

れは, Mitochondria と密切な関係を有しているものである。その証明はいわゆる Nach Reaktion の助けによつて, 具体化されるものなり。すなわち, この反応は dimethyl-p-phenylene-diamine と α -naphthol の混合物の Simultaneous Oxidation を指し, insoluble indophenol blue が生成される。最近, 組織化学的に Cytochrome Oxidase を証明するに新しい方法, すなわち, Nachlas et al. による ADN Method がある。4-Amine-d, N-Dimethyl naphthylamine を以て, dimethyl-p-phenylene diamine に換え, Indonaphthol purple が生成される。その結果, 組織内にて活性陽性部には purple granule に染るのがみられる。Normal の Platten epithel にては, parabasal, basal に行くにしたがい, 陽性部が増加する傾向にあつて, Superficial には不規則の粒子が染つているが, これは今後さらに検討する余地あり。Erosio papillaris にては, Zylinder epithel および Drüsen の所に細かい顆粒状に染つているのがみられる。Ca in situ にては Stroma の比較的 in situ の grandular involvement の周辺部にある Drusen Epithel にも強陽性である。C.C. では, 実質では顆粒細かく大小均一, 間質では大小不正の顆粒あり。

12. 放射線照射時における子宮頸癌の組織化学的研究 (第2報)

宇田川敏二

放射線照射により子宮頸癌が組織化学的にどのような変化をみせるかは興味深い問題であり, 今回私は放射線として Co^{60} を用い, 1回 1120 mch の線量を1~2回照射しその癌細胞内物質の増減傾向が2, 3得られたので, 形態的变化と共にそれを報告する。形態的には原形質, 核の膨化, エオジン濃染, 核濃縮, 原形質, 核の空胞変性, 崩壊, 壊死の各像がみられ, それらの変化に伴つてその周囲の膠原線維および格子様線維の増生が認められた。組織化学的には, 核酸は DNA, RNA 共減少傾向が認められ, 蛋白 SH 基も減少の傾向である。DNA にブロックされない塩基性蛋白は軽度増加し, 形態的に崩壊像に近い変化のあるところは減少の傾向を示す。 α -アミノ基は軽度増加するが, 間質に強く増加がみられるため, 癌巣の崩壊像では強く増加する様に見える。グリコーゲンは癌細胞内及び間質に共に増加する傾向である。酸性粘液多糖類は増減傾向はみられずほとんど変らない。中性脂肪は間質に増加を認

め細胞に脂肪沈着するものが散在性にみられる。なほ酵素活性は β -グルクロニダーゼ, 非特異性エステラーゼ, 乳酸およびコハク酸脱水素酵素, DPN-デアフォラーゼではいずれも癌巣に顕著な減少傾向を示すが, 酸性およびアルカリ性 RNA-ase, およびアミノペプチダーゼは共に癌巣に増加傾向が認められた。

13. 螢光染色法による子宮頸癌の細胞組織学的研究 (第2報) (A.O 染色について)

岩瀬秀一

アクリジンオレンジ染色を細胞学的組織学的診断に試みた。塗抹した細胞の染色方法は Bertalaffy 法によりまた組織切片はこの方法によるが A.O 染色を20分に延長し $CaCl_2$ による分別を30分行うとよく染色され核小体も明瞭になる。なほ切片はクリオスタット中で作製した。A.O 染色にはパラフィン切片は不適當である。正常組織では基底細胞層の核が黄色につよく染まり表層にしたがうにつれて核の色は緑色となる。細胞質の赤色は基底細胞層では胞体が小さくて明瞭でないが強く赤色にそまる。傍基底細胞では赤褐色にそまり表層に向い緑色となる。癌組織では核が黄色につよく染色され細胞質も橙赤色にそまる。癌組織のうち比較的良性と思われるものの核は強く黄色にそまり胞体は小さく小さく細胞質の赤色はわずかにみとめられる。悪性と思われるものでは核がうすい黄色にそまり細胞質の赤色は強い。癌組織の間質は赤褐色に細胞質がそまる線維状の細胞と形質細胞の増加がみとめられた。

14. X線照射後に生存せる Ehrlich 腹水癌細胞の変化に就て

片山純男, 宇田川敏二

Ehrlich 腹水癌移植後7日目のマウスにX線全身1回照射を行い, その癌細胞について, [I] 線量(100 r, 500 r, 1000 r, 1500 r)と照射後の時間(照射直後, 30分, 1時間, 3時間, 10時間, 24時間後)による細胞内物質の消長を検索(特に核酸, 蛋白は顕微測光法で半定量的に検索)すると共に腹水 1.0 ml 中の癌細胞数の変動を検討した。その結果, (1) DNA は線量に関係なく照射直後より減少し, 1時間で最低値を示し以後増加回復する。(2) 蛋白 SH 基は高線量照射において, 照射直後より減少し, 30分で最低を示し以後増加回復する。(3) その他の物質については有意の変動はない。(4) 腹水 1.0 ml 中