

若年性関節リウマチの臨床的研究

(2) 好中球機能に関する研究

鹿児島大小児科 寺 脇 保
 小 野 星 吾
 武 居 哲 生
 鬼 丸 高 恒
 川 野 好 文
 銚 之 原 昌
 宮 田 晃 一 郎

I. 目 的

若年性関節リウマチ (JRA) の病因は不明であるが、免疫異常説、遺伝因子説、感染説などが考えられている。そこでわれわれは、感染においては、細菌、ウイルスなどを、免疫学的には Immune Complex を貪食するという好中球機能について検討した。好中球機能については、異物の認識過程、遊走能、取り込み能、細胞内消化能、排泄能の5段階に分けて考えられている。これらのうち遊走能、取り込み能、細胞内消化能又は細胞内殺菌能の3つを検索した。

II. 方法および結果

1) 好中球遊走能

好中球遊走能は辻, Quie らの Agarose plate 法で、遊走因子として、対照血清、患児血清、LPS を用いた。そして、患児好中球と患児血清、患児好中球と対照血清、対照好中球と患児血清、対照好中球と対照血清の4群に分けて検討した(表1)。

患児 J. T. は、Chemotaxis, random mobility とともに低下している。患児血清は対照好中球の遊走を抑制していない。従ってこの例は、患児好中球に遊走低下の原因があると考えられる。

患児 R. U. も Chemotaxis が低下している。対照血清との組み合わせでもあまり改善していない。又、対照好中球と患児血清では、対照好中球の遊走を著明に抑制し

表1 JRA における遊走能 (Agarose plate 法)

	患 児 H. Y.	患 児 J. T.	対 照	患 児 R. U.	対 照	患 児 H. S.	患 児 R. T.	対 照
患児好中球 +患児血清 -	(10万) 58 30	(8万) 8 8	(8万)	(8万) 11 14	(10万)	(14万) 54 32	(15万) 18 20	(10万)
患児好中球 +対照血清 -	34 26	9 8		14 13		60 28	16 23	
対照好中球 +患児血清 -	16 14	17 17		21 23		56 33	68 40	
対照好中球 +対照血清 -			15 14		45 19			62 40
好 中 球 +リポ多糖体 -	36 26	10 8	19 16	15 12	24 25	38 29	18 18	39 32

数字は遊走距離

10=260 μ

図 1 Phagocytic activity in JRA (against streptococcus T₁₂)

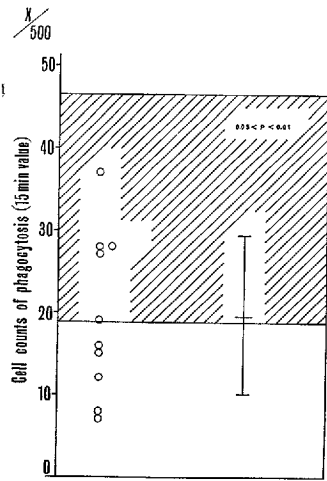
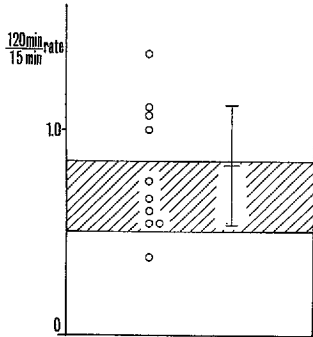


図 2 Intracellular killing in JRA (against streptococcus T₁₂)

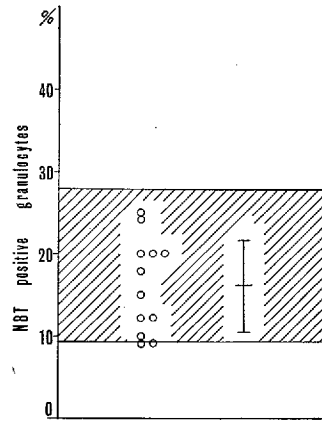


ている。従ってこの例では患児好中球のみでなく、患児血清にも遊走低下をもたらす原因があるようである。

又、大腸菌の LPS (リポポリサッカライド) を用いて遊走能をみているが一定の傾向は出ていない。

2) 好中球の溶連菌とり込み能及び細胞内殺菌能
好中球とり込み能及び細胞内殺菌をみるため溶連菌食

図 3 NBT score in JRA



菌能試験を行った。

方法は、好中球を患児血より分離し、溶連菌12型と混合し、オプソニンとして患児血清を添加後、37°Cで15分、60分、120分、静置し、経時的に好中球500個中の食菌細胞数を数えて食菌率とした。15分値をとり込み能、120分値/15分値を殺菌能を反映する指数として検討した。

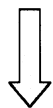
15分値は、対照20例の32.8±13.9に対し、JRA 10例では19.7±9.6と有意に低下し、とり込み能の低下が考えられた(図1)。

120分値/15分値は、対照20例、0.68±0.12に対し、JRA 10例では0.83±0.29で有意の差はなかった。即ち、溶連菌の細胞内消化能は正常範囲と考えられた(図2)。

3) 好中球殺菌能

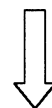
細胞内殺菌能を検索する方法として、NBT還元試験を用いた。方法は松田らの毛細管法で行った。

対照36例18.5±9.2に対し、JRAでは、16.2±5.5と有意の差は認めなかった(図3)。従って、溶連菌殺菌能と同じようにNBT還元試験でも殺菌能は正常範囲であったと考えられた。



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



1. 目的

若年性関節リウマチ(JRA)の病因は不明であるが、免疫異常説、遺伝因子説、感染説などが考えられている。そこでわれわれは、感染においては、細菌、ウイルスなどを、免疫学的には Immune Complex を貪食するという好中球機能について検討した。好中球機能については、異物の認識過程、遊走能、取り込み能、細胞内消化能、排泄能の5段階に分けて考えられている。これらのうち遊走能、取り込み能、細胞内消化能又は細胞内殺菌能の3つを検索した。