

甲 状 腺 闪 烁 图

应用 ^{99m}Tc -过锝酸钠及小孔准直 γ 照相技术

92例曾在1974年至1975年之间经受手术,其中44例为19岁至56岁(平均34岁)女性患者;48例为20岁至54岁(平均32岁)男性患者。每例患者甲状腺均做过物理检查。于静脉注射5毫居里 ^{99m}Tc -过锝酸钠后20至30分钟,用5毫米单孔准直 γ 照相机进行甲状腺闪烁照相术。如最初的闪烁图发现有可疑的异常或闪烁图与临床检查的异常不符时,则加拍斜位或近上位或两者同拍。

所得到的闪烁图至少由两位核医学医生分别独立描述。

为了便于确定异常部位,将甲状腺每叶分为上、中、下三个区以及腺体峡部,共计七个区。将闪烁图描述的结果与病理报告对照比较。

结果:92例共149个结节。25个结节系恶性;其中23个(在17例中)是乳头状癌;2个(在2例中)是滤泡状癌。闪烁照相术对4毫米或小于4毫米的17个结节未能检出;对5至7毫米的20个结节中检出9个(占45%);对8至10毫米的45个结节中检出37个(82%);对11至13毫米的18个结节中检出16个(89%);对14至16毫米的17个结节中检出16个(94%);对17至19毫米的5个结节中检出4个(80%);对20毫米或大于20毫米的27个结节中检出27个(100%)。

在149个结节中,有2个结节在闪烁图上显示 ^{99m}Tc 的活性增加。1个是5毫米的乳头状癌,经病理报告证实,位于右叶的中心。另一个是20毫米大小的良性结节,系腺瘤。在闪烁图上检出的最小的冷结节,其直

径为6毫米。

闪烁照相术漏诊的最大的恶性结节,是15毫米大小的乳头状癌;漏诊的最大的良性结节,是18毫米大小的腺瘤。这两例,均位于峡部。未在峡部,闪烁照相术漏诊的最大的恶性及良性结节,各为12及10毫米大小。恶性结节与良性结节的总检出率经统计分析并无显著差别(卡方试验 $P>0.9$)。

有些患者的甲状腺闪烁图,既用线性扫描机又用小孔闪烁系统。在确定甲状腺异常方面,小孔照相图象优于线性扫描图。有些病例,用物理诊断方法查出来的小结节,在最初的前位闪烁图中没有发现的物理检查结果就能在大多数病例中有效地将结节显示出来。然而,有些患者,邻近的骨骼或软骨会造成形似冷病变的人为现象,出现在斜位甲状腺闪烁图上。

本文在讨论时指出:用 ^{99m}Tc -过锝酸盐及小孔 γ 照相术所得到的甲状腺闪烁图的质量较线性扫描机所得到的常规闪烁扫描图优越,这是极少怀疑的。另外,确定方法后,在闪烁图上影响显示甲状腺结节的主要因素是:结节的大小、结节内放射性核素浓度与周围组织内浓度的对比程度以及结节所在的部位如何,结节小于5毫米者在闪烁图上未能检出,结节在20毫米或大于20毫米者经常可检出。

此外,发现结节的部位对闪烁图的结节检出率有重大影响。位于峡部大的结节(良性或恶性),闪烁图均未检出。因为甲状腺峡部系由薄的组织组成,因此在闪烁图上显

示凉或冷时,该区域的冷结节,很容易被遗漏。

用 ^{123}I 碘及小孔照相术所得到的甲状腺闪烁图的质量,被认为是最好的;有的研究者认为这是“甲状腺图象中几乎最理想的放射性核素”。然而,本文对 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 与 ^{123}I 碘在甲状腺图象的比较研究表明,除非患者疑有胸骨后甲状腺组织或是摄取率很差时,后者在常规的甲状腺闪烁图中并不比 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 优

越。 ^{123}I 碘价格昂贵,在商品的有效 ^{123}I 碘成份中含有杂质并且 ^{123}I 碘测定所需时间较长,使得 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 在目前甲状腺闪烁图应用中,比 ^{123}I 碘更为优越。

由于辐射剂量低,图形质量好以及操作简单而且快,使得 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 小孔闪烁照相术已成为常规甲状腺显象的最好方法。

(U Yun Ryo 等: JAMA 235(12): 1235~1238, 1976 (英文) 卢佩章摘译)

儿童及青少年甲状腺癌用 ^{131}I 碘治疗后生育力及分娩史的随访观察

许多报导指出:用 ^{131}I 结合手术有选择地治疗乳头状-滤泡型甲状腺癌能延长患者的生存率。由于担心可能引起遗传上的突变,故对年轻患者应用 ^{131}I 治疗,受到了限制。Starr 及 Safa 等观察到,儿童及青少年的甲状腺机能亢进患者用 ^{131}I 治疗(平均剂量低于10毫居里),对这些患者的生育能力及后代的健康与一般居民比较,并无区别。然而,我们尚未见到年轻的甲状腺癌患者用较高的 ^{131}I 治疗剂量后,有关这方面的研究。本文报导33例这类患者的生育力及分娩史的随访观察。

资料及方法

病人选择:

查阅1947年至1960年住院记录发现有40例年轻的甲状腺乳头状及滤泡型甲状腺癌患者(年龄为20岁或20岁以下)曾做过手术,以后还用过放射性碘治疗。对其中的33例患者进行了观察。

数据的收集:

1974年与患者(男13例,女22例)用电话联系,得到患者的生育情况及分娩史包括生育能力、流产、早产、死胎、新生儿死亡率以及先天性缺陷等。如在婚后一年以上尚未生育而又未用避孕药者,则定为不育症。更多的情况需要了解时,则来自患者的住院病历及患者的私人医生。

年龄分布:

首次用 ^{131}I 治疗时,6例患者为6~10岁,11例为11~15岁,16例为16~20岁;33例患者平均年龄为 14.6 ± 4.1 (1个标准差)岁。随访时年龄范围为25~43岁,平均年龄 32.2 ± 5.0 岁。首次治疗至随访时观察的年限为14~25年,平均 18.7 ± 3.4 年。

剂量:

^{131}I 总剂量范围为80~691毫居里,平均 196 ± 133 毫居里。剂量80~100毫居里者3例,101~150毫居里者15例,151~250毫居里者7例,251~350毫居里者3例,351~450毫居里者2例。其他患者(25号及40号)分别接受454及691毫居里。18例患者接受