DOI:10.16016/j.1000-5404.1994.02.026

结合本文就不典型肺癌X线表现与临床X线诊断方面的一些点滴体会总结如下：

(1)肺癌可呈各种类型的空洞表现，癌性空洞不一定都具有厚壁、偏心、内壁凹凸不整的典型特征，对可疑空洞或囊肿样病变应早作分层摄影，及多次痰找脱落细胞检查，必要时施行纤支镜检查，以期能早期确诊。

(2)某些肺癌(腺癌较多)在早期呈片状浸润阴影时与炎症或结核不易区分，在抗炎或抗痨情况下，阴影逐渐增大、增浓，应注意早期肺癌。

(3)对肺部阴影内含有钙化物时，可作为良性病变考虑，但癌肿内偶尔可有钙化，一般为点状钙化影，以后定期复查，随访观察其动态变化。

(4)中心型肺癌在X线片上可无特殊表现，或仅管腔狭窄而引起远端阻塞性炎症。经抗菌素治疗后，肺部炎症影可以完全消散，因此临床诊断时不能据此而排除肺癌，故对40岁以上有长期吸烟者，伴咳嗽，痰血应高度怀疑肺癌而作进一步检查。

(5)肺泡细胞癌(粟粒型)X线表现也不全是病灶不均匀。不对称、不等大，其分布不一定是从肺门向外逐渐减少的典型特点。对无结核中毒症状、气急进行性加重者应注意痰脱落细胞检查或作经皮肺活检。

(6)对孤立性病灶性质的判断，最好作病灶分层摄影，有助了解病灶特征。在直至小于2 cm的病灶，随访观察动态改变较分析其形态特征更为重要；对2～4 cm的球形病灶形态特征分析有诊断价值；对大于4 cm以上的病灶，首先考虑恶生病变可能。除观察形态特征外，有无肺门或纵隔淋巴结的肿大往往能迅速提示恶性的证据。

(7)不应单凭X线检查作诊断，必须重视病史、体检、实验室检查等综合分析，如发病年龄、临床症状、痰结核菌检查与脱落细胞检查及动态变化等，才能作出正确诊断。

关键词 肺肿瘤/放射造影术

中图法分类号 R734.2

参考文献

1 徐昌文.肺癌.上海：上海科学技术出版社，1980.50

2 Heitzman ER. Radiologic－Pathologic Correlatious. The Lung，1973：381～387

3 黄铭新.内科理论与实践——肿瘤学基础.上海：上海科学技术出版社，1983.309

(收稿：1993-05-18；修回：1993-11-21)

超氧化物歧化酶含量与活性的对比分析

冯华芳 高丽清 张树生 (第三军医大学西南医院检验科) 630038

超氧化物歧化酶(SOD)广泛存在于生物体内，它能专一地催化超氧自由基(O_2^-)的歧化反应，以保护细胞免受氧自由基的损害。近年来，SOD已经引起了医学界、生物学界生物物理学界等的广泛关注。测定人体内的SOD，国内已有放射免疫分析法(RIA)可作酶含量测定[1]，更有大批方法可作酶活性检测。单一的酶含量或酶活性测定的报道已经较多，但对同一样本同时进行酶含量及酶活性的检测的报道还不多见。本文对首次健康献血者及几种疾病共96例作了这方面的检测观察，现报告如下。

1 材料和方法

1.1 检测对象

对照组20例，来自首次健康献血者；疾病组经严格挑选：冠心病16例、肿瘤19例、烧伤23例、肾衰10例、慢性肝病8例，入院1～3 d采血，年龄在20～50岁，性别比例基本为1:1，临床诊断经多方检查确诊并不伴它系脏器并发症者。

1.2 样品采集

1.2.1 肝素抗凝血2 ml，混匀，按RIA要求制备溶血液及测定血红蛋白；

1.2.2 将该血样离心，收集上层血浆备用；

1.2.3 将下层红细胞按Winterbourn等[2]介绍的方法制成10 g/L血红蛋白的提取液备用。三类样品均置低温冰箱(－30℃)保存。

1.3 SOD含量测定

采用上海第二军医大学369教研室研制的Cu·Zn－SOD－RIA药盒，严格按说明书操作，在西安262厂FJ－2008G全自动r计数器上进行测定，用微机处理后打出结果。

1.4 SOD活性测定

按YOSHIHIKO ŌYANAGUL[3]介绍的亚硝酸盐比色法(The nitrite method)略加改进后测定(本法批内C·V为4.75%、批间C·V为8.7%，详细检测法将另文报道)。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

所有样本在同一周内留取，酶含量测定一次测完；酶活性测定时对照组与疾病组样本随机组合，并在留取当周分批测完。

2　结果与讨论

2.1　96例受检者SOD结果（见表1）

表1　96例受检者SOD结果（$\bar{x}\pm s$）

组　别	n	血浆 ng/ml	P	红细胞提取液			
				ng/mg·Hb	P	NU/mg·Hb	P
对　照　组	20	354± 51.9		1250±128		28.76±4.09	
冠心病组	16	403± 60.4	<0.05	978±122	<0.01	18.32±3.65	<0.01
肿　瘤　组	19	527±143.0	<0.01	990±143	<0.01	15.54±2.45	<0.01
烧　伤　组	23	540±108.0	<0.01	1010±195	<0.01	17.24±4.01	<0.01
肾　衰　组	10	459±110.0	<0.01	982±177	<0.01	16.60±3.25	<0.01
慢性肝病组	8	433± 96.8	<0.01	1117±124	<0.05	17.36±2.86	<0.01

P 值为与对照组之比较

2.1.1　血浆 Cu·Zn－SOD 含量：与对照组比较，各疾病组均显著高于对照组（$P<0.05$和$P<0.01$），这点与不少文献报道的情况相同。

2.1.2　红细胞 SOD：从检测结果看，各疾病组红细胞 SOD 不论是含量或活性均显著低于对照组（$P<0.05$和$P<0.01$），恰与血浆 SOD 含量情况呈相反现象。

2.2　红细胞 SOD 每亚硝基单位（NU）酶量（见表2）

各疾病组显著高于对照组（$P<0.01$）。

表2　红细胞SOD活性单位酶量（$\bar{x}\pm s$）

组　别	n	SOD(ng/NU)	P
对　照　组	20	44.56± 8.41	
冠心病组	16	55.01±10.79	<0.01
肿　瘤　组	19	64.57± 9.97	<0.01
烧　伤　组	23	60.12±10.83	<0.01
肾　衰　组	10	60.57±13.52	<0.01
慢性肝病组	8	65.81±13.81	<0.01

P 值为与对照组比较

2.3　在选择何种样本进行 SOD 测定上，有学者主张用病变局部组织[4]，此举虽有更为直观和准确的临床意义，也是间接观察氧自由基的良好指标，但作为常规检测则有诸多不便。血浆 SOD 活性测定易受标本存放时间、溶血、脂血以及血浆中与 SOD 共存的蛋白质等的影响，且还要分别测定 Cu·Zn-SOD、Mn-SOD 才有较大的临床意义，而红细胞 SOD 活性测定则不受上述因素的干扰，加上用特异、灵敏的 RIA 测定血浆和红细胞 SOD 的含量，则可更全面地反映机体氧自由基及 SOD 的代谢情况。

2.4　通过检测结果可以看出，当机体患病时，SOD 升高或降低，在不同样本中呈不同反应，且酶含量与酶活性的变化也存在不平行性，究其原因，比较普遍的看法是：当机体发生缺血、缺氧、炎症、肿瘤等情况，病变组织产生氧自由基增加，致氧自由基堆积，细胞受损，通透性增加，SOD 释入细胞外液。另外，由于氧自由基的毒素，细胞也可能合成部份无活性的 SOD。因而，有可能造成上述改变。应当说明的是，氧自由基及其清除体系在体内的降解代谢过程十分复杂，对有些环节的研究目前尚无定论。本文测定例数量稍少，但结果的倾向性十分明显，其目的旨在报道实验结果，为临床合理选择 SOD 检测法提供参考。

关键词　超氧化物歧化酶类；酶含量*；酶活性*

中图法分类号　Q554.9

参考文献

1 吴德林，强美玉，孙　结，等. 人超氧化物歧化酶的放射免疫测定及其应用. 第二军医大学学报，1989，10(1)：56

2 Winterbourn CC, Hawkings RE, Brian M, et al. The estimation of red cell superoxide dismutase activity. J Lab Clin Med，1975，85：337

3 YOSHIHIKO OYANAGUI. Reevaluation of assay methods and establishment of kit for superoxide dismutase activity. Analytical Biochemistry，1984，142：290

4 沈　乃，李元建. 四种方法测定心、肝、肾、血中超氧化物歧化酶比较及心肌缺血时的变化. 中华医学检验杂志，1988，11(6)：325

（收稿：1993-12-13；修回：1994-02-10）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net