

【149】

氏 名	福 間 謙 助
	ふく ま けん すけ
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	論 医 博 第 475 号
学位授与の日付	昭 和 44 年 3 月 24 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	接 触 過 敏 症 の 伝 達 因 子 に 関 する 研 究

論文調査委員 (主 査)
教 授 辻 周 介 教 授 長 石 忠 三 教 授 内 藤 益 一

論 文 内 容 の 要 旨

Chaseの報告以来、遅延型アレルギーは、生細胞を用うれば伝達可能であるが、血清または細胞を破壊して得た抽出液では伝達出来ないと一般に考えられて来た。しかし Lawrence は、ヒトの各種の遅延型アレルギーについて、末梢白血球破碎液を用いて受身伝達し得ることを見出した。動物においても、让等は同様の Transfer Factor を結核死菌感作ウサギの単核細胞抽出液に見出した。しかしこの「ツ」反応の陽性転化現象は、Recipient として使用した動物がすでに、結核菌その他の my Cohacterium に自然感染しておいた為の bwoster 効果にすぎないとも考えられる。従って、著者は動物が自然に感作されることのない Dinitrofluorobenzene を用いて、接触過敏症の受身伝達実験を行なった。

実験材料及び方法：

モルモットの側腹部を脱毛し、2% DNFB 溶液を1日1回1週間連続塗布し、最終感作後10日目のものをU群、10日目に反対側の側腹部に DNFB 溶液を3回反復塗布した後、6日目、21日目のものをそれぞれVC₀群、VC₂₁群と称した。なお対照として正常無処置群を使用した。各種のDonorより腹腔滲出細胞、脾臓細胞および血清を採取し、細胞は凍結融解後20,000Gで遠沈し、上清を細胞抽出液とした。此の抽出液を蒸溜水に対して透析を行ない、内液、外液に分離した。また Sephadex G25 により高分子P₁および低分子P₂の2分画に分け、これ等をそれぞれ、別々に伝達材料として用いた。伝達は、頸静脈内注射により行ない、伝達後24時間後に、皮膚テストを1% DNFB及び picryl chloride, 0.5% P-nitrosodimetlylaniline (NDMA)を用いて行なった。

結 果：

腹腔滲出細胞抽出液そのものでは、不成功であるのに反し、VC₀群の細胞抽出液の透析内液を用いると9例中5例に陽性の成績を得た。またSephadex G25 の分画P₁を用いた場合、VC₀群にては13例中9例、V群にては11例中7例に陽性の成績を得た。同様の結果は脾臓細胞および血清によっても見られたが、これ等の場合腹腔滲出細胞に比して、Transfer される反応の陽性度および陽性率共に著しく程度が低かつ

た。次に伝達された感受性は伝達24時間後には明瞭であったが、7日目には既に反応は陰性化していた。

此の様に伝達された感受性が、抗原に特異的であるかどうか、即ち、非特異的な皮膚の反応性の亢進によるものでなく、Immunological 現象であるか否かを味吟した。

先ず、DNFB および NDMAにて能動感作した動物においては、この両薬剤および Picryl chloride 三者間では交叉反応は認められなかった。また DNFB 感作動物より採取した各種細胞より得た伝達材料を受身伝達した動物においても、上記3種薬剤間に交叉反応は認められなかった。この成績は Turk 等が報告したところの細胞抽出液の受身伝達は伝達材料による非特異的な皮膚の反応性の亢進に基づくものであるという成績と、相反するものであった。その為著者は、次のような検討を加えた。先ず、単独感作群と DNFB または NDMAと Freund's Complete Adjuvant との二重感作群の間の感受性の差を観察したところ、感受性は単独感作群に比して、二重感作群において減弱している事を認めた。そこで DNFB と Freund's Complete Adjuvant で感作した動物の腹腔滲出細胞、リンパ節細胞より得た材料を用いて伝達した所、伝達成功率は、予想に反して低かったのに対し、脾臓細胞抽出液の透析内液を用いると、高率に伝達に成功した。しかも後者の場合は NDMA に対しても、小数の動物に感受性の亢進を認めた。この事から Turk 等の得た成績は、Freund's Complete Adjuvant を用いて感作したための非特異的感受性の亢進に基づくものであることが知られた。

論文審査の結果の要旨

さきに泉はウサギにおいてツベルクリン・アレルギーの受身伝達の肺胞細胞または血清の一定分画によって可能であることを証明しヒトのみならず動物にも Transfer Factor 類似の因子のあることを示した。

本論文は、モルモットの接触過敏症が、感作および Challenge を行なった動物の腹腔細胞の一定分画によって正常動物に受身伝達される得ることを証明した。この伝達された過敏症には抗原特異性があり、また感作に Freund's complete adjuvant を併用すると非特異的な過敏症の亢進が認められ、しかも伝達が腹腔細胞よりも脾細胞を用いた方が良好となるという興味ある事実を報告している。

第1篇では、2—4 Dinitrofluorobenzene (DNFB) に対する接触過敏症が腹腔細胞抽出液の透析内液または Sephadex G25 分画によって高率に受身伝達されることを報告している。第2篇では、DNFB 感作動物からの受身伝達に抗原特異性があることを、p-Nitrosodimethylaniline および Picryl chloride を対照として確認した。しかし感作に Freund's Complete Adjuvant を併用すると上記のごとき興味ある結果が得られ、Turk 等の指摘する非特異性過敏症の伝達なるものは Adjuvant の併用の結果であることが判ったと報じている。以上のごとく本論文は免疫学の重大課題に対し新知見を加えた。

本論文は学術上有益であって医学博士の学位論文として価値あるものと認定する。