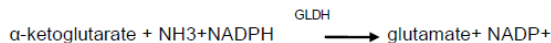


Xác định hàm lượng của Ammonia - IVD

Lưu trữ ở 2°C-8°C.

NGUYÊN LÝ PHƯƠNG PHÁP ĐO

Ammonia kết hợp với α -ketoglutarate và NADPH trong sự hiện diện của glutamate dehydrogenase (GLDH) để mang glutamate và NADP⁺. Việc giảm tương ứng hấp thụ ở 340 nm là tỷ lệ thuận với nồng độ amoniac huyết tương.



Ý NGHĨA LÂM SÀNG

Các nguồn chính của việc lưu hành amoniac là đường ruột. Trong điều kiện bình thường, amoniac được chuyển hóa thành urê bởi men gan. Một số bệnh, cả hai yếu tố di truyền và hấp thụ, là nguyên nhân amoniac cao (hyperammonemia). Các khiếm khuyết di truyền của enzyme chu trình urê là nguyên nhân chính của bệnh hyperammonemia ở trẻ. Các bệnh hyperammonemia là nguyên nhân gây ra bởi bệnh gan, suy thận, và hội chứng Reye. Amoniacc cao gây độc cho hệ thần kinh trung ương.

HÓA CHẤT

R 1a Reagent	NADPH α -ketoglutarate	0,26 mmol/L 3,88 mmol/L
R1b Buffer	Triethanolamine pH 8,6	0,15 mol/L
R2	GLDH	≥1200 U/mL
CAL	The concentration of Ammonia CAL is stating on the vial label.	
OPTIONAL	Ammonia Control 4x2 mL ref. 1002240	

THẬN TRỌNG

R1b (Sodium hydroxide): **Xi, Gây dị ứng.** R36 / 38 Dị ứng cho mắt và da. S26 Trong trường hợp tiếp xúc với mắt, rửa sạch ngay với thật nhiều nước và tìm tư vấn y tế. S37 / 39 Mang găng tay thích hợp và mắt / bảo vệ mắt. S45 Trong trường hợp tai nạn hoặc nếu bạn cảm thấy không khỏe tìm tư vấn y tế ngay lập tức.

R2, CAL (natri axit): **Xn, có hại.** R22 Có hại nếu nuốt phải. R32: Tiếp xúc với axit giải phóng khí rất độc. S28: Sau khi tiếp xúc với da rửa ngay với thật nhiều nước. S45: Trong trường hợp tai nạn hoặc nếu bạn cảm thấy không khỏe, tìm tư vấn y tế ngay lập tức (hiển thị nhãn nếu có thể).system.

CHUẨN BỊ

R1A - R1b tái thiết lại các nội dung của một lọ R1A với 5 mL đệm R1b.
- R2 - CAL Sẵn sàng để sử dụng.
- 20 ml R1b sẽ được sử dụng để pha loãng R2 trong trường hợp sử dụng các thuốc thử trong phân tích tự động.

LƯU TRỮ & ỔN ĐỊNH

R1 (thuốc thử pha với bộ đệm) là ổn định 5 ngày tại 15-25 °C hoặc 3 tuần ở 2-8 độ C, được lưu trữ trong trường hợp không nhiễm khuẩn. Các thành phần khác của bộ ổn định cho đến ngày hết hạn trên nhãn khi được lưu trữ kín ở 2-8°C, tránh ánh sáng, độ nhiễm bẩn ngăn cản quá trình sử dụng của họ. Không sử dụng thuốc thử qua ngày hết hạn

THIẾT BỊ PHỤ TRỢ

- Máy đo ánh phổ hoặc máy so màu đo ở bước sóng 340 nm.
- Nhiệt độ đo: 37°C (±0,1°C)
- Các cuvette phù hợp đường dẫn quang 1cm.
- Các thiết bị phòng xét nghiệm thường quy khác

MẪU ĐO

Huyết thanh heparin hoặc EDTA huyết tương.
Máu được lấy từ tĩnh mạch ú-miền phí và được lưu trữ trong một bồn tắm nước đá. sau đó huyết tương được tách ra trong vòng 30 phút. Amoniacc khảo nghiệm nên được thực hiện ngay lập tức. Huyết tương có thể được lưu trữ trong 2 giờ ở 2°C-8°C.

QUY TRÌNH ĐO

- Điều kiện xét nghiệm:
 - Bước sóng: 340 nm
 - Cuvette: Đường dẫn sáng 1cm
 - Nhiệt độ: 37°C/15°C-25°C
- Điều chỉnh dụng cụ đến giá trị zero bằng nước cất.
- Hút chất lỏng vào trong cuvette

	WR Blank	Standard	Sample
Sample	----	----	0,1 mL
Distilled water	0,1 mL	----	----
Standard	----	0,1 mL	----
Reagent (R1)	1,0 mL	1,0 mL	1,0 mL

- Trộn và cho phép ổn định 5 phút, đọc hệ số hấp thụ của mẫu và blank (A1)
- Sau đó cho R2 vào:

GLDH (R2)	0,01 mL	0,01 mL	0,01 mL
-----------	---------	---------	---------

- Trộn và ủ 5 phút. Đọc hệ số hấp thụ của mẫu và blank (A2).

TÍNH KẾT QUẢ

$$A_{\text{blank}} = \text{Blank } A_1 - \text{Blank } A_2$$

$$A_{\text{sample}} = \text{Sample } A_1 - \text{Sample } A_2$$

$$\text{Conc. of Ammonia} = \frac{A_{\text{sample}} - A_{\text{blank}}}{A_{\text{standard}} - A_{\text{blank}}} \times \text{Standard conc}$$

KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG

Kiểm soát huyết thanh được khuyến cáo để giám sát việc thực hiện các thủ tục khảo nghiệm:

Amoniacc kiểm soát 4x2 mL ref. 1002240. Control nên được khảo nghiệm ít nhất một lần một ngày. Giá trị thu được phải nằm trong phạm vi chỉ định.

Nếu các giá trị kiểm soát được tìm thấy bên ngoài phạm vi quy định, kiểm tra dụng cụ, hóa chất và kỹ thuật cho các vấn đề.

Mỗi phòng thí nghiệm nên thiết lập kiểm soát chất lượng quy hoạch và điều chỉnh hành động của mình nếu điều khiển không đáp ứng dung sai chấp nhận được.

GIÁ TRỊ THAM KHẢO

Ammonia huyết thanh:

10 ~ 47 µmol/L
0,17 ~ 80 µg/dL
0,017 ~ 0,080 mg/dL

Những giá trị này cho mục đích tham khảo; mỗi phòng thí nghiệm nên thiết lập phạm vi tham chiếu riêng mình

ĐẶC TÍNH HIỆU SUẤT

Độ tuyến tính: Phương pháp này là tuyến tính đến 1180 mmol/L (20 mg/mL, 2 mg/dL).

Nếu các kết quả thu được là lớn hơn giới hạn tuyến tính, pha loãng mẫu 1/2 với NaCl 9 g/L và nhân kết quả 2.

Độ nhạy: Nồng độ phát hiện tối thiểu với một mức độ chấp nhận được chính xác được xác định là 23,4 mmol/L (0,39 mg/mL).

Độ chính xác:

	Xét nghiệm bên trong (n=43)		
Trung bình (mg/dL)	66,86	162,23	403,26
SD	2,86	3,16	4,1
CV (%)	4,3	1,9	1,0

Xét nghiệm bên trong (n=43)		
66,86	126,23	403,26
4,72	10,49	11,69
7,1	6,5	2,9

Độ nhạy: 1 U/L = 0,0008 ΔA/min

Độ chính xác: Kết quả thu được sử dụng SPINREACT thuốc thử (y) không cho thấy sự khác biệt có hệ thống khi so sánh với thuốc thử thương mại khác (x).

Các kết quả thu được sử dụng 56 mẫu trải dài khoảng 16,57-881 mmol/L là như sau:

Hệ số tương quan (r)²: 1,0.

Phương trình tuyến tính: y = 1,02x - 7,33.

Các kết quả của đặt tính hiệu suất phụ thuộc vào máy xét nghiệm sinh hóa được sử dụng

NHIỀU KẾT QUẢ

Tan máu gây trở ngại cho việc khảo nghiệm

GHI CHÚ

Hóa chất SPINREACT có tờ hướng dẫn cho một số phân tích tự động.

SÁCH CHUYÊN ĐỀ

- Dewan, J.G., Biochem J., 1938; **32**: 1378.
- Mondzac, A., Ehrlich, G.E., Seegmiller, J.E., J Lab Clin. Med., 1965; **66**: 526.
- Howanowitz, J.H., Howanowitz, P.J., Skrodzki, C.A., Iwanski, J.A: Clin. Chem., 1984; **30**:906.
- Neely, W.E., Phillipson, J., Clin Chem, 1988; **34**:1868.
- Pesh-Iman, M., Kumar, S., Willis, C.E., Clin. Chem., 1978; **24**:2044.

ĐÓNG GÓI

Ref: 1001410

Cont.

R1a: 8 → 5 mL., R1b: 1 x 60 mL, R2: 1 x 1 mL, CAL: 1 x 5.5 mL