

# 脑干肿瘤的单纯放疗和术后放疗观察

程 飞

郑州市第三人民医院神经外科,河南郑州 450000

**[摘要]** 目的:观察脑干肿瘤患者分别进行单纯放疗与术后放疗的临床效果。方法:回顾我院2002年10月~2006年12月,我科收治的100例脑干肿瘤患者临床资料,将其随机分为A、B两组,每组各50例,对A组50例患者进行手术治疗加术后放疗,对B组50例患者采取单纯放疗,并对两组相应放疗吸收剂量(DT)疗效进行对比。结果:A组疗效明显优于B组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),并且DT在50和55 Gy时疗效最佳。结论:脑干肿瘤患者应用手术治疗加术后放疗,疗效确切,应予临床推广应用。

**[关键词]** 脑干肿瘤;手术治疗;术后放疗;疗效

**[中图分类号]** R739.41

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1673-7210(2012)01(a)-043-02

## Observation of radiotherapy alone and postoperative radiotherapy in the treatment of brain stem tumor

CHENG Fei

Department of Neurosurgery, the Third People's Hospital of Zhengzhou City, He'nan Province, Zhengzhou 450000, China

**[Abstract] Objective:** To observe the clinical effects of radiotherapy alone and postoperative radiotherapy in the treatment of patients with brain stem tumor. **Methods:** 100 patients with brain stem tumor admitted in our department of our hospital from October 2002 to December 2006 were analyzed retrospectively and randomly divided into group A and group B, with 50 patients in each group. The 50 patients in group A received postoperative radiology while the 50 patients in group B received radiology alone. The corresponding DT (radiation absorbed dose) effects of the two groups were compared. **Results:** Group A was significantly superior to group B in the curative effects ( $P<0.05$ ) and showed the best DT effects in 50-55 Gy. **Conclusion:** The application of surgical treatment plus postoperative radiotherapy in patients with brain stem tumor has accurate effects, thereby worthy of clinical promotion.

**[Key words]** Brain stem tumor; Surgical treatment; Postoperative radiotherapy; Curative effects

脑干肿瘤因其生理功能与解剖位置的重要性,难以进行手术的全切除<sup>[1]</sup>,并且化疗的疗效不佳<sup>[2]</sup>,所以临床主要采取放射治疗的手段,但远期效果并不理想<sup>[3]</sup>。本文回顾2002年10月~2006年12月我科收治的100例脑干肿瘤患者临床资料,将其随机分为A、B两组,每组各50例,对A组50例患者进行手术治疗加术后放疗,对B组50例患者采取单纯放疗,并对两组相应DT(放疗吸收剂量)疗效进行对比。现报道如下:

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选取2002年10月~2006年12月我科收治的100例脑干肿瘤患者临床资料,将其随机分为A、B两组,每组各50例,其中,男62例,女38例;年龄10~68岁,平均51.5岁;脑瘤位于丘脑部位为39例,累及侧脑室为12例,累及脑桥为31例,9例累及第四脑室与小脑,累及全脑干为5例,2例中脑累及至脑桥与丘脑,2例延髓累及第四脑室。患者诊断主要依据临床症状与体征,脑室造影以及CT和MRI影像学检查。25例获得病理诊断,均系星形细胞瘤。患者病程1个月~3年,多数缓慢起病,呈进行性加重。其中丘脑肿瘤患者多以头昏、头痛为其首发症状;而脑干肿瘤患者(包括中脑与脑桥以及延髓)则多以肢体麻木与无力,以及颅神经的损害为其首发症状。100例患者中,35例出现颅神经损害,16例出现

小脑症状,10例出现精神症状,13例出现语言障碍,9例神志不清,7例癫痫。两组性别、年龄、病程等一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

#### 1.2 方法

对A组50例患者进行手术治疗加术后放疗,对B组50例患者采取单纯放疗,并对两组相应DT(放疗吸收剂量)疗效进行对比。在放疗的过程中,两组患者均应用甘露醇与激素进行对症以及支持处理。

**1.2.1 A组治疗方法** 于术后拆线的第5天即进行放射治疗,其放疗应用6 mV的直线加速器对两侧的相对小野进行对照穿射。小野面积大多为6 cm×6 cm~9 cm×9 cm,包括肿瘤及其边缘2~3 cm范围内的正常组织。在开始时即予以常规照射分剂量,5次/周,并且每次1野,其总剂量则分别予以45、50、55、60 Gy。其时间需较B组缩短(35~55 d)。具体剂量依照颅中线量来计算。

**1.2.2 B组治疗方法** 仅予以单纯放疗。方法大体与A组相同,但开始照射时的分剂量则较小(DT为5~10 Gy),之后则逐渐增到常规量。时间为37~56 d。其总剂量也分别予以45、50、55、60 Gy。

#### 1.3 统计学方法

采用SPSS 17.0软件来进行数据的统计及处理,计量资

料数据以均数±标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,比较采用 $t$ 检验,计数资料采用 $\chi^2$ 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

两组患者均已进行2年的随访,以直接法来统计其生存率,A组生存率明显优于B组( $P<0.05$ );并且DT在50 Gy与55 Gy时疗效最佳,明显优于DT在45 Gy与60 Gy时( $P<0.05$ )。见表1~2。

表1 两组各随访时间段的疗效对比[n(%)]

组别	例数	随访时间		
		第1年	第3年	第5年
A组	50	37/50(74.0)	20/37(54.1)	7/20(35.0)
B组	50	19/50(38.0)	5/19(26.3)	1/5(20.0)
P值		<0.05	<0.05	<0.05

表2 两组各照射剂量的疗效对比[n(%)]

剂量	随访时间		
	第1年	第3年	第5年
45 Gy	12/24(50.0)	2/12(16.7)	0/2(0)
50 Gy	20/26(76.9) <sup>#</sup>	11/20(55.0) <sup>#</sup>	4/11(36.4) <sup>#</sup>
55 Gy	21/27(81.5) <sup>#</sup>	12/21(57.1) <sup>#</sup>	4/12(33.3) <sup>#</sup>
60 Gy	3/23(13.0)	0/3(0)	0/0(0)
P值	<0.05	<0.05	<0.05

注:与45 Gy比较,<sup>#</sup> $P<0.05$ ;与60 Gy比较,<sup>#</sup> $P<0.05$

## 3 讨论

表1清楚显示,手术加术后放疗疗效要明显优于单纯放疗,其中A组患者3年的生存率达到54.1%,但B组仅达到26.3%,对两组疗效进行对比,有明显差异,所以笔者认为,对脑干肿瘤患者的治疗方式需首先选手术加术后照射进行综合性治疗,其手术则需以减压引流术为主。基于不损伤患者脑干的前提,将局限于患者脑干的肿瘤及已经侵犯到脑室与小脑周围的脑干肿瘤,尤其是具有囊性病变或者坏死的肿瘤进行手术切除或者部分切除术,再于术后进行及时放疗。进行放疗则主要对其两侧做局部野的照射<sup>[4]</sup>。在放疗前需行减压引流术(也包括肿瘤的次全切除术),其主要的的作用为:第一,由脑干肿瘤引起的压迫患者脑室系统所导致的不同程度的脑积水与颅内高压,进行减压术能够改善其临床症状,同时还能改善其缺氧环境;第二,由于脑干放射耐受量相对较低,如果不进行减压术,则必须以小剂量逐步照射,不但延长了疗程,而且分次照射量较低,放疗效应也有所下降,进行减压术不但能够改善患者颅内高压所导致的缺氧环境,还可以增加其分次照射量,以缩短病程,进而提高患者脑瘤的放

射效应,同时减少了其肿瘤干细胞发生再增殖的概率;第三,由于脑干肿瘤采取放疗不敏感,并且放疗也可引起脑干发生充血水肿,从而引起颅内高压以致加重病情,所以需手术进行减压引流<sup>[5]</sup>。

于表2中可以看出,将放疗剂量提高不能够提高患者生存率,而且还会引起患者脑干的放射性损伤。其DT值超过了60 Gy即出现3年以上的生存率为0,而低于50 Gy同样也没有长期的生存率,所以笔者认为,其DT值应以50和55 Gy最为适宜。

而关于照射野的大小,部分放疗学者则建议,依据CT与MRI进行影像学的精确定位,对两侧局部做小野的照射为宜,其理由则为:第一,对患者全脑以及大野进行照射,不但不能够提高患者生存率,而且会加重患者脑干的放射性损伤;第二,脑干肿瘤的播散方式以局部蔓延为主,较少出现脑脊液的播散;第三,对患者治疗失败的主要原因为肿瘤复发以及未得到有效控制所致,经过CT以及尸检后发现,80%以上的复发都在照射野内,极少超出其照射区。

目前,为了提高对本病进行治疗的效果,同时提高患者远期的生存率,临床上正在试图普遍开展与探讨全新治疗方案,比如放疗超分割,放疗同有增敏作用并且可靠的药物进行联合应用等,还待脑干肿瘤放疗工作者进行更深一步的探讨。

综上所述,脑干肿瘤患者应用手术治疗加术后放疗,疗效确切,值得临床推广应用。

### [参考文献]

- 张虹,尹永信,吴淑娟,等.立体定向适形放疗治疗脑干肿瘤疗效观察[J].现代肿瘤医学,2009,17(2):230-231.
- 潘元成.立体定向适形放疗治疗脑干肿瘤的疗效观察[J].中外医疗,2009,28(31):65.
- 汪洋,盛晓芳,潘力,等.单纯放疗和放化疗综合治疗弥漫内生型脑干胶质瘤的前瞻性研究[J].肿瘤,2010,30(12):1042-1047.
- 韩利江,赵继宗,马振宇,等.23例室管膜下巨细胞星形细胞瘤的治疗评价[J].中国医师进修杂志,2009,32(23):18-21.
- 叶劲,蓝胜勇,梁有明,等.脑星形细胞瘤204例的治疗效果分析[J].广西医学,2006,28(9):1388-1389.
- 陈伟,陈谦学,刘仁忠,等.脑干肿瘤的诊断及手术干预策略[J].中国临床神经外科杂志,2009,14(4):208-210.
- 蒋宇钢,陈靖,彭雍,等.脑干肿瘤的显微外科治疗[J].中华显微外科杂志,2008,31(5):324-327.
- 韩国强,熊云彪,王俊,等.手术治疗脑干肿瘤6例报告[J].山东医药,2009,49(10):100.

(收稿日期:2011-09-01)

(上接第42页)

意义[J].西安交通大学学报:医学版,2005,26(2):155-157.

- 刘东书,张昕,李红英,等.脑钠肽对老年心力衰竭诊断价值的评估[J].中国医学创新,2010,7(30):35-36.
- 屈克学,杨曙光.脑钠肽和氨基末端脑钠肽前体在心力衰竭诊断与治疗中的应用进展[J].泰山医学院学报,2009,30(7):556-558.
- Hildebrandt P, Collinson P. Amino-terminal pro-B-type natriuretic

peptide testing to assist the diagnostic evaluation of heart failure in symptomatic primary care patients [J]. Am J Cardiol,2008,101(6):25-28.

- Zaman AG, Keamey MT, Schecter C, et al. Angiotensin-converting enzyme inhibitors as adjuvant therapy in patients with persistent atrial fibrillation [J]. Am Heart,2004,147(5):823-827.

(收稿日期:2011-08-25)