

3. 硫酸粘液多糖類のアルシアン青 (pH 1.0)ールテニウム赤(pH 2.5) 染色について

名古屋大学医学部第2解剖

○山田和順

ルテニウム赤は多糖類のカルボキシル基に親和性を示すといわれる(Bonner 1936; Luft 1966)のでこれをアルシアン青と併用し硫酸粘液多糖類の二重染色を試みた。ラットとマウスの耳軟骨、気管軟骨、肥満細胞、大動脈、胃小窩、小腸と大腸の杯細胞を含む組織塊を冷醋酸カルシウムフォルマリン(Leppi 1968)で固定しパラフィン切片として0.5%アルシアン青醋酸塩酸溶液(pH 1.0)で20分染色後0.5%ルテニウム赤醋酸溶液(pH 2.5)で5乃至20分染色した。これにより上記各組織の硫酸粘液多糖類は赤青、紫または青赤色に染まる。切片にメチル化、鹼化、硫酸化、リボヌクレアーゼ消化などの前処置を施した後染色を行った結果は、若干の例外を除くとアルシアン青とルテニウム赤は主に粘液多糖類の硫酸基とカルボキシル基に夫々親和性を有することを示す。なおヒアルロニダーゼ消化により軟骨や大動脈の可染性は減少する。これらの事実からこの二重染色法は酸性就中硫酸粘液多糖類の識別法として有用なものと考えられる。

4. タニシ大異型精子細胞特殊顆粒のい わゆる塩基好性について

東北大学医学部解剖

山崎正博

タニシの大異型精子細胞内顆粒はPAS弱陽性の糖蛋白を含むと思われ、核酸は検出されず、コロイド鉄、トルイジン青親和性もないにもかかわらず、アルシアン青等若干の塩基性色素に染りその染色性は塩の共存やpHの変化の影響を受けにくい(Yamasaki, 1969)。この塩基好性は色素分子の大きさに関係するらしく、アルコールや昇汞を含む固定では、アルシアン青、ヤヌス緑等の大分子量色素によく染り、小分子量色素に染らない。オスミウム酸を含む固定では大分子量色素に染り難く、アクリジン赤、チオニン等に染る。分子量の異なる色素混合液を用いると、この傾向はより明瞭で、前群の固定では大分子量色素をとり、オスミウム酸固定では小分子量色素をとる。すなわち、この顆粒のみかけ上の塩基好性は顆粒の構密度により左右されると考えられる。またオスミウム酸はアルコール、昇汞よりも密度の高い状態に組織構成成分を固定すると思われる。