

壁に迄達せしめ数カ所て側孔を作つておく。腔断端の側縁で管を縫合固定し、腔外に出た外端をゴム管につなぎベッドの下に垂れて瓶に滴下させる。最近1年餘の90例で平均282ccの排液量をえた。

本法の特長としては組織刺激性のないポリエチレン管を使用するので手術創の治癒機轉を妨げず、感染を誘發する危険も少い。またポリエチレン管は組織に異物反應を起させないので管の閉塞が起らず、創液が全量排出される。また経腔ドレーンで効果が發揮される理由は術後の創液は骨盤底腔に溜溜するのではなく、上方の閉鎖腔、腰腸筋腔に充滿するため、この状態は造影剤を用いたX線寫真で觀察することが出来る。従つて管は骨盤側壁に迄達せしめる必要がある。

抗生物質の進歩によつて術後の排液は現在では化膿性死腔炎の豫防には必ずしも必要と考えられないが、排液を行わない場合は、術後日を経て巨大なリンパ嚢腔を形成し、發熱や苦痛を發し回復が遅延することがある(約10%)。従つて本法のごとく、無害の排液法を用いることが適當と考えられる。

#### 118. 子宮癌患者の膀胱内壓測定値

(盛岡日赤) \*白間 勇, 櫻岡瑛一,  
今井利倫, 山高弘毅

膀胱内壓測定は現在臨牀上に廣く應用されているが、私どもは膀胱内壓の基礎的事項として正常婦人の膀胱内壓測定を行い、膀胱内壓測定圖の解釋を明らかにし、これに影響を及ぼす諸要因を檢し、ついで子宮癌患者の膀胱内壓を測定して比較検討を試みたのでその測定成績を述べる。

測定器は佐藤氏の發表によるものに私どもの考案改良を加えて自作せる測定器を用いた。これは注入装置、壓力室、壓力計の三主要部とこれを連結する三方括栓とビニール管よりなる。

測定には被檢者を仰臥位として、測定器を檢診台の高さに置き、膀胱内に30°C殺菌水50cc宛を斷續的に注入し、壓力計の水銀柱の高さを直接目盛で讀む測定法を採つた。

正常膀胱内壓測定圖において、最小尿意、最大尿意、最高意識壓及び緊張曲線をそれぞれ決定し、これを子宮癌患者、子宮癌手術後患者について比較すると、子宮癌Ⅰ、Ⅱ期では概ね正常であるが、末期になるに従つて最小及び最大尿意が減少し最高意識壓は軽度の上昇傾向を示し、緊張曲線もまた上昇するものが多い。子宮癌手術後患者の多くは、最小及び最大尿意共に著明に増加し、

最高意識壓は著しく上昇、緊張曲線も最も急激な上昇をする。従つて換言すれば子宮癌患者の膀胱内壓は、非手術例では緊張過度例が多く、手術後は緊張減退を示すものが多いといえる。

諸種藥物が子宮癌患者の膀胱内壓に及ぼす影響を檢せんとして、鹽酸プロカイン、アドレナリン、アトロピン、ブスコパン、アトニンの5種を用い、使用前後に内壓測定を行つた(いずれも使用後15分)。1)2%鹽酸プロカイン15ccを膀胱内に注入。15分間粘膜麻酔を施したるのち膀胱内壓を測定するに、正常例及び子宮癌非手術例では膀胱の緊張減退するもの多く、手術例では減退はさらに著明である。2)アドレナリン(0.5ccを筋注)。正常例では緊張過度影響と緊張減退影響の両者がみられ、非手術例では無影響のものも多く、手術例では緊張過度を示すものが多い。3)アトロピン(0.5cc筋注)正常例では軽度の緊張減退、非手術例では緊張減退を認めるもの多く、手術例では無影響のものが多い。4)ブスコパン(1.0cc 靜注)。いずれの群も緊張減退を認めるが特に非手術例は緊張減退が著明である。5)アトニン(0.5cc筋注)。正常例では無影響のものと緊張過度影響のものがあり、非手術例は影響なく、手術例は緊張過度影響を示すものが多い。

すなわち子宮癌患者の膀胱は正常膀胱に比して緊張曲線は上昇しているが、そのうち、非手術例と手術例とを比較すると非手術例は緊張過度の状態を呈するもの多く、手術例には緊張減退を示すものが多いといえる。

(圖表省略)

#### 119. 子宮頸癌根治手術後の Co<sup>60</sup> 骨盤腔内直接照射

(信州大) \*岩井正二, 古畑茂喜

癌放射線療法では出来るだけ正常組織を照射しないことが原則であるから、可能な限り病巣を直接照射すべきである。子宮頸癌根治手術後照射法としては、従来専ら經皮照射が用いられて來たのであるが、手術時に遊離露出せられた基靱帶斷端、リンパ節附近の Co<sup>60</sup> による直接照射法は、挿置した Co<sup>60</sup> の拔去法並びに密着正常組織の防護法を解決することにより可能であることについてはすでに發表したところである。

この病巣直接照射法について、今回はさらに精細な基礎實驗とともに臨牀的の應用方法とその結果について報告する。

##### 1) Co<sup>60</sup> 管配列時の線量分布について

さきにフィルム黒化法により、10mc Co<sup>60</sup> 管2本を

縦列に並べ周囲の線量分布を測定して、實用に供しうる配列方法を決定したが、今回はシーメンスのγメーターにより再実験し、フィルム黒化法よりもさらに正確な線量分布曲線を求めることが出来た。この実験に基づき、 $Co^{60}$  放射線源に密着する正常組織を防護するのに必要な大きさの、特殊な圓筒形バルーン附カテーテルを試作し患者に應用した。

2)  $Co^{60}$  管注入のバルーン附カテーテルの臨牀應用とその結果について

手術時この  $Co^{60}$  管を封入したバルーン附カテーテルを左右それぞれ 1 本ずつ目的の骨盤壁に密着する様挿置し、Y型尾骨側ドレーンを通して他端を体外に誘導し一定時間照射を行つた。バルーン附カテーテルの位置は術後レ線寫真により變化せぬことを確認し、さらに照射終了後は前記ドレーン口よりこれを抜去した。なお本照射法による副作用(膀胱直腸の刺戟症状、あるいは創の感染など)の發生は特に認められなかつた。

この直接照射法を行うことにより手術に引續き後照射を開始することが出来、しかも經皮照射を軽減することが出来るものである。

## 120. コロイド状ラジオアイソトープによる子宮頸癌リンパ節治療に関する研究

(信州大) \*滝澤晴雄, 中澤 理

R I はその目的に應じ、吾人の好む投與形態として使用出来ることは大きな特性の一つである。今日ある種の R I は懸濁液、あるいはコロイド溶液として作成可能でこれが注入部位の組織に固定され、身體全體に擴散しないような形態にすることは困難なことではなくなつてゐる。われわれはこの場合コロイド状 R I が注入局所に停溜するのみならず、注入部位所屬局所リンパ節にも多量に攝取され、しかも他の重要臓器への分布も少ないようにしたならば、子宮頸癌におけるリンパ節治療の向上も期待出来ると考え、 $P^{32}$ ,  $Au^{198}$  の使用可能性を研究しているが、これまでの結果はつぎのごとくである。

### I. 動物實驗

正常リンパ節のコロイド状 R I の攝取率を知る目的で家兎の膝窩リンパ節を目標とし、一側足蹠皮下に注入し實驗を行つた結果はつぎのごとくである。

イ)  $P^{32}$ :  $CrP^{32}O_4 \cdot 5\%$  糖,  $CrP^{32}O_4 \cdot 5\%$  グラチン,  $Ca_3(P^{32}O_4)_2 \cdot 5\%$  グラチン,  $Ca_3(P^{32}O_4)_2$  油への各種懸濁液による實驗では、 $CrP^{32}O_4 \cdot 5\%$  グラチン(粒子  $1\mu$  以下)が最もよい化學形態と考えられ、注入

側膝窩リンパ節の攝取率は注入より 1, 7, 14 日で 2~4%, 肝では 0.3~1% であり、局所残量は 60~70% であつた。組織學的には  $CrP^{32}O_4$  粒子はリンパ洞を流れ、その細網内皮の腫大、浮游を起し、これに攝取されるが、やがてリンパ濾胞組織の細網細胞の腫大増殖によつて、この内に攝取飽喰される。そして 14 日目でもなお濾胞内細網細胞内に固定されている。

ロ)  $Au^{198}$ :  $Au^{198}$  コロイドは注入側膝窩リンパ節には 10~20% (注入より 4~128 時間) 攝取され、肝では 2~8% で局所残量は約 50% であつた。組織學的には注入後 4 時間目ですでにリンパ節の正常構造は失われ、腺組織全體に各種細胞の腫大、廣汎な核崩壊を伴つた壊死を生じ、32~64 時間目では壊死崩壊物は線維化に變り、128 時間目で線組織の再生あるいは代償機轉らしきものを示して來た。

### II. 子宮頸癌患者におけるトレーサー實驗

子宮頸癌患者術前一側の旁結合織内に  $CrP^{32}O_4 \cdot 5\%$  グラチン,  $Au^{198}$  コロイド溶液を注入して別出リンパ節についてその放射能分布をしらべたが、症例により差はあるが相當量の放射能分布を殊に  $Au^{198}$  注入のものに認めた。

以上より  $CrP^{32}O_4$ ,  $Au^{198}$  コロイド溶液では、後者の方がリンパ節により多く攝取されるのを知つた。これは現在  $Au^{198}$  はコロイド溶液 (20~25  $\mu$ ) としてそのまま使用出来る状態にて配布されており、一方  $CrP^{32}O_4$  は  $Au^{198}$  コロイドに比すれば、なお膠質化學的に検討の餘地が充分にあり、われわれはこの點についてなお追究中である。しかし兩者それぞれ得失あり、簡単に優劣は決めえないものと考えられる。

## 121. $Co^{60}$ 大量遠隔照射 (200C) 時における皮膚障害について

(國立大阪) \*小倉知治, 今村 登, 松本 脩

$Co^{60}$  は線質が均等で、硬度が高く、従つて皮膚障害が少なく、深部量率は大きく、また膀胱、直腸、骨髓などの障害、全身障害なども軽度であるとせられている。私どもはこれらの長所を利用して、つぎの條件によつて子宮頸癌に對し大照射野短期大量照射を行つて、その経過を観察し特に皮膚障害の狀況について検討した。

### (1) 照射條件

線源, 200 C (50 C, 4 個)

距離, 50 cm

照射野  $15 \times 12$  cm, 前及び後各 1 門