

II-C-15

アルギニン大量投与による膵壊死の電顕細胞
化学的研究

河村純夫、水沼俊美、岸野泰雄
(徳島大・医・実践栄養)

L-アルギニンをラットに大量投与し、撰
択的に膵腺房細胞の変性、壊死を起こさせる
ことを見い出し、その初期におけるG6Pase
活性の変化を電顕的に観察した。

＜実験方法＞ L-アルギニン塩酸塩を生食水
に溶解、500mg/100g体重をWistar系雄ラッ
トの腹腔内に注射した。注射24, 48, 72時間
後に屠殺、膵組織の電顕的およびG6Paseの
電顕細胞化学的検索を行った。

＜結果＞ L-アルギニン投与後24, 48時間
では、小葉を形成する膵腺房細胞は種々の段階
の崩壊過程を示した。初期には、小胞体の囊
腫状の拡大、核質は集合し、均質性の高密度
物質の塊となり、光顕でみられた核濃縮に相
当した。G6Pase活性は、それら拡大した小
胞体とか断裂した核膜にも一致して認められ
た。時には、focal cytoplasmic degrada-
tionの像を認め、崩壊した膜様構造物を含ん
でいたがG6Pase活性はみられなかった。
病変の進行により、細胞内に脂肪滴の出現を
みた。ミトコンドリアは比較的長くその構造
を保持し、また小葉をとりまく線維芽細胞の
増殖をみた。以上、アルギニン大量投与によ
る膵腺房細胞の変性・壊死の発生機構として小
胞体と核の変化を中心に考察した。

II-C-16

アリザリンを用いるタリウム(Ⅲ)の染色につ
いて

横沢 保、鷺見 和、宮川 信、
飯田 太

(信州大・医・外科)

(聖マリアンナ医大・医・解剖)

核医学の分野で、放射性同位元素であるタ
リウム(Tl)が、甲状腺や乳腺の腫瘍に対して
腫瘍親和性をもつ事はよく知られている。筆
者らは甲状腺癌に取り込まれたTlの局在性を
明らかにする目的で、Tlの組織化学的な染色
方法を開発しようとした。Tlの染色法はビス
マス塩を用いる方法が知られているが、感度
が低く実用性に乏しいものだった。感度の高
いキレート剤を見いだすために、0.05モル
濃度の酢酸タリウム(Ⅲ)をラットの肝に注入
した切片を作製し、各種のキレート剤の染色
性を調べた結果、アリザリンがTlの染色に適
している事が知られた。アリザリンは水に不
溶なので少量のジメチルスルホキシドとアル
カリを用いて溶解し、大量の水で希釈して
染色液とした。この染色液に前述の切片を浸
漬すると、Tlは暗赤色に染色された。妨害元
素を調べるために18種の金属を同じ染色液で
染色した結果、ガリウム、銅、アルミ、鉄が
妨害した。アルミはピロリン酸塩で、銅はK
CNの添加でマスクされた。また鉄とガリウ
ムはクロムアズロールBで分別が可能であ
った。Tl-アリザリン錯体は吸光度が経時的に
低下するため、感度を上げるためには錯体の
安定性の改善が必要である事が知られた。