

# 放射線科従業員の血液像に及ぼすサンクロンの効果

国立筑紫病院放射線科 佐々木 潔  
(前) 緒方 久人  
菊田 善弥

(一部抜粋)



## ●研究目的

放射線科従業員には血液像に変化の認められるものが多いが、これに対するサンクロンの効果の有無の観察をする

## ●研究方法

当科従業員、医師2名、看護婦1名、X線技師4名、X線助手1名、合計8名について昭和32年11月より昭和33年3月まで、フィルムバッヂにより被爆線量を測定し、これに平行して血液像を調べた。サンクロンは昭和33年1月9日より1日2ccほど、2月13日より1日3ccほど毎日投与した。サンクロン投与前と投与中の血液像を比較し、またサンクロン投与8ヶ月後の昭和34年1月から3月までの血液像も比較検討した。

## ●サンクロンの効果 研究成績(説明省略、結果のみ記載)

- 1.赤血球数について……………サンクロン使用中は明らかに増加(全員多少とも増加)
- 2.血色素について……………大した増減は認められない
- 3.色素指数について……………はっきりとした変化なし
- 4.ヘマトクリット値について…大した変化なし
- 5.MCVについて……………7が低下し、1例のみ変化なし
- 6.白血球数について……………技師⑤が著明に増加、技師③、技師⑤、技師⑥、看護婦⑧等も増加している。全員の平均値を曲線に描くとサンクロン使用中に高い山を示している
- 7.白血球分類について……………影響等は見出し得なかった
- 8.血清蛋白について……………サンクロンによって増加(A/G比)
- 9.血清Ca量について……………大した変動なし
- 10.自覚症状その他について

疲労感のために勤務終了後、酒を飲まなければ帰れなかったが、サンクロン服用中はその必要を感じなくなったという者が2名いる。サンクロン服用中は、過飲酒による宿酔が起こり難く、仮に宿酔にかかってもサンクロンを飲むと回復が早いという者が3名いる。また飲酒による胃症状があり重曹を常用していたが、サンクロンによりその必要がなくなった者が1名いた。

## ●考察・結論

サンクロンの著明な効果は、貧血に対する効果であろう。即ち全員赤血球数の増加を見、また放射線障害の特徴であるMCV(赤血球の大きさ)の過大を減少させた(=質の悪い血液が増えるのを減少)。これはサンクロンがクロロフィルであり、ビタミンKやその他のビタミンを多量に含有するのであるから当然と言える。

サンクロンはまた白血球数(=免疫力)の減少に対しても相当な効果を見せた。特に1例ではあったが、4000前後の白血球数を8000以上に引き上げた(=免疫力の引き上げ)のは賞賛すべきことである。

その他サンクロンは、アルブミン・グロブリン比の増大(=免疫・回復力の増大)や、疲労感、飲酒後の宿酔に対しても著明な効果を見せた。これは肝臓機能亢進作用によるものと考えられる。

以上の成績から、サンクロンは放射線障害の予防、あるいは治療薬として優れたものと言うことが出来る。

# 人体の放射線障害(白血球減少)に対する サンクロンの予防的効果について

医学博士 細見 憲

(一部抜粋)



## ●緒言

医療方面における放射能は人体に対し許容限度があり、この許容量も個々によってその差が非常に大きく、治療に当たっては許容量の如何が治療上重大なる支障ともなるので、もし放射線に対しある程度の許容量を増すことが出来ればガンその他の治療に福音をもたらすことは明らかであるので、埼玉県衛生部予防課のご協力を得て基礎実験を行った結果は下記の通りである。

X線取扱技師の白血球減少者に対するサンクロンの投与結果について

指 導	埼玉県衛生部予防課
血液検査	日本赤十字社埼玉病院
被実験者	埼玉県保険所X線技師
実験期間	自昭和32年8月 至昭和33年2月
併用薬品名	サンクロン(熊笹細胞液)120mL10本

備考 (1)検査期間中作業量に多少の差異はあるが平常通りX線操作を行った。  
(2)サンクロンは検査後1ヶ月半に120mL2本を投与した。  
(3)被実験者は第2回検査後サンクロンを投与しないで作業を継続したので白血球は逐次低下している。

(検査成績表 省略)

## ●総括及び考察

実験値はなお長期にわたり試験を継続し、綿密なる考察を行って後その結果を証明すべきであるが、従来の個々に行った別の実験では東京都中野区の敬愛病院のレントゲン医師が2名、3000台に低下した白血球をサンクロン約200mLの投与により、平均7000台に回復せしめており、またガン患者のコバルト放射治療においてもサンクロン投与患者はこの許容量が一般患者に比し約3倍以上の放射に耐えることが数例報告されている事実がある。

東京都立衛生試験所 柳沢文正博士がカルシウム医学の上からの説明に「血清中のカルシウムイオンが上昇している場合は、ストロンチウム90等は骨盤に沈着することなく尿中に排出されるが、カルシウムイオンが低下している場合はカルシウムに代わりストロンチウムが骨に沈着して放射能障害を呈する」、と言われている。

前述の実験に使用した熊笹の細胞液サンクロンは高単位クロロフィル(葉緑素)と共にビタミンもあるので動物実験及び人体実験においてもカルシウムイオンの上昇及び血液の代謝機能を旺盛にすることは、他薬に類を見ざる顕著なる効果があることが認められている事実よりも、放射線障害の予防ならびに治療に効果のあることは確信をもって報告し得るものである。