

甲状腺分化癌病人术后常有组织残留,1/3病人在诊断时已有淋巴结转移。为此,以往常用固定剂量为3 700MBq(100mCi)治疗,且研究表明,按甲状腺组织辐射剂量300Gy,可达到98%清除残留甲状腺组织的效果,对有淋巴结转移者需80Gy。本实验报告采用不同的¹³¹I剂量治疗85例甲状腺分化癌的前瞻性治疗结果。

乳头状癌75例和滤泡状癌10例经手术,并停用甲状腺激素6周(T₄)或2~3周(T₃)后,先口服¹³¹I 74MBq,在24,48,72小时作诊断显像,并用以估算需用的治疗剂量。

结果:全组病人的治疗剂量平均是3 212 ± 2 298MBq(86.8 ± 62.1mCi),范围是955 ~ 9 113MBq。

治疗后,86%的病病人的81%残留灶一次清除成功,用多元回归分析见到,影响清除成功的主要因素是残留组织过多,大于2克和¹³¹I在甲状腺组织中的有效半衰期。24小时组织摄取¹³¹I的百分率也有一定意义。

按需要的辐射剂量估算¹³¹I治疗剂量后,即使应用剂量较小,治疗效果也不低。在治疗剂量小于1 110MBq(26例)和小于1 665MBq(7例)两组,清除成功率分别是77%和79%,而大于1 665MBq组(37例)的清除成功率是84%。

为治疗23例病人的78个淋巴转移灶,按辐射剂量至少80Gy估算,平均用5 788 ± 1 913MBq,范围是1 077~9 113MBq。结果有17例病人和64个转移灶,一次清除成功,分别占74%和81%。经回归分析,未见哪项因素对清除成功率有特别重要的影响,三个不同治疗剂量组的清除成功率分别是100%,78%和91%。实际测算淋巴结转移灶的辐射剂量已达140Gy,所以治疗效果差别不大。

现用的估算方法虽可能有10%~20%的误差,但根据甲状腺组织辐射剂量来估算治疗剂量,则部分病例采用比3 700MBq更小的治疗剂量,也能达到清除残留甲状腺组织的治疗淋巴结转移的目标。¹³¹I剂量少于1 110MBq时可不必住院,能节省费用。

(沈钰如摘 马寄晓校)

122 采用归一化清除和摄取斜率比值以减少利尿剂肾图的假阳性结果[英]/Yung BCK...//J Nucl Med. -1993,34(5). -762~768

用利尿剂肾图诊断儿童肾盂输尿管连接处尿路梗阻易有假阳性,诊断特异性约75%。引起假阳性的常见原因是肾功能减退导致尿量减少,或集合系统扩张使肾盂的放射性洗出延迟。

为此,实验用^{99m}Tc-DTPA肾显像检查51例儿童,平均年龄为13个月。^{99m}Tc-DTPA剂量按每1.73m²体表面积注射740MBq。诊断根据CT,超声等检查结果和随访结果,平均随访8.9个月。

在分析结果时,采用一项新的参数,称为归一化清除和摄取斜率比值(SR_n),表示每分钟在集合系统中放射性计数减少的百分比。其计算方法如下: SR_n(%/分) = 最大洗出速率(放射性计数/分·m²) / 最大摄取速率(放射性计数/分·m²) ÷ 肾区放射性活度最大计数。

结果:按半排出时间大于15分钟为诊断梗阻界限,则诊断灵敏度是100%,特异性是76.7%;以核素在肾区滞留量大于40%为诊断梗阻界限,灵敏度是100%,特异性是84.8%;以最大洗出速率小于4.3%作为诊断界限,灵敏度是100%,特异性是94.2%;而用SR_n小于0.7%/分为界限,则诊断灵敏度为100%,特异性为97.7%。诊断准确性达98.1%,误诊的一例假阳性是患先天性双侧肾盂和输尿管重度扩张。

SR_n这项参数中,最大洗出速率与肾小球滤过率呈正相关,肾功能减退时洗出速率减慢,但同时摄取速率也减慢,这项比值校正了这个因素。因此,采用SR_n这项新的利尿剂肾图参数,可使利尿剂肾图诊断梗阻的特异性达到98%,假阳性减少到2%,SR_n可按肾图的放射性计数曲线用电子计算机算出。

(沈钰如摘 马寄晓校)

123 儿童作利尿剂肾图时加作重力引流显像有助于正确诊断[英]/Rossleigh MA...//Clin Nucl Med. -1993,19(3). -210~213

在肾图检查过程中,加注利尿剂能判断是否有肾盂和输尿管连接处梗阻,但对曾作肾盂成形术(Pyeloplasty)的病人,利尿剂肾图的结果较难判断。

实验报告21例儿童的利尿剂肾图结果。患儿年龄8月~11岁,平均3岁又2个月。先作^{99m}Tc-DTPA肾显像,25分钟后静脉注射利尿剂,剂量是0.5mg/kg再显像20分钟。随后儿童步行5分钟或立位站10~15分钟并排尿,以利重力引流尿液,再次作后位肾显像,称为重力引流肾显像。