

很不理想。本研究报告 13例 1个月~6.5岁儿童的14次口腔给药法吞咽显像结果。

方法:37MBq的 $^{99m}\text{Tc}$ 胶体,体积 0.3ml,滴入仰卧于 $\gamma$ 相机探头下的患儿口内,连续显像(15秒/帧)1小时,然后行后位及侧位静态显像。如口内放射性仍较高时,可延迟显像至 3小时。

结果:3例显像正常,表现口内放射性迅速经食道入胃。4例肺误吸,表现为肺实质内或主支气管内有放射性分布。误吸严重者气管、支气管显像而食道及胃不显像,但要注意与皮肤、衣物污染相区别。7例有食道动力异常,表现为示踪剂长时间滞留于食道而清除很少。该方法诊断肺误吸阳性率 28%,食道动力异常阳性率 50%。部分患儿曾接受过胃管注入放射性奶的显像检查,至少 2例为假阳性,而且“牛奶”显像不宜诊断食道动力异常。

研究者认为:经口给药吞咽造影法在诊断儿童胃食道上段功能方面很有价值,尤其在肺误吸及食道动力异常方面是较理想的诊断技术。

(曹丽敏摘 田嘉禾校)

125  $^{99m}\text{Tc}$ -HSA 的回顾:新的标记方法[英]/Subramanian G...//J Nucl Med. -1993,34(5). -97p

$^{99m}\text{Tc}$ 标记的红细胞适用于多门电路控制采集测定法。然而,人们希望使用一种不需采血可直接注射用的制剂。过去使用的 $^{99m}\text{Tc}$ -HSA在体内不稳定,近来的研究表明,用 $^{99m}\text{Tc}$ -DTPA联结HSA,其效果

与 $^{99m}\text{Tc}$ -RBC相似(J Nucl Med. 30,1713,1989),用 $^{99m}\text{Tc}$ 直接标记蛋白的新标记技术显示了它在体内的稳定性,为此对 $^{99m}\text{Tc}$ 直接标记HSA的方法进行了探讨。

先用巯基乙醇(ME)和二硫赤藓糖醇(DTT)来还原人血清白蛋白(HSA)的二硫键,ME与DTT的克分子比为 500:2000,还原的蛋白通过凝胶过滤进行分离,再用 $^{99m}\text{Tc}$ -GHA, $^{99m}\text{Tc}$ -PYP或 $^{99m}\text{Tc}$ -MDP通过转移螯合对还原蛋白进行标记,或者是将还原的蛋白先与含有 10~300 $\mu\text{g}$ 锡的Sn-GHA或Sn-MDP混合,再用 $^{99m}\text{Tc}$ -过锡酸盐进行标记。在蛋白二硫键的还原上,DTT优于ME,后者即使在2000:1的高比率条件下,也不能产生足够的还原作用以获得一定量的标记物。作为预标记试剂的转移螯合,以 $^{99m}\text{Tc}$ -GHA的效果最好,对于过锡酸盐来说,Sn-GHA复合物也是最好的还原剂。在锡为10 $\mu\text{g}$ 浓度时,即可获得 98%的标记率。最佳方案是:还原 10 $\mu\text{g}$ ,按 500:1的DTT,与 $^{99m}\text{Tc}$ -GHA一起,可获得标记率为 98%的产物。用含有 10~30 $\mu\text{g}$ 锡的GHA与过锡酸盐一起也可获得类似的标记物。

广泛使用的PYP体内标记红细胞的方法其标记率为 90%,而在体内稳定的 $^{99m}\text{Tc}$ -HSA有可能取代红细胞法并将成为最合适的方法。这还需进一步探讨。

(兰继承摘 叶维新校)

## 本刊 1995年度报道内容预告

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| 第一期                | 第四期               |
| 核医学: 放射免疫分析        | 核医学: 核素治疗         |
| 放射医学: 放射生物学        | 放射医学: 放射毒理        |
| 第二期                | 第五期               |
| 核医学: 放射免疫分析和放射免疫显像 | 纪念伦琴发现X射线 100周年专题 |
| 放射医学: 辐射防护剂与辐射增敏剂  |                   |
| 第三期                | 第六期               |
| 核医学: SPECT和PET     | 核医学: 心肌活力         |
| 放射医学: 放射卫生与基因突变    | 放射医学: 辐射剂量        |