

# 非正当化医疗照射的调查与分析

樊树明<sup>1</sup>, 高 琴<sup>1</sup>, 邱玉会<sup>1</sup>, 李海燕<sup>2</sup>

中图分类号: R144 文献标识码: B 文章编号: 1004-714X(2001)01-0060-01

【摘要】为合理使用医疗照射,综合济南市近几年医疗照射发展现状,发现存在一些非正当化医疗照射现象,究其原因主要是辐射危害认识不足以及利益驱使等,因此急需加强宣教,完善监管制度,从而保护公众的健康与安全。

【关键词】医疗照射;正当化;放射防护

放射实践的正当化是医疗照射应当遵循的原则,但在医用 X 射线应用实践中,有不少现象违背了这一原则,造成了受检者和放射工作人员的不必要照射,影响了公众的健康与安全。

## 1 非正当化医疗照射

1.1 近年来,医用 X 射线诊断频度不断提高,山东省 1998 年比 1996 年增加了 10.3%。济南市 1998 年 X 射线诊断 1 767 348 人次,达到每千人 322.9 人次/年,但临床诊断阳性率较低,市、县级医疗单位仅有 40%~60%。某县一乡镇医院全年 X 射线检查 3 100 人次,阳性检出人次 337,阳性检出率 10.9%。某乡镇医院全年胸椎拍片 42 例,头颅拍片 41 例,均为阴性。上述结果除诊断设备性能和操作人员技术因素外,非正当化使用 X 射线诊断是重要因素。

1.2 食品、公共场所等从业人员每年都要进行健康检查,以排除五种传染病之一的活动性肺结核为目的的胸部透视,是必查项目之一。1987~1996 年济南市食品从业人员胸透阳性检出率只有 0.04%<sup>[1]</sup>。1993 年~1996 年的阳性率仅有 0.017%。全市每年有数万名从业人员进行健康检查,造成了较大群体的不必要照射。某妇幼保健站 1998 年 X 射线检查 12 068 人,阳性检出人数 764 人,阳性率为 6.33%。学生升学、毕业、幼儿入托等也存在类似问题。

1.3 目前我市共有近 200 家应用 X 射线诊断设备的医疗单位, X 射线诊断设备近 500 台,但均未按标准<sup>[2]</sup>要求对受检者非照射部位进行防护,多数单位无受检者防护用品,对携扶受检者的人员也未有相应的防护措施。有些医疗单位 X 射线检查工作量大,放射工作人员采取分批检查方法,每次进机房多人,然后按号依次检查,使每个受检者都接受超过自身检查数倍的照射。

1.4 随着医疗条件的不断改善,CT 机已成为较普遍的 X 射线诊断设备,现我市已有 40 余台,省、市、县级医院大多有 CT 机,部分乡镇、企业医院也相继购置了 CT 机,为患者检查提供了方便条件,但 CT 的滥用现象也较普遍。1998 年全省 CT 检查 140 余万人次,比 1996 年增加了 28.4%。有的医疗单位无视病人的诊断需要,违背正当化原则应用 CT。有的单位一般四肢骨折也用 CT 进行检查,与拍片相比受检者要多接受上百倍的剂量。

## 2 原因分析

2.1 对辐射危害的认识不足 电离辐射对人体的损伤分为确定性效应和随机性效应。放射卫生防护基本标准<sup>[3]</sup>指出,必须

对电离辐射源的使用给予必要的控制,从而防止发生对健康有害的非随机效应(确定性效应),并将随机性损害效应的发生率降低到被认为可以接受的水平。多数临床医师甚至放射工作人员,只认识到放射损伤的确定性效应如血细胞减少,皮肤良性损伤,对随机性效应的发生和对人体健康的危害缺乏足够的认识。没有对受检者进行利益、代价分析,公众更是缺乏对放射损伤和防护的基本知识,致使 X 射线检查非正当化,非最优化的现象较为普遍。

2.2 经济利益驱使 有些单位为增加医疗设备的使用率,提高经济效益。对 X 射线诊断设备的使用采取了不恰当的措施,致使部分不需 X 射线检查即可明确诊断的患者接受了不必要的照射。

2.3 医疗单位自我管理不够 医疗单位在使用射线装置前,都按要求制定了防护责任制和管理制度,但真正按规定落实的不多。重效益轻防护,重自身防护轻受检者和公众防护的现象普遍存在。多数医疗单位未购置受检者的防护用品,未对 X 射线诊断设备的非正当化使用加以限制。

## 3 对策探讨

3.1 加强培训和宣传,提高法律意识和防护知识水平 非正当化医疗照射不仅对受检者造成损害,也是一种违反国家放射防护法规的行为。通过强化培训和宣传,提高相关人员素质。

① 医疗单位领导要承担起放射防护负责人的职责,制定严格的防护制度并督促落实,及时购置更新防护设施和用品,为正当化、最优化使用射线装置创造应有的条件。② 放射工作人员要按规定参加放射防护知识培训和法规教育,严格按法律法规要求来规范自己的放射实践活动,拒绝非正当化医疗照射的申请和要求,搞好自身和受检者的卫生防护。③ 临床医师要了解放射损伤和防护的基本知识,明确放射检查的指征,在确定 X 射线检查时要权衡利弊,尽量减少患者的不必要照射。④ 通过多种形式的宣传,使公众能够认识到射线给人类带来利益的同时也对人体的健康造成一定的危害。并让他们了解放射诊断的针对性和局限性,从而减少非正当化的医疗照射。

3.2 加强监督管理 为了强化对辐射的管理,保障公众的健康与安全,国家颁布了一系列的法规、标准、管理办法,为放射卫生监督管理提供了强有力的法律依据和技术规范。在加强预防性卫生监督的前提下,要加强经常性卫生监督,及时发现放射工作单位违反法律法规的行为并依法给予处理,促进射线装置的合理应用。

## 参考文献:

- [1] 史立宁,于国玲,秦大中,济南市食品从业人员胸透阳性检出率调查与分析[J].中国辐射卫生,2000,9(2):127.
- [2] GB8279-87.医用诊断 X 线卫生防护标准[S].
- [3] GB4792-84.放射卫生防护基本标准[S].

(收稿日期:2000-08-21)

作者单位:1 济南市卫生防疫站,山东 济南 250013;2 济南市第四人民医院,山东 济南 250012

作者简介:樊树明(1956~),男,山东济南市人,主管医师,主要从事放射卫生监督管理与研究。