

应用免疫核糖核酸治疗重症革兰氏阴性杆菌感染

杨明久

韩风玉

(中国医科大学免疫研究室,沈阳) (中国医科大学附属一院烧伤科)

革兰氏阴性杆菌如绿脓杆菌和大肠杆菌等肠杆菌科细菌,是住院病人最易感染的病菌。由于它们在外界分布甚广,容易获得抗药性,当慢性病患者机体抵抗力和免疫功能低下时又易形成续发或合并感染,这是目前死亡率高的难治病之一^[1]。临床上单靠更换抗生素是很难解决治疗问题的。我们通过动物实验证明,免疫核糖核酸(i-RNA)能特异的增强吞噬细菌功能^[2],在抗感染中有保护作用。把i-RNA初步试用于临床治疗又取得了较好的疗效,在此基础上,我们进一步把i-RNA用于革兰氏阴性杆菌的重症感染治疗上,也收到了显著效果。

材 料 和 方 法

(一) i-RNA 制剂

从临床分离得到的绿脓杆菌和肠道杆菌(主要是大肠杆菌),经腹腔注射途径免疫羊,又从羊的脾和肝内按常规方法抽提核糖核酸^[3]。并分别制成抗菌i-RNA,即抗绿脓杆菌(Pai-RNA),抗大肠杆菌(Eci-RNA)等免疫核糖核酸制剂。经过毒性、热原、变态反应等生物制剂

的检定试验合格后,在安瓿内冷冻干燥保存备用。

(二) 病例

我们选择部分重症烧伤早期革兰氏阴性杆菌败血症和非烧伤革兰氏阴性杆菌重症感染病人6例进行治疗。

(三) 治疗方法

在治疗中结合病人症状,出现败血症的临床表现和用抗生素后的疗效等情况,分别采用抗生素加i-RNA或在抗生素无效后改为单用i-RNA等方式进行治疗。在使用Pai-RNA和Eci-RNA制剂时,只用其中之一或两种联合使用,腹腔注射,每日一次连续三次。用量则针对检出细菌,每次用50mg,联合使用时另一种i-RNA的用量为10mg以上(用于预防)。

结 果 和 讨 论

烧伤早期革兰氏阴性杆菌败血症病例是在烧伤后五日内并发的细菌感染。病人伤后虽然较早的使用了抗生素,但效果不明显。经配伍用i-RNA 2—3次后,血培养呈阴性,病人败血

表1 使用i-RNA 的治疗效果

住院号	年龄	诊 断	治疗方法	疗 效
247464	14	65% II III° 烧伤大 肠杆菌败血症	多种抗菌素治疗48小时后 伍用 i-RNA	i-RNA(Eci-RNA30 mg. Pai-RNA30mg) 经腹腔注三次后败血症症消 失、血培养阴性
248066	56	面、颈、上肢、躯干 36% II III° 烧伤 绿脓杆菌败血症	多种抗菌素治疗 48 小时后 伍用 i-RNA	i-RNA(Eci-RNA30mg. Pai-RNA30mg) 用三次后、败血症体征消失、血培养 阴性。
250015	23	产褥热(大肠杆菌感 染)中毒休克	多种抗菌素治疗 69 日无效改 用 i-RNA	i-RNA(Eci-RNA50mg. Pai-RNA15mg) 三次注射后病情好转、一周后治愈。
248981	49	手术后大肠杆菌肺炎	多种抗菌素治疗 14 日无效改用 i-RNA	i-RNA(Eci-RNA50mg. Pai-RNA15mg) 注射二次后病情好转、一周后治愈。
251481	68	桥脑出血后合并副 大肠杆菌肺炎	多种抗菌素治疗 10 日无效改用 i-RNA	i-RNA(Eci-RNA50mg. Pai-RNA15mg) 注三次一周后好转,病灶明显吸收
255794	30	副大肠杆菌败血症 (胆道感染)	多种抗菌素治疗 20 日无效改用 i-RNA	i-RNA(Eci-RNA40mg. Pai-RNA15mg) 注三次后第 10 日恢复治愈

症体征消失。为后续治疗、病程缩短和早期创面愈合创造了有利条件。重症非烧伤感染病例,在较长时间内使用抗生素无效的情况下改用 i-RNA 治疗,得到了显著疗效(表1)。回顾在应用 i-RNA 之前,革兰氏阴性杆菌感染病例在治疗中虽使用多种抗生素如多粘菌素乙、羟基苄霉素和先锋霉素 V 等的治疗,但多未获疗效。文献曾报道将疫苗和高效价抗体蛋白用于治疗^[4,5],探索应用菌体蛋白内毒素(EOP)等新的免疫制剂^[6,7]。但在实践中由于制剂的副作用和其他原因未能推广使用^[7]。临床实践证明 i-RNA 用于抗绿脓杆菌和大肠杆菌等革兰氏阴性杆菌的感染,既疗效显著,又无副作用。特别

是在使用抗生素治疗无效时, i-RNA 便起到了重要的治疗和预防作用。关于 i-RNA 的作用机理和临床应用的一些问题,还需进一步探讨。

参 考 文 献

- [1] Benntt, J. A.: *J. Infect. Dis.* **130**: 4—7, 1974.
- [2] 杨明久: 中华微生物学免疫学杂志, **1**(2):122,1981.
- [3] Poulson, P.: In "the Ribonucleic Acid" 2nd ed. 333—361, 1977.
- [4] Young, L. S.: *J. Infect. Dis.* **10**(7): 4, 1980.
- [5] Jones, R. J. et al.: *Lancet* **II** (8207): 1263—1265, 1980.
- [6] 卢东升等: 中华医学杂志, **60**(9): 531—534, 1980.
- [7] 本间逊: 最新医学, **36**(9): 1725—1729, 1981.