

- 16 Ash M et al. J Nucl Med, 1975;16:512
 17 Collier BD et al. Semin Nucl Med, 1987;17:247
 18 Weber DA. Semin Nucl Med, 1988;18:78
 19 Duszynski DO et al. Radiology, 1985;117:337
 20 Kemp HBS, Liloyd - Roberts GC. J Bone Joint Surg, 1974;56:688
 21 Kioiber R et al. Am J Roentgenol, 1983;140:995
 22 Papanicolaou N, Treves S. Semin Nucl Med, 1980;10:259
 23 Chanoine JP et al. Pediat Pulmonol, 1988;5:51
 24 Warkany J Congenital Malformation, 1971 1sh edn. Year Book Med. Chicago, P 154
 25 Guillet J et al. J Nucl Med, 1984;9:86
 26 Taillefer R, Beauchamp G. Clin Nucl Med, 1984; 9:465
 27 Di Lorenzo C et al. Arch Dis Child, 1987;62:449
 28 Rubinstein M et al. J Nucl Med, 1989;30:1982
 29 Abdel Dayem HM et al. Clin Nucl Med, 1991;16 (8):557
 30 Paltiel FJ et al. Pediatr Radiol, 1992;22(4):251

核医学在老年人中的作用

Marigold JM

在老年人中,很多因素决定是否做核素显像:生物学年齡和功能状态比实际出生年齡关系更大;对青年病人需考虑辐射剂量,而对老年人则无关紧要;绝大多数核医学检查需要病人耐受和配合,故对不清醒的老年病人在申请前要做仔细的评估;最后,解剖学的信息对于老年人的管理比青年病人更为重要。另外,一些与年齡有关的生理改变和多数病理改变都会对显像结果产生错综复杂的影响,如肾小球灌注率,90岁时下降50%。

骨与关节

骨显像是老年人中最有用的显像检查,主要用于探查常见肿瘤(如支气管、乳腺、前列腺)是否有转移。尽管该项检查比X线敏感,但无特异性,所以医生应想到,骨关节炎、骨软化性脊柱压缩及肋骨创伤通常导致与转移相似的浓聚点。在探查骨髓瘤时也应强调这种非特异性。

骨显像的其它适应症包括探查骨软化、Paget's病、化脓性关节炎、骨髓炎及人工髋关节松动/感染。上述病症也多见于老年人,因缺乏特异性表现,可能会延误诊断,特别是继发于败血症的化脓性关节炎。

头部

由于CT的方便使用,头颅核素显像的作用有限。它主要用于CT阴性时探查单侧或双侧的硬膜下血肿。老年人的慢性硬膜下血肿是

很难诊断的,因为其起病隐匿,又无特异性表现,一旦怀疑就需做CT,但有时血肿与周围脑组织密度相等,不易区分。延迟显像(3小时后)则常可发现血肿。

尽管由于CT的出现使脑核素显像作用小了,但它肯定会以新的“面貌”成为一种最常用的检查方法。PET(如果能广泛应用)或SPECT用^{99m}Tc-HMPAO能为三种常见的中枢神经疾病提供重要的临床信息。第一,能够区别慢性脑衰竭(痴呆)的起因,能够明确地诊断Alzheimer's病或多发梗塞性脑血管疾病。第二,在脑血管病中,能够更准确地定位功能性脑损害的范围。其三,对疑为Parkinson's病的病人,能够探测到黑质多巴胺的耗竭(用¹⁸F标记多巴制剂)。

一旦发现了治疗Alzheimer's病和控制卒中引起的脑损伤、慢性脑衰竭和脑血管病等新显像方法的价值,无疑将会很快被认识。

胸部

尽管肺V/Q显像有很多不足,但仍用于诊断肺梗塞。如果并发老年性慢性支气管炎和/或肺气肿所致的慢性气道受阻,会使解释肺显像的结果更加困难。

心脏检查对于老年人的适应症与成年人相同,但应注意到,大多数老年心脏病人不需做放射性核素心脏显像。

胃肠道

老年人的特异性适应症是证实和定位不确定的胃肠道出血(分别用⁵¹Cr-RBC或^{99m}Tc-RBC);确定B₁₂吸收不良的原因(Schilling试验);诊断小肠细胞过度生长(¹⁴C-glycocholic acid)。

由于老年人结肠和小肠肿瘤发病率增高,发育异常的血管可能影响上段胃肠道及结肠,因此,隐蔽性消化道出血更常见于老年人。对于定位消化道出血部位,^{99m}Tc-RBC比结肠镜灵敏度 and 可重复性要高。

恶性贫血在老年人中更多发,一般不准作出临床诊断,但有时一些混乱的表现需用Schilling试验、Dicopac试验或全身滞留测定等方法来鉴别。

肾

在老年人中,放射性核素肾图用来检查一侧肾功受损者的分肾功能,用来鉴别B超和IVU(静脉内尿路造影)所示的肾盂输尿管结合部(PUJ)梗阻,还可用于诊断肾动脉狭窄(可用Captopril),其适应症与成年人相同。

内分泌

甲状腺疾病是老年人的常见病。多发性结节性甲状腺肿(MNG)很常见,甲状腺癌(特别是退行性癌)大多为老年人。因此,常以甲状腺扫描结合超声检查作为鉴别良、恶性甲状腺肿块的重要手段。

用^{99m}TcO₄⁻和²⁰¹Tl联合的甲状腺扫描

描技术常用于定位异位甲状旁腺。

¹²³I或¹³¹I-MIBG显像用于诊断嗜铬细胞瘤,既可探查转移,又兼有治疗作用。

其他

尽管超声和CT有优越性,但诊断腹内脓肿仍有困难。感染的老年人有时精神错乱,躯体对疼痛不敏感,更增加了诊断的困难。虽然^{99m}Tc-HMPAO-WBC应用日益增多,但¹¹¹In标记的WBC目前仍作为炎症显像的标准制剂。不过,用核素标记的抗白细胞抗原的特异性抗体可能更为可取。标记的白细胞还可用于鉴别感染和人工髋关节松动。

另一种有前途的方法是用¹²³I标记的血清淀粉蛋白(SAP)来定位淀粉沉积,特别是用于患类风湿性关节炎和其他慢性炎症性疾病的老年人。

结语

对于一个老年病人,在确定申请某项显像检查时,比青年病人更为复杂,需考虑很多因素。有些新技术在阐明一些老年常见的进行性疾病时,正显示出很好的应用前景,例如,痴呆、卒中和Parkinson's病。对这三种疾病,如果能发明出更为有效的治疗方法,那么,核医学将在未来的十年中为老年病人的研究和处理发挥更大的作用。

(Nucl Med Commun 1992;13(3):196-198

(英文) 张裕民节译 唐 谨校)

临床免疫闪烁显像及放射免疫治疗的前景

Chatal JF et al

摘要:免疫闪烁显像的临床价值已被几种选择性适应症所证实,但是临床医生对它态度不一,主要是显像靶/本底比不高、注射鼠抗体的免疫原性和该技术给病人的确切效益的未确定性。放射免疫治疗仍受多种因素限制,其临床结果尚未定论,只对几种特定疾病有效。将来,采用预定位技术及其它改进技术,可望使免疫闪烁显像成为临床常规项目,而放射免疫治疗应与其它治疗方法结合才能更有效地发挥其作用。

1976年发表的杂交瘤技术使单克隆抗体(McAb)的产品几乎不受控制,使此后的临床