

的及び組織学的所見、既往症等の諸点が略同一である照射例と対照例の10組を選出し、その380箇のリンパ節に就て、比較検討しレ線の影響と思われる特異な組織像を得た。即ち、被膜強度肥厚は照射例37.0% (対照 8.7%) 胚中心完全消失は照射例59.0% (対照34.7%) 胚中心血管壁細胞増生は照射例19.1% (対照 1.5%) 実質に於ては細網細胞増生が照射例に39.9% (対照 2.5%) 結合織化が照射例に48.6% (対照25.4%) 廣汎性硝子様変性は照射例に10.4% (対照 3.6%) である。これら変化像をリンパ節の基本的相違像として、照射を受けた35例507箇のリンパ節に就て、癌轉移の有無、年齢、進行期、経産回数、照射量、照射終了後手術迄の期間との関係に於て考察したが、胚中心の消失度合は高年者及び多産婦に多く、血管壁細胞増生は、若年者及び未産婦に多い。又、照射量の増加に従い、被膜の線維性肥厚は高度となり、実質の結合織化も強度になる。しかし、2000r (表面量) 以下のリンパ節群では、胚中心完全消失度合は無処置例と大差ない。しかして、結合織化の方式には、被膜の線維性肥厚があつて、この線維が実質内に向つて侵入して行われる場合と、被膜とは無関係に実質内の細網細胞増生があり、該線維の膠原化硝子様化が起り、漸次線維化される場合の2通りがある。

更に、硝子様化の方式にも亦、細網線維の膠原化がさほど進行していないのに、該線維にそつて、又はその間に硝子様物質が現われ、既存の細胞や核は圧排萎縮される場合と、細網線維が漸次結合織線維に変化し、これが2次的に硝子様変性を示す場合との2通りがあることが判つた。

轉移巢では、癌巢周囲の結合織化、巨大癌細胞の出現、核分裂流産、空胞変性、及び胞巢の壊死等の退行性変化を認めたが、10000r (表面量) 程度の照射によつては、轉移巢の完全な壊死は起らない。

7. 頸癌放射療法に於ける大量照射例の検討

(國立大阪)

小倉知治、*輕部泰則、松本 脩

頸癌の放射療法にあつては、近時次第にその線量を増加せしめる傾向にある。われわれは三林式回轉照射装置を用いて、膀胱直腸を避けた $1\frac{1}{3}$ 回轉を行い、4000r以上の深部量を投與した例、およびテレコバルト300C装置を用いて6000r以上の深部量を投與した例について検討を行ったが、著しい宿醉・血液障害、皮膚ないし膀胱直腸障害などを来すことなく、おむね5～7週以内に所要量を投與することが出来た。

8. 子宮癌 Co^{60} 大量遠隔照射療法と深部線量測定に就いて

(九 大) *木原行男、渡辺英一
和田正輔、藤原 篤、向井正夫

我が教室では1956年2月以降、子宮癌に対して Co^{60} 遠隔照射療法を行つており、局所々見、組織像等に従来のレ線治療では期待し得なかつた優れた効果を収めつゝあるので、茲で現在までの治療成績を検討してみた。但し1957年11月現在で治療開始後1年10カ月を経過したばかりであり、永久治療成績については今後に俟たねばならぬが、ラヂオテラピー例 (非手術例) で治療開始後滿1年以上経過を観察し得た症例について、その間の死亡率を観ると16.0% ($\frac{4}{25}$) であり、対照としたレ線の26.98% ($\frac{210}{782}$) の $\frac{2}{3}$ 以下である。又、癌進行期、組織像等と豫後との関係を検討した。

かゝる治療成績向上の一因として Co^{60} 線質の特殊性が考えられる。 Co^{60} の γ 線は1.17及び1.33 MeV の2種で平均1.25 MeV の單一波長の γ 線と見做され、その波長はレ線に比し著しく短く、透過率は遙かに大であり、従つて Co^{60} 深部治療は1)皮膚線量を少くし得る。2)深部量を増大し得るの2点が従来のレ線治療に優る点として挙げられているが、吾々はフィルム黒化法及び深部線量計を用いて深部量並びに皮膚線量を測定し、レ線と比較検討した。

フィルム黒化法ではフィルムは γ 線に高感度の富士工業用タイプ80を用いた。先ず最小線束で出来る限り線源より離し2次線の影響を少くし、線量を変えて曝射し、その黒化度を黒化度計で測定し、標準黒化曲線を作成する。次いで木製水槽による水ファントームを用い、その中にビニール袋に包んだフィルムを鉛直に沈下させて照射し、先の標準曲線よりその深部線量を求めた。吾々の治療条件—線源皮膚間距離30cm、照射野 10×10 cm、6門—では10cm深部で空中線量の85%であつた。

皮膚線量に就いては黄蠟 $\frac{1}{2}$ + 精製パラフィン1のファントーム上にフィルムを置き、その上に種々の厚さのLucite板を載せて照射し、その黒化度から求めたところ、最高線量に達する点は大凡表面下4mm前後に在り、その線量は空中線量の1.81倍であり、表面に於ける散亂附加即ち背後散亂は極めて少いことが判つた。

次に深部線量計 (東芝製) を用い、一側面が Lucite板の水槽で深部量を求めたところ、フィルム黒化法による値と近似的な値を得た。又、横断面長徑30cm、短徑19cmの類楕円形に近い Lucite 製水槽内に骨盤骨を埋没固