

氏 名	日 名 子 薫 ひ な こ かおる
学位の種類	医 学 博 士
学位記番号	論 医 博 第 266 号
学位授与の日付	昭 和 41 年 3 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学位論文題目	ヒスタミン並びにセロトニンの胸管リンパに及ぼす影響 について
論文調査委員	(主 査) 教 授 堀井五十雄 教 授 西村 秀雄 教 授 岡本道雄

論 文 内 容 の 要 旨

近年、リンパ球に免疫学的な意義或いは DNA 担体としての意義が注目され、さかんに研究が行なわれている。リンパ組織でつくられたリンパ球の一部分はリンパ組織から直接血行に入るものもあるが、その大部分は胸管を経て血行に放出される。したがって胸管リンパ内細胞の検索によってリンパ組織におけるリンパ球産生能、動員能或いは抗原等に対する反応を知ることができる。胸管リンパ内細胞の殆んどすべてがリンパ球であり、胸管を経て1日中に血行に放出されるリンパ球数は血中の全リンパ球数の2～6倍にのぼる。このことは胸管リンパ内細胞数の研究の重要性を示している。胸管リンパ内細胞数は電解質、ホルモン等の多くの因子で左右される。ヒスタミンの催リンパ作用に関しては古来多くの研究が行なわれているが、いずれも流量の変化に限られ、細胞数の変化についての報告はなく、またその結論も一致していない。

そこで著者は生理的食塩水、ヒスタミンおよびヒスタミンにはるかにまさる血管壁透過性亢進作用を有するといわれるセロトニンをを用い、胸管リンパに及ぼす影響についての検索を試みた。固形飼料と水道水で飼育した体重 210～240g の Wistar 系雄ラットを4群に分け、第1群に0.9%生理的食塩水、第2群に Histamine diphosphate 1/20,000 溶液、第3群に Serotonin creatinine sulfate 1/200,000 溶液、第4群に Serotonin creatinine sulfate 1/20,000 溶液を 1ml ずつ、ラットの右頸静脈に注射し、Reinhardt の方法にしたがいカニューレで頸部から胸管リンパを20分毎別々に注射後2時間にわたって採集し、それぞれのリンパについて流量、細胞数並びに蛋白質含有量を測定し、各群の変化について比較検討した。

実験結果は次のとおりである。

- 1) 生理的食塩水の静注は lymphagogues としての作用を示した。その作用は主としてリンパ流量の増加にもとづく。単位流量中の細胞数は殆んど変化しない。蛋白質含有量は漸減した。
- 2) ヒスタミンの静注は lymphagogues としての作用を示さなかった。これはリンパ流量はやや増加

したが、単位流量中の細胞数が強く減少したためである。蛋白質含有量は漸減し生理的食塩水を注射したものとの有意の差を示さない。

3) セロトニンの静注は強い lymphagogues としての作用を示した。これはリンパ流量の増加のみならず、単位流量中の細胞数の増加にもとづく。蛋白質含有量は生理的食塩水を注射したものよりはるかに高い。

論文審査の結果の要旨

ヒスタミンの催リンパ作用については多くの研究があるが、いずれもリンパ流量の変化に限られ、細胞数の変動については検索されていない。ヒスタミンの催リンパ作用は血管壁の透過性亢進に基づくものとされているが、ヒスタミンに比べて血管壁透過性亢進作用のはるかに強いセロトニンについては、リンパ流におよぼす影響についての検索はまだない。

著者は固形飼料と水道水で飼育した体重 210—240gram の Wistar 系雄ラットを4群に分け、第1群は0.9%生理的食塩水、第2群 Histamine diphosphate 1/20,000 液、第3群 Serotonin sulfate 1/200,000 液、第4群同 1/20,000 液各 1ml づつ、右頸静脈に注射し、Reinhardt 法により毎20分2時間にわたって胸管リンパを採集し、流量、細胞数、蛋白含有量を測定した結果、

1) 生理的食塩水のばあい、単位流量中の細胞数は、ほとんど変化しないが、リンパ流量は増加し、蛋白含量は漸減した。

2) ヒスタミンはリンパ流量はやや増加するが、単位流量中の細胞数は強く減少する。蛋白量の減少は生理的食塩水のばあいと有意の差を示さない。

3) セロトニンは強い催リンパ作用を示し、リンパ流量、細胞数とも著しく増加し、蛋白量も生理的食塩水のばあいより、はるかに高い値を示した。

以上胸管リンパのリンパ流量、細胞総数、蛋白量を指標とし、生理的食塩水を対照としてヒスタミン、セロトニンの催リンパ作用を検討した。

本論文は学術上有益にして医学博士の学位論文として価値あるものと認定する。