

体外实验室〔21〕是核医学部的组成部分,这样的安排在体外和体内的关系中是很有益的。进一步的计划将是在〔22〕房间安装一台医用回旋加速器,体外实验室将成为放射性药物制备室。目前,放射性药物的制备在〔23〕房间进行。

总而言之,这个核医学部门采用的设计构思已为病人提供了一个舒适和有魅力的地方,为工作人员提供了有效的工作场所,为有关医生提供了方便的联络手段。

(J Nucl Med 20(10):1093~1094, 1979

(英文)陈凡译 卢佩章审校)

### 全苏“辐射的远期效应及其危害的估价”会议

Василенко ИЯ

1978年10月3日至5日,在莫斯科举行了由苏联卫生部生物物理研究所组织的全苏“辐射的远期效应及其危害的估价”会议。会议听取了31个报告,其中7个报导了在放射因素及非放射因素的单独作用和联合作用下, $^3\text{H}$ 、 $^{14}\text{C}$ 、 $^{35}\text{S}$ 、 $^{75}\text{Se}$ 、 $^{89}\text{Sr}$ 、 $^{90}\text{Sr}$ 、 $^{90}\text{Y}$ 、 $^{125}\text{I}$ 、 $^{131}\text{I}$ 、 $^{137}\text{Cs}$ 、 $^{147}\text{Pm}$ 、 $^{203}\text{Hg}$ 、 $^{210}\text{Po}$ 、 $^{226}\text{Ra}$ 、 $^{128}\text{Th}$ 、 $^{239}\text{Pu}$ 、 $^{241}\text{Am}$ 、 $^{251}\text{Cf}$ 这类放射性核素的生物效应。在许多报告中报导了低水平辐射生物效应。

与会者广泛讨论了在外照射源和内照射源作用下,有关造血、心血管系统、呼吸器官、消化器官、神经内分泌系统、视觉器官的状况,以及辐射对性腺和后代效应的新情报。放射治疗对人的远期效应资料引起了与会者的重视。

辐射致癌作用的问题在会议中占据重要的地位。已注意到,癌变的危险性与辐射的剂量、类型和节律有关。大鼠肺和骨蓄积少量超铀放射性核素,累积剂量只有3~100拉德时,即可产生恶性肿瘤。核裂变产物主要对内分泌器官具有很强的致癌作用。放射性同位素碘是导致甲状腺损伤的原因。胚胎期和幼年期的动物受到照射,引起许多器官赘生物的生长,诱发对照组所没有或极少见到的肿瘤,扩大了肿瘤范围。

会议十分重视性腺和胎儿辐射损伤的远期效应。А.В.Феорова等介绍了关于蓄积的放射性核素对动物生殖机能及其后代状况影响的材料。Ю.К.Кулдрицкий专门论述了对于低水平辐射效应对后代的影响进行卫生学评价的放射生物学依据。由于双亲所受照射剂量的不同,其后代可以出现生命活动的兴奋或是抑制。

全球性放射性核素研究的材料引起大家很大兴趣。И.Я.Василенко等首次获得在急性和慢性实验

条件下 $^{14}\text{C}$ 对动物的生物学效应资料。В.Ф.Журавлев专讲小剂量氚生物效应。

许多报告研究了复合放射损伤和放射性与非放射性因素联合作用的远期后果。从介绍的材料中可得出结论,在放射性因素和非放射性因素联合作用的情况下生物学效应通常比较高。Л.Н.Бурьянская介绍了 $^{147}\text{Pm}$ 和某些工业毒物影响的资料。В.М.Шубик的报告专讲受到小剂量电离辐射和非放射性因素联合作用的人们的免疫状态。

将动物的实验数据运用到人的方法与原则的问题在会议论文中占有重要地位。在这方面值得注意的是关于在放射性物质损伤时将制剂的防治效果从动物外推到人的规律性的报告、关于将放射性核素经过灼伤的动物皮肤表面吸收的规律性外推到人的报告,以及关于将小剂量致癌作用的实验数据外推模型的报告。

会议指出,扩大研究全球性放射性核素( $^3\text{H}$ 、 $^{14}\text{C}$ 、 $^{85}\text{Kr}$ 、 $^{129}\text{I}$ )和超铀元素的放射性同位素(Pu、Am、Cf)的范围、研究放射损伤的发病机制、预防和治疗、突变效应、微剂量测定法,以及研究将实验数据从动物外推到人的方法与原则是合理的。同样应该广泛研究由于诊断和治疗以及在生产环境中受到辐射作用的人们的癌症流行病学。关于放射损伤预防建议以及各种类型电离辐射和各种辐射源作用容许标准的科学依据的深入研究仍是放射卫生学和放射医学的一项重要任务。

[Гиги Сан (1): 85~86, 1980 (俄文)]

熊健民摘译 金为翘、杨家宽校)

## 新书介绍

### 《缺氧细胞辐射致敏剂》

此书是根据1978年8月在意大利的切泽纳蒂科举行的一个夏季课程写成的,该课程的内容是离体和体内缺氧细胞辐射致敏剂的作用机制。意大利波洛尼亚和英国伦敦的科学家提供的15篇专题论文已制成胶片出售。

除介绍重粒子外,对化学辐射致敏剂作了详细叙述。叙述了与辐射化学、电化学、脉冲放射分析、结构-活性关系和分子机理有关的辐射敏化机制。这五篇教材就化学机制作了全面通俗的介绍。本书还包括了分子和组织敏化、细胞动力学在肿瘤发生和反应中的作用、剂量测量的药理学技术以及用化学致敏剂metronidazole和misonidazole的临床经验。书中有一章详尽地讨论了misonidazole的药理学和毒性。