

尘肺诊断误差分析

Analysis of error in diagnosis of pneumoconiosis

方玉强, 哈宽庭

FANG Yu-qiang HA Kuan-ting

(镇江市劳动局, 江苏 镇江 212001)

摘要: 通过 5 名诊断组成员对 100 张尘肺片 2 次单独的
诊断, 分析个人与集体、同一人先后 2 次诊断的差异和原因,
发现执行《标准》不熟练、不对照“标准片”是误差主因。
培训读片人、集体诊断可减少误差。

关键词: 尘肺; 诊断误差

中图分类号: R135.2 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(2001)02-0088-02

尘肺诊断因个人的知识、经验以及对尘肺诊断标准的理
解、熟悉程度不同, 同一个尘肺诊断组成员间存在着诊断差
异, 此早为大家所熟知。为探讨诊断组成员对尘肺诊断的差
异大小和原因, 特组织一次读片差异试验。

1 读片方法

选择经市尘肺诊断组集体会诊后的 100 张胸片 (其中 0 期
10 张, 0⁺ 期 15 张, I 期 20 张, I⁺ 期 15 张, II 期 20 张,
II⁺ 期 10 张, III 期 6 张, III⁺ 期 4 张), 将原胸片上的各种标
识用厚纸封贴, 重新编号, 聘请 5 位参加尘肺诊断工作 20 年
以上的现诊断组成员 (肺科及放射科主任医师各 1 名、放射
科副主任医师 2 名、放射科副主任技师 1 名), 分别逐张按
1986 年颁布的《尘肺 X 线诊断标准》及标准片要求仔细阅读,
并填写阅片记录。一个月后把此 100 张胸片打乱, 重新编号,
仍请这 5 位成员按《标准》要求重新阅读诊断, 填写阅片记

表 2 个人诊断与集体诊断结果及符合率 (%)

读片人	0		0 ⁺		I		I ⁺		II		II ⁺		III		III ⁺		总符合	
	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
诊断组	10		15		20		15		20		10		6		4		100	
1	10	100.0	8	53.3	12	60.0	9	60.0	13	65.0	4	40.0	6	100.0	4	100.0	66	66.0
2	9	90.0	7	46.7	10	50.0	8	53.3	13	65.0	5	50.0	6	100.0	4	100.0	62	62.0
3	6	60.0	9	60.0	9	45.0	8	53.3	10	50.0	4	40.0	5	83.3	3	75.0	54	54.0
4	5	50.0	8	53.3	9	45.0	8	53.3	10	50.0	3	30.0	3	50.0	2	50.0	48	48.0
5	2	20.0	5	33.3	3	15.0	2	13.3	8	40.0	1	10.0	2	33.3	2	50.0	25	25.0

4 号则为 48%~54% 之间, 5 号读片人其符合率仅为 25%。个
人符合率高低的主要原因是: 对早期尘肺的认识有关, 0⁺~
I⁺ 之间, 符合率仅有 13%~55%, 其次是对 II⁺ 尘肺的认识
亦有较大差异, 符合率只有 10.0%~50.0%。

录。最后由市尘肺诊断组全体成员 (包括参加试验的 5 名成
员) 严格按照《标准》, 对照标准片再次定诊, 并依此为依据
分别统计各读片人 2 次读片结果及与诊断组集体读片结果间的
符合率、过读率、低读率, 对引起误差的有关因素加以分
析。

2 读片结果

2.1 各读片人与诊断组对尘肺分期判定比较

各读片人对尘肺的分期判定从表 1 可看出存在着一定的
差异, 1、2、3 号读片人的判定结果比较相似, 与诊断组的判
定也比较接近; 4、5 号读片人对尘肺的分期判定则比较混乱,
与诊断组的判定结果差距较大。

表 1 100 张胸片尘肺分期判定

读片人	0	0 ⁺	I	I ⁺	II	II ⁺	III	III ⁺
诊断组	10	15	20	15	20	10	6	4
1	15	14	18	15	19	7	8	4
2	16	14	18	15	18	6	9	4
3	12	19	16	14	18	8	9	4
4	7	14	15	17	23	11	9	4
5	12	22	15	13	23	8	4	3

以诊断组诊断结果为基准, 进一步比较个人分期判定的
符合率, 如表 2 所示, 1、2 号读片人符合率在 60% 以上, 3、

2.2 两次读片结果符合率

同一张胸片前后 2 次读片结果符合率的高低是衡量个人
对尘肺病 X 线形态认识水平和对《尘肺 X 线诊断标准》掌握
熟练程度的标识。从表 3 可见, 1、2、3 号读片人 2 次读片符
合率较高与第 1 次读片结果较一致, 而 4、5 号读片人则差异
较大, 绝大多数的期别符合率都在 50% 以下, 诊断组前后 2
次读片结果也有一定的误差, 但符合率基本都在 90% 以上,
表明集体诊断误差比个人读片误差要小得多。

收稿日期: 2000-08-23; 修回日期: 2000-11-08
作者简介: 方玉强 (1964-), 男, 江苏南京人, 主治医师, 从事
职业病劳动能力鉴定工作。

表 3 两次读片结果符合率（％）

读片人	0	0 ⁺	I	I ⁺	II	II ⁺	III	III ⁺	总符合率 (%)
诊断组	100.0	86.7	90.0	93.3	95.0	100.0	100.0	100.0	94.0
1	100.0	46.7	55.0	53.3	65.0	30.0	100.0	100.0	64.0
2	90.0	40.0	45.0	46.7	65.0	50.0	100.0	100.0	58.0
3	60.0	53.3	45.0	46.7	55.0	40.0	83.3	75.0	50.0
4	50.0	40.0	45.0	20.0	40.0	40.0	66.7	75.0	42.0
5	10.0	13.0	10.0	13.0	20.0	10.0	16.7	50.0	15.0

2.3 误差级数

以现行《诊断标准》I、II、III期为标准，每误差1期为1级，例如II期诊断为I或III期者，如II期判定为I⁺或II⁺者则为半级，其他以此类推。分析个人阅片及集体阅片诊断误差，如表4所示，除5号读片人有7张胸片误为其他疾病外，绝大多数相差在半级范围内，占89.1%~100.0%，相差1级及以上的仅占7.7%~9.3%，1、2、3号读片人以低读为主，占总误差片的54.3%~67.6%，表明诊断《标准》掌握偏严，而4、5号读片人则对《标准》掌握偏松，其过读率高达

52.0%~75.0%，诊断组在重复读片时也以偏严为主。

2.4 误差原因分析

2.4.1 对小阴影密集度和分区范围判定有误

统计表明（表4）个人读片误差的产生主要是对小阴影密集度判定不当所致，占总误差率的56.0%~70.6%；其次为分区范围，如1级密集度达到6个肺区或2级密集度未超过4个肺区被判定为II期尘肺等；亦有将“斑、片、条”影误诊为结核、炎症或尘肺大阴影的，个别人则将融合团块的大阴影误判为肿瘤等其他疾病而造成误差。

表 4 误差因素分析

读片人	误差片数	误差因素							
		密集度		分区范围		斑、片、条		大阴影误为其他疾病	
		例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
诊断组	6	6	100.0	0	—	0	—	0	—
1	34	24	70.6	8	23.5	2	5.9	0	—
2	38	25	65.8	10	26.3	3	7.9	0	—
3	46	30	65.2	12	26.1	4	8.7	0	—
4	52	35	67.3	10	19.2	7	13.5	0	—
5	75	42	56.0	22	29.3	7	9.3	4	5.4

2.4.2 小阴影形态判断

对83张有小阴影形态记录的胸片统计发现，各读片人对类圆形影中的q、r形小阴影认识比较一致，而其他小阴影个人间的判定有较大差距，特别是不规则影中的s、t影，有人将s影判为p影，t形阴影多认为是老、慢支病变等。

3 讨论

3.1 我国1986年以后颁布的《尘肺X线诊断标准》在内容上增加了小阴影形态、密集度及分区范围等概念，并用“标准片”加以示范，从而使尘肺的诊断有了明确指标和依据，这在很大程度上提高了各地对尘肺诊断的准确性。但在本次举行的读片误差试验中发现，各读片人虽有多年尘肺诊断经验，但诊断结果仍有较大差异，个人阅片与集体阅片结果符合率最高的为66.0%，低的仅25.0%；个人2次重复阅片结果符合率更差，最低的仅为15%，表明个人与个人、个人与集体读片之间存在着明显的差异，诊断组2次读片之间虽也有差异，但很小，诊断符合率在94%以上。由此可见，为减少尘肺读片误差，我们认为尘肺病的诊断仍应坚持集体诊断。

实际工作中确实存在着一个诊断组内有一二个德高望重的老专家，读片时经他们表态后其他诊断组成员碍于情面难以发言的情况。为解决此类问题，可采取个人读片与集体讨论相结合的办法，即先个人读片，各成员间诊断结果一致的则通过，不一致的再经诊断组集体讨论后定诊。

3.2 1986年后颁布的《标准》条文中，明确规定尘肺的小阴影密集度以标准片为准，文字仅作说明，并要求各地诊断组读片时应对照标准片进行诊断。但实际工作中各诊断组很少应用标准片，仍以“经验”读片，本试验也一样，仅个别人对照了少数几张标准片诊断，多数读片人并未认识到参照标准片阅片的重要性，这也是此次试验中造成各读片人诊断差异较大的主要原因。此外“斑、片、条”影是快发型尘肺的一种特殊X线表现，这早为各地报道所证实，但诊断时如没有职业流行病学资料、系列观察片，不对照标准片，往往也会造成误诊，这些都是读片人应该接受的教训。

3.3 诊断组成员间诊断水平存在着较大的差异，造成此种状况的主要原因是现有的诊断组成员是行政部门指定的，他们都没有经过专业培训，有些人平时很少接触到尘肺病，对尘肺的病理、X线影像形态、X线诊断标准等均不太熟悉，这就难免产生诊断误差。为提高诊断组成员的诊断水平，国家应分级对各地尘肺诊断组成员进行系统培训、考核，合格者领取上岗证后才能参加诊断。

参考文献:

[1] 邓绍瑞, 范思惠, 黄瑞田, 等. 关于尘肺诊断质量的调查分析[J]. 中国工业医学杂志, 1996, 9 (4): 243.
[2] 崔力争, 肖振彬, 吕日新, 等. 河北省尘肺诊断人员考核结果分析[J]. 中国工业医学杂志, 1999, 13 (3): 187.