

ICS 13.100  
C60

# GBZ

## 中华人民共和国国家职业卫生标准

GBZ 45—2010

代替 GBZ 45—2002

---

### 职业性三硝基甲苯白内障诊断标准

Diagnostic criteria of occupational trinitrotoluene cataract

2010-03-10 发布

2010-10-01 实施

---



中华人民共和国卫生部 发布

## 前 言

根据《中华人民共和国职业病防治法》制定本标准。

本标准的 6.1 为推荐性的,其余为强制性的。

本标准代替 GBZ 45—2002《职业性三硝基甲苯白内障诊断标准》。自本标准实施之日起,GBZ 45—2002 同时废止。

本标准与 GBZ 45—2002 相比主要修改如下:

——将标准诊断起点从晶状体周边部有楔状混浊连接而成的环形暗影,修改为完整的环形暗影混浊,可不形成楔状混浊;

——晶状体中央部即相当于瞳孔区晶状体前皮质及成人核出现致密的点状混浊并构成不完全的环形,即可诊断为二期白内障;

——进一步明确了各期白内障晶状体周边部混浊分布范围;

——进一步明确进行职业性白内障诊断时应采用裂隙灯显微镜检查法;

——增加了晶状体摄影照相检查法,作为临床诊断判定可供选择的指标之一;

——标准结构作了调整。

本标准的附录 A 是资料性附录,附录 B 是规范性附录。

本标准由卫生部职业病诊断标准专业委员会提出。

本标准由中华人民共和国卫生部批准。

本标准主要起草单位:兵器工业卫生研究所(五二一医院)、中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所。

本标准参与起草单位:北京大学眼科中心。

本标准主要起草人:金庆新、周安寿、姜向阳、齐虹、董伟杰、俞文兰、徐茗、朱秀安。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 11512—1989;

——GBZ 45—2002。

## 职业性三硝基甲苯白内障诊断标准

### 1 范围

本标准规定了职业性三硝基甲苯白内障的诊断与处理原则。

本标准适用于职业性三硝基甲苯白内障的诊断和处理。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GBZ 35 职业性白内障诊断标准

GB/T 16180 劳动能力鉴定 职工工伤与职业病致残等级

### 3 诊断原则

根据密切的三硝基甲苯职业接触史,出现以双眼晶状体混浊改变为主的临床表现,结合必要的动态观察,参考作业环境职业卫生调查,综合分析,排除其他病因所致的类似晶状体改变后,方可诊断。

### 4 观察对象

长期接触三硝基甲苯后,裂隙灯显微镜直接焦点照明检查(眼科检查见附录 B)可见晶状体周边部皮质内有灰黄色均匀一致的细点状混浊,弥散光照明检查或晶状体摄影照相检查时细点状混浊形成半环状或近环形暗影,但尚未形成完整的环形暗影。每年复查一次,经连续 5 年观察上述改变无变化者,终止观察。

### 5 诊断与分级

**5.1 壹期白内障** 裂隙灯显微镜检查和(或)晶状体摄影照相可见晶状体周边部皮质内灰黄色细点状混浊,组合为完整的环形暗影,其环形混浊最大环宽小于晶状体半径的  $1/3$ 。视功能不受影响或正常。

**5.2 贰期白内障** 晶状体周边部灰黄色细点状混浊向前后皮质及成人核延伸,形成楔状,楔底向周边,楔尖指向中心。周边部环形混浊的范围等于或大于晶状体半径的  $1/3$ 。或在晶状体周边部混浊基础上,瞳孔区晶状体前皮质内或前成人核出现相当于瞳孔直径大小的完全或不完整的环形混浊。视功能可不受影响或正常或轻度障碍。

**5.3 叁期白内障** 晶状体周边部环形混浊的范围等于或大于晶状体半径的  $2/3$ 。或瞳孔区晶状体前皮质内或前成人核有致密的点状混浊构成花瓣状或盘状或晶状体完全混浊。视功能受到明显影响。

### 6 处理原则

#### 6.1 治疗原则

按白内障常规治疗处理。如晶状体大部或完全混浊,可施行白内障摘除、人工晶状体植入术。

#### 6.2 其他处理

6.2.1 观察对象每年复查一次。

6.2.2 诊断为三硝基甲苯白内障者应调离三硝基甲苯作业。需进行劳动能力鉴定者,按 GB/T 16180

GBZ 45—2010

处理。

7 正确使用本标准的说明

参见附录 A。

附 录 A  
(资料性附录)  
正确使用本标准的说明

A.1 三硝基甲苯白内障(简称 TNT 白内障)晶状体混浊的形态、色泽、分布等具有明显的特征。临床上凡遇见有本标准的诊断及分级中所描述的形态特征,并确有三硝基甲苯密切接触史者,可按本标准的原则进行诊断和处理。TNT 白内障的确诊应排除其他原因所导致的晶状体混浊或白内障,如某些药物引起的晶状体混浊、先天性白内障、年龄相关性白内障以及代谢性白内障等。

A.2 TNT 白内障诊断以裂隙灯显微镜检查法和(或)晶状体摄影照相(眼科检查要求见附录 B)显示为主要依据。裂隙灯显微镜检查法包括弥散光照明检查法和直接焦点照明检查法。而检眼镜、手电筒以及手持裂隙灯弥散光照明检查法仅可作为职业健康检查筛检,不能作为诊断检查方法。

A.3 TNT 白内障诊断起点是:在裂隙灯显微镜下观察和(或)晶状体摄影照相显示,在晶状体周边部有明确的完整的环形暗影,可不形成楔状混浊。这种环形暗影的本质,为晶状体前后皮质及成人核内多数大小不等聚集的灰黄色细点状混浊。双眼病变一般呈相称的改变。壹期白内障诊断起点为晶状体周边部有完整的环形混浊(暗影),贰期白内障诊断起点为晶状体周边部混浊范围达到晶状体半径的  $1/3$ ,或晶状体中央部(相当于瞳孔区晶状体前皮质或前成人核部位)出现不完全的环形混浊,叁期白内障诊断起点为晶状体周边部混浊范围达到晶状体半径的  $2/3$ ,或晶状体中央部出现花瓣状或盘状混浊。

A.4 TNT 白内障诊断分期主要有两点,一是周边部晶状体混浊分布范围所占晶状体半径的大小,其混浊范围小于晶状体半径的  $1/3$  为壹期,等于或大于  $1/3$  为贰期,等于或超过  $2/3$  则为叁期;二是中央部即相当于瞳孔区晶状体前皮质或前成人核出现不完全或完全的环形混浊,无论周边部晶状体混浊是否达到或超过  $1/3$ ,也无论周边部晶状体混浊致密度高低,只要晶状体周边部混浊具有 TNT 白内障混浊的形态、色泽、分布等特征,即可诊断为贰期白内障;而当瞳孔区晶状体前成人核或前皮质内有致密的点状混浊构成花瓣状或盘状,无论周边部晶状体混浊范围是否达到或超过  $2/3$ ,即可诊断为叁期白内障。

A.5 关于视功能,主要包括视敏度即中央视力和视野,在 TNT 白内障早期一般不受影响,但到后期(叁期白内障),特别是晶状体中央部出现致密的混浊时,对中央视力以及周边视野均可产生明显影响。视功能所受影响应与自身上岗前所查结果或连续健康监护检查结果作为比较,判断其影响程度,但仅可作为白内障诊断以及临床处理的参考条件。而在明确为职业性白内障诊断后并需要进行工伤评残时,视力及视野受损程度则是影响评残等级的重要条件。因此,TNT 接触者健康检查不仅要观察晶状体的改变,也要详细记录视力的改变以及变化过程。但白内障患者视野的改变受晶状体混浊部位、混浊程度以及患者的主观配合等多种因素的影响,所查结果的判断对白内障的诊断及分期无实际意义,因此,目前在白内障诊断时未将视野检查作为必备条件。

A.6 眼科检查的要求见附录 B。有条件的诊断机构可对晶状体混浊程度进行摄影照相,其摄像参考条件依据不同的仪器类型而定。但 TNT 白内障摄影不同于一般显微摄影,一般显微摄影大都是静态的,对光的吸收与反射相对稳定,用相同的摄影条件可以重复拍出相同质量的照片。而晶状体摄影时眼球会不自主地转动而呈相对的动态,同时光的吸收与反射又受眼的屈光间质的变化而不同,再加上所使用的仪器不同,所以在晶状体摄影时光圈的大小、光源的强度、曝光时间等常是一个变值。因此,不同诊断机构应根据各自所使用裂隙灯显微镜及照相附件、裂隙灯图像处理系统、数码裂隙灯显微镜或眼底照相机所给出的参数,找出获得最佳晶状体摄像质量的正确摄影组合条件。

A.7 临床诊断表述规范 临床诊断出具职业病诊断证明书时,应按下列要素进行表述:职业性+致病因素(化学毒物或物理因素或其他)+疾病名称+分期。以本标准为例,其规范表述应为:职业性三硝基甲苯白内障壹期(或贰期或叁期)。

附录 B  
(规范性附录)  
眼科检查的要求

- B.1 眼科一般要求:**详细询问病史,常规外眼检查。视力检查应包括远、近视力及矫正视力。
- B.2 测量眼压。**
- B.3 裂隙灯显微镜检查** 在除外青光眼的前提下,用短效散瞳眼药(如复方托吡卡胺)滴眼 3 次或多次,直至双眼瞳孔充分散大后,用裂隙灯显微镜分别检查双眼晶状体,记录病变特征,并按下列格式标示病变部位及范围。

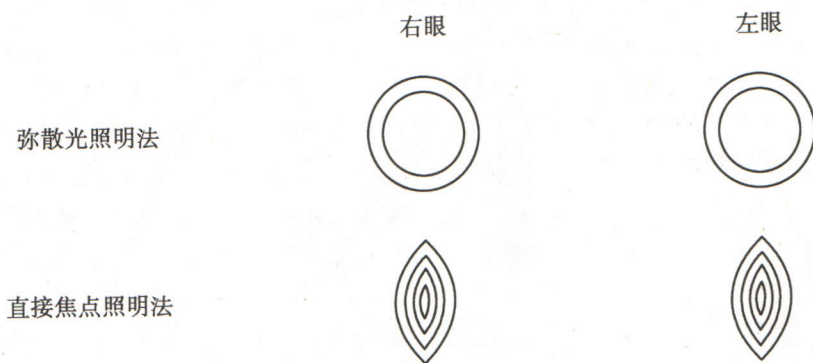


图 B.1 裂隙灯显微镜检查双眼晶状体病变部位及范围的记录格式

- B.4 晶状体摄影照相** 不同诊断机构应根据各自所使用的裂隙灯及照相附件、数码裂隙灯显微镜、裂隙灯显微镜图像处理系统或眼底照相机所给出的拍摄参数,拍出获得最佳图像的晶状体照片。