим раствором и полученный результат умножить на разведение.

Контроль качества

При работе на [биохимических анализаторах](#) рекомендуется использовать мультикалибратор TruCal U фирмы [DiaSys](#). Для внутреннего контроля качества с каждой серией образцов проводите измерения контрольных сывороток TruLab N и P (Уреаза УФ), DiaSys, Германия; контрольной мочи TruLab Urine Level 1 и 2, DiaSys, Германия.

Подготовка животного к исследованию

У моногастрических животных кровь берут до кормления в утренние часы, у жвачных – утром, через 4 часа после кормления. Можно пить воду.

Исследуемые образцы

Негемолизированная сыворотка крови и моча животных. Сыворотку крови следует отделить от форменных элементов крови не позднее, чем через 1 час после забора крови. Мочу перед определением развести дистиллированной водой в 100 раз. Стабильность в сыворотке или плазме: 3 дня при 2°C, в условиях стерильности – 24 часа при 15-25°C.

Меры предосторожности

1. В реагентах 1, 2 и калибраторе содержится токсичный компонент – азид натрия. Не глотать! Избегать контакта реактивов с кожей и слизистыми.
2. Обычные меры предосторожности, принимаемые при работе с лабораторными реактивами.

Подготовка к анализу

Монореагентная схема — запуск реакции образцом.

Приготовление рабочего реагента: смешать 4 объема реагента 1 и один объем реагента 2. Тщательно закрыть флаконы с реагентами 1 и 2 непосредственно после каждого использования.

Рабочий реагент можно хранить в темном месте при температуре 2–8°C не более месяца или при комнатной температуре (15–25°C) не более 5 суток.

Калибратор готов к использованию.

Биреагентная схема — запуск реакции субстратом.

Реагенты 1, 2 и калибратор готовы к использованию.



Проведение анализа

Перед проведением анализа Рабочий реагент следует нагреть до температуры 37±0,5°C в течение 5 мин.

Компоненты реакционной смеси отбирать в количествах, указанных в таблице.

Монореагентная схема – запуск реакции образцом.				Биреагентная схема – запуск реакции субстратом.			
Отмерить, мкл	Опытная проба	Калибровочная проба	Контрольная (холостая) проба	Отмерить, мкл	Опытная проба	Калибровочная проба	Контрольная (холостая) проба
Сыворотка крови или моча	10	–	–	Сыворотка крови или моча	10	–	–
Вода дистиллированная	–	–	10	Вода дистиллированная	–	–	10
Калибратор	–	10	–	Калибратор	–	10	–
Рабочий реагент	1000	1000	1000	Реагент 1	1000	1000	1000
Пробу перемешать и инкубировать в кювете с длиной оптического пути 10 мм при температуре 37°C в течение 30 сек. Измерить оптическую плотность пробы (A ₁) при температуре 37°C при длине волны 340 нм против дистиллированной воды, включить секундомер и через 1 минуту (точно) аналогично измерить оптическую плотность пробы (A ₂). Рассчитать изменение оптической плотности в минуту (ΔA) для опытной, калибровочной и холостой пробы: ΔA = A ₂ – A ₁ .				Перемешать, инкубировать 5 мин при 37°C. Затем добавить:			
				Реагент 2	250	250	250
				Перемешать, инкубировать примерно 60 сек при 25/30°C или примерно 30–40 сек при 37°C и измерить оптическую плотность A1. Точно через 60 сек измерить оптическую плотность A2.. Окраска растворов стабильна в течение 60 минут.			

Примечание. При использовании автоматических или полуавтоматических биохимических анализаторов количество реагентов и анализируемых образцов в зависимости от объема используемой кюветы может быть пропорционально изменено (соотношение сыворотки крови или мочи к рабочему реагенту составляет 1:100).

Адаптации для Вашего анализатора запрашивайте дополнительно.

Интерпретация результатов исследования

Единицы измерения: ммоль/л.

Референсные значения: собака – 3,5-9,2 ммоль/л, кошка – 5,4-12,1 ммоль/л, лошадь – 3,7-6,3 ммоль/л, крупный рогатый скот – 2,8-8,8 ммоль/л, свинья – 3,7-6,4 ммоль/л.

Повышение уровня мочевины:

- почечная ретенционная азотемия: гломерулонефрит; амилоидоз почек; пиелонефрит; приём нефротоксичных препаратов (тетрациклина);
- внепочечная ретенционная азотемия: сердечная недостаточность; сильные кровотечения; шок; кишечная непроходимость; ожоги; нарушение оттока мочи (опухоль мочевого пузыря, аденома простаты, камни в мочевом пузыре); дегидратация;
- продукционная азотемия: кахексия; лейкоз; злокачественные опухоли; приём глюкокортикоидов; андрогенов; лихорадочные состояния; усиленная физическая нагрузка.

Понижение уровня мочевины: нарушение функции печени; гепатит; цирроз; печёночная кома; острая гепатодистрофия; отравление фосфором, мышьяком; беременность; акромегалия; мальабсорбция; гипергидратация; состояние после диализа.

Транспортирование, условия хранения и эксплуатации набора

Транспортирование и хранение наборов должно производиться в защищенном от света месте при температуре 2–8°C в упаковке предприятия-изготовителя в течение всего срока годности. Допускается транспортирование и хранение наборов при температуре до 25°C не более 5 суток.

Замораживание компонентов набора не допускается.

Срок годности набора – 18 месяцев.

Реагенты 1 и 2 после вскрытия флаконов могут храниться при температуре 2–8°C в темном месте в течение всего срока годности наборов при условии достаточной герметичности флаконов.

Рабочий реагент можно хранить в темном месте при температуре 2–8°C не более месяца или при комнатной температуре (15–25°C) не более 5 суток.

Калибратор после вскрытия флакона может храниться при температуре 2–8°C в течение 3 месяцев при условии достаточной герметичности флакона. Для получения надежных результатов необходимо строгое соблюдение инструкции по применению набора.

Обезвреживание отходов

Утилизацию отходов после проведения исследования следует проводить в соответствии с местными правилами.

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.



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

По вопросам, касающимся качества набора (**МОЧЕВИНА ДляВетТест**), следует обращаться в **ООО «ДИАКОН-ВЕТ»** по адресу: 142290, г. Пущино, Московской обл., ул. Грузовая 1а; тел. (495) 980-63-39; доб. 56-24/55-97.