维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号:0253－3626(2001)03－0290－03

鼻咽癌放疗后改变与复发的 CT 鉴别

袁书伟[1]，罗天友[1]，胡志华[1]，陈晓品[2]，雷自重[2]

(1.重庆医科大学临床学院放射科； 2.重庆医科大学临床学院放射治疗科 重庆 400016)

【摘 要】目的:探讨鼻咽癌放疗后复发的 CT 诊断和鉴别诊断。方法:所有病例在放疗前、放疗中和放疗后行轴位和冠状位 CT 扫描,并追踪随访至放疗后 4 年。结果:鼻咽癌在首程放疗开始后两周内 CT 扫描见肿瘤局部出现不同程度水肿。随着放疗的深入和结束,局部水肿逐渐消退,肿瘤范围逐渐缩小,而局部纤维化随之出现并增多。疗后 6 个月,局部水肿消退率 92%,肿瘤消退率 88%。结论:鼻咽癌放疗后复发是指放疗后鼻咽部肿块完全消退,经过一段时间(6 个月以上)CT 上颇于正常的鼻咽部又出现软组织肿块,部分伴有鼻咽深层结构改变,甚至新出现颅底骨质破坏。鼻咽癌患者放疗后应行 6 个月以上 CT 随访,以便与放疗后水肿、纤维化等鉴别。

【关键词】鼻咽癌;放疗;CT

【中国图书分类法分类号】R445;R815 【文献标识码】B 【收稿日期】1999－12－08

The CT－differentiation in changes and recurrence of nasopharyngeal cancer after radiation therapy

YUAN Shu－wei, et al

(Department of Radiology, College of Clinical Medicine)

【Abstract】 ***Objective***: To study CT diagnosis and differentia diagnosis of nasopharyngeal recurrence after radiation therapy. ***Methods***: All the cases have been observed through axial and coronary scanning before, during and after radiation therapy continually for four years. ***Results***: Within two weeks after the start of the first course radiation treatment on nasopharyngeal cancer, edema of different levels appeared on tumor－affected parts through CT－scanning. With the development and completion of radiation treatment, edema in local parts disappeared and the affected range of tumor reduced gradually; meanwhile, fibrosis in local parts emerged and increased. After six－month therapy, edema in local parts decreased by the rate of 92% and tumor by the rate of 88%. ***Conclusion***: Recurrence of nasopharyngeal cancer after radiation therapy refers to that the complete disappearance of nasopharyngeal lumps after the treatment, through a period of time (over six months), on nasopharyngeal parts seemed normal on CT－manifestation, soft tissue lumps reappeared in accordance with changes in the deep structure of nose and throat, even accompanied with damage to lase of skull. Hence, nasopharyngeal cancer sufferers must be watched through CT－observation on regular interval within more than six months after treatment, so as to be differentiated with edema and fibrosis after therapy.

【Key words】 Nasopharyngeal cancer; Radiation therapy; CT

鼻咽癌是一种青壮年常见的恶性肿瘤,在我国南方尤为好发。由于肿瘤细胞大多对放射线敏感,因此其治疗方式首选放射治疗。但鼻咽癌放疗后出现的局部水肿、纤维化,放疗后肿瘤残留与肿瘤未控或放射性鼻咽坏死和放射致癌等表现,在一定时期内与其放疗后复发 CT 鉴别困难。本文针对上述情况对我院 50 例鼻咽癌患者放疗后的 CT 资料进行分析,来探讨鼻咽癌放疗后复发的 CT 诊断和鉴别诊断。

1 资料和方法

作者介绍:袁世伟(1965－)、男,主任医师。主要研究方向:头颅影像诊断。

维普资讯 http://www.cqvip.com

本文收集我院 1993～1995 年放疗后，经定期随访资料完整的鼻咽癌病例 50 例，其中男 42 例，年龄 23～65 岁，女 8 例，年龄 31～54 岁。所有病例均在首程放疗前半月内行 CT 检查，且在首程放疗开始后两周内 CT 扫描 1 次，放疗结束时及放疗结束后 3 月，6 月，12 月各行 CT 扫描 1 次。以后每年进行 1 次 CT 随访直至放疗后 4 年。其中 10 例放疗后有复发。本组病例 CT 资料系由岛津 SCT－3000TX 全身 CT 机行轴位和冠状位扫描所得。所用层后，层距多为 5mm，部分为 2mm。

2 结 果

2.1 鼻咽癌放疗后局部变化

本组 50 例鼻咽癌患者，在首程放疗开始两周内 CT 扫描，肿瘤局部均有不同程度水肿，表现为局部软组织肿胀，范围较放疗前肿瘤范围大，边缘模糊。随着放疗的深入和结束，水肿逐渐消退，肿瘤逐渐缩小，而局部纤维化则随之出现并逐步增多。见表 1。

表 1 鼻咽癌放疗中及放疗后 CT 观察

50 例鼻咽癌病例	放疗后两周内	放疗结束时	放疗后 3 月	放疗后 6 月	放疗后 12 月
水肿消退例数	0	2	36	46	48
肿瘤消退例数	1	24	31	44	48
肿瘤残留例数	49	26	19	6	2
纤维化出现例数	0	0	3	18	20

从表 1 看出，首程放疗结束后，随时间推移，CT 扫描鼻咽局部肿瘤消退例数不断增加，以放疗后 3～6 个月肿瘤消退比例最大。而局部水肿逐渐消退，同时纤维化改变出现并增多。本组病例放疗后 6 个月 CT 检查，44 例局部肿瘤消退；6 例肿瘤残留，给予补量放疗后 4 例肿瘤消退，2 例肿瘤明显缩小，但经放疗后 6 月～2 年观察，缩小的肿瘤又明显增大，属肿瘤未控。1 例在放疗后 6 个月 CT 扫描，见已经正常的鼻咽部又出现肿块，并新出现颅底骨质破坏，故归于肿瘤复发之列。

2.2 鼻咽癌放疗后复发的 CT 表现

本组病例经首程放疗后 4 年内 CT 追踪，有 10 例 CT 诊断为鼻咽癌复发并经病理证实。其中 6 例为放疗后倾于正常的鼻咽部又出现软组织肿块，伴或不伴有鼻咽深层结构的侵犯；3 例有局部肿块伴新出现的颅底骨质破坏；1 例经 3 次 CT 和 2 次局部活检均为阴性，但病人有明显头痛，涕血等症状，在第 4 次 CT 扫描指导下，对纤维疤痕深部可疑软组织肿胀区活检后，证实为鼻咽癌复发。

表 2 10 例鼻咽癌放疗后复发与疗后时间关系

放疗结束后时间	半年	半年～1 年	1～2 年	2～3 年	3～4 年
肿瘤复发例数	1	2	4	2	1

3 讨 论

3.1 鼻咽癌放疗后复发的 CT 表现与诊断

本文 10 例鼻咽癌放疗后复发，表现为疗后倾于正常的鼻咽部又出现软组织肿块，部分伴有咽旁间隙，翼腭窝或颞下窝区等深层结构改变，如肌肉肿胀，脂肪间隙变窄或消失等；甚至新出现颅底骨质破坏或颈部淋巴结转移。个别病例复发灶较小，可因放疗后鼻咽部组织纤维化的掩盖使病灶不易显示，此时鼻咽部 CT 不能显示肿块或仅表现为局部组织稍饱满，故应在 CT 指导下进行局部活检甚至多次活检才能确诊。

因此，作者认为，鼻咽癌放疗后鼻咽部肿块完全消退，经过一段时间(6 个月以上)，CT 上倾于正常的鼻咽部又出现软组织肿块，伴或不伴有鼻咽深层结构改变，甚至新出现颅底骨质破坏，称之为鼻咽癌放疗后复发。

由表 2 可知，鼻咽癌放疗后复发者发生于放疗后 2 年内的有 7 例，占 70%，与文献报道[1]相似，而发生于放疗后 3 年内的有 9 例，占 90%。因此，从本组病例追踪结果可以看到，鼻咽癌首程放疗后复发多发生于疗后 3 年以内。

3.2 鼻咽癌放疗后复发与疗后其他改变的鉴别

3.2.1 放疗后水肿，纤维化

维普资讯 http://www.cqvip.com

鼻咽癌放疗开始 1～2 周后即可在放射局部出现水肿,表现为局部软组织肿胀,边缘模糊。这主要是因为被照射区毛细血管和淋巴管扩张所致。而前者引起的水肿在疗后 1 月消退,后者引起的水肿持续时间长,一般可达疗后 3 月～2 年。本组 50 例患者疗后 3 月局部水肿共消退 36 例,疗后 6 月共消退 46 例,疗后 12 月共消退 48 例。放疗所致局部水肿一定时间内与肿瘤复发在 CT 上难以区别,应行 CT 随访观察至 6 个月以上,疗后水肿会随时间推移而逐渐消退。

本组病例疗后 3 月即出现局部纤维化,表现为鼻咽腔扩大,鼻咽侧壁僵直变硬,咽隐窝和/或咽鼓管咽口消失。放疗后局部纤维化经 CT 多次随访,其变化不大,与疗后肿瘤复发不难鉴别。

3.2.2 放疗后肿瘤残留与肿瘤未控

从表 1 看出,50 例鼻咽癌患者在放疗结束,疗后 3 月及 6 月局部肿瘤残留例数分别为 26,19 和 6 例,说明随着疗后时间的推移,残留肿瘤在继续缩小消退,有作者[2]认为,对放射敏感的肿瘤细胞在放疗中会发生即刻死亡,而对放射敏感差的肿瘤细胞需要经过一定时间才能逐渐死亡消失。我们认为,放疗后肿瘤细胞的死亡与其所接受的照射剂量有关,即接受致死剂量的肿瘤细胞会立即死亡,而接受非死剂量的细胞并不马上死亡,其表现为生长受抑制,不能进行裂变而逐渐死亡,而肿瘤细胞死亡后被吞噬细胞吞噬仍需要一定时间。本组病例在放疗结束时,疗后 3 月及 6 月肿瘤消退例数分别是 24,31 和 44 例,各占总例数的 48%,62% 和 88%,与文献报道[2]相似。鼻咽癌放疗后肿瘤残留不属少见,因此对该类患者应 CT 随访观察到疗后 6 个月以上,以了解肿瘤消退情况,确定肿瘤是否残留及残留程度,指导补量放疗。

放疗后肿瘤未控,是指患者放疗结束后肿块未完全消退(即肿瘤残留),随着时间推移患者又出现症状和残留肿瘤的增大。通过 CT 追踪随访,了解肿块放疗后变化,很容易与肿瘤放疗后复发相鉴别。

3.2.3 放射性鼻咽坏死和放射致癌

鼻咽癌的治疗主要靠放疗,但部分病人虽经足量照射,肿瘤仍不能被有效控制,若短期(1 年)内重复给予一次足量放射,极易并发放射性坏死性大出血等严重并发症。Ballantyne[3]曾报道鼻咽癌放疗后放射性坏死伴大出血 3 例,放射性上颌骨成骨肉瘤及硬腭鳞癌各 1 例。Hadel[4]指出,鼻咽癌放疗后放射性坏死可伴发进行性骨硬化,放射性成骨肉瘤可伴有瘤块钙化及骨硬化,且从放疗到形成骨肉瘤病变的潜伏期较长,一般为 4～27 年。但总的来说,放射性坏死和放射致癌在 CT 上与鼻咽癌复发鉴别相当困难,应结合临床,了解患者按照剂量,了解其 1 年内是否重复足量照射以及患者自放疗后到发病的间隔时间等,有利于与鼻咽癌放疗后复发相鉴别。

参 考 文 献

[1] 杨玲芳. 放射治疗鼻咽癌 374 例的临床分析[J]. 实用医学杂志,1994;10(5):467－468.

[2] 张有望. 鼻咽癌放疗后图像的变化[J]. 中华放射肿瘤学杂志,1992;4:210－213.

[3] Ballantyne AJ. Late sequelae of radiation therapy in cancer of the head andneck with particular reference to nasopharynx [J]. Am J Surg,1975;130(4):433－436.

[4] Handed SF. Brain and spinal cord. In:Libshitz HI, ed. Diagnostic roentgendogy of raditherapy change[M]. Baltimore: William&Wilkins,1979;173.