

分析结果包括在内将上述资料扩展到1984年,可以看出钷从骨中廓清较慢。根据这些资料和动物实验资料,ICRP 48号出版物认为钷在骨和肝中的半滞留期的原建议值(100年和40年)过长,并认为取50年和20年较为合理。在锕系三价元素代谢资料缺乏的情况下,工作组认为没有论据说锕系不同元素在肝(和骨)中的半滞留期不相同。但是,人尸体分析的最新资料表明,锕从肝中廓清的速率比钷快得多。

就锕系元素从母体向子体转移情况的资料看,没有充分证据说明这些元素优先浓积于胚胎和胎儿。48号出版物认为对母体能有效防护的各种措施对其胎儿也有充分的防护作用。

工作组认为,钷在骨中的代谢模式已发表好几个,目前没有必要提出更复杂的模式。鉴于对生物效应与骨中辐射剂量空间分布关系了解的加深,上述观点可能尚需改变。

结 论

上述代谢参数的改变在辐射防护上有什么影响呢?吸收份额建议值的上述改变意味着,在摄入化学形式不明的或混合化合物的 ^{239}Pu 及锕系其它长寿命元素时,其ALI(年摄入量限值——译者注)需要降低几乎十倍,但短寿命锕系元素的ALI变化很小。吸入锕系元素时的ALI值变化也不大。这些ALI的修订值最近将作为ICRP 30号出版物的续篇发表。

工作组成员在拟定钷及有关元素的修正代谢模式时清醒地知道,我们对锕系元素在人体内行径的了解还很不足、不准确,还需掌握更多的资料,特别是那些尸检中落下灰钷分析资料和对事故性暴露于锕系元素的人的详细研究资料。

[Radiat Prot Dosim 1989, 26 (1/4): 137~140
(英文)阎效珊节译 张景源校]



044 用中药制剂十全大补汤减轻放射治疗癌的副作用 [日]/矢名//原子力工业.—1989, 35(6). —46

癌的治疗手段之一是采用放射治疗。射线对癌细胞具有很强的直接破坏能力,但亦有严重的副作用,致使造血器官障碍等全身性症状出现,甚至导致死亡,因而使放疗难以定时实施。日本庆应大学医学部放射科的桥本教授等为了提高放射治疗的效果,采用了以减轻副作用为目的的中药制剂十全大补汤同时并用放疗的方法。

22名患者:男性7名、女性15名,平均年龄为57.7岁,所患的是子宫癌、乳腺癌、肺癌等疾病。患者用50Gy照射的同时每天给予7.5g的十全大补汤,对其全身症状等进行了综合性的判断。结果,具有显著效果者2例(9.1%)、中等程度改善者10例(45.4%)、轻度改善者6例(27.3%)。总有效

者达18例,有效率为81.8%。

近几年来,小柴胡汤、补中益气汤等中药制剂一直在癌症患者术后恢复中服用。桥本教授等除了将大规模实行放疗与给予具有减轻放疗后副作用的十全大补汤并用疗法外,正在对十全大补汤的作用机理进行详细的研究。

[刘琼英摘 胡壁校]

045 新的核苷类药物RP-170的的辐射增敏作用 [英]/Murayma C...//Int J Radiat Oncol Biol Phys.—1989, 17(3).—575~81

Miso的神经毒作用主要是由于它的亲脂性。本文介绍了一种核苷类乏氧细胞增敏剂RP-170[即:1-(2-羟基-1-羟甲基)乙氧基甲基-2-硝基咪唑],并与Miso和SR-2508在体内外的增敏、毒性等方面作了比较。

体外实验选用Balb/c小鼠的EMT6/KU乳癌细胞株。经培养的细胞用 ^{60}Co γ 线(剂量率为1.0Gy/min)照射后以集落形成分析检测细胞活性。Balb/c Cr Sle小鼠EMT6/KU瘤和C3H/He N Sle小鼠SCCV I瘤的增长研究用于体内实验。经接种二周后的两