

中华人民共和国国家标准

儿童 X 线诊断放射卫生防护标准

GB 16350—1996

Radiological protection standards for
the children in X-ray diagnosis

1 主题内容与适用范围

本标准规定了儿童 X 线诊断中的防护原则和要求。
本标准适用于儿童 X 线诊断实践。
本标准根据 GB 4792、GB 16348 制定。

2 引用标准

GB 4792 放射卫生防护基本标准
GB 8279 医用诊断 X 线卫生防护标准
GB 16348 X 线诊断中受检者放射卫生防护标准

3 总则

- 3.1 儿童 X 线检查所受的医疗照射,必须遵循 X 线检查的正当化和放射防护最优化原则,在获得必要诊断信息的同时使受检儿童受照剂量保持在可以合理达到的最低水平。
- 3.2 对儿童施行 X 线诊断检查,必须注意到儿童对射线敏感、其身躯较小又不易控制体位等特点,采取相应有效防护措施。儿童 X 线群检必须加以控制。
- 3.3 必须建立并执行 X 线诊断的质量保证计划,提高 X 线诊断水平,减少儿童受检者所受照射剂量。
- 3.4 各种用于儿童的医用诊断 X 线机防护性能、工作场所防护设施及安全操作均须符合 GB 8279 的要求。

4 专用于儿童 X 线诊断设备的防护要求

- 4.1 透视用 X 线机必须配备影像增强、限时装置及影像亮度自动控制系统。
- 4.2 摄影用 X 线机必须具备能调节有用线束矩形照射野并带光野指示的装置。
- 4.3 X 线机应配备供不同检查类型、不同儿童年龄使用的固定体位的辅助设备。
- 4.4 非专用于儿童的 X 线机,用于儿童 X 线检查时应参照本章要求执行。

5 X 线防护设备和用品的防护要求

- 5.1 X 线机房必须具备为候诊儿童提供可靠防护的设施。
- 5.2 专供儿童 X 线检查用机房内要合理布局,并按儿童喜欢的形式装修,以减少儿童恐惧心理,最大限度地争取儿童合作。
- 5.3 使用单位必须为不同年龄儿童的不同检查配备有保护相应组织和器官的具有不小于 0.5 mm 铅当量的防护用品。

国家技术监督局 1996-05-23 批准

1996-12-01 实施

6 对临床医师的要求

- 6.1 应严格掌握儿童X线诊断适应证。对患儿是否进行X线检查应根据临床实际需要和防护原则进行分析判断,确有正当理由方可申请X线检查。
- 6.2 在对患儿进行诊断时,应优先考虑采用非电离辐射检查法。
- 6.3 在X线透视下进行骨科整复和取异物时,不得连续曝光,并注意尽量缩短时间。

7 对X线工作者的要求

- 7.1 必须熟练掌握儿科放射学业务技术和射线防护知识,仔细复查每项儿童X线检查的申请是否合理,有权拒绝没有正当理由的X线检查。
- 7.2 除临床必需的X线透视检查外,应对儿童采用X线摄影检查。
- 7.3 透视前必须做好充分的暗适应,透视中应采用小照射野透视技术。
- 7.4 对儿童进行X线摄影检查时,应严格控制照射野,将有用线束限制在临床实际需要的范围内。照射野面积一般不得超过胶片面积的10%。
- 7.5 对儿童进行X线摄影检查时,应采用短时间曝光的摄影技术。
- 7.6 对婴幼儿进行X线摄影时,一般不应使用滤线栅。
- 7.7 对儿童进行X线检查时,必须注意非检查部位的防护,特别应加强对性腺及眼晶体的屏蔽防护。
- 7.8 使用移动式设备在病房或婴儿室内做X线检查时,必须采取防护措施减少对周围儿童的照射,不允许将有用线束朝向其他儿童。
- 7.9 未经特殊允许不得用儿童做X线检查的示教和研究病例。
- 7.10 对儿童进行X线检查时,应使用固定儿童体位的设备。除非特殊病例,不应由工作人员或陪伴者扶持患儿。必须扶持时,应对扶持者采取防护措施。

附加说明:

本标准由中华人民共和国卫生部提出。

本标准由辽宁省劳动卫生研究所、中国医科大学负责起草。

本标准主要起草人张志兴、刘文白、范瑶华、温国志、陈少平、冷仁利、刘戈。

本标准由卫生部委托技术归口单位卫生部工业卫生实验所负责解释。