

ICS 11.020
C 57



中华人民共和国国家标准

GB/T 16137—1995

X 线诊断中受检者器官剂量的估算方法

Methods for estimation of examinee's organ doses in X-ray diagnosis

1996-01-23发布

1996-07-01实施

国家技术监督局
中华人民共和国卫生部

发布

目 次

1	主题内容与适用范围	(1)
2	术语、代号.....	(1)
3	X 线摄影器官剂量 D_{Tr} 的估算	(2)
4	X 线胸部透视器官剂量 D_{Tf} 的估算	(3)
	附录 A X 线摄影检查受检者器官剂量转换系数(补充件).....	(4)
	附录 B X 线摄影检查所致成年受检者器官剂量(参考件)	(24)
	附录 C 诊断 X 线机空气吸收剂量率($\text{mGy}/\text{mA} \cdot \text{s}$)的计算(参考件)	(24)
	附录 D 半值层与诊断设备的总过滤条件和管电压的关系(参考件).....	(25)
	附录 E 胸椎和腰椎检查所致受检者器官剂量的估算举例(参考件).....	(26)
	附录 F 胸部透视皮肤剂量与器官剂量转换系数(参考件).....	(28)

中华人民共和国国家标准

X 线诊断中受检者器官剂量的估算方法

GB/T 16137—1995

Methods for estimation of examinee's organ doses in X-ray diagnosis

1 主题内容与适用范围

本标准推荐了 X 线诊断中受检者的一些特定器官(或组织)在特定照射条件下的受照剂量估算方法及有关参数。

本标准适用于 X 线诊断受检者,不适用于牙科、乳腺和 CT X 线检查受检者。

2 术语、代号

2.1 皮肤剂量 skin dose(D_s)

在辐射束轴与受体(皮肤)交点位置处,当受体存在时,皮肤吸收剂量。

2.2 入射(点)剂量 entrance dose(D_e)

在辐射束轴与受体(皮肤)交点位置处,当受体不存在时,自由空气中的空气吸收剂量。

2.3 器官剂量 organ dose(D_T)

在 X 线检查中,受检者某一器官(或组织)的积分剂量除以该器官的总质量。器官剂量可分为 X 射线摄影器官剂量(D_{Tr})和 X 射线胸部透视器官剂量(D_{Tf})两种。

2.4 全身平均吸收剂量 mean total body dose

在 X 线检查中,受检者全身的积分剂量除以全身总质量。

2.5 X 线摄影器官剂量转换系数 conversion coefficients of organ dose in X-ray radiography (C_r)

受检者在摄影检查中,单位入射剂量(Gy)所致器官剂量(mGy)。

2.6 X 线透视器官剂量转换系数 conversion coefficients of organ dose in X-ray fluoroscopy (C_f)

受检者在透视检查中,单位皮肤剂量(Gy)所致器官剂量(mGy)。

2.7 焦皮距 focus-to-skin distance (FSD)

X 线管焦点到受检者皮肤的距离。

2.8 焦片距 focus-to-film distance (FFD)

X 线管焦点到胶片的距离。

2.9 焦台距 focus-to-table distance (FTD)

X 线管焦点到诊视床床面的距离。本标准采用焦片距与焦台距之差为 5 cm。

2.10 照射野 field size

投射到影像接收器上的有用线束范围。

2.11 投照方位代号

前后位 antero-posterior view, AP。

后前位 posterior-antero view, PA。

侧 位 lateral view, LAT。

斜 位 oblique view, OBL。