

胎盤球蛋白液對流行性乙型腦炎病毒 動物傳染之治療試驗*

盧錦漢 原明達

(衛生部生物製品研究所)

自丙種球蛋白應用於治療病毒性傳染病以來，在治療或預防麻疹及小兒麻痺症方面，已經取得了很好的成績，並廣泛應用於其他傳染病。胎盤球蛋白液的主要成分為丙種球蛋白，我們在工作中發現它對流行性乙型腦炎（以後簡稱腦炎）病毒的中和指數很高。為了在試驗動物中確定其是否有治療效果，我們用小白鼠進行了胎盤球蛋白對腦炎的治療試驗。

材 料 和 方 法

材料：胎盤球蛋白液係本所 1956 年製品，對腦炎中和指數為四位。所用試驗動物為本所試驗動物飼養場供給的體重 7—9 克的健康小白鼠。

方法：腦炎毒種 P₃ 株第 74 及 78 代傳代小鼠發病後的腦子 3 隻，用 pH 7.4—7.8 的 3% 黏液素作成 10^{-1} — 10^{-8} 的腦懸液，每一稀釋度分別腹腔注射體重 7—9 克小鼠，每組各注射小鼠 6 隻；小鼠感染後間隔不同時間腹腔注射胎盤球蛋白液治療，第一次試驗只注射胎盤球蛋白 1 次，劑量為 0.5 毫升；第 2 次試驗注射胎盤球蛋白 3 次，劑量為 0.5, 0.25, 0.25 毫升，每日注射 1 次，注射總量為 1.0 毫升。另一組則僅注射腦炎病毒而不注射胎盤球蛋白以資對照，所有試驗動物逐日觀察 3 星期。

試 驗 結 果

1. 兩次試驗結果說明胎盤球蛋白液對腦炎病毒在小鼠體內有一定的治療功效，治療較早效果顯著，感染後 48 小時治療則告無效（結果見表 1, 2）。

2. 胎盤球蛋白液係取胎盤血液及浸漬液用鹽析法濃縮製成，其主要成分為丙種球蛋白，不但含有很高的腦炎中和抗體，對其他傳染病亦有相當的保護力。因此，在臨床

* 1956 年 10 月 13 日收到。

治療上注射胎盤球蛋白可能增強患者機體的抵抗力而減少併發症的發生。

3. 胎盤球蛋白肌肉注射沒有什麼反應。至於在治療腦炎病例上的注射方法及劑量問題, 希望國內醫務工作者大家研究, 治療效果方面, 共同來觀察和判斷, 胎盤球蛋白治療腦炎究竟有無價值, 希望在臨床實踐中能夠得到一個正確的結論。

表 1 1次腹腔注射胎盤球蛋白的治療結果

病毒感染量	死 亡 數		
	感染後 5 小時治療	感染後 24 小時治療	對 照 組
10^{-2}	1/6	2/6	5/5
10^{-3}	0/6	2/6	6/6
10^{-4}	1/6	2/6	5/6
10^{-5}	0/6	1/6	3/6
10^{-6}	0/6	0/6	1/6
10^{-7}	0/6	0/6	0/6
保護指數	4786	302	$LD_{50} = 10^{-5.0}$

表 2 3次腹腔注射胎盤球蛋白的治療結果

病毒感染量	死 亡 數			對 照 組
	感染後 12 小時治療	感染後 24 小時治療	感染後 48 小時治療	
10^{-2}	3/6	4/6	6/6	6/6
10^{-3}	0/6	2/6	6/6	6/6
10^{-4}	0/6	2/6	6/6	6/6
10^{-5}	0/6	1/6	3/5	6/6
10^{-6}	0/6	0/6	3/6	3/5
10^{-7}	0/6	0/6	0/6	0/6
10^{-8}	0/6	0/6	0/6	0/5
保護指數	14800	1862	32	$LD_{50} = 10^{-4.17}$

THE EFFECT OF GAMMA GLOBULIN IN EXPERIMENTAL JAPANESE B ENCEPHALITIS INFECTION IN MICE

LO CHIN-HON and YUAN MING-DA

National Vaccine and Serum Institute, Peking

(ABSTRACT)

Gamma globulin prepared from human placenta was administered intraperitoneally in large dose to mice infected by Japanese B encephalitis virus. It was found that gamma globulin was effective in protecting the mice against the infection, when it was given 24 hours after infection, but when the administration was delayed until 48 hours after infection no effect was observed.