

状体与小脑的良好反差^[7]。另一方面,为了保证不引起药理和毒理效应,给药时用量应该很少,这也要求高比活度。要得到高比活度的神经受体 PET 药物,在加速器制靶法和标记化学细节等方面都要下很大的功夫,稍有疏忽就可能得到比活度较低的产品,而且放射性核素半衰期很短,因此每批产品必须测定比活度。受体结合 PET 药物除了要保证足够的放射化学纯度、化学纯度、放射性核素纯度和制剂要求外,还要保证有足够高的比活度,使得注射给药只占据脑组织特异性结合部位的一小部分。

除了多巴胺 D₂受体 PET 药物研究得比较成熟外,许多其它发射正电子核素标记的、对神经递质受体有很高亲和性的药物也已进行了 PET 显像研究^[11],其中包括许多已知的主要递质和神经调节受体的拮抗剂和激动剂,如乙酰胆碱、降肾上腺素、5羟色胺、麻醉剂、谷氨酸和酚嗪的亚受体等。可以预见,

¹¹C-甲螺哌隆注射液、¹¹C-雷氯必利注射液及其它受体结合 PET 药物将在临床应用中普遍接受,美国药典也将正式收载

参 考 文 献

- 1 US Pharmacopeial Forum, 1995; 21(1): 172-175
- 2 Kung HF. Nucl Med Biol, 1990; 17: 85-92
- 3 Gareet RS et al. Nature, 1983; 305: 137-138
- 4 US Pharmacopeial X X III, 1995; 674-675
- 5 US Pharmacopeial Forum, 1995; 21(1): 19-20
- 6 Wagner HN et al. Science, 1983; 221: 1264-1266
- 7 US Pharmacopeial Forum, 1995; 21(1): 169-171
- 8 Wagner HN et al. J Clin Chem, 1985; 31: 1521
- 9 US Pharmacopeial Forum, 1995; 21(1): 21-23
- 10 Dewey et al. Synapse, 1993; 13: 350-356
- 11 Stocklin G and Pike V. Radiopharmaceuticals for Positron Emission Tomography, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht; 1993

(收稿日期: 1995-09-21)

· 信息高速公路 ·

● 鸡距草能检测放射线泄漏

据《韩国日报》报道,韩国原子能研究所金振奎博士领导的研究小组近日披露:多年生植物鸡距草* 花色为紫色,受到放射线照射后变成粉红色,又变成白色。利用这一变化,可以确认核设施及其周围地区的放射线有无泄漏和污染。

金博士指出,用从自然本底到 3Gy(300rad)的放射性剂量照射鸡距草时,随着剂量的增加,花的颜色也发生了变化,尤其是花蕾中的“花粉母细胞(花粉形成前的细胞)”反应更为敏感,故通过了解该细胞的染色体畸变情况可推算放射性剂量。

除了冬季外,鸡距草可常年开花。金博士打算以此次研究为基础,通过对鸡距草基因的研究,开发出冬季也能开花的耐寒品种,并在核设施周围地区普及种植鸡距草,使居民直接确认放射线是否泄漏,从而为提高对原子能的安全意识做贡献。

* 可能称作鸭跖草——摘编者