

金東集 金恭根 申壽龍 李文鎬 李章圭

**Studies on the Erythrocyte Survival Time and Ferrokinetics after Irradiation and Administration of Some Hormones (Report No.2)**

D.J. Kim, K.K. Kim, S.R. Shin, M. Lee and J.K. Lee

*College of Medicine, Seoul National University*

放射線照射가 造血臟器와 密接한 關係가 있음은 周知의 事實이다.

著者들은 이미 照射量을 달리하는 條件下에 家兔를 使用하여 赤血球의 壽命 및 鐵中間代謝에 적지 않은 影響을 줄을 觀察한바 있다. 著者들은 造血促進性이 있다고 生覺되는 몇가지 Hormone (Testosterone, Cortisone, Thyroid hormone)을 使用하여 家兔의 造血기능에 미치는 影響을 觀察하였다.

**13.  $^{60}\text{Co}$  遠隔照射가 子宮頸癌患者의 尿中 17-Ketosteroids 및 17-Hydroxycorticosteroids 排泄量에 미치는 影響**

서울대학교 醫科大學

辛玉夏 李章圭 李文鎬 申漢秀

**Influences of  $^{60}\text{Co}$  Irradiation on the Urinary Excretion of 17-Ketosteroids and 17-Hydroxycorticosteroids in Patients with Cervical Cancer**

O.H. Shin, J.K. Lee, M. Lee and H.S. Shin

*College of Medicine, Seoul National University*

악성종양환자의 副腎皮質機能이 低下된다는 보고와 또 放射線療法으로 일어 나는 여러 障害症狀이 放射線에 依한 自律神經系의 변조로 오는 부신피질기능의 低下에 있다는 보고등을 감안하여 子宮頸癌患者를 대상으로 우선 그 부신피질기능을 調査하는 한편  $^{60}\text{Co}$  照射가 이들에게 미치는 影響을 調査하고 또 prednisolone 1 일 20 mg 을 경구투여 하였을때의 부신피질기능의 變動을 아울러 觀察하였다.

부신피질기능은 24時間 尿中の 17-Ketosteroids (17-KS)와 17-Hydroxycorticosteroids (17-OH) 배설량을 가지고 검사하였으며 17-KS는 Drecker法 및 그 변법인 Jensen법으로, 17-OH는 Silber-Porter법으로 측정하였다.

1. 子宮頸癌患者 30名の 24時間尿中 17-KS 배설량은 平均 10.91 mg로 정상이었으며 子宮頸癌患者 35명의 24時間尿中 17-OH 배설량은 平均 0.33 mg로 亞正常이었다.

2. 1일 200 r의  $^{60}\text{Co}$ 을 15日間 照射받은 子宮頸癌患者의 17-KS 배설량의 平均은 11.27 mg(7名)이었고 17-OH 배설량의 그것은 0.34 mg(10명)이었으며 30일간 照射받은 子宮頸癌患者의 17-KS 배설량의 平均은 10.0 mg(5名)이었고 17-OH 배설량의 그것은 0.38 mg(5명)이었다.

따라서 照射量과 關係없이 子宮頸癌患者의 17-KS 배설량은 정상이었으며 17-OH 배설량은 亞正常이었다.

3.  $^{60}\text{Co}$  照射期間中 1일 20 mg의 prednisolone을 경구투여한 子宮頸癌患者에 있어서 照射 15일후의 17-KS 배설량 平均은 14.86 mg(9名)이었고 17-OH의 그것은 0.52 mg(9名)이었으며 照射 30日後의 17-KS 배설량 平均은 14.49 mg(10名)이었고 17-OH의 그것은 0.54 mg(10名)이었다.

따라서 prednisolone 투여로 子宮頸癌患者의 24時間 尿中 17-KS 배설량은 정상치이상으로 增加되었고 亞正常이었던 24時間尿中 17-OH 배설량은 정상치가 되었다.

**14. 惡性腫瘍 特히 子宮頸癌患者에 있어서의  $^{60}\text{Co}$  照射前後의 白血球系骨髓機能에 관한 研究**

서울대학교 醫科大學

辛玉夏 李章圭 李文鎬 申漢秀

**Effects of  $^{60}\text{Co}$  Irradiation on the Leucopoietic Bone Marrow Function in Patients with Malignant Tumors, especially in those with Cervical Cancer**

O.H. Shin, J.K. Lee, M. Lee and H.S. Shin

*College of Medicine, Seoul National University*

子宮頸癌을 중심으로한 악성종양환자를 대상으로 白血球像을 檢査하고 이들에게 pyrogen을 주사하여 그 白血球系骨髓機能을 觀察하는 한편 6,000 r內외의  $^{60}\text{Co}$  照射前後의 變動과 아울러 일부 患者에게는 골수자극량의 prednisolone을 투여하여 白血球像과 白血球系骨髓機能에 미치는 影響을 觀察하였다.

실험대상으로 정상인 10명, 子宮頸癌患者 55명, 기타 악성종양환자 25명, 도합 90명을 擇하였다.

1. 악성종양환자의 白血球數와 百分率은 거의 정상인의 그것과 같았으나  $^{60}\text{Co}$  조사후에는 현저한 白血球數의 減少와 相對的인 中性球의 增加 및 淋巴球의 減少가 있었고 prednisolone 투여군에서는 白血球增多症이 있었다.

2. 각종악성종양환자와 子宮頸癌患者의 白血球系骨髓機能은 약간 低下된 傾向을 나타낼 뿐 정상인의 그것과 大差가 없었다.

3.  $^{60}\text{Co}$  照射前後의 子宮頸癌患者의 白血球系骨髓機能

은 별로變動이 없었다.

4.  $^{60}\text{Co}$ 照射期間中 prednisolone 1日 20 mg씩 경구 투여한 子宮頸癌患者群의 白血球系骨髓機能은 현저히低下되어 있었다.

이는 prednisolone에 의한 白血球의 運動性低下가 그原因인것 같다.

### 15. 放射性硫黃( $^{35}\text{S}$ )이 孵化雞卵의 發育 및 主要臟器에 미치는 病理組織學的影響에 관한 研究

서울大學校 醫科大學

朴基哲 申壽龍 金泰根 李文鎬 李聖浩

A Study on Histological Changes and Growth Inhibition of the Chick Embryos after Incubation with Radioactive Sulfur( $^{35}\text{S}$ )

K.C. Park, S.R. Shin, K.K. Kim, M. Lee and S.H. Lee

College of Medicine, Seoul National University

生體의 形成과 發育期에 있어서 硬組織의 分化를爲한 基底物質의 形成과 軟組織의 分化에 重要한 役割을 하고 있는 硫化鹽이 幼雛의 發育에 미치는 影響과 主要臟器에 對한 病理組織學的變動을 觀察하기 爲하여 重量 50~60 gr. 內외의 市販 白色『레그혼』種卵의 受精卵을 使用하여 孵齡과  $^{35}\text{S}$ 의 投與量을 달리하여 幼雛의 重量變動과 各 成長期에 破卵한 幼雛에서 骨, 肝, 腎, 生殖腺 및 眼球의 病理組織學的變動을 調査하여 다음과 같은 結論을 얻었다.

- 1) 體重增加의 抑制效果는 孵齡第 5日 卵에  $150\mu\text{C}$ 의  $^{35}\text{S}$ 를 注入한 境遇가 正常群에 比하여 38%로서 가장 顯著하였다.
- 2) 孵化初期에  $^{35}\text{S}$ 를 注入한 境遇가 孵齡이 長期間인 境遇보다 甚한 抑制效果가 나타났고 注入量의 增加에 따라서 體重의 抑制效果도 增加하였다.
- 3) 胃組織의 病理組織學的 變化로는 全般的으로 胃小腔의 肥大가 顯著하였고 未成熟 顆粒細胞가 粗雜하게 散在되어 나타났으며 종종 不同性染色相을 나타냈다.
- 4) 肝臟에서는 肝細胞의 壞死와 核融解가 孵齡 第 8日에  $150\mu\text{C}$ 의  $^{35}\text{S}$ 를 注入한 境遇에 나타났으며  $^{35}\text{S}$  注入後의 時日에 따라 核濃蓄과 類洞의 擴張 및 肝細胞의 萎縮을 보였으나 孵齡 第 15日 卵에  $^{35}\text{S}$ 를 注入한 境遇의 幼雛에는 이러한 變化가 確實하지 않았다.
- 5) 腎에서는 初期에 上皮細胞의 萎縮性變化以外에 特異한 變動은 볼수없었고 孵齡이 增加함에 따라 皮質部에 顆粒球와 單核性細胞의 浸潤乃至는 核濃蓄

現狀이 나타났다.

6) 生殖腺에서는 辜丸이나 卵巢의 未成熟胚芽細胞의 破壞와 間質組織의 增殖을 보았다.

7) 眼球에서는 角膜과 鞏膜에 輕微한 歪曲像을 보이고 孵齡이 8, 12, 15 및 18日 되는 幼雛에서는 內核層의 肥厚가 나타났고 血管의 侵潤이 脈絡膜의 血管層에 나타났다.

### 16. $^{32}\text{P}$ 를 使用한 子宮癌의 診斷

中央癌研究所

都相卓 金錫煥 李文鎬

Diagnosis of Uterine Cancer with  $^{32}\text{P}$

S.T. Doh, S.W. Kim and M. Lee

Central Cancer Research Institute

$^{32}\text{P}$ 를 使用한 子宮癌의 診斷法은 여러가지가 있지만 著者들은 放射性磷  $^{32}\text{P}$  300  $\mu\text{C}$ 를 肘靜脈內에 注射하여 1時間後에 CPM 150% 增加를 癌으로 하였다. (Standard는 皮膚)

- 1) 癌 16例中 非癌으로 誤診된 率은 6.3%(1例)
- 2) 頸管糜爛 24例中 癌으로 誤診된 率은 25%(6例)
- 3) 頸管急性炎症 8例中 癌으로 誤診된 率은 12.5%(1例)
- 4) 正常 20例中 癌으로 誤診된 率은 10%(2例)이었다.

以上の 結果를 綜合하여 總 68例中 10例(14.7%)가 誤診으로 判定되었고 따라서 確診率은 85.3%이었다.

이와같은 確診率은 本法이 意義없는 것으로 認定되는 수도 있으나 元來 癌의 診斷은 組織檢査로써 確診이 되는 것으로 그 以外의 方法들은 모두 補助診斷에 不過한 것이므로 上記의 確診率로 보아 本法도 癌의 診斷에 한 補助役割을 할 수 있을뿐 아니라 그 確實한 理論의 根據와 짧은 時間內에 判定되는 點, 또한 다른 어려운 癌의 判讀法에 比하여 本法은 單純한 數字에 依한 診斷이 可能하다는 等의 利點을 생각할때 앞으로 研究 發展시킬 만한 價値가 있는 方法이라고 思料된다.

### 17. 膠樣 $^{198}\text{Au}$ 血液除去率檢査의 肝走査判讀에의 應用

가톨릭醫科大學 放射線學敎室

朴 龍 輝

An Application of Blood Clearance Rate of Colloidal  $^{198}\text{Au}$  to the Interpretation of Photoscan of Liver