

燥症) 双侧腮腺 ^{67}Ga 摄取明显增加。作者认为腮腺和泪腺 ^{67}Ga 的摄取将提示类肉瘤病的诊断, 而当见有胸腔、腮腺和泪腺 ^{67}Ga 摄取三联征时, 有助于类肉瘤的诊断, 而不是淋巴瘤。

(马宗耀摘 刘毅校 唐谨审)

情报资料

一个核医学部门的设计构思

Langan JK et al

我们医院在设计一个新的核医学部门时, 使用了几种设计构思, 从最初两年的使用情况来看, 证明了这些构思是有用的。首先考虑的问题之一是: 核医学的复杂工艺可能使病人产生畏惧的感受。为减轻病人忧虑, 将病人的活动限制在示意图中线条标示的区域, 以及其中一个检查室〔4,5〕和一个显相室〔6~16〕内。这样, 即可减少病人与技术人员之间的接触。

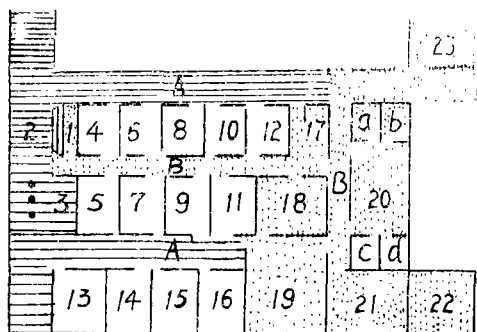


图. 约翰霍普金斯 (Johns Hopkins) 医院核医学部门地面设计。线条标示病人区域; 黑点标示工作人员工作区。无线条无黑点的房间是病人同工作人员接触的地方。A是病人走廊, B是工作人员走廊。1、2、3是受理和等候处, 4、5是检查室, 6~16是显相室, 17是胶片检验室, 18是数据处理室, 19是会诊室, 20是管理和病历室, 21是体外化学和将来的回旋加速器化学室, 22是计划的回旋加速器室, 23是放射性药物实验室。

病人不进入工作人员走廊〔B〕。病人走廊〔A〕内除轮椅和担架外不停放其它设备。工作人员的活动主要限制在工作人员走廊和示意图中黑点标示的区域。

病人进出本部门由受理处〔1〕控制。一个有彩色编码卡片的磁性板显示本部门的病人一览表, 病人的名字、在本部门里的位置以及在任何时候病人

所处的研究阶段。只有与呼唤病人、受理病人以及把病人送回医院房间有关的那些事情才在这个区域进行。包括计划在内的其它管理工作则在本部门后面与病人区相离的总管理处〔20〕进行。当病人来到受理处时, 他们被安排到住院病人候诊处〔3〕或门诊病人候诊处〔2〕, 从受理处工作台可见到这两个候诊处。

在紧靠受理处后面的两个检查室〔4和5〕内, 病人接受核医生的检查。同实验室规则相比, 进行核医学研究时要求和病人磋商, 所以必需设置检查室。在检查室里核医生解答病人的问题, 查阅有关的临床资料。如有必要, 在制定研究计划之前先检查病人。常常需要离开常规的规定“量体裁衣”地研究解决特殊的临床问题。

在医生完成了初步检查后, 经两条病人走廊中的一条走廊, 将病人送入一个显相室〔6~16〕。因在大多数核医学检查程序中病人是仰卧的, 所以在整个显相区使用了间接光照系统, 这样病人就不会直接盯着天花板上的灯光。为病人设置了呼唤按钮, 技术人员不在屋内时, 若病人需要帮助则可使用按钮。每个屋子备有给氧和吸痰设备, 进行肺换气研究的4个屋子里设有内部排气系统以便把放射性气体安全地排除。

技术人员完成了显相程序后, 病人被送回受理处, 等候负责检查的核医生对研究作出评价。在工作人员走廊的尽头, 设有一个与电子计算机室〔18〕毗连的胶片检验室〔17〕。

目前, 电子计算机在几乎所有的核医学程序中起着主要作用。在检验区〔17〕和会诊室〔19〕之间有数据处理室〔18〕。检验室、数据处理室和会诊室之间的墙壁都是玻璃的, 这样既便于联系又能减少电子计算机的噪音。易于移动和升高的地板使电子计算机方便地与本部门的显相仪器对接。

因为核医生与病人最初的主治医生之间的联系是必不可少的, 所以在电子计算机室毗邻处设有会诊室〔19〕, 室内装备有与电子计算机相接的电视监视器, 放射学看片灯和35mm的放映机。医生和其他人员在会诊室审查和讨论获得的数据, 解释并报告研究结果。所有的房间由内部通讯系统连接起来。病人的研究结果编入总管理处〔20〕。在会诊室旁边的能够立即得到的先前的研究资料有助于解释新近的研究。直接与管理有关的人(总技术员、住院总医生、体外研究负责人)的办公室设在管理处〔20a、b、c、d〕。主任和付主任办公室、教室、会议室和工作人员休息室设在附近(图中未绘出)。

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, ^3H 、 ^{14}C 、 ^{35}S 、 ^{75}Se 、 ^{89}Sr 、 ^{90}Sr 、 ^{90}Y 、 ^{125}I 、 ^{131}I 、 ^{137}Cs 、 ^{147}Pm 、 ^{203}Hg 、 ^{210}Po 、 ^{226}Ra 、 ^{123}Th 、 ^{239}Pu 、 ^{241}Am 、 ^{251}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}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}Pm 和某些工业毒物影响的资料。В.М.Шубицкий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(^3H 、 ^{14}C 、 ^{85}Kr 、 ^{129}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。