

総馬尿酸測定試薬「ニプロ」

【一般的な注意】

1. 本キットは研究用試薬です。診断目的には使用しないでください。
2. この取扱説明書に記載された操作方法に従って使用してください。記載された使用方法及び使用目的以外の使用については、測定値の信頼性を保証いたしかねます。
3. 使用する機器の添付文書及び取扱説明書をよく読んでから使用してください。

【形状・構造等(キットの構成)】

構成成分	主成分
第1試液	グリシンオキシダーゼ N-エチル-N-(3-スルホプロピル)-m-アニジジン(ADPS)
第2試液	アミノアシラーゼ、ペルオキシダーゼ 4-アミノアンチピリン

【使用目的】

尿中の総馬尿酸(馬尿酸とメチル馬尿酸の合計)の測定

【測定原理】

検体中の馬尿酸とメチル馬尿酸は、アミノアシラーゼの作用によりグリシンを生成します。生成したグリシンはグリシンオキシダーゼの作用により過酸化水素を生成します。この過酸化水素はペルオキシダーゼの存在下、4-アミノアンチピリンとADPSとを酸化縮合させキノン色素を生成させます。この吸光度を測定することにより総馬尿酸濃度を測定します。

【操作上の注意】

1. 測定試料の性質、採取法

- 1) 検体には、尿をご使用ください。
- 2) 不溶物を含む検体は遠心分離又はろ過により除去した後、使用してください。

2. 妨害物質・妨害薬剤

検体に以下の物質が存在した場合、各物質の許容濃度までは測定値への影響はありません。括弧内の数値は、検体中の各物質の許容濃度です。

- (1) 抱合型ビリルビン(20.4mg/dL)
- (2) ヘモグロビン(500mg/dL)
- (3) クレアチニン(500mg/dL)
- (4) グルコース(1000mg/dL)
- (5) 尿素(5000mg/dL)
- (6) アスコルビン酸(200mg/dL)
- (7) 尿酸(100mg/dL)
- (8) グリシン(20mmol/L)

【用法・用量(操作方法)】

※詳細な操作方は分析する装置毎にパラメータを設定しています。

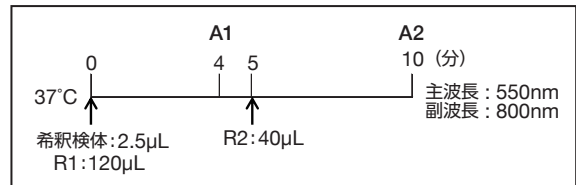
1. 試薬の調製方法

第1試液、第2試液：そのまま使用します。

2. 必要な器具・機材・試料等

- 1) 自動分析装置：一般汎用分析装置各種(詳細はお問い合わせください)
- 2) 馬尿酸・総馬尿酸測定用標準液(別売)

3. 測定(操作)法【例】



- 1) 検体を装置希釈液または生理食塩水で5倍希釈します。
- 2) 希釈検体：2.5µLと第1試液(R1)：120µLを混和し、37°Cで5分(0-5分)反応します。このとき4分後の吸光度A1(波長550nm、副波長800nm)を測定します。
- 3) 次に第2試液(R2)：40µLを加え、37°Cで5分(5-10分)反応します。10分後の吸光度A2(主波長550nm、副波長800nm)を測定します。

《計算方法》

- 1) 生理食塩水、標準液、検体についてΔAを計算します。

$$\Delta A = A_2 - \frac{A_1 \times 122.5}{162.5}$$

- 2) 以下の式から検体中の総馬尿酸濃度を計算します。

$$\text{総馬尿酸 (mmol/L)} = \frac{\Delta A_{\text{検体}} - \Delta A_{\text{生食}}}{\Delta A_{\text{標準液}} - \Delta A_{\text{生食}}} \times \text{標準液濃度 (mmol/L)}$$

- 3) 以下の式から馬尿酸測定結果^{※1)}を用いてメチル馬尿酸濃度を計算します。

$$\text{メチル馬尿酸 (mmol/L)} = \frac{\text{総馬尿酸}}{\text{(mmol/L)}} - \frac{\text{馬尿酸 (g/L)} \times 1000}{179.17}$$

$$\text{メチル馬尿酸 (g/L)} = \frac{\text{メチル馬尿酸}}{\text{(mmol/L)}} \times \frac{193.20}{1000}$$

・馬尿酸の分子量：179.17
・メチル馬尿酸の分子量：193.20

※1) あらかじめ別売の馬尿酸測定試薬「ニプロ」を用いて馬尿酸濃度を求めてください。

【尿中代謝物分布表】

検査の内容	単位	分布		
		1	2	3
尿中のメチル馬尿酸	g/L	0.5以下	0.5超 1.5以下	1.5超

有機溶剤中毒予防規則、様式第3号の2より

【性能】

1. 性能

当社試験法による性能は以下の通りです。

- 1) 感度：自社標準液を試料として操作したとき、総馬尿酸 1.00mmol/Lあたりの吸光度変化量は0.015～0.030Absです。
- 2) 正確性：濃度既知の管理用検体を測定するとき、得られた濃度は既知濃度の90～110%です。
- 3) 同時再現性：管理用検体を5回同時に測定するとき、測定値の変動係数(C.V. 値)は5%以下です。

2. 測定範囲

0.5～30 mmol/L

3. 較正用の基準物質（標準物質）

馬尿酸

【使用上又は取扱い上の注意】

1. 取扱い上の注意

- 1) 検体はHIV、HBV、HCV等の感染のおそれがあるものとして取り扱ってください。
- 2) 試液は皮膚等につけないように注意してください。試液が誤って目や口に入ったり、皮膚に付着したりした場合は速やかに水で十分に洗い流す等の応急処置を行い、必要があれば医師の手当て等を受けてください。
- 3) 第2試液はアジ化ナトリウムを含有しています。試液が誤って目や口に入ったり、皮膚に付着したりした場合は速やかに水で十分に洗い流す等の応急処置を行い、必要があれば医師の手当て等を受けてください。

2. 使用上の注意

- 1) 性能低下のおそれがありますので、使用期限切れの試液は使用しないでください。
- 2) 反応温度、反応時間は厳守してください。
- 3) 異なるロットの第1試液・第2試液を組み合わせ使用しないでください。同一ロットであっても、試液の継ぎ足し等は行わないでください。
- 4) 検量線作成と検体測定は同一条件で行ってください。
- 5) 本試液は泡立てないでください。泡立った場合、試液表面の泡を取り除いてください。
- 6) 入力したパラメータに誤りのないことを確認してください。
- 7) 開封後の試液は密封の上、2～10°Cで保管してください。開封後は速やかに使用してください。
- 8) 試液ボトルやボトル栓の取り違えがないよう、注意してください。
- 9) 凍結した試液は使用しないでください。正しい結果が得られない場合があります。
- 10) 測定機器は正しく使用してください。

- 11) 検体を測定する際は必ずキャリブレーション操作を行ってください。キャリブレーションを行わないと、測定値に誤差が生じるおそれがあります。その際は別売の標準液を用いてください。

3. 廃棄上の注意

- 1) 検体と接触した試験器具、廃液等は、感染の危険性のあるものとしてオートクレーブ等で滅菌処理するか、または1%次亜塩素酸等の消毒液に浸して処理してください。
- 2) 第2試液はアジ化ナトリウムを含有しています。アジ化ナトリウムは鉛管、銅管と反応して爆発性の強い金属アジドを生成することがありますので、廃棄の際は多量の水と共に流す等、注意してください。
- 3) 試液および器具等を廃棄する際には、廃棄物の処理および清掃に関する法律、水質汚濁防止法等の規定に従ってください。
- 4) 本製品が漏出又は飛散した場合は、少量の時は吸水紙等でふき取り、大量の時は水で洗い流してください。

【貯蔵方法、有効期間】

貯蔵方法：2～10°C

有効期間：6か月

【包装単位】

コード番号	サイズ × 本数
14-511	(第1試液) 20mL × 1本 (第2試液) 9mL × 1本

○別売品

馬尿酸・総馬尿酸測定用標準液

コード番号	サイズ × 本数
14-512	10mL × 1本

馬尿酸・総馬尿酸測定用コントロール液L

コード番号	サイズ × 本数
14-513	10mL × 1本

馬尿酸・総馬尿酸測定用コントロール液H

コード番号	サイズ × 本数
14-514	10mL × 1本

【製造】

ニプロ株式会社

<お問い合わせ先>

ニプロ株式会社 医療機器情報室

フリーダイヤル：0120-226-410

受付時間：9:00～17:15（土・日・祝日を除く）

