

ICS 13.100
C 60
备案号: 42298-2014

DB22

吉 林 省 地 方 标 准

DB 22/T 1558—2012

尘肺病肺功能损伤诊断标准

Diagnostic criteria for the pulmonary function damage of pneumoconiosis

2012 - 04 - 01 发布

2012 - 05 - 01 实施

吉林省质量技术监督局 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由吉林省卫生厅提出并归口。

本标准起草单位：吉林省化学中毒医疗救治基地、吉林省职业病防治院。

本标准的主要起草人：张毅南、邢军、李岩、王玲安、王彦、孙大为、徐雯、王岩、刘秋杨、张国辉、刘文占、赵颖。

尘肺病肺功能损伤诊断标准

1 范围

本标准规定了尘肺病肺功能损伤的诊断原则、分级标准和处理原则。

本标准适用于卫生部颁布的《职业病目录》中所列的各种尘肺病，即矽肺、煤工尘肺、石墨尘肺、炭黑尘肺、石棉肺、滑石尘肺、水泥尘肺、云母尘肺、陶工尘肺、铝尘肺、电焊工尘肺、铸工尘肺，以及根据 GBZ 70 可以诊断的其他尘肺病的肺功能损伤的诊断。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 16180 劳动能力鉴定 职工工伤与职业病致残等级

GBZ 70 尘肺病诊断标准

3 诊断原则

只有已明确诊断为尘肺病者方可依据本标准进行其肺功能损伤的诊断。

进行肺功能测定时，所使用的肺功能测定仪、脉搏血氧饱和度测定仪或病人多功能监护仪应经计量部门校对后使用；测定肺功能前受试者应休息20 min、禁止吸烟、并接受示范训练；测定时应先测定受试者休息后的状态，即安静状态，然后再测起坐3次~7次后的状态，即活动后状态；FVC、FEV₁应进行3次重复测定，各次测定值的最大允许误差为±5%。

肺功能损伤诊断依据脉搏血氧饱和度(SpO₂)和通气功能测定结果综合判定，在肺通气功能测定结果明显小于脉搏血氧饱和度测定结果一个级别以上时，应以脉搏血氧饱和度测定结果作为肺功能分级标准的诊断依据；测定结果为重度肺功能重度损伤时，应测定动脉血气分析印证。

4 肺功能损伤分级

4.1 肺功能正常

具备脉搏血氧饱和度(SpO₂)测定值1项，并有肺通气功能测定值3项符合下列条件者，诊断为肺功能正常：

a) 脉搏血氧饱和度(SpO₂)测定值：

- 1) 安静状态：脉率(Pr)为80次/分±20次/分，脉搏血氧饱和度(SpO₂)大于95%；
- 2) 活动后状态：脉率(Pr)为80次/分±20次/分，脉搏血氧饱和度(SpO₂)大于97%。

b) 通气功能测定值：

- 1) 用力肺活量(FVC)：占预计值百分数大于等于80%；
- 2) 最大通气量(MVV)：占预计值百分数大于等于80%；
- 3) 用力呼气一秒量(FEV₁)：占预计值百分数大于等于80%；

- 4) 用力呼气一秒率 ($FEV_1/FVC\%$) : 大于等于 70%。

4.2 轻度损伤

具备脉搏血氧饱和度 (SpO_2) 测定值1项, 并有肺通气功能测定值3项符合下列条件者, 诊断为肺功能轻度损伤:

- a) 脉搏血氧饱和度 (SpO_2) 测定值:
 - 1) 安静状态: 脉率 (Pr) 为 80 次/分 $\pm$ 20 次/分, 脉搏血氧饱和度 (SpO_2) 在 94%~95%;
 - 2) 活动后状态: 脉率 (Pr) 为 101 次/分~110 次/分, 脉搏血氧饱和度 (SpO_2) 大于 97%。
- b) 通气功能测定值:
 - 1) 用力肺活量 (FVC) : 占预计值百分数 60%~79%;
 - 2) 最大通气量 (MVV) : 占预计值百分数 60%~79%;
 - 3) 用力呼气一秒量 (FEV_1) : 占预计值百分数 60%~79%;
 - 4) 用力呼气一秒率 ($FEV_1/FVC\%$) : 55%~69%。

4.3 中度损伤

具备脉搏血氧饱和度 (SpO_2) 测定值1项, 并有肺通气功能测定值3项符合下列条件者, 诊断为肺功能中度损伤:

- a) 脉搏血氧饱和度 (SpO_2) 测定值:
 - 1) 安静状态: 脉率 (Pr) 为 80 次/分 $\pm$ 20 次/分, 脉搏血氧饱和度 (SpO_2) 在 91%~93%;
 - 2) 活动后状态: 脉率 (Pr) 为 111 次/分~120 次/分, 脉搏血氧饱和度 (SpO_2) 大于 97%。
- b) 通气功能测定值:
 - 1) 用力肺活量 (FVC) : 占预计值百分数 40%~59%;
 - 2) 最大通气量 (MVV) : 占预计值百分数 40%~59%;
 - 3) 用力呼气一秒量 (FEV_1) : 占预计值百分数 40%~59%;
 - 4) 用力呼气一秒率 ($FEV_1/FVC\%$) : 35%~54%。

4.4 重度损伤

具备脉搏血氧饱和度 (SpO_2) 测定值1项, 并有肺通气功能测定值3项符合下列条件者, 诊断为肺功能重度损伤:

- a) 脉搏血氧饱和度 (SpO_2) 测定值:
 - 1) 安静状态: 脉率 (Pr) 为 80 次/分 $\pm$ 20 次/分, 脉搏血氧饱和度 (SpO_2) 小于 91%;
 - 2) 活动后状态: 脉率 (Pr) 大于 120 次/分, 脉搏血氧饱和度 (SpO_2) 小于 97%。
- b) 通气功能测定值:
 - 1) 用力肺活量 (FVC) : 占预计值百分数小于 40%;
 - 2) 最大通气量 (MVV) : 占预计值百分数小于 40%;
 - 3) 用力呼气一秒量 (FEV_1) : 占预计值百分数小于 40%;
 - 4) 用力呼气一秒率 ($FEV_1/FVC\%$) : 小于 35%。

5 处理原则

5.1 治疗原则

积极预防延缓肺功能下降并积极治疗并发症。

5.2 其他处理

根据尘肺病诊断标准及肺功能代偿情况，需要进行致残能力鉴定者应依照GB/T 16180进行鉴定和处理。

6 测定呼吸功能的要求

测定呼吸功能的要求见附录A。

7 测定脉搏血氧饱和度的要求

测定脉搏血氧饱和度的要求见附录B。

附 录 A
(规范性附录)
测定肺通气功能的要求

A.1 测定仪器

测定仪器要求:

- a) 为至少能够测定 FVC、FEV₁、MVV、FEV₁/FVC%指标的各种型号的肺功能仪;
- b) 经有资质的检测机构校准后使用。

A.2 禁忌症

禁忌症要求:

- a) 对患有咯血、活动性肺结核、严重呼吸困难、严重心血管等疾病者不应进行肺通气功能测定;
- b) 对患有呼吸道感染者,应在痊愈一周后再进行测定。

A.3 测定环境和条件

测定环境和条件:

- a) 应保持测定时的室内温度在 20℃~28℃之间且测定现场安静,避免噪声;
- b) 测定时需要受试者的配合,尽量避免测定结果受到受试者主观意志的影响。

A.4 对测定呼吸功能的操作人员和受试者的要求

对测定呼吸功能的操作人员和受试者的要求:

- a) 操作人员应相对固定,熟悉所用测试仪器的性能,掌握呼吸生理的基本知识;
- b) 测定前向受试者解释测定的目的、意义和方法,并作必要的示范以取得受试者的密切配合。

A.5 呼吸功能测试前的准备

呼吸功能测试前应准备:

- a) 受试者应休息 20 min;
- b) 测试仪器应预热并进行相关调整;
- c) 将环境气象条件及受试者的有关资料输入计算机;
- d) 对每一项指标应进行三次重复测定,每次测定值的最大允许误差为±5%。

附 录 B
(规范性附录)
测定脉搏血氧饱和度的要求

B.1 测定仪器

测定脉搏血氧饱和度使用的测试仪器应满足：

- a) 为各种脉搏血氧饱和度测定仪或病人多功能监护仪；
- b) 经有资质的检测机构校准后使用。

B.2 基本步骤

测定时的操作步骤如下：

- a) 用酒精清洁待测定指甲；
- b) 通常将血氧传感器安放在受检者右手中指甲上；
- c) 确保血氧传感器与测试仪器正确连接；
- d) 打开仪器测定并能直接获得脉搏血氧饱和度（SpO₂）与脉率（Pr）值。

B.3 测量影响因素

测量过程中应避免下列因素可能对测试仪器产生的影响，以保证测试结果的准确性：

- a) 外界光辐射；
 - b) 身体移动（病人主动或被动的移动）；
 - c) 弱灌注；
 - d) 电磁场影响，如核磁共振设备；
 - e) 非功能血红蛋白的浓度，如碳氧血红蛋白（COHb）和高铁血红蛋白（MetHb）；
 - f) 一定染料的存在，如亚甲基兰、胭脂红；
 - g) 被测手指指甲过长；
 - h) 血氧传感器安放位置不合适，或使用了不正确的血氧传感器；
 - i) 休克、贫血、低温或应用了血管收缩药物等导致动脉血流降低到无法测定的水平；
 - j) 吸氧时。
-