

092 正常人胃排空速率测定方法的探讨[英]/Nusynowitz ML...//J Nucl Med.-1994,35(6).-1023~1025

重点探讨从进餐到胃放射性计数比初始值开始减少的时间,即延迟相。

共检查10例男性和10例月经正常的女性。标准试验餐含炒蛋2个、吐司2片、人造奶油5g、水150ml,在打蛋时加37MBq的^{99m}Tc-硫化胶体。在10分钟内进食后,受检者取坐式,每15分钟对ROI(感兴趣区)测胃区放射性计数1分钟,分别取前位和后位,计算几何均数。共观察1.5~3小时。延迟相是进餐到放射性计数刚超过进餐后计数100%的总时间。

结果:由于食物磨碎并转向胃窦部时,食物靠近前面,同时食物本身造成的放射性衰减降低,故在进食后前位测得的放射性计数增高。男、女性的前位延迟相分别平均是30.5±26.3和32.7±38.3分钟,前后位几何均数延迟相分别是10.8±18.4分钟和4.5±32.5分钟。男子组中胃排空开始在进食后0~15分钟间有7例,15~30分钟有2例,1例达49分钟。女子组在进食后0~15分钟开始排空的有6例,15~30分钟有2例,30~45分钟有2例。根据前后位几何均数,在延迟相后,男子组胃排空每分钟为0.74%±0.19%,相当每分钟2.2g;女子组每分钟排出0.52%±0.05%。

用数学方法和300ml圆柱体模型观察到指数曲线方法不能精确表明胃排空速率,延迟相和直线方法能反映胃排空生理意义。同时测定前位和后位的胃区放射性计数并取几何均数,能明确区分胃排空正常和异常。进食后有一段时间胃区ROI的计数超过初始值的100%,随后胃排空呈线性减少。延迟相超过45分钟为胃研磨食物时间过长,排空延迟,可见于糖尿病等病人。

(沈钰如摘 马寄晓校)

093 甲状腺分化癌病人手术后放射性碘治疗剂量的评价[英]/Samuel AM...//J Nucl Med.-1994,35(12).-1944~1950

分析了87例甲状腺分化癌(60%为乳头状癌或乳头-滤泡状癌,40%是滤泡状癌)病人的治疗效果,提出选择适当剂量的依据。

先口服¹³¹I 37~74MBq,24和72小时后显像观察颈部残留甲状腺组织和转移灶。用传统方法测定甲

状腺吸碘率,因残留组织常呈椭圆形,体积= $\frac{1}{2}\pi \times$ 长/2×宽/2×厚/2。治疗后,用小型β和γ射线测定仪在颈部连续测3天,以测定有效半衰期(T_e)、吸收剂量和初始剂量率。实际全组病人服用的¹³¹I剂量是0.85~9.55GBq(23~258mCi),平均3.16GBq(85.3mCi)。

结果:87例中有68例的甲状腺组织完全清除,19例部分清除。完全清除组的剂量是3.4±2.4GBq,吸碘率是14.8%±11.9%,术后残留甲状腺组织重3.5±2.1g,T_e为54.8±34.9小时,总吸收剂量是1029±838Gy,初始剂量率是15.3±12.8Gy/h。部分清除组用的¹³¹I剂量是2.0±1.6GBq,吸碘率是22.5%±12.3%,术后残留甲状腺组织重6.1±3.7g,T_e为79.3±40.6小时,总吸收剂量899±722Gy,但初始剂量率较低(8.3±4.9Gy/h)。虽然吸收剂量相近,但是两组的初始剂量率有显著差异。

在残留甲状腺组织小于5g的62例中,54例经口服¹³¹I治疗完全清除占87%;而在残留甲状腺多于5g的病人中,仅50%达到完全清除,但部分清除的病人的吸碘率从22.5%±12.3%减至1.0%±1.5%,重量从6.1±3.7g减至2.7±0.9g。

甲状腺分化癌病人手术治疗后,残留甲状腺组织重量和初始剂量率是决定口服¹³¹I治疗效果的两项关键性因素。初始剂量率的重要性在以前文献中没有提到过。初始剂量率低于0.6Gy/h,但组织受放射性损伤后又可修复,即使总剂量达900Gy,治疗效果仍差。所以,应该强调¹³¹I治疗剂量个体化,以达到完全清除残留组织,避免全身辐射剂量过大。

(沈钰如摘 马寄晓校)

094 性别是影响胞质分裂阻断淋巴细胞微核自发率的重要变量[英]/Fenech M...//Mutat Res.-1994,313.-203~207

胞质分裂阻断微核法愈来愈多地被用于评估染色体损伤的程度,已有许多学者研究了供血者年龄、性别对微核率的影响,但均由于样本量太小或各年龄组样本不充足而受限。为准确评估年龄、性别对淋巴细胞微核率的影响,对265名健康个体的微核自发频率进行了研究。

方法:选择不吸烟、戒烟3年以上和非癌症患者为供血者,年龄在20~89岁,女性152名。男性113名,而且每个年龄组(间隔10岁)的男女供血者至少各15名。按Fenech和Morley的方法进行淋巴细胞的培