レチノール結合蛋白キット

N- 抗血清 RBP
N Antiserum to Human RbP

＊2021年 3 月改訂（第４版）
＊＊2018年 12 月改訂（第３版）

製造販売承認番号：16300EZY00912000

この添付文書をよく読んでから使用ください。

【全般的な注意】
- 本品は体外診断用医薬品ですので、それ以外の目的に使用しないでください。
- 本品の測定結果は、患者の治療歴、臨床症状その他関連する他の検査結果等を考慮して総合的に判断ください。
- 添付文書に記載されている以外の使用方法については保証しません。
- 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ください。

【形状・構造等(キットの構成)】

抗RBP血清(ウサギ)　2mL×1バイアル ＊＊
N Antiserum to Human RBP
抗RBP血清(ウサギ)
アジ化ナトリウム<1g/L
本品は高度に精製したヒトのRBPをウサギに免疫して得られた抗血清(液状品)です。

＊**【使用目的】**
血清又は血漿中のレチノール・バインディング・プロテイン(RBP)の測定

【測定原理】
ネフェロメトリー法
ヒト液性成分に含有されるタンパクは、特異的抗体との免疫化学反応で免疫複合体を形成します。これらの複合体によって、検体に照射した光が散乱します。散乱強度は検体中の各タンパク濃度に比例します。検体中のRBP濃度は濃度既知の標準液から得られた検量線より求められます。

【操作上の注意】

1. 測定試料の性質、採取法
   - 血清検体はできるだけ新鮮なものか又は凍結保存されていたものを使用ください。血清検体は2～8℃で7日間保存可能です。採血後24時間以内に凍結し凍結融解を繰り返さなければ、－20℃以下で3ヶ月間保存可能です。
   - 血清検体は完全に凝固させてから分離し、フィブリンがまったく残らないようにしてください。脂肪分が浮遊した検体や凍結融解後の濁った検体は、遠心処理（15,000 × g/10分間）を行ってから使用ください。
   - 凍結検体は室温に戻してから使用ください。
2. 妨害物質・妨害薬剤
   - トリグリセライド4.6g/L、ビリルビン0.6g/L及び遊離ヘモグロビン10 g/Lまでは測定に影響を与えません。一般に使用されている薬剤から妨害物質は見つかっていません。
   - 検体の濁りや浮遊物は本法を妨害する可能性がありますので、測定前に遠心分離し取り除いてください。遠心分離（15,000×g/10分間）で脂肪分や濁りが取り除けない検体は測定に使用しないでください。
   - 検体中に牛血清アルブミン（例えば、コントロール検体）が含まれていると測定に影響します。

＊＊3. その他
本品は、免疫比濁分析装置 BNシステム[BNプロスペック、ベーリング ネフェロメータ Ⅱ（以下BN Ⅱ）]及びAtellica NEPH630 免疫化学自動分析装置(以下Atellica NEPH)の専用試薬です。

【用法・用量(操作方法)】

1. 試薬の調製法
   ⑴試薬は調製する必要がありませんのでそのまま使用ください。
   ⑵標準血清とコントロールは泡立たないように静かに混和してから使用ください。
2. 試薬の保存条件と安定性
   ⑴抗血清
   - 未開封で2～8℃に保存した場合ラベルに記載されている使用期限まで安定です。
   - 一度開封した場合、使用後直ちに2～8℃で密封保存し、微生物等のコンタミがなければ4週間使用可能です。保存中に細菌の混入以外の原因で濁りや沈殿を生じた場合、使用する前に必ず沈殿物や濁りはろ過して取り除いてください。ろ過には0.45μmポアーサイズの使い捨てフィルターが適しています。
   - 試薬は凍結しないでください。
   - ＊＊ 機器搭載後の安定性は、1日約8時間の搭載で3日間安定ですが、機器の種類や施設の状況によって異なります。詳細は、機器の取扱説明書を参照ください。

   ⑵標準血清及びコントロール
   - 未開封で2～8℃に保存した場合ラベルに記載されている使用期限まで安定です。
   - 一度開封した場合、使用後ただちに2～8℃で密封保存すれば14日間使用可能です。
   - 保存中に細菌の混入以外の原因で濁りや沈殿が生じても、測定結果には影響しません。

＊＊3. 必要な器具・器材・試料等
- BNシステム(BNプロスペック、BNⅡ)、Atellica NEPH
- 機器の消耗品は、機器の取扱説明書を参照ください。

●本品以外に必要な試薬(別売)
- N-蛋白標準血清SL(品目コード：OQIM13)
- N/T-蛋白コントロールSL/L(品目コード：OQIN13)
- N/T-蛋白コントロールSL/M(品目コード：OQIO13)
- N/T-蛋白コントロールSL/H(品目コード：OQIP13)
- N-希釈液(品目コード：OUMT65)
- N-反応緩衝液(品目コード：OUMS65)

＊＊4. 操作法
⑴機器の操作法は機器の取扱説明書を参照ください。
⑵2～8℃で保存されていた試薬、検体は、そのまま使用することができます。
⑶試薬及び検体を機器にセットし、あらかじめ機器に搭載されているアッセイプロトコールに従って測定を開始します。続くすべての操作ステップは機器により自動的に行われます。
⑷N-蛋白標準血清SLの希釈は機器によりN-希釈液を使用して自動的に行われ、マルチポイントの検量線が作成されます。希釈された標準血清は、4時間以内に使用ください。検量線はN/T-蛋白コントロールSL/L、M、Hの測定結果が範囲内であれば使用できます。試薬のロット変更時には必ず検量線を作成ください。
⑸血清検体はN-希釈液で自動的に5倍に希釈され測定されます。希釈検体は4時間以内に測定ください。測定レンジに入らない検体は、高希釈倍率で再測定されます。機器のソフトウエアは異なる希釈倍率での再測定が可能です(詳細は機器の取扱説明書を参照ください)。
⑹結果の算出は機器により、g/L 又は使用者が選択した単位で自動的に求められます。

5. 精度管理
試薬開封時と測定毎にN/T-蛋白コントロールSL/L、M、Hを必ず測定ください。コントロールは検体と同様の条件で測定ください。表示値と範囲はコントロールの濃度表を参照ください。精度管理の頻度については、行政当局の規制又は許可条件に従ってください。コントロール値が範囲外であれば、再測定ください。再測定しても範囲外ならば、新しい検量線を作成ください。原因が確認され修正されるまで測定値を報告しないでください。

【測定結果の判定法】

1. 基準範囲

健常日本成人　n＝232
中央値　0.047g/L
範囲　0.024～0.070g/L

この基準範囲は健常日本成人から得られた血清に適用されます[1]。
基準範囲は参考とした集団に影響されますので、各施設で独自に設定ください。

2. 判定上の注意

マトリックス効果のため、検査室間試験検体及び対照検体の測定値が、他の方法で得られた値と異なる場合があります。このため測定法別の目標値を設定して判定する必要があります。

【臨床的意義】

RBP（レチノール結合蛋白）とプレアルブミンは肝臓で合成されます。プレアルブミンは血中においてサイロキシンやレチノール（ビタミンA）の輸送蛋白であるRBPと結合しています[2]。RBPの血清・血漿濃度は、肝臓の合成能力を反映していて、栄養不良等の状態で著しく減少します。RBPは12時間の短い半減期のために、栄養状態と非経口の栄養摂取のモニタリングに有効です[3,4]。

近年、栄養評価指標のRapid Turnover Protein（RTP）として、トランスフェリンやプレアルブミンと共にRBPは悪性腫瘍及び術後患者の低栄養状態の管理に有用であると言われています。

【性能】

1. 性能

本品は、操作法に従って試験するとき、次の感度、正確性、同時再現性を有します。

⑴感度

RBP濃度1.7mg/100mLにおける散乱強度は、ブランク液(希釈液)での散乱強度より20ビット*以上高くなります。(＊100ビット=0.244ボルト)

⑵正確性

RBP濃度既知の管理用血清を測定するとき、測定値は既知濃度の85～115%です。

⑶同時再現性

RBP濃度の異なる2種類の検体を各々3回同時に測定するとき、測定値の変動係数は10%以下です。

** ⑷測定範囲（例示）

0.01～0.2g/L
詳細は機器の取扱説明書を参照ください。

2. その他のデータ

⑴感度

本法の分析感度は、検量線の下限値により設定されるので、N-蛋白標準血清SLの蛋白濃度に依存します。

⑵特異性

使用されている抗体の交差反応は報告されていません。

** ⑶精密性

本品を用い(n＝40)、BNシステムにて測定したとき、次の変動係数(CV)を得ました。

RBP	平均値 (g/L)	同時再現性 CV（%）	日差再現性 CV（%）	トータル CV（%）
N/T-蛋白コントロールSL　L	0.027	1.4	3.0	2.9
N/T-蛋白コントロールSL　M	0.045	1.8	1.7	2.4
N/T-蛋白コントロールSL　H	0.057	1.1	2.0	2.1
プール血清 1	0.086	1.8	1.8	2.4
プール血清 2	0.047	3.2	3.2	3.0

10回4重測定した結果を、分散分析で解析しました。

＊ BNシステムとAtellica NEPHとの同等性については、確認しました。

⑷相関性

本品(y)とSRID法(x)との血清検体を用いた相関性は、
y＝1.00x－0.001g/L　r＝0.95(n＝30)です。

注意：〔2.その他のデータ〕に記載されているデータは、代表的な結果であり、本品の仕様を示すものではありません。

＊ BNシステムとAtellica NEPHとの同等性については、確認しました。

3. 較正用の基準物質（標準物質）

社内標準品

【使用上又は取扱い上の注意】

1. 取扱い上（危険防止）の注意

- 試料（検体）はHIV、HBV、HCV等の感染の恐れがあるものとして取り扱ってください。検査にあたっては感染の危険を避けるため使い捨て手袋を着用し、また口によるピペッティングを行わないでください。
- N-蛋白標準血清SLとN/T-蛋白コントロールSL/L、M、Hの原料は、HBs抗原、HCV抗体、HIV-1抗体及びHIV-2抗体に対し陰性が確認されたものを用いていますが、どのような検出法も完全とは言えませんので、使用時は感染の危険があるものとして取扱い上の注意を守り、皮膚に触れたり飲み込んだりしないでください。
- 試薬は保存剤としてアジ化ナトリウム(＜1g/L)を含んでいますので、誤って飲み込んだり、皮膚や粘膜に触れないようにしてください。もし、皮膚に付着した場合には、多量の水で洗い流すなどの応急処置を行い、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

- 本品は凍結を避け、貯蔵方法に従い保存ください。
- 使用期限を過ぎた試薬は使用しないでください。
- ** 本品は、BNシステム及びAtellica NEPHで最適な性能及び仕様に沿った使用ができることを確認しています。使用者が行った変更は本品の性能や測定結果に影響することがあるので保証できません。添付文書やアプリケーションシートに記載されている以外の操作方法や試薬の使用の変更の確認は、使用者の責任において行ってください。
- 試薬の注ぎ足しは行わないでください。

3. 廃棄上の注意

- 試料（検体）中にはHIV、HBV、HCV等の感染性のものが存在する場合がありますので、廃液、使用済み器具などは適切な消毒処理あるいは滅菌処理を行ってください。
- 残った試薬や検体を廃棄する場合には、医療廃棄物に関する規定に従って、医療廃棄物又は産業廃棄物等区別して処理ください。
- 保存剤としてアジ化ナトリウム（＜0.1%）を含んでいます。アジ化ナトリウムは銅や鉛等の重金属と反応して爆発性のアジ化塩を形成することがありますので、廃棄の際は各法令に従いゆっくりと大量の水で洗い流してください。
- 試薬類や廃液などが飛散した場合には、拭き取りと消毒を行ってください。

【貯蔵方法・有効期間】

貯蔵方法：2～8℃
有効期間：2年（使用期限は外箱に表示）

【包装単位】

N-抗血清 RBP(品目コード：OUVO09)　2mL×1バイアル
その他の包装単位につきましては、弊社までお問い合わせください。

【主要文献】

1. 平林庸司、青木芳和他：医学と薬学45(6)：1031-1039, 2001.
2. Rask L, Anundi H, Bohme J, et al. The retinol-binding protein. Scand J Clin Lab Invest Suppl 1980; 154: 45-61.
3. Haider M, Haider SQ. Assessment of protein-calorie malnutrition. Clin Chem 1984; 30: 1286-99.
4. Bernstein LH, Leukhardt-Fairfi eld CJ, Pleban W, et al. Usefulness of data on albumin and prealbumin concentrations in determining effectiveness of nutritional support. Clin Chem 1989; 35: 271-4.

＊**【問い合わせ先】**

シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社
カスタマーケアセンター
TEL：03-4582-5520

製造販売元
シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社
東京都品川区大崎1-11-1
ゲートシティ大崎ウエストタワー

DL-113-014F
（OUIFG09C11 Rev.05）