

广岛原子弹爆炸近距离(1.3公里)

女性受害者中一例慢性淋巴细胞白血病

〔新美正信等:广岛医学33(3):425~432,1980(日文)〕

本文报告了一例原子弹爆炸受害者发生慢性淋巴细胞白血病的临床经过和病理解剖所见,并结合文献进行了讨论。

患者,女性,70岁,于1973年1月因颈、腋下淋巴结明显肿大、心悸、眩晕而入院。42岁时,曾因广岛原子弹爆炸(当时位于距爆心1.3公里处某医院混凝土建筑物内)而患急性放射病复合面、手、臂烧伤和面、臂、背部玻片伤;65岁时曾因贫血而输过血,同时发现颌下淋巴结肿大。入院后体检发现两侧颈部、腋下和腹股沟有小豆至拇指头大淋巴结数个,红细胞数358万/毫米³,白细胞数9,200/毫米³,骨髓有核细胞计数为21.6万/毫米³,分类见小淋巴样细胞,占73.2%,白/红为10.9/1,右颌下淋巴结活检可见小淋巴样细胞弥漫性增生,正常结构消失,考虑为慢性淋巴细胞白血病,开始采用联合化疗。同年6月淋巴结缩小至刚可触及。1974年5月骨髓有核细胞计数9.6万/毫米³,白/红为2.7/1,病情稍有缓解,其后逐渐

减量和间歇使用联合化疗,至1975年底约2年间几乎无贫血,1977年白细胞数又逐渐增至3万以上/毫米³,继而出现败血症,脑血管意外,昏睡2天,同年12月死亡。主要病理改变和直接死因为慢性淋巴细胞白血病。白血病细胞浸润遍及淋巴结、骨髓、胸腺、肝、脾、肺、肾、胰腺、脑下垂体、右唾液腺、肾上腺。

慢性淋巴细胞白血病在日本的发生率很低,仅占整个白血病的0.34~2.9%;在原爆受害者发生白血病的病例中所占比例也很低,如1949~1969年的21年间,在广岛和长崎的ABCC所进行的白血病尸检474例中,慢性淋巴细胞白血病虽有3例,但未见其发生与受照剂量有关。由于1966、1976和1979年先后报道的3例慢性淋巴细胞白血病和本文报告的一例皆属高龄者,故作者认为关于慢性淋巴细胞白血病的产生,有必要注意观察其今后的发展趋势。

〔常世琴摘译 姚家祥校〕

长期低剂量X线对人晶状体白内障光学和超微结构的影响

〔Hayes BP, et al, Brit J Ophthal 63(7):457~464, 1979(英文)〕

人和实验性辐射照射性白内障,以往的组织学研究主要论述高剂量照射后短期内的形态改变。指出:X射线主要影响晶状体赤道部的增殖上皮,促使这些细胞分裂产生病理性晶状体纤维,以斑块形式沉积于前极和后极附近,进一步崩解,在前囊膜下形成有特征性混浊,在后皮质则产生盘状混浊。

作者应用裂隙灯照相、光学和电子显微镜检查经受长期(11年以上)低剂量X射线照射多年以后产生的人晶状体特征性变化,并与过去报告的X射线白内障、正常晶状体和老年性白内障的结构相比较。

材料与 方法

从一例视力下降至6/24的患者行常规白内障摘除

术获得二只晶状体。术前病人曾接触防护不完善的钽源(120mg),一周三次,每次数分钟,历时十一年。最后一次受照射到白内障手术相隔26年。

整个晶状体浸泡于含0.1%CaCl₂, 0.1M Sorenson氏磷酸缓冲液pH7.3的3%戊二醛中,在4℃下固定4小时,溶液更换4次,再用含有9%蔗糖的同样缓冲液冲洗10次,最后用1%OsO₄, White氏溶液再固定,液体更换4次,4℃保存过夜。通过中轴将晶状体切成两半。组织块用醋酸铀酰染色、脱水,包埋于Araldite中。在晶状体前极、赤道部、后极区域取材做光镜和电镜切片,方向大致垂直于晶状体表面。光镜切片用1%甲苯胺兰/硼酸染色,电镜切片用乙醇醋酸铀酰和碱性枸橼酸铅染色。