

# · 调查报告 ·

## 2012 年全国核医学现状普查简报

### 中华医学会核医学分会

中华医学会核医学分会第九届全国委员会于 2012 年 2 月至 7 月开展了继 2010 年后的又一次全国核医学普查, 以了解我国核医学近 2 年的发展状况, 为制定核医学学科建设和可持续发展方针和计划提供依据, 同时为国家主管部门制定相关政策提供参考。

一、主要调查内容。(1) 对 PET(/CT) 配置与使用情况分 6 大项 33 个子项进行了调查, 统计对象为 2012 年 1 月 31 日前已安装和使用的 PET(/CT) 和医用回旋加速器。(2) 对核医学分 8 个大项 44 个子项进行调查, 包括医疗机构和科室的基本信息、隶属和设置、主要设备的安装和使用、核素治疗项目和数量、体外和功能检测、科室人员构成、教学及对学会工作的建议等。本次普查开设了全国核医学普查专用网站 (qghyxpc@163.com), 统计数据覆盖了我国大陆 31 个省、自治区、直辖市。

二、主要调查数据。核医学数据截点: 至 2011 年 12 月 31 日; PET/CT 数据截点: 至 2012 年 1 月 31 日。

1. 学科基本信息。从事核医学专业相关科(室) 767 个。其中, 核医学科 620 个、同位素室 23 个、放免室 18 个、SPECT 室 31 个, 余 75 个科(室) 归属于放射科或检验科等。在 767 个科(室) 中, 设立门诊的 486 个(占 63%), 有核素治疗病房的 168 个(占 22%), 配备 SPECT(含 SPECT/CT), 符合线路) 设备的 464 个(占 61%), 开展体外分析的 450 个(占 59%)。全国从事核医学专业相关科室中, 行政隶属核医学科的占 81%、放射科的占 1%、检验科的占 1%。有 81.7% 的省、自治区、直辖市拥有 PET(/CT), 分布于全国 158 个医疗机构, 93% 的 PET(/CT) 配置于三级医疗机构; PET/CT 隶属核医学科占 54.78%, 隶属放射科占 12.74%, 独立 PET(/CT) 中心占 29.94%, 其他占 2.55%; 由医院管理占 78.98%, 医院和投资方合作管理占 20.38%, 投资方管理占 0.64%。

2. 医疗收入情况。2011 年收入最多的科室为 12 971 万元, 全国核医学科(室) 平均收入 850 万元, 收入超过 850 万元的有 204 个, 占 28%; 收人在 1000~5000 万元的 162 个, 大于 5000 万元的 16 个, 比 2010 年普查时增加了 13 个单位。

3. 显像设备情况。我国大陆地区共有 162 台 PET(/CT) 仪, SPECT(SPECT/CT、符合线路) 及  $\gamma$  相机等单光子显像设备 605 台, 较 2010 年增加了 32 台, 其中 SPECT 358 台, SPECT/CT 140 台。

4. 药物制备情况。使用非正电子药物的医疗机构 496 个, 其中, 226 个单位以自己制备药物为主, 257 个单位由药物中心提供药物, 13 个与其他单位互济。使用正电子药物的 175 个, 其中 46 个自己制备, 102 个由药物中心提供, 27 个与其他单位互济。

5. 设备使用情况。(1) PET(/CT) 检查总数 30.7247 万例/年, 较 2009 年增加 98.42%。PET(/CT) 检查项目中(不含心血管专科医院), 肿瘤疾患约占 77.38%, 心血管疾患约占 0.62%, 神经系统疾患约占 3.09%, 体格检查约占 16.30%, 其他约占 2.61%。(2) 单光子显像总数 144.8 万例/年, 位于前 5 位的项目为: 全身骨显像(54%)、甲状腺静态显像(18%)、肾动态显像(14%)、心肌血流灌注显像(7%)及其他; 显像例数增加的科室占 79%, 最大增幅为 320%, 平均增幅 16%。

6. 核素治疗情况。2011 年全国开展核素治疗的医疗机构为 513 个, 共设有病床 1297 张, 总治疗数为 36.9 万人次, 其中甲亢 18.1 万人次(49%), 皮肤病 14.3 万人次(39%), 甲状腺癌 2.4 万人次(8%), 骨转移癌 1.1 万人次(2.98%) 和粒子植入 0.38 万人次(1.02%)。开展  $^{131}\text{I}$  治疗的单位 513 个,  $^{89}\text{Sr}$  治疗的 365 个,  $^{32}\text{P}$  治疗的 140 个。

7. 体外分析检测。2011 年全国有 450 个科室开展体外分析检测, 其中开展放免检测 385 个, 非放检测 312 个。全年放免检测共 996.8 万个标本; 非放免检测 3245.4 万个标本。

8. 人员基本信息。全国共有 6898 人从事核医学工作, 其中医生 2827 人, 技师 2276 人, 护士 1173 人, 工程师 67 人, 放化师 66 人, 物理师 41 人。持有核医学大型设备上岗证的从业人员占相应人员比例 36%, 而持 CT 上岗证占相应人员比例为 3%, 两证均有的从业人员占相关人员比例 6%。从事核医学工作者中, 正高级职称 515 人, 副高级职称 1033 人, 中级职称 2375 人; 拥有博士学位 294 人, 硕士学位 996 人, 本科 学位 2524 人。

9. 教学和人才培养。开展专科教学工作的科室有 87 个, 本科教学 264 个, 长学制教学 75 个, 研究生教学 118 个。目前全国共有核医学博士生导师 51 人, 硕士生导师 227 人。在读博士生 143 人, 硕士生 433 人。

#### 三、建议

1. 高级专业人才匮乏, 很多单位出现人员职称断档, 尤其是放射性药物相关人才稀缺。建议加强各类人才的培养和培训。

2. 制订核医学诊疗规范与指南, 使基层医院有章可循、有法可依。

3. 规范核医学设备应用和质量控制标准, 提高核医学设备临床应用的数量和质量。

4. 尽快使 PET/CT 检查进入医疗保险范畴。

(汪静, 李亚明, 黄钢执笔; 马晓伟, 陈松数据整理)