

演題2. 末梢神経のコラーゲン線維

○大澤 得二, 馮 新顔, 野坂洋一郎

岩手医科大学歯学部口腔解剖学第一講座

末梢神経は神経内膜, 神経周膜, 神経上膜という三種の結合組織被膜に囲まれている。これらの結合組織のどれもが固有の細胞成分と異なった型のコラーゲン線維を含んでいる。神経内膜は均一な直径の細いコラーゲン線維からなっている。この細いコラーゲン線維はⅢ型コラーゲンからなり, シュワン細胞によって作られると考えられている。コラーゲン線維間にはルテニウム・レッド陽性物質が存在し, この物質によりコラーゲン線維は束ねられ, 線維束を形成するものと思われる。また, シュワン細胞基底膜に接して, 線維束を作らないまばらなコラーゲン線維が存在している。神経内膜のコラーゲン線維の量は末梢神経の種類によって異なっている。通常は神経内膜中にはコラーゲン線維を欠く部分もあるが, 今回示した顔面神経ではコラーゲン線維で充満していた。一方, 視神経は中枢神経的な形態を示し, 軸索の間にコラーゲン線維はない。発生初期に, 神経内膜だけでなく, 神経周膜及び神経上膜にも細いコラーゲン線維が現われる。発生が進んでも神経内膜のコラーゲン線維は直径を変えないが, 神経周膜と神経上膜のコラーゲン線維の直径は増加する。最終的には神経上膜は皮膚で見られるような典型的な太いコラーゲン線維から成るようになり, これらは主にⅠ型コラーゲンを成分としている。神経周膜の内層は神経内膜と同様の細いコラーゲン線維をもつが, 線維間距離はより狭い。また隣接する神経周膜細胞の基底膜が部分的に癒合することにより, この部分のコラーゲン線維束は分断され, 立体的にはレース状を呈することが知られている。神経周膜の外層は細いコラーゲン線維と太いコラーゲン線維の両方を持ち, 広範囲の直径の分布を示す。神経周膜のコラーゲン線維はⅠ型とⅢ型の両方のコラーゲンを含んでいることが知られている。神経周膜は神経内膜と神経上膜の中間の性質を持つものと考えられる。

演題3. ヒト唾液腺, 腺癌細胞(HSG-S8)の増殖に与える全トランスレチノイン酸の作用

○阿部 洋司, 畠山 節子, 佐藤 方信

岩手医科大学歯学部口腔病理学講座

ビタミンAは抗夜盲症因子として発見された脂溶性ビタミンで, 古くから催奇性因子として, また最近では制癌作用を示す物質として知られている。HSG-S8細胞は親株のヒト顎下腺介在部導管由来の腺癌細胞(HSG, Shirasuna K., et al. 1981)から無血清合成培地で増殖可能なサブクローンとして, 私共が分離した(Hatakeyama S., et al. 1993)。今回はこのHSG-S8細胞の増殖におよぼす全トランスレチノイン酸(All *trans* retinoic acid, *at*-RA)の作用を検討した。[材料と方法] *at*-RA (Sigma)はエタノール(0.1%以下の濃度)に溶解して培地に添加し, HSG-S8細胞の増殖率, フローサイトメトリーによるDNAヒストグラムによる細胞周期, ノーザンブロット解析による*c-myc*発現を解析した。またカバーガラス上に単層培養した細胞をTUNEL染色し, 一定面積内の全細胞数に対するTUNEL陽性細胞数の割合を, さらに腺上皮細胞に存在するケラチン(k8, k18, k19)と反応するPKK1抗体(Labsystems Oy.)と高分子量の68kDケラチン(Enzo Diag.)に対する抗体でサイトケラチンの免疫組織学的局在を検討した。レチノイン酸レセプター(RAR)αとγの選択的アゴニスト添加培地で³H-thymidineの取り込みを検討し, *at*-RA添加培地での取り込み量と比較検討した。[結果と考察] *c-myc* mRNAはHSG-S8細胞に強く発現していたが, *at*-RA処理で減少した。DNAヒストグラムでS期の割合が減少し, 一方, G1期の割合が増加した。その結果, HSG-S8細胞の増殖は用量依存性(0.01~10μM)に抑制された。TUNEL陽性細胞数の出現頻度は*at*-RA処理で変化せず, 増殖抑制はアポトーシスに基づくものではなかった。*at*-RA処理でPKK1抗体の反応部位は減少し, 抗68kDケラチン抗体陽性部位が出現したので細胞は扁平上皮化したと考えた。*at*-RAとRARαのアゴニスト添加培地の³H-thymidineの取り込み量が用量依存性に減少するパターンが両者で類似したので, *at*-RAの増殖抑制作用は少なくともRARαを介すると考えられた。