

HEMOGLOBIN

ГЕМОГЛОБИН

Драбкин. Колориметрический
Жидкость



Хранить при 2-8°C

Комплектация

REF	НВ011
VOL	4 x 5 мл
Реагент 1	4 x 5 мл
Прибор	Универсальный

Предназначение

Количественное определение гемоглобина в капиллярной или венозной крови. Только для in vitro диагностики. Только для профессионального использования.

Клиническое значение

Гемоглобин- это порфирин-железо (II) белковое соединение, которое переносит кислород от легких к тканям, где он используется для энергетического метаболизма. Измерение гемоглобина из венозного или капиллярного кровяного русла используется в определении разнообразия состояний, которые влияют на концентрацию нормального гемоглобина в крови, т.е. анемия или полицитемия. Клинический диагноз не может основываться на результате единичного теста, он должен включать в себя клинические и другие лабораторные данные.

Принцип

Гемоглобин окисляется феррицианидом калия до метгемоглобина, который превращается в цианометгемоглобин с помощью цианида калия. Интенсивность поглощения цианометгемоглобина пропорциональна концентрации гемоглобина.

Состав Реагента

Реагент 1	Калия фосфат дегидрогенат 2 ммоль/л Феррицианид калия 0,60 ммоль/л Цианистый калий 77 ммоль/л
Калибратор гемоглобина HBS02 (не прилагается к набору)	Животного происхождения 15 г/дл

Меры предосторожности

Реагент 1: Опасность. H301+H311+H331: Токсично при проглатывании, при контакте с кожей или при вдыхании. H412: Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями. P273: Не допускать попадания в окружающую среду. P280: Пользоваться защитными перчатками/защитной одеждой/средствами защиты глаз/лица. P501: Утилизировать содержимое в соответствующий контейнер, соблюдая соответствующие местные / региональные / национальные / международные правила. Калибратор: H412: Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями. P273: Не допускать попадания в окружающую среду. P501: Утилизировать содержимое в соответствующий контейнер, соблюдая соответствующие местные / региональные / национальные / международные правила. Калибратор не содержит компонентов человеческого происхождения. Тем не менее, рекомендуется обращаться с ним осторожно.

Приготовление

Рабочий реагент:
- 4,9 мл дистиллированной воды + 2 капли реагента и смешать.
Или
- 245 мл дистиллированной воды + 5 мл реагента и смешать.
Разведенный реагент (рабочий реагент) стабилен в теч. 2мес, при 2-8°C, в темном месте.
Калибратор Гемоглобина (HBS02) готов к использованию.

Хранение, стабильность и утилизация

Все компоненты набора стабильны вплоть до указанной даты (Exp. Date), при температуре 2-8°C, при хранении плотно закрытыми, защищенными от прямых солнечных лучей и загрязнения во время использования. Реагент должен быть прозрачным раствором. Если появилась мутность или осадок или оптическая плотность холостой пробы 540 нм $\geq 0,01$, реагент должен быть выброшен. Калибратор Гемоглобина (HBS02) стабилен при температуре 2-8°C до срока годности, указанного на этикетке, при хранении плотно закрытым, в защищенном от света месте и предотвращении от загрязнений во время его использования.

Дополнительное необходимое оборудование, не включенное в набор

- Спектрофотометр или колориметр, измеряющий при 540 нм.
- Подходящие кюветы оптический путь 1,0 см.
- Основное лабораторное оборудование.

Образцы

Капиллярная или венозная кровь.
Используйте антикоагулянты, такие как EDTA, гепарин или оксалат.
Стабильность: 1 неделя при 2-8°C.

Процедура

1. Длина волны: 540 нм; температура 15-25°C; кювета оптический путь 1 см.
2. Установить инструмент на ноль с дистиллированной водой.
3. Капать в кювету:

МАКРОМЕТОД	Холостая проба	Образец	калибратор
Рабочий Реагент	5 мл	5 мл	5 мл
Образец	--	20 мкл	----
калибратор	--	--	20 мкл
МИКРОМЕТОД	Холостая проба	Образец	калибратор
Рабочий Реагент	2,5 мл	2,5 мл	2,5 мл
Образец	--	10 мкл	----
калибратор	--	--	10 мкл

Смешать и инкубировать 3 мин. при комнатной температуре (15-25°C). Измерить оптическую плотность (Abs) образцов и калибратора, против холостой пробы.

Вычисление

С фактором:

Конц. гемоглобина (г/дл) = 36,77 x Abs

С калибратором:

Конц. гемоглобина (г/дл) = $\frac{(Abs_{образца} - Abs_{хол.пробы})}{(Abs_{калибратор} - Abs_{хол.пробы})} \times 15$ (Калибратор конц.)

Контроль качества

Каждая лаборатория должна установить собственную схему Проверки качества и корректирующие действия, если контроли не удовлетворяют приемлемой терпимости.

Референсные значения

Мужчины:	14-18 г/дл	(8,7 – 11,2 ммоль/л)
Женщины:	12-16 г/дл	(7,5 – 9,9 ммоль/л)

Эти значения приведены для ориентировочных целей. Каждая лаборатория должна установить свой собственный диапазон измерений.

Рабочие характеристики

Диапазон измерений: от предела чувствительности 0,1 г/дл до предела линейности 20 г/дл. Если полученные результаты больше, чем предел линейности, разбавьте образец 1/2 физ. раствором 9 г/л, полученный результат умножьте на 2.

Точность (повторяемость, воспроизводимость):

Значения (г/дл)	Intra- исследование (n=20)		Inter-исследование (n=20)	
	8,00	15,2	7,81	15,1
SD	0,29	0,33	0,19	0,26
CV(%)	3,59	2,19	2,51	1,74

Чувствительность: 1 г/дл = 0,027 Abs

Точность: Результаты, полученные при использовании реагентов CYPRESS DIAGNOSTICS, не показали систематической разницы при сравнении с другими коммерческими реагентами.
Результаты технических характеристик зависят от используемого анализатора.

Мешающие вещества

Список лекарств и других субстанций, взаимодействующих при определении, был сообщен в отчете Young et al.

Примечания

1. Для лучшего использования этого набора на анализаторах Cypress Diagnostics (CYANSmart, CYANStart, CYANExpert 130), мы настоятельно советуем следовать адаптационным приложениям к соответствующему анализатору. Пожалуйста, войдите на наш вебсайт (www.diagnostics.be) как зарегистрированный пользователь для загрузки последнего адаптационного приложения, которое расположено под сектором соответствующего анализатора.

Библиография

1. Franco R.S. Hemoglobin. Kaplan A et al. Clin Chem The C.V. Mosby CO. St.Louis.Toronto. Princeton 1984; 1294-1296 and 418
2. Van Kampen E.J. et al. Standardization of hemoglobinometry. Clin.Chem. 1961; 6:438-544.
3. Young DS. Effects of drugs on Clinical Lab. Tests. 4th ed AACC Press 1995
4. Young DS. Effects of diseases on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC 2001
5. Burtis A et al. Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 3rd ed AACC 1999
6. Tietz N W et al. Clinical Guide to Laboratory tests, 3rd ed AACC 1995.

11.2019, Rev. 11.0

