

氏 名	高 岡 水 東 たか おか み つか
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	医 博 第 215 号
学位授与の日付	昭 和 40 年 6 月 22 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 1 項 該 当
研 究 科 ・ 専 攻	医 学 研 究 科 生 理 系 専 攻
学 位 論 文 題 目	培養によるリンパ節細胞と胸腺細胞の寿命について
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

胸腺細胞とリンパ球との相違を研究する方法として、ラットの腸間膜根リンパ節細胞および胸腺細胞を8週間にわたり試験管内培養を行なった。

その方法は体重 80gr—120gr の Wistar 系雄ラットの腸間膜根リンパ節と胸腺を摘出し、それらを細切し、これらの小組織片を Cover-slip 上でニワトリ血漿とニワトリ胎児圧潰搾液によって包埋・凝固せしめた後、所定の液体培地を入れた試験管内で回転培養をした。培養組織は1週間毎に一部は培地を交換され、一部は観察のため標本とされた。観察に際し、培養組織において遊出している全細胞数を計算し、このうち実験結果として、リンパ節細胞、胸腺細胞のそれぞれについて、各週毎に変性しない細胞で数的に最も多いものから10こづつが選ばれた。対照として、上記培養法と全く同様の手技で包埋まで行なったものを直ちに標本とし、同様に全細胞数を計算し、比較検索した結果

- 1) 培養1週間或いは2週間の間に、それぞれの対照と比較して、リンパ節細胞は約40～50%が死滅するにすぎないが、胸腺細胞はその約70～80%が死滅する。すなわち2週間後における両者の差は胸腺細胞に2週間以内の短命なものが多くことをはっきり示している。
- 2) 培養3週間後にはリンパ節細胞がなお30%近く生存しているのに対し、胸腺細胞はわずか4%しか生存していない。これはこの1週間に胸腺細胞が特に激しく減少したことを示している。
- 3) 培養4週間後にはリンパ節細胞は8%となり、胸腺細胞は2%となる。
- 4) 培養6週間後にはリンパ節細胞はごくわずかに生存しているものもあるが、胸腺細胞で生存したものはない。培養6週間～8週間後にはいずれの細胞も認められなくなる。
- 5) 胸腺細胞のうちにもその数は少いが、リンパ節細胞同様2週間以上4週間まで生存した細胞が認められた。

論文審査の結果の要旨

いわゆる胸腺細胞がリンパ球にほかならないことを疑う学者はきわめて少なくなったが、機能的な面で胸腺細胞とリンパ節細胞との間に相違があるらしいこと、ことに最近 H^3 -thymidine によるリンパ球標識研究の結果、循環リンパ球のなかに2週間以内の短命なものと、数週ないし数カ月にわたる長命なものがあり、前者は胸腺に由来し、後者はリンパ節に由来するリンパ球ではなからうかと推論されるにいった。

著者は Wistar 系ラットの腸間膜根リンパ節と胸腺とを、それぞれ全く同一条件下に培養し、1週から8週にわたって、変性細胞、生存細胞、細胞種などについて詳細に検討した結果、胸腺細胞とリンパ節細胞との間には、2週間前後を境にして細胞崩壊度に大きな差がでてくる。すなわちリンパ節細胞では40～50%が死滅するにすぎないが、胸腺細胞ではその70～80%が死滅する。一方著者はコルヒチン注射による両者間の細胞分裂ひんどから両者の更新時間を計算したが、それによると、リンパ節では16.2日、胸腺では4.2日となった。これらの結果は thymidine 標識研究の結果ともほぼ一致し、リンパ節リンパ球と胸腺リンパ球との間に、生存期間の相違があることが明らかとなった。

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。