维普资讯 http://www.cqvip.com

肺炎 超氧物歧化酶，儿童

重庆医科大学学报 1992年第17卷第4期

298-299

小儿急性肺炎时血清超氧化物歧化酶的变化

儿童医院 雷培芸 杨渝生 邓蕾丽 陈坤华

R725.631

中图分类号 R446.11

超氧自由基(O_2^-)是分子氧得到一个电子后的还原产物，对机体有损害作用。超氧化物歧化酶（SOD）是需氧生物体内的一种酶，它特异催化O_2^-的歧化反应，对机体起保护作用。已经证明，许多疾病都与自由基对组织细胞损伤有关[1,2]。为了解自由基在小儿急性肺炎发病中的作用，我们测定了38例急性肺炎患儿血清SOD的含量。

对象和方法

1、对象

肺炎组：38例，男24例，女14例；年龄5月～6岁，平均年龄1.2岁；其中重症肺炎20例，轻症肺炎18例。诊断标准按卫生部小儿肺炎防治方案[3]，全部患儿均经X片证实。

正常对照组：30例健康儿童，男18例，女12例，年龄5月～6岁，平均年龄3.9岁。

2、方法

病人入院签日照胸片，采静脉血1ml立即分离血清，4℃存放，1周内测定血清SOD，痊愈出院前再次检测血清SOD。血清SOD测定采用放射免疫分析法，试剂由上海第二军医大学369教研室提供。西安262厂FJ2003型r计数仪测量。

结果

肺炎急性期血清SOD明显降低，与对照组比较有非常显著差异。重型肺炎血清SOD下降尤为明显（539±172μg/L）与轻型肺炎（863±359μg/L）比较，差异亦显著（$P<0.01$）。随着病情恢复，患儿血清SOD逐渐回升，恢复期血清SOD已接近正常水平，与正常对照组比较已无统计学差异。

附表 38例小儿急性肺炎血清SOD变化

组别	SOD(μg/L) n	$\bar{x}\pm S$	t	P
正常对照组	30	1154±748		
肺炎组				
急性期	38	691±318	3.171	<0.01*
恢复期	21	857±274	1.996	>0.05*

*与正常对照组比较

讨论

自由基对机体的损伤是多方面的。O_2^-能与生物膜的不饱和脂肪酸发生一系列反应，形成脂质过氧化物（LPO），LPO通过链式反应或支链反应不断引发或播散自由基。自由基通过脂质过氧化作用损伤线粒体、微粒体、溶酶体及细胞膜。自由基还能使肽链断裂，蛋白质结构改变，酶和受体活性发生变化，影响组织结构和功能[4]。SOD是人体内一种重要的自由基清除剂，它能特异地催化O_2^-的歧化反应，使其生成毒性较低的H_2O_2，后者再通过过氧化氢酶（CAT），过氧化物酶（POD）等作用转化为无毒性的H_2O和O_2。

肺炎急性期，由于炎症作用，多形核粒

维普资讯 http://www.cqvip.com

颅内生殖细胞瘤的放射治疗

第一医院放疗科 张 玲 何方志 雷自重

R739.410.5

提 要 本文报道1983年5月至1988年4月经术后放射治疗的8例颅内生殖细胞瘤的疗效，8例全部存活，随访2—7年。并讨论了这类肿瘤合理的放疗方法

关键词 生殖细胞瘤；放射治疗 颅内肿瘤，放射疗法

中图分类号 R815.5 R739.41

颅内生殖细胞瘤好发于青少年松果体区及蝶鞍上区，占颅内肿瘤0.30—2.74%[1]。该肿瘤恶性程度高，且有向脑室系统播散的倾向，但对射线敏感，五年治愈率达70—100%[5]。本文报道1983年5月至1988年4月8例颅内生殖细胞瘤术后经我科放射治疗（放疗）的疗效。探讨对这类肿瘤合理的放疗方法。

资料与方法

1983年5月至1988年4月本科收治颅内生殖细胞瘤术后放疗8例。男性3例，女性5例。年龄7—23岁，平均年龄13.88岁，其中15岁以上2例。8例均经手术病理证实。

病理类型 第Ⅲ脑室松果体生殖细胞瘤6例（包括1例松果体第Ⅲ脑室畸胎瘤，肿瘤中大量精原细

细胞向炎症区域趋聚，吞噬作用加强，耗氧量增加，发生呼吸爆炸，产生大量的O_2^-和H_2O_2，产生的自由基与肺组织细胞膜不饱和脂肪酸发生脂质过氧化反应，产生LPO，后者又引发更多的自由基，依次传递反应使肺组织遭受严重损伤。为了加速O_2^-的歧化反应，血清SOD被大量消耗，机体暂时代偿不足，使致血清SOD下降。病情越重，O_2^-产生越多。SOD消耗越大，血清SOD水平就越低。随着疾病恢复，血清SOD也逐渐回升，恢复期血清SOD已接近正常水平。以上提示自由基参与了小儿肺炎的发病机理和病理过程，且炎症的进一步发展，自由基起了重要的作用。动态检测血清SOD可协助判断病情及预后。

目前在肺炎的治疗中，忽视了自由基环节，有效的抗生素虽能杀死细菌，但不能消除自由基对肺组织的损害。维生素C能抑制炎症细胞释放O_2^-，并能协同硒提高谷胱甘肽过氧化物酶（GSH—PX）的活性，GSH—PX能清除H_2O_2；维生素E和A能预防和阻止自由基的脂质过氧化作用，保护细胞膜的完整性[1,4]。在肺炎的常规治疗中，若辅以外源性SOD和抗氧化制剂，可能会使疾病的恢复得到裨益。

参 考 文 献

[1] 王文杰，综述.生理科学进展 1985；16：196

[2] Cross RE,et al.Ann Intern Med 1987；107：526

[3] 中华人民共和国卫生部．中华儿科杂志 1987；25：47

[4] 南克俊，综述.临床儿科杂志 1990；8：288

（收稿日期 1992-01-08