

同位素制剂和血栓接触面积大。可以在治疗后重复检查而不使病人痛苦或接受高的辐射剂量。

血栓定位的机理还不完全清楚,最大可能是人血清白蛋白的大聚合物或小颗粒被从凝块表面伸展出的细小纤维所网罗。Webbbeer等1971年在血球计数板内实验凝块形成后见到凝块周围悬挂的人血清白蛋白颗粒形成一个“停留带”(“stand-off zone”),并得出结论说:除机械性俘获外,在凝块与颗粒之间必须同时有一些静电吸引,当一些颗粒和凝块接触或被凝块吸引时,颗粒进一步聚合。

同位素静脉造影是一个比较新的方法,虽然现在仍处于发展阶段,可以考虑是一个安全和可靠的代替方法。

[Vlahos L等, Br J Radiol 48(586): 840~851, 1976(英文)周前保译,卢佩章校]

045. 用 ^{123}I 碘进行甲状腺检查

近年来,由于日本有了医用回旋加速器,放射性 ^{123}I 碘现在已应用于临床。 ^{123}I 碘是一个优良的核素,它没有过去一向应用的 ^{131}I 碘与 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 的那些缺点。 ^{123}I 碘半衰期短,只有13小时,对成人甲状腺给出的剂量是0.028拉德/微居里。而 ^{131}I 碘的半衰期为8天,对成人甲状腺给出的剂量是2.1拉德/微居里。

作者等应用 ^{123}I 碘对173例患者做了甲状腺吸碘试验和甲状腺闪烁照相,在实践经验的基础上,简述了 ^{123}I 碘不同于 ^{131}I 碘和 $^{99\text{m}}\text{Tc}$

碘的若干特点。

在甲状腺吸碘试验方面,作者指出,可以方便地口服100微居里的 ^{123}I 碘胶囊,而且可以在须先后做两次吸碘率测定的抑制试验中,后一次测定可以不受前一次所投核素的影响,这点是非常有利的。如果能有市售的供静脉注射用的 ^{123}I 碘,则甚至有可能在投与抗甲状腺制剂的过程中,通过早期(10~20分)吸碘率的测定而进行三碘甲状腺氨酸抑制试验。

在甲状腺闪烁照相方面,作者指出,口服100微居里 ^{123}I 碘胶囊后3~24小时,可以得到良好的闪烁图相。由于 ^{123}I 碘使甲状腺受到照射的剂量只大约为 ^{131}I 碘的1%,所以对于儿童,也可根据需要而投给相对较大的剂量。 ^{123}I 碘在甲状腺中的蓄积率比 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 高几倍,因而得到的闪烁图相也比使用 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 时好得多。对于甲状腺中直径0.7厘米的结节, $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 不能显示出来,而 ^{123}I 碘则能予以显示。此外, ^{123}I 碘不同于 $^{99\text{m}}\text{Tc}$,它几乎不在唾液腺中蓄积,因而有利于舌根部甲状腺的诊断。

总之,由于 ^{123}I 碘不发射 β 射线、半衰期短,使甲状腺受到照射的剂量小、易于应用于儿童、短期间内可以反复做检查、比 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 更有选择地积聚于甲状腺从而使闪烁图相更好、甲状腺吸收率的测定也较 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 更容易等等,所以在将来 ^{123}I 碘当是一种被广泛应用的核素。

[山崎就四郎等; 内科37(6): 1302, 1976(日文); 赵兴成摘]

情 报 与 资 料

电子计算机断层摄影扫描仪在美国的使用情况

美国的使用情况

电子计算机断层摄影(CT)扫描仪由

于能够获得人体的断面X线影像而导致了平一场诊断革命。此种仪器用于检查头部、胸部及腹部肿瘤效果甚佳。但是医学研究所

国外医学参考资料放射医学分册

(Institute of Medicine) 的一项新研究指出, 应制定新的标准以规定新的CT扫描仪应建在什么地方, 以及什么时候可以使用。

自从此种设备于四年前问世以来, 已有约350台用于临床, 20台在安装中, 定货的也有400至500台之多。购买每台CT扫描仪需70万美元, 其营业费每年约为30万美元。此种仪器已开始囊括美国相当部分保健费用。兰十字会(Blue Cross Association)要求医协会在安装这种设备和使用此种新技术方面提供指导。

用CT扫描仪检查, 每次费用平均达200到225美元, 其中医生诊费为55到60美元。但在某些地区, 由于允许医院和某些私人医

生在几个月之内扣回他们的投资, 至使检查费高达300美元。为避免这种情况, CT扫描仪研究委员会提议, 标准的医生诊费为35美元, 5年内分期偿还投资, 并提出了使用标准。为了达到充分利用的目的, 还要求首先在大医院安装CT扫描仪, 在大医院中, 每年检查的次数可达2,500次左右。

除需要控制特殊技术的扩散和滥用外, 更大的问题是医院和医生对新发明的投资相互竞争而造成的投资过剩, 为避免这种情况, 对购买某些主要设备实行了控制。私人医生则不受限制, 因而有大约十五台CT扫描仪目前安装在私人诊所里。到1980年, 将对私人医生购买主要设备实施限制。

(上接封二)

- 039 2-巯基丙酰甘氨酸(MPG)对水照射的小鼠肠的防护作用.....(61)
040 急性放射损伤时血液电荷的改变(61)
041 长崎原子弹低水平辐射后30年细胞遗传学发现.....(62)
042 晶状体上皮和放射性白内障.....(62)

医用同位素

- 043 上颌窦癌与慢性上颌窦炎⁶⁷镓扫描的鉴别诊断.....(63)
044 ²⁰¹铊作为肺癌的阳性指示剂.....(64)
045 同位素静脉造影和肺扫描的结合(65)
046 用¹²³碘进行甲状腺检查.....(66)

情报与资料

- 电子计算机断层摄影扫描仪在美国的使用情况.....(66)
有关国际会议.....(封四)

1978年第三期主要内容预告

1. 垂体肾上腺系统与辐射损伤; 2. 造血微环境在辐射造血损伤和恢复中的意义——骨髓基质在造血损伤修复中的作用; 3. 体外培养条件下红细胞造血的调节问题: 环状核苷酸对红灶生长的促进作用; 4. 环磷酸胺处理的小鼠骨髓成灶细胞对体液因素的反应性; 5. 小鼠粒细胞成熟率的调节; 6. cGMP对于细胞增殖的刺激作用; 7. 体外放射诊断法; 8. 肿瘤显像放射性药物的作用; 9. 切伦科夫测量的近代技术和应用; 10. 用液体闪烁法测量¹²⁵I。