

ПАНКРЕАТИЧЕСКАЯ АМИЛАЗА ДиаВетТест



Набор ветеринарных диагностических реагентов для определения активности панкреатической амилазы в крови животных.

Амилаза – фермент катализирующий гидролиз сложных углеводов (крахмала, гликогена и др.) до дисахаридов и олигосахаридов (мальтоза, глюкоза). Различают три изофермента амилазы, два из них являются основными по количественному и диагностическому значению: панкреатическая амилаза (Р-изофермент) (амилаза, вырабатываемая в поджелудочной железе) и амилаза слюны (S-изофермент). Изофермент амилазы, характерный для поджелудочной железы, синтезируется ацинарными клетками поджелудочной железы и секретируется в кишечный тракт через систему протоков поджелудочной железы. Большая часть панкреатической амилазы расщепляется в дистальной части тонкого кишечника трипсином, и лишь небольшое количество попадает в кровь. Уровень панкреатической амилазы у животных (так же, как и общей амилазы) сыворотки крови возрастает при острых панкреатитах, при хирургических и травматических повреждениях поджелудочной железы. Но по клинической чувствительности и специфичности диагностическая ценность исследования панкреатической α -амилазы в выявлении острых панкреатитов на 38% выше чувствительности общей α -амилазы. Активность панкреатической α -амилазы в сыворотке крови составляет 30-55% от общей амилазы. Диагностическая чувствительность панкреатической амилазы в сыворотке крови для острого панкреатита составляет 92%, специфичность - 85%. Несмотря на то, что у животных панкреатическая амилаза гораздо более специфична для заболеваний поджелудочной железы, чем общая амилаза, для подтверждения острого панкреатита рекомендуется дополнительно проводить измерение активности липазы.

Показания к исследованию

- заболевания поджелудочной железы различной этиологии.

Информация для заказа

Кат. №	Состав, мл		Объём, мл
	Реагент 1	Реагент 2	
DV 789 011	4x20	2x10	100

Метод

Ферментативный фотометрический тест, в котором субстрат 4,6-этилиден-(G7)- π -нитрофенил-(G1)- α -D-мальтогептазид (EPS-G7) расщепляется α -амилазами на различные фрагменты. Далее, они, в свою очередь расщепляются α -глюкозидазой, с образованием глюкозы и π -нитрофенола. Поскольку изофермент слюны селективно ингибируется во время фазы преинкубации комбинацией двух моноклональных антител, увеличение оптической плотности представляет панкреатическую амилазную активность образца.

Аналитические характеристики

- Линейность в диапазоне от 5 до 2000 Е/л.
- Отклонение от линейности не превышает 4 %.
- Чувствительность – не более 5 Е/л.
- Коэффициент вариации – не более 4%.

Если значение превосходит верхнюю границу диапазона, необходимо развести образец изотоническим раствором NaCl (9 г/л) в соотношении 1 + 10 и полученный результат умножить на 11

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 (EPS-G7).

Подготовка животного к исследованию

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

Исследуемые образцы

- Сыворотка.
- Гепаринизированная или ЭДТА плазма.

Меры предосторожности

1. Остаточная активность слюнной α - амилазы до 3%. В очень редких случаях крайне высокие активности слюнной α - амилазы могут привести к завышенным показаниям панкреатической α - амилазы. Тем не менее, поскольку слюна и кожа содержат α - амилазу, никогда не пипетировать реагенты ртом и избегать контакта реагента с кожей.
2. В качестве консерванта реагенты содержат азид натрия (0,95 г/л). Не глотать! Избегать контакта реагентов с кожей и слизистыми.
3. Обычные меры предосторожности, принимаемые при работе с лабораторными реактивами.

Подготовка к анализу

Реагенты готовы к использованию.

Проведение анализа

Компоненты реакционной смеси отбирать в количествах, указанных в таблице.

Биреагентная схема — запуск реакции субстратом.

Отмерить, мкл	Холостая проба	Сыворотка/плазма	Моча
Образец, мкл	—	20	10
Реагент 1, мкл	1000	1000	1000
Перемешать, инкубировать примерно 3 мин, затем добавить:			
Реагент 2, мкл	250	250	250
Перемешать. Через 2 мин измерить оптическую плотность (A1) на длине волны 405 нм. и включить секундомер. Измерить оптическую плотность (A2) через 1, 2 и 3 мин. $\Delta A/\text{мин} = \Delta A/\text{минообразца} - \Delta A/\text{минхолостой пробы}$.			

Примечание. При использовании автоматических или полуавтоматических биохимических анализаторов количество реагентов и анализируемых образцов кюветы может быть пропорционально изменено в зависимости от объема используемой.

Адаптации для Вашего анализатора запрашивайте дополнительно.

Расчет: По фактору

Из значений оптической плотности вычислить $\Delta A/\text{мин}$ и умножить на фактор:

$\Delta A/\text{мин} \times 5670 = \text{Активность панкре. амилазы [Ед/л]}$

$$\frac{\Delta A / \text{мин}_{\text{образца}}}{\Delta A / \text{мин}_{\text{калибратора}}}$$

По калибратору: Панкр.амилаза [Ед/л] = $\frac{\Delta A / \text{мин}_{\text{образца}}}{\Delta A / \text{мин}_{\text{калибратора}}}$ x Конц.калибратора [Ед/л]

Интерпретация результатов исследования

Единицы измерения в лаборатории: Ед/л.

Референсные значения: собака – 243,6 - 866,2 Ед/л, кошка – 150,0 - 503,5 Ед/л, лошадь – до 400,0 Ед/л, крупный рогатый скот – 50,0 - 350,0 Ед/л, свинья – 65,0 - 180,0 Ед/л.

Повышение уровня панкреатической амилазы: острый, хронический панкреатит (воспаление поджелудочной железы); киста поджелудочной железы; опухоль в протоке поджелудочной железы; острый перитонит; заболевания желчных путей (холецистит); почечная недостаточность; тяжелые воспалительные заболевания кишечника (прободение, завороты); острый холецистит – воспаление желчного пузыря; продолжительное применение кортикостероидов.

Понижение уровня панкреатической амилазы: снижение функции поджелудочной железы, острый и хронический гепатит.

Интерпретация результатов анализа на панкреатическую амилазу производится с учетом оценки общего содержания амилазы в крови. Если общий уровень амилазы повышен, а содержание панкреатической амилазы снижено, то поражение поджелудочной железы маловероятно и требуется исключение патологии яичников, кишечника, бронхов или других органов.

Транспортирование, условия хранения и эксплуатации набора

Транспортирование и хранение наборов должно производиться при температуре 2-8°C в упаковке предприятия-изготовителя в течение всего срока годности. Не допускать загрязнения. Не замораживать реагенты!

Срок годности набора – 18 месяцев.

Реагенты 1 и 2 после вскрытия флаконов можно хранить при температуре 2-8°C в течение всего срока годности набора при условии достаточной герметичности флаконов и отсутствии загрязнения.

Рабочий реагент можно хранить в темном месте при температуре 2-8°C не более 6 месяцев или при комнатной температуре (15-25°C) не более месяца при условии достаточной герметичности флаконов и отсутствии загрязнения.

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 ([ПАНКРЕАТИЧЕСКАЯ АМИЛАЗА ДляВетТест](#)), следует обращаться в [ООО «ЛИАКОН-ВЕТ»](#) по адресу: 142290, г. Пущино, Московской обл., ул. Грузовая 1а; тел. (495) 980-63-39; доб. 56-24/55-97.