

材料を磨砕し、それに TPT 液、磷酸緩衝液、コハク酸ソーダを加え、37°C 60分にして生じた formazan をアセトンで抽出して光電比色計（干涉フィルター470m μ ）で測定する。対照にはコハク酸の代りに生理的食塩水を用いた。この実験の結果、1) formazan のアセトンによる倍数稀釈と吸光度との間には原点を通る直線グラフが得られた。2) この酵素の至適 pH は 7.6 附近である。3) 酵素活性度氷室中でも 4 時間以後は漸減する。4) 被検材料の磨砕には小乳鉢による方法が最もよい結果を示した。5) 正常白鼠臓器では、心、腎、肝に高く、睾丸、卵巣これに次ぎ、子宮、大網膜などは低い。

6) 人絨毛 (17例) は正常宮筋層、卵管のそれよりも明らかに高く、子宮癌 (19例) では更に高い値を示した。また吉田肉腫により腫瘍を形成した白鼠大網膜は正常のその数倍に達した。

34. P³² を応用せる腎機能検査法

中島博徳, 津田康之 (小児科)
有吉徹, 佐々木育三

P³² を生体に静注すると、一定時間後に於ける尿無機磷 P³² specific activity (以下 sp. ac. と呼ぶ) 即ち P³²/P³¹ は血漿無機磷のそれより高値を示すと云う事実より、Ström は更に腎炎、早産児、一部の糖尿病に於いて、これが逆に低値を示すことを認めた。吾々は正常児、乳児、急性腎炎、その他の腎疾患に本検査を施行し、P³² 静注後15~24分時間の推移曲線を描くと、正常児、ネクローゼ、腎性佝僂病等では正常曲線を描くのに対して、急性腎炎、乳児では逆転が認められ、更に急性腎炎が恢復するに従つて正常曲線に戻るのが認められ、本検査と腎機能とは平衡し機能検査法として有用と考えられた。本検査の機序に関しては、家兎、白鼠に実験的腎炎を起さしめ、腎移行量、ラデオオートグラフを検査

し、腎機能不全に於いては、腎実質の正磷は血漿正磷との急速なる P³² 交換平衡に達し得ず、従つて糸球体濾液が腎実質を通過する際、腎実質に P³² が失われ、尿 sp. ac. が血漿 sp. ac. より低下すると考えられた。

35. P³² に依る食道癌診断及び食道カウンターに就いて

大塚淳, 大池和祐, 武藤滋,
関野康男, 新井洋太郎, 長崎 (中山外科)
進, 蔵石光夫

消化管癌腫の根治は現段階に於いては早期手術によつてのみ期し得られるのであるが、その早期発見は食道癌特に下部食道噴門癌に於いては難かしいのである。この困難を開開すべく教室に於いては幾多の研究を重ねてきたが茲に中山教授御考察になる食道カウンターを作製使用し、P³² に依る食道癌診断に興味ある結果を得た。食道カウンターの特徴は I 型は20平方ミリの窓から小範囲の病変を測定するものであり、II型は、鼻腔ゾンデ大の柔軟なもので、患者の苦痛とはならないよう工夫してある。

基礎的研究に於いては、カウント数、ラデオ、オートグラフ、磷分層測定に依り癌部位が非癌部位に比し、P³² の多いことを実証した。臨床的には胸部上中部食道癌11例、下部食道噴門癌8例に就いて測定を行い、全例明らかな相違を認め診断し得た。又食道神経症、噴門症変及び圧迫性食道狭窄等は容易に鑑別し得た。

【質問】 寛 弘 毅 (放射線科)
tube の operating voltage と plateau について伺いたい。

【答】 大塚 淳
始動プラトーは 950 Voltage 平衡プラトーは約 150 Volt. で直線をなしている。