

獣医 尿検査ストリップ

使用前にこのパッケージの添付文書をよくお読みください。獣医用のみです。

使用目的

獣医尿検査ストリップは、獣医尿サンプル中の白血球、ケトン体、亜硝酸塩、ウロビリノーゲン、ビリルビン、グルコースタンパク質、比重、pH、血中濃度、アスコルビン酸、微量アルブミン、カルシウム、クレアチニンを半定量的に測定する検査です。

人間の診断用には使用しないでください。

まとめ

獣医尿原試薬ストリップは、試薬紙パッドとキャリブレーションパッドが貼付されたプラスチックストリップで構成されています。これにより、1回の分析で複数の尿化学成分を測定できます。試薬を含浸させていないキャリブレーションパッドにより、尿本来の色に対する分析装置の干渉を自動的に補正し、正確な結果が得られます。

テストの原則と制限

白血球 (LEU)：この検査では、顆粒球エステラーゼの存在が明らかになります。これらのエステラーゼはインドキシルエステルを切断し、遊離したインドキシルはジアゾニウム塩と反応して紫色の染料を生成します。

白血球エステラーゼは、白血球が溶解している場合、観察可能な細胞が存在しない場合でも陽性となることがあります。女性から採取した無作為標本では、膈分泌物の混入により、稀に陽性反応が出ることがあります。高血糖 (1000 mg/dL または 55 mmol/L 超) または高比重は、検査結果に影響を及ぼす可能性があります。セファレキシム、セファロチン、またはテトラサイクリンの存在は反応性の低下を引き起こす可能性があります。これらの薬剤の濃度が高いと偽陰性反応を引き起こす可能性があります。

検査部位は健康なリンパ球とは反応しません。反応性は温度によっても変化する可能性があります。

ケトン体 (KET)：この検査は Legal の試験法の原理に基づいており、アセトンよりもアセト酢酸に対してより敏感です。試薬部は β-ヒドロキシ酪酸とは反応しません。高比重または低 pH の尿では、最大で Trace (微量) まで反応する場合があります。正常な尿検体では通常、この試薬で陰性となります。色素の濃い尿検体では、偽陽性 (Trace) となる場合があります。

亜硝酸塩 (NIT)：この検査は Griess 試験の原理に基づいており、亜硝酸塩に特異的です。均一なピンク色の発色は、いかなる程度であっても陽性と解釈されます。亜硝酸塩の存在は、1mL あたり 105 個以上の微生物の存在を示しますが、発色は存在する細菌の数に比例しません。陰性の結果は、それ自身が有意な細菌尿がないことを証明するものではありません。尿路感染症が、硝酸塩を亜硝酸塩に変換する還元酵素を持たない微生物によって引き起こされた場合、または尿が膀胱内に十分に長く (4 時間 ~ 8 時間) 保持されず、硝酸塩が還元されない場合、陰性の結果が発生する可能性があります。または、食事中の硝酸塩が存在しない場合、還元酵素を含む微生物が存在し、膀胱の培養が十分であっても、アスコルビン酸の濃度が 25 mg/dL (1.4 mmol/L) 以上の場合、亜硝酸イオン濃度が 43 μmol/L 以下の検体では偽陰性の結果が生じる可能性があります。

ウロビリノーゲン (URO)：この検査はアゾ反応に基づいています。この検査パッドは、尿中 3 μmol/L (約 0.2 アゾ単位/dL) という低濃度のウロビリノーゲンを検出します。この検査パッドは、アゾ試薬と反応することから知られている妨害物質と反応する可能性があります。酸性尿地中や赤色に着色する排泄色素や薬剤は、偽陽性の結果をもたらす可能性があります。この検査は、ホルムアルデヒド濃度の上昇によって阻害されます。試験紙の反応性は温度とともに高まります。最適温度は 72 ~ 79°F (22 ~ 26°C) です。この検査では、ウロビリノーゲンが存在しないことを判定することはできません。

ビリルビン (BIL)：この検査は、酸性媒体中でビリルビンとジアゾニウム塩を結合させることで行われます。通常、尿中では最も感度の高い方法を用いてもビリルビンは検出されません。たとえ微量のビリルビンであっても、更なる検査が必要となるほど寛量です。尿中の成分 (薬物、尿中指標物質) によっては、試験紙が黄色または赤色に変色し、結果の解釈を妨げる場合があります。アスコルビン酸濃度が 25 mg/dL (1.4 mmol/L) 以上の場合も、偽陰性となる可能性があります。

グルコース (GLU)：この検査は、特異的なグルコースオキシダーゼ/ペルオキシダーゼ反応に基づいています。この検査はグルコースに特異的です。尿中に排泄されるグルコース以外の物質は、陽性反応を示すことが知られていません。二次塩素酸塩や過酸化物 (漂白剤、洗剤) は偽陽性反応を引き起こす可能性があります。1.4 mmol/L を超えるアスコルビン酸や高ケトン体濃度 (80 mg/dL または 8 mmol/L) は、少量のグルコース (100 mg/dL または 5.5 mmol/L) を含む検体で偽陰性反応を引き起こす可能性があります。グルコース検査の反応性。

尿の比重 (SG) が増加すると反応性は低下します。反応性は温度によっても変化する可能性があります。

タンパク質 (PRO)：この検査は pH 指示薬のタンパク質誤差の原理に基づいています。試薬部分はアルブミンに対してより敏感です。pH が上昇すると (最大 9.0)、検査結果に影響を与える可能性があります。尿容器内に残留する四級アンモニウム基を含む消毒薬やクローロヘキシジンは、偽陽性の結果につながる可能性があります。

比重 (SG)：この検査には洗剤とプロモチモールブルーが含まれており、尿の色が緑から黄色に変化することで、尿中のイオン成分の存在を示します。比重検査では、1.000 ~ 1.060 の尿比重を測定できます。一般に、屈折率法で得られた値との相関は 0.005 以内です。pH > 7.0 または pH < 5.0 の場合、試験紙は分析装置によって自動的に pH 調整されます。緩衝化度の高いアルカリ性の尿では、他の方法に比べて測定値が低くなる場合があります。非常に多量のタンパク質 (500 mg/dL、5 g/L) が存在すると、比重の測定値が高くなる場合があります。pH：この検査には pH 5.0 ~ pH 9.0 の間で色が顕著に変化する混合指示薬が含まれています。

血液 (BLD)：試験紙に含まれる有機ヒドロペルオキシドによって、ヘモグロビンとミオグロビンが指示薬の酸化を触媒します。この検査はヘモグロビンに対して非常に感度が高いため、赤血球 (RBC) の有無を調べる顕微鏡検査を補充します。

(ヘモグロビン濃度 150 ~ 620 μg/L (9.31x10⁻³ ~ 3.85x10 mmol/L) は、1マイクログリットルあたり 5 ~ 15 個の赤血球にほぼ相当します。) この検査の感度は、高比重の尿では低下する可能性があります。この検査は、ヘモグロビンと同様にミオグロビンに対しても感度があります。カプトプリルとエトドラクも反応性を低下させる可能性があります。発情期前期の雌の尿には、血液がよく見られます。二次塩素酸塩などの特定の酸化汚染物質は、偽陽性の結果をもたらす可能性があります。尿路感染症に関連する微生物ペルオキシダーゼは、偽陽性反応を引き起こす可能性があります。

アスコルビン酸の濃度が 24.66 mg/dL (1.4 mmol/L) 以上の場合、微量血中濃度で偽陰性が発生する可能性があります。

アスコルビン酸 (ASC)：この試験ではティルマン試薬の脱色反応が行われます。他の還元剤では偽陽性反応が出る可能性があります。

微量アルブミン (MA)：アルブミン反応は、グロブリン、ヘモグロビン、ベンソジヨーンズタンパク質、ムチンの反応よりも感度が高いため、この検査で陰性の結果が出ても、尿中に上記のタンパク質が存在する可能性を否定することはできません。結果が 2.5 mg/dL (25 mg/L) を超える場合、微量アルブミン尿症を示します。クレアチニンまたはヘモグロビン値が高いと、微量アルブミンの測定値が上昇する可能性があります。試験紙が適切に拭き取られていない場合 (パッドに余分な尿が残っている場合)、または尿サンプルの色が濃い場合やアルカリ性が高い場合は、偽陽性となる可能性があります。

カルシウム (CA)：この検査は、尿中のカルシウムイオンが O-クレゾールフタレインコンプレクソン (OCPC) と反応して色の変化を引き起こすことに基づいています。尿中のマグネシウムイオン濃度が高いと、カルシウム濃度が高くなります。

クレアチニン (CR)：この検査は、尿中のクレアチニンが 3,5-ジニトロ安息香酸と反応して色の変化を起こすことに基づいています。特定の化合物、物理的特性 (高 pH、高比重など)、および高濃度の黄色色素は、CR 値が高くなる場合があります。

尿タンパク質クレアチニン比 (PRO/CR)：この値は、尿タンパク質値をクレアチニン値で割った値です。尿タンパク質クレアチニン比の上昇は、タンパク質損失の増加を示し、早期から進行した腎疾患を示唆する可能性があります。PRO/CR 比が高いほど、糸球体自体への損傷が深刻であることを示します。

試薬組成

100 ストリップの各パッドの乾燥重量含有量に基づく：白血球：インドキシルエス

テル 1.4 mg、ジアゾニウム塩 0.7 mg。

ケトン体：ニトロパラシドナトリウム 30.0 mg。

亜硝酸塩：アルサニル酸 0.7 mg、N-(ナフチル)エチレンジアンモニウム二塩酸塩 0.5 mg。

ウロビリノーゲン：ファストブルー-B 塩 1.2 mg。

ビリルビン：2,4-ジクロロベンゼンジアゾニウム 14.3 mg。

グルコース：グルコースオキシダーゼ 800 IU、ペルオキシダーゼ 200 IU、4-アミノアンチピリン 0.1 mg。

タンパク質：テトラプロモフェノールブルー 0.4 mg。

比重：プロモチモールブルー 0.4 mg、ポリメチルビニルアセテートマレイン酸ナトリウム 16.0 mg、pH：プロモクレゾール

グリーン 0.2 mg、プロムキシレノールブルー 3.3 mg。

血液：クマンヒドロペルオキシド 35.2 mg、3,3',5,5'-テトラメチルベンジジン 2.0 mg。

アスコルビン酸：2,6-ジクロロインドフェノールナトリウム塩 0.5 mg。

微量アルブミン：フルオレセイン染料 0.4 mg。

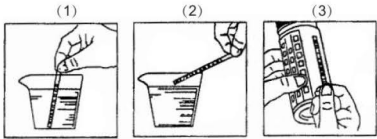
カルシウム：O-クレゾールフタレインコンプレクソン 2.5 mg。

クレアチニン：ジクロロパラジウム 0.2 mg；モエダントブルー 29 0.4 mg

テスト手順

- 1. ボトルからストリップを 1 つ取り出し、すぐにキャップを閉めます。
- 2. 試験紙の試薬部分を尿検体に浸し、素早く取り出します。
- 3. 検体容器の縁についた余分な尿を拭き取ります。
- 4. 60秒以内に明るい場所で、検査結果を注意深く読み、ボトルラベルの適切なカラーチャートにテストパッドを近づけてください。パッドの縁に沿ってのみ、または2分以上移動した後にのみ色の変化が見られる場合は、診断上の意味はありません。白血球検査の結果は120秒以内に判定できます。

機器で読み取る場合は、適切な機器の操作マニュアルに記載されている指示に注意深く従ってください。



分析装置と視覚分析および感度範囲

獣医用尿試薬ストリップは、試薬が付着したプラスチックストリップで構成されています。紙パッドと校正パッドが付属しています。この機能により、1回の分析で複数の尿化学検査を実施できます。キャリブレーションパッドは試薬を含浸させ、自動分析装置干渉補正を可能にする正確な結果を得るために、尿の自然な色に近づけてください。

アイテム	感度	アナライザー範囲 可視範囲	
白血球 (約細胞数/μL)	5-15	負-500	負-500
亜硝酸塩 (マイクロモル/L)	13-22	陰性-陽性	陰性-陽性
ウロビリノーゲン (マイクロモル/L)	3.2-16	3.4-135	3.4-135
タンパク質 (mg/dL)	0.15~0.3	負-3.0	負-20.0
pH	—	5.0~9.0	5.0~8.5
血 (約細胞数/μL)	5-15	負-200	負-200
特定の 重力	—	1.005-1.030	1.005-1.030
アスコルビン酸 (ミリモル/L)	0.5~0.6	0-5.0	0-6.0
ケトン (ミリモル/L)	0.5~1.0	負-7.8	負-16
ビリルビン (マイクロモル/L)	8.6-17	負-100	負-100
グルコース (ミリモル/L)	2.8~5.5	負-55	負-55
微量アルブミン (mg/dL)	0.10~0.15	負>0.15	負-0.15
クレアチニン (ミリモル/L)	0.1~0.9	負>0.9	負-26.5
カルシウム (ミリモル/L)	0.5~2.5	負>2.5	負-10

微量アルブミン検査に関する質問

- 1. 微量アルブミン検査の理由
微量アルブミンの測定は、いくつかの疾患の早期発見に役立ちます。
 - (1)高血圧患者に対する実用価値 :高血圧患者の微量アルブミン排泄率は正常者より明らかに高く、微量アルブミンの増加は心血管疾患の重要な予測パラメータである。
 - (2)微量アルブミンは尿中に微量アルブミンが存在するかどうかで糖尿病性腎症の発症を予測することができ、糖尿病患者が腎臓の機能を守るために早期に対策を講じるのに非常に役立ちます。
 - (3)微量アルブミンの測定は糖尿病性微小血管合併症の感度の高い指標である。

2. 微量アルブミン陽性結果の臨床意義

(1)試験紙で微量アルブミンが陽性反応を示した場合、数日間連続して尿検体を検査する必要があります。微量アルブミンが一時的に存在する場合は、物理的なタンパク尿である可能性があります。例えば、食事、運動、ストレスなどが原因である可能性があります。

(2)陽性結果が連続して存在する場合、または血中微量アルブミンが同時に陽性の結果を示す場合、またはブドウ糖と微量アルブミンが同時に陽性の結果を示す場合は、免疫比濁法で微量アルブミンの結果を確認することが推奨される。

ご注意ください

原則として、診断や治療は 1 つの検査結果だけに基づいて行われるべきではなく、他のすべての医学的所見を考慮して行われるべきです。
薬物またはその代謝物が個々の検査に及ぼす影響に関する知識
まだ完了していません。疑わしい場合には、
特定の薬剤を中止した後には検査を行う。
尿は、血糖値や血液検査で人為的に低い結果や偽陰性の結果をもたらすことがあります。
亜硝酸塩とビリルビン。

保管と安定性

チューブ内のストリップは36~86°F (2~30°C)で保管できます。Abaxisは、ストリップを優しく保管する必要があるため、室温59~77°F (15~25°C)で保管することを推奨しています。
開封前に室温まで温めたり冷やしたりしてください。
試験紙を取り出すためのチューブ。乾燥剤パックの入った元のチューブにのみ保管してください。
湿気、直射日光、熱を避けて保存してください。注意 :必ずしっかりと蓋を閉めてください。
使用する前にストリップを取り外してください。

有効期限

未開封のストリップは使用期限まで使用できます。注 :未使用乾燥剤と一緒に元の蓋付き容器に残っているストリップは安定しているチューブを最初に開封してから3ヶ月間。開封後はストリップは90日 (3か月)以内に使用する必要があります。

ラベル上の記号の説明

温度制限

再利用しないでください

含まれるアイテムの数

使用方法については説明書をご覧ください

ロット番号

部品番号

メーカー

製造日

日光を避けてください

濡れないように

開封後3ヶ月間有効

獣医用

使用期限

