

043 在白俄罗斯肿瘤与医学放射学科学研究所内进行自动化遥控近距离放射疗法的可能性(俄)/Океанна НН...

1990年,白俄罗斯肿瘤学与医学放射学科学研究所提出了用腔内、腔隙内和组织内的方法,进行近距离放射治疗,并借助自动化遥控装置,和应用不同放射性核素及各种剂量计划法加以实施。

腔内和腔隙内照射是用АГАГ-ВУ装置进行的,有3个孔道与单一线性⁶⁰Co源连接,每个孔道额定活性为44.4GBq(1.2Ci);另用6个孔道的装置,装有¹³⁷Cs,每一核素的额定活性为1480MBq(40mCi)。只有组织内近距离放疗是用15孔道装置,它备有多套长度由5~12cm不等的线性¹³⁷Cs源,比活性为129.5MBq/cm(3.5mCi/cm)。18个孔道的装置具有单一的¹⁹²Ir源,额定活性为370GBq(10Ci),具有多功能性,既可保障腔内和腔隙内,又可保障组织内近距离放射疗法的实施。

在每次使用这种装置进行治疗前,先进行局部X射线测量,然后设计照射条件。考虑进行遥控的近距离放疗的可能性和对肿瘤患者治疗意向,制定了患者选择标准和实施照射的原则:

1. 肿瘤部位:头、颈;食道;胰腺;乳腺;直肠;泌尿生殖器;软组织;儿童肿瘤。
2. 肿瘤治疗过程的扩散度: T₁-T₄(如有可能对受累区完全适合采取附加照射,则局部和远位转移不列为禁忌症)。
3. 在其它疗法中近距离放疗的地位:单纯近距离放疗;外科术前近距离放疗;外科术中近距离放疗;外科术后近距离放疗;综合疗法和近距离放疗。
4. 剂量:灭癌等效剂量;2/3灭减等效剂量;1/2灭癌等效剂量。
5. 时间因素:连续方案;分次方案(有节律的,无节律的);有计划的时间分割剂量方案。

自1990年~1992年,应用近距离放疗4532次,腔隙内和腔内近距离放疗3380次,组织内1152次。患者共486例,年龄2.5~84岁。

各次局灶剂量:分次照射时2.5~13.5Gy,连续照射时20~30Gy。治疗的全过程中,分次次数为1~2次,一次照射的持续时间为18,24,36小时。

所有病例均取得满意的直接的和近期的效果,而无明显的辐射反应和并发症出现,说明近距离放

疗时所采取的原则是适宜的。但要积累更多的临床信息,尚需较长的时间。

(王学武摘 朱永良校)

044 白俄罗斯共和国肿瘤临床和肿瘤流行病学研究现状(俄)/Короткевич ЕА...

现有研究资料表明,居民恶性肿瘤的发病率有持续明显的增长。各种占位性癌症病人的绝对数从1976年的166 371人增加到1991年的279 502人,即增加68%,总发病率从177/10万增加到274/10万,即55%。根据世界统一标准测定这段时间内性成熟居民发病率增加并不很大,从148/10万增加到204/10万,即38%。这表明癌症发病率的增加与居民年龄结构增长并无直接联系。

从1976年至1989年,由于不同部位恶性肿瘤发病频率变化速度不同,对居民肿瘤发病的结构变化做了专门测定。男性按发病率高低依次为:肺癌(25.2%),胃癌(16.5%),皮肤癌(7.1%),膀胱癌(4.5%),直肠癌(4.2%),前列腺癌(4.2%),喉癌(3.9%),结肠癌(3.5%),胰腺癌(3.1%),肾癌(2.9%),唇癌(2.4%),食管癌(2.3%)。而女性病人第一位是乳腺癌(16.3%),以下依次为胃癌(12.9%),皮肤癌(11.6%),宫颈癌(6.5%),子宫癌(6.1%),直肠癌(5.9%),卵巢癌(5.8%),结肠癌(5.1%),肺癌(4.2%),胰腺癌(2.5%),肾癌(2.5%)。

1986年切尔诺贝利核事故后,对该国内恶性肿瘤发病率与该地区放射性本底之间的关系做了专门研究。到目前为止,尚未发现两者之间有直接联系。然而在事故5年后发现肾癌、膀胱癌、甲状腺癌以及淋巴和造血组织肿瘤发病率较高。甲状腺癌发病率有显著增加。儿童甲状腺癌在事故5年后增长22倍(从0.04/10万上升到0.90/10万)。

设在明斯克的白俄罗斯肿瘤中心有设备精良的诊断和治疗部门(外科手术、放疗、化疗),临床部有840张病床,可对各种恶性肿瘤进行治疗。广泛采用外科手术、放疗和化疗等方法。在治疗中也使用高温、高血糖疗法。在采用光学治疗上也开展工作。其次还有成形外科手术等方法。

(朱永良摘)

045 ^{99m}Tc-DTPA气溶胶法对肺泡上皮通透性的研