

コード No. 297-58201 (500 mL 用)

SM 試 薬

〔はじめに〕

SM試薬はヒト精液中に多量存在する前立腺由来の酸性ホスファターゼ検出試薬として精液の証明に広く用いられています。本試薬は検体に直接滴下する直接呈色反応法、試薬を噴霧する噴霧法、さらに本試薬をクロマト用紙に浸して作成したテストペーパーとして随時使用できる簡易、迅速なテストペーパー法として利用できます。

〔キット内容〕

SM試薬 No.1 (α -Naphthylphosphoric acid) 1 gSM試薬 No.2 (Diazonium *o*-dianisidine) 2 g

〔使用方法〕

〈SM試液の調製〉

100 mLの0.2 mol/L くえん酸緩衝液 (pH5.0) に SM 試薬 No.1 を 0.2 g、No.2 を 0.4 g、室温で攪拌しながら溶解します。30分間冷暗室に放置後、沈殿物をろ過して、得られた琥珀色の溶液を遮光瓶に入れ冷蔵庫内に保存します (SM試液)。この SM 試液は、沈殿が生じてもろ過すれば 1 週間使用できます。しかし、熱や光に不安定であるため、必要量を用時調製することをお薦めします。

〔検出方法〕

1) 直接呈色反応法

検体 (布地の斑痕などは繊維一本を使用) を硫酸パラフィン紙または白色磁製皿に載せ SM 試液を 1 滴滴下すると反応陽性の場合は直ちに鮮やかな紫色に呈色します。検体が体液など液体の場合は小試験管に少量採り少量の 0.2 mol/L くえん酸緩衝液 (pH 5.0) で希釈し、本試液を滴下して呈色反応を観察します。いずれの場合も対照試験と比較して判定します。

2) 噴 霧 法

上記緩衝液で 5 倍に希釈した SM 試液をガラス噴霧瓶にいれ検体 (白布地の場合) に噴霧すると精液斑であれば付着部位全体が紫色を呈します。本試液は用時調製して使用します。

3) テストペーパー法

テストペーパーの作成法: SM 試液にろ紙を浸して直ちに過剰の試液を吸い取らせ、暗室内で風乾し、適当な大きさに切ります。これを着色瓶にに入れて冷蔵庫内に保存すれば 3 週間使用できます。

精液の証明法: 検体が布地であれば繊維一本を採取し、テストペーパーに載せ上記緩衝液を 1 滴滴下して検体をはさみ、陽性の場合は検体付着個所のテストペーパーは直ちに紫色に発色します。体液または体表面に付着した検体の場合は予め上記緩衝液で湿したテストペーパーを使用することをお薦めします。

〔使用上の注意〕

SM 試薬は前立腺酸性ホスファターゼを多量に含む精液の検出試薬で極めて感度が高く、迅速に発色した鮮紫色は褪色し難く安定で保存が良く、調製と利用法は簡便である利点がありますが、サルなど霊長類の精液、ヒト体液、植物及び嫌気性菌、腐敗菌などに含まれる酸性ホスファターゼにより類似の呈色反応を示すことがあるので注意しなければなりません。また、本試液が付着した検体を試料として血液型など他の目的に使用することはできません。

〔貯 法〕 2～10℃・遮光保存

〔包 装〕 500 mL用

〔参考文献〕

- 1) 須山弘文: ヒト精液に関する研究 特に法医学的検査法を中心として日法医誌、**18** (8) 166 (1964)
- 2) 澤田英夫, 臼井弘行他: 直接呈色反応による精液斑検査について 科学と捜査、**12** (1) 55 (1959)

- 3) 須山弘文、澤田英夫他：噴霧法による精液の直接検出法について 科学警察研究所報告, **12** (4) 473 (1959)
- 4) 須山弘文、澤田英夫他：テストペーパー法による精液の酸性ホスファターゼの証明について 同誌, **12** (4) 478 (1959)
- 5) 上野一恵、藤井英子：嫌気性菌（とくに *Clostridium perfringens* 同定に有用）の酸性フォスファターゼ反応について メディアサークル, **64**, 1 (1965)
- 6) 小島峯雄：ヒト精漿のアガロースゲル電気泳動および免疫電気泳動について 日法医誌, **20** (3) 267 (1966)
- 7) 津川 昇：抗ヒト前立腺酸性フォスファターゼ免疫家兎血清および抗ヒト精漿免疫家兎血清によるヒト精液の証明について 科学警察研究所報告, **20** (3) 141 (1967)
- 8) 山口 豊：植物酸性フォスフォモノエステラーゼに関する研究(1) 各種植物における酸性フォスフォモノエステラーゼの分布 岐阜医紀, **15**, 813 (1968)
- 9) 阿部信美：人前立腺酸性フォスフォモノエステラーゼの免疫学的研究 日法医誌, **22** (1) 43 (1968)
- 10) Hirofumi Suyama *et al.* : Prostatic Acid Phosphomoneesterase of the Japanese Monkey (*Macaca f. fuscata*). Primates, **9**, 141 (1968)
- 11) Kazue Ueno *et al.* : Acid Phosphatase in *Clostridium perfringens*. A New Rapid and Simple Identification Method, Jap. J. Microbiology, **14** (2) 171 (1970)
- 12) 澤田英夫、佐々木恵美他：ヒト前立腺酸性ホスファターゼに関する研究（第2報）抗ヒト前立腺酸性ホスファターゼ血清の性状とその臨床的応用 薬学雑誌, **99**, (1) 83 (1979)
- 13) Hideo Sawada *et al.* : Studies on Human Prostatic Acid Phosphatase V. Isolation and Characterization of a Prostatic Acid Phosphatase Isozyme. Chem. Pharm. Bull., **29** (12) 3624 (1981)

製造発売元
富士フイルム 和光純薬株式会社
大阪市中央区道修町三丁目1番2号
Tel : 06-6203-3741