维普资讯 http://www.cqvip.com



# 视网膜母细胞瘤术后放射治疗—70例远期疗效分析

第一医院放射治疗室 陈光惠 雷自重 何方志

**提 要** 本文对70例经术后放射治疗的视网膜母细胞瘤，作了5—10年以上长期随访分析。随访率为98.6%。全组一、五、十年生存率分别为60.0%、51.4%、46.9%。病期早，视神经未受侵及手术与放疗间隔时间不超过一个月者预后好，且以术后照射4500—5500cGy疗效最佳。

**关键词** 视网膜母细胞瘤；放射治疗；眼

视网膜母细胞瘤是儿科肿瘤中常见且恶性度很高的疾病。为了探讨与生存有关的因素及有效的治疗方法，减少后遗症，提高生存质量，兹将1964年至1978年间，在本院经术后放射治疗，剂量达4000cGy以上的患儿70例分析报告如下：

## 资料与方法

**1. 一般资料** 全组男36例，女34例。年龄分布从8个月至8岁，其中一岁以下3例，1—3岁21例，3—5岁33例，5—7岁10例，7岁以上3例。3—5岁者占全组的47.1%。70例中仅2例双眼受侵，占2.9%。其余68例均系单眼受侵，包括右眼36例（51.4%），左眼32例（45.7%）。患儿自出现症状至就诊时间，在半年以内者20例，6～12个月23例，超过一年者27例。

按《实用肿瘤学》临床分期[1]，本组包括Ⅰ期12例，Ⅱ期9例，Ⅲ期27例，Ⅳ期17例。其余5例于术后复发才来放疗，未进行分期。

本组病例于放疗后经过5—10年以上随访，其中64例经随访10年以上，随访率为98.6%。仅一例

# EFFECTIVENESS OF MULTIPIE IN SUPPORTING THE DIAGNOSIS OF EPILEPSY

*Wang Xuefeng* et al.
(Dept. OF Neurology, The First Hospital)

we reviewed data from 547EEGs on 400 patients with epilepsy in order to determine the probability in finding the interictal epileptiform activity (IIEA) with serial EEGs. In 49.5% of our patients, the abnormaeity is present on the first record. In 53.5% by the second EEG, and in 54.25% by the third or above. There is relatively little yield to serial EEGs beyond this point. Patient's ages, types of seizures and causes are negatively correlated to IIEA yield

**KEY WORDS** Epilepsy; Serial EEGs; Interictal epileptiform activity

维普资讯 http://www.cqvip.com

于放疗后第二年失访，总结时按死于肿瘤处理。

**2. 手术及病理发现** 行眼球摘除术者60例（85.7%），眼眶内容物挖除术者10例（14.3%），临床病期与手术方式的选择见表1。

**表1 手术方式与病期**

| 临床分期 | 手术方式 | | |
|---|---|---|---|
| | 眼球摘除 | 眼眶内容物挖除 | 合计 |
| Ⅰ | 12 | 0 | 12 |
| Ⅱ | 9 | 0 | 9 |
| Ⅲ | 21 | 6 | 27 |
| Ⅳ | 13 | 4 | 17 |
| 术后复发 | 5 | 0 | 5 |
| 合计 | 60 | 10 | 70 |

术后均经病理证实视网膜母细胞瘤，其中有视神经侵犯者39例（55.7%）。

**3. 放疗技术** 手术至放射间隔时间，一个月以内者60例，1—3个月者3例，6—12个月者2例。其余5例系术后1—12个月因肿瘤复发才来放疗。

70例中54例采用180—250仟伏，半价层0.95—2.2mmCu深部X线治疗。16例采用$^{60}$Co γ射线治疗。

全部病例均设患眼正、侧两野交叉照射，射野面积视患儿眼眶大小及眼部病变范围而定，一般为3.2×3cm²—5×5cm²。肿瘤量每次150cGy（个别病例200cGy），每周五次。总剂量达4000cGy以上，超过5000cGy者仅2例。有引流区淋巴结转移者，该区给予深部X线照射，剂量达5000cGy以上。

## 结 果

### 1. 临床病期与预后

全组70例，放疗后一、五、十年无瘤生存率分别为60.0%(42/70)，51.4%(36/70)46.9%(30/64)。不同病期的生存率见表2。

**表2 临床病期与预后**

| 临床分期 | 生存率 | | |
|---|---|---|---|
| | 一年 | 五年 | 十年 |
| Ⅰ | 100.0%(12/12) | 100.0%(12/12) | 100.0%(8/8) |
| Ⅱ | 66.7%(6/9) | 66.7%(6/9) | 66.7%(6/9) |
| Ⅲ | 55.6%(15/27) | 44.4%(12/27) | 40.0%(10/25) |
| Ⅳ | 47.0%(8/17) | 35.3%( 6/17) | 35.3%(6/17) |
| 术后复发 | 20.0%(1/5) | 0 (0/5) | 0 (0/5) |
| 合计 | 60.0%(42/70) | 51.4%(36/70) | 46.9%(30/64) |

### 2. 视神经侵犯与预后

70例中，术后病理证实视神经受侵者39例，其一、五、十年无瘤生存率分别为48.7%（19/39），33.3%（13/39），35.1%（13/37）。视神经未受侵者一、五、十年无瘤生存率为74.2%（23/31），74.2%（23/31），63.0%(17/27)。

### 3. 引流淋巴结与预后

本组患儿于放疗前有耳前(或合并颌下)淋巴结肿大者共19例，其一、五、十年生存率分别是52.6%(10/19)，36.8%(7/19)，36.8%(7/19)。无引流区淋巴结肿大者51例，一、五、十年无瘤生存率为62.7%(32/51)，56.9%(29/51)，51.1%(23/45)。

### 4. 手术至放射间隔时间与预后

手术后一个月内即开始放疗者60例，一、五、十年无瘤生存率分别为68.3%(41/60)，58.3%(35/60)，54.5%(30/55)。术后超过一个月始接受放疗者共10例，只有1例于放疗后至今无瘤生存七年，另一例放疗后生存13个月失访。此2例均系临床Ⅲ期患儿，于眼球摘除术后一月余始接受放疗5000cGy。其余8例，无论开始放疗时有无肿瘤

维普资讯 http://www.cqvip.com

表3　照射剂量与预后

| 照射剂量 | 无瘤生存率 | | |
|---|---|---|---|
| (cGy) | 一年 | 五年 | 十年 |
| 4000～ | 1/6(16.7%) | 1/6(16.7%) | 1/6(16.7%) |
| 4500～ | 27/40(67.5%) | 22/40(55.0%) | 19/38(50.0%) |
| 5000～ | 14/22(63.3%) | 13/22(59.1%) | 10/18(55.6%) |
| 5500～ | 0/2 | 0/2 | 0/2 |
| 合计 | 42/70(60.0%) | 31/70(51.4%) | 30/64(46.9%) |

复发，放疗后均未能生存一年以上。

### 5. 照射剂量与预后

本组病例按照剂量分组，无瘤生存情况如表3.

### 6. 使用深部x线或$^{60}$CoT线与预后

本组54例采用深部x线治疗，16例采用$^{60}$Cor线治疗，其五年生存率分别是51.9%(28/54)及50.0%(8/16).

### 7. 死亡病例

本组患儿死亡共34例. 28例死于放疗后一年以内，占死亡总数的82.4%. 其死亡原因分析见表4. 局部复发、颅内转移及远处转移的病例，均未接受再次放射或系统化疗.

表4　死亡原因

| 死亡原因 | 例数 | 百分比 |
|---|---|---|
| 局部复发 | 8 | 23.53 |
| 颅内转移 | 10 | 29.41 |
| 局部复发伴颅内转移 | 1 | 2.94 |
| 远处转移 | 8 | 23.53 |
| 单纯对眼发病 | 1 | 2.94 |
| 远处转移伴对眼发病 | 1 | 2.94 |
| 死因不详（包括失访） | 5 | 14.71 |
| 合计 | 34 | 100.00 |

### 8. 后遗症

本组病例随访过程中发现有明显发育障碍者12例(17.1%)，见表5. 深部x线治疗及$^{60}$Cor线治疗的后遗症发生率分别为18.2%(10/54)及12.5%(2/16). 经卡方检验，两者差异无明显统计学意义.

表5　后遗症

| 后遗症 | 例数 | 发生率 |
|---|---|---|
| 残眶萎缩 | 7 | 10.0% |
| 发育矮小 | 5 | 7.1% |
| 月经来潮延迟 | 3 | 4.3% |

注：12例中有3例兼有两项后遗症

全部生存病例对侧眼视力良好，无一例发生白内障，亦无一例出现第二种肿瘤.

## 讨　论

术后放射治疗在视网膜母细胞瘤治疗中的价值，认识比较一致[2-4]. 因其敏感性较高，一般主张术后照射4000—5000cGy/4-5周[2][3][5]. 本组对术后照射剂量达4000cGy以上的病例，按剂量递增500cGy分段统计，发现术后照射4500cGy～及5000cGy～两剂量段，其一、五、十年生存率极接近，且明显高于4000cGy～及5500cGy～两剂量段($p<0.05$). 特别本组中Ⅲ、Ⅳ期病例的五年生存率比文献报告将剂量控制在4000cGy者[3]为高，提示对Ⅲ、Ⅳ期病例，将剂量提高到4500～5500cGy是可取的.

术后放射治疗的目的在于及时消灭局部残留瘤灶（包括亚临床灶），防止其生长扩散. 手术与放疗间隔时间的长短，与预后关

维普资讯 http://www.cqvip.com

系极大。本组术后一个月内即开始放疗者，其一、五、十年生存率明显高于间隔时间超过一个月以上者（$p<0.01$），而术后复发才接受放疗者，预后最差。

由于视网膜母细胞瘤术后照射靶区部位不深，剂量要求也不高，深部x线治疗机及$^{60}Co$远距离治疗机均可适应治疗要求。本组使用深部x线治疗51例，$^{60}Co$γ线治疗16例，其五年生存率基本相同（51.9%及50.0%），后遗症发生率也无明显统计学差异。

除以上与治疗方案有关的因素外，病期早晚、视神经有无侵犯亦是影响预后的重要因素。本组Ⅰ、Ⅱ期病例一、五、十年生存率明显高于Ⅲ、Ⅳ期病例（$p<0.01$）；术后病理证实视神经受侵者，其一、五、十年生存率则低于视神经未受侵者（$p<0.05$）。提示本病的早期诊断与早期治疗亦是提高疗效的关键。

## 参 考 文 献


[1] 实用肿瘤学编委会. 实用肿瘤学 第三册 第1版 北京：人民卫生出版社 1979:19—23

[2] 吴雪林，等. 中华肿瘤杂志 1988；10:32

[3] 沙永慧，等. 中华肿瘤杂志 1988；10:379

[4] 汤鼎华，等. 实用眼科杂志 1986；4:404

[5] 杨克强. 中国放射肿瘤学 1987；1:43


# POSTOPERATIVE RADIOTHERAPY OF RETINOBLASTOMA

# AN ANALYSIS OF 70 PATIEIENTS


*Chen Guanghui*, et al.

(Department of radiation Oncology, First Hospital)



Seventy patients with retinoblastoma treated by postoperative radiotherapy are reported. All except one have been followed up for more than 5—10 years. The overall 1-, 5- and 10- year survival rates were 60.0%, 51.4% and 46.9% respectively. The 5- and 10- year survival rates were 100.0% and 100.0% for Stage Ⅰ (12 patients), 66.7% and 66.7% for Stage Ⅱ (9 patients), 44.4% and 40.0% for Stage Ⅲ (27 patients) and 35.3% and 35.3% for Stage Ⅳ (17 patients). The patients without involvement of optic nerve or/and without the interval more than a month between operation and radiotherapy had a favourable prognosis. The patients received 4500—5500 cGy had the best 5- and 10- year survival rates ($p<0.05$)



**KEY WORDS** Retinoblastoma; Radiotherapy; Eye


简 讯

## 重庆市科技期刊编辑学会1989年学术年会在重庆出版社举行

重庆市科技期刊编辑学会1989年学术年会于12月20-24日在重庆出版社举行，到会代表81人，会议收到学术论文20多篇，并进行了换届选举。由窦瑞华副市长任理事长 胡友华、钟学恒、邬能灿任副理事长、周荣鑫同志任秘书长。并决定1990年办几件实事，为提高期刊质量将举行三优评比。

（学报室供稿）