

# 鼻内镜下聚焦超声与射频消融治疗变应性鼻炎疗效比较分析

林小龙, 何曦, 王晋

**[摘要]** **目的:**观察鼻内镜下分别使用高能聚焦超声治疗仪及低温射频消融仪治疗变应性鼻炎的疗效。**方法:**将 179 例变应性鼻炎患者分为聚焦超声组 84 例和射频消融组 95 例,记录患者治疗前后症状和体征变化并加以评分,随访观察比较 2 组治疗效果。**结果:**聚焦超声组术前症状及体征评分为(10.84 ± 2.26)分,术后 12 个月评分为(4.65 ± 1.76)分,其评分较术前明显降低( $P < 0.01$ )。射频消融组术前症状及体征评分为(10.02 ± 2.05)分,术后 12 个月评分为(5.32 ± 1.37)分,其评分较术前显著降低( $P < 0.01$ )。2 组患者术后随访 1 年,总有效率分别为 86.9% 和 73.7%,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论:**高能聚焦超声与低温射频消融均是治疗变应性鼻炎的有效物理方法,1 年内治疗效果确切。但高能聚焦超声创伤小,可反复治疗,且 1 年后治疗效果更持久。

**[关键词]** 变应性鼻炎;鼻内镜;超声;射频消融术

**[中图分类号]** R 765.21 **[文献标志码]** A **DOI:**10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2016.05.011

## Effect comparison of the focused ultrasound and radiofrequency ablation under nasal endoscope in the treatment of allergic rhinitis

LIN Xiao-long, HE Xi, WANG Jin

(Department of Otolaryngology, The Third People's Hospital of Chengdu, Chengdu Sichuan 610031, China)

**[Abstract]** **Objective:**To observe the effects of high intensity focused ultrasound and low temperature radiofrequency ablation under nasal endoscope in the treatment of allergic rhinitis. **Methods:**One hundred and seventy-nine patients with allergic rhinitis were divided into the focused ultrasound group(FU group,84 cases) and radiofrequency ablation group(RFA group,95 cases). The symptoms and signs in all patients were recorded and scored before and after treatment, and the therapeutic effects between two groups were analyzed.

**Results:**The score of the symptoms and signs in FU group before treatment(10.84 ± 2.26) was significantly higher than that after 12 months of treatment(4.65 ± 1.76) ( $P < 0.01$ ). The score of the symptoms and signs in RFA group before treatment(10.02 ± 2.05) was significantly higher than that after 12 months of treatment(5.32 ± 1.37) ( $P < 0.01$ ). Two groups were followed up for 1 year. The total effective rates in FU and RFA group were 86.9% and 73.7%, respectively, the difference of which was statistically significant( $P < 0.05$ ). **Conclusions:**The high intensity focused ultrasound and radiofrequency ablation are the effective physical methods in treating allergic rhinitis, especially within 1 year. The treatment of allergic rhinitis with focused ultrasound is less trauma, can be repeated, and its curative effect is more durable after 1 year.

**[Key words]** allergic rhinitis; nasal endoscope; ultrasound; radiofrequency ablation

变应性鼻炎,又称为过敏性鼻炎(Allergic rhinitis, AR),是发生在鼻腔黏膜的 I 型变态反应性疾病,主要表现为反复鼻痒、喷嚏、流清涕及鼻阻等症状。近十年来,AR 发病率明显增加,大约影响到全球 10% ~ 25% 的人群<sup>[1]</sup>,被公认为一个全球性的健康问题。特别是随着社会压力、环境恶化等因素的增加,变应性鼻炎的发病也呈明显上升趋势<sup>[2]</sup>。AR 的常规治疗以药物治疗为主,但药物治疗存在病程较长、费用较高、患者依从性较差等缺点。我科自 2010 年起在鼻内镜下分别使用聚焦超声及射频消融方法治疗 AR,取得了较良好的治疗效果,现作

报道。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 按照中华医学会耳鼻咽喉科分会 2004 年兰州会议推荐诊断标准,选取 2010 年 2 月至 2013 年 8 月在我科确诊的 AR 患者共 179 例,随机分为 2 组。其中聚焦超声组 84 例,男 47 例,女 37 例,年龄 14 ~ 57 岁;射频消融组 95 例,男 50 例,女 45 例,年龄 15 ~ 60 岁。所有患者均排除伴鼻息肉、严重鼻中隔偏曲者,有严重的心、肝、肾等全身性疾病或出血性疾病者及合并呼吸道感染者。2 组患者性别、年龄、病程长短及症状均具有可比性。

#### 1.2 方法

**1.2.1 聚焦超声组** 患者取平卧位,1% 丁卡因加

适量 1% 肾上腺素棉片收缩双侧鼻腔黏膜及表面麻醉。使用 CZB 型聚焦超声鼻炎治疗仪(重庆海扶技术公司生产),设置功率参数为Ⅲ档。在鼻内镜下将治疗头伸入下鼻甲后端治疗区,使治疗头的发射窗对准鼻甲黏膜并紧贴之,匀速向前移动治疗枪进行直线扫描,速度约 2~5 mm/s,直到治疗头发射窗到达下鼻甲前端黏膜,完成一条直线的扫描。依次扫描下鼻甲上缘、内侧缘及下缘,尽可能使扫描线覆盖整个下鼻甲,扫描间距 4 mm,共扫描两次,每侧治疗时间 250~350 s。然后进行同侧鼻中隔扫描,将发射窗垂直紧贴于中鼻甲前端相对应的鼻中隔,由上向下、由后向前对鼻中隔前上部进行“Z”字形扫描,扫描速度约 3~5 mm/s,每侧治疗时间 30~50 s。鼻腔治疗结束后观察并记录鼻腔情况。同法治疗另一侧鼻腔。术后口服泼尼松每天 30 mg 共 3 d,以减轻鼻腔黏膜肿胀。

1.2.2 射频消融组 患者取平卧位,1% 丁卡因加适量 1% 肾上腺素棉片收缩双侧鼻腔黏膜及表面麻醉,2% 利多卡因 2~3 ml 行下鼻甲浸润麻醉。使用德国塞隆(Celon AG)全自动控制单针双极低温等离子射频消融治疗系统,将输出功率调整为 18 W。在鼻内镜下将射频针插入下鼻甲内侧黏膜下,平行深入至距下鼻甲后端 0.5 cm 处,启动开关,然后每后退 10 mm 左右治疗 1 次,每一点的治疗时间约 5~10 s(具体治疗时间由射频消融机根据下鼻甲组织厚薄、水肿程度自动控制)。主要治疗部位在在下鼻甲前后端、游离缘及鼻丘等处。治疗后该处下鼻甲体积缩小、黏膜发白。同法行对侧下鼻甲及鼻丘黏膜射频治疗。术后口服抗生素(如头孢克洛)3 d 预防感染,鼻腔滴用味麻滴鼻液预防鼻腔出血。

1.3 术后观察及随访 分别于术后第 1、2 周,第 3、6、12 个月进行随访观察。记录患者的不良反应,询问患者喷嚏、流涕、鼻塞及鼻痒改善状况,观察鼻腔黏膜变化,记录患者治疗前后症状和体征变化并加以评分<sup>[3]</sup>(见表 1),通过记分法评定其治疗效果。记分方法:(术前总分-术后总分)/术前总分×100%;≥66% 为显效,65%~26% 为有效,≤25% 为无效。总有效率=显效率+有效率。

1.4 统计学方法 采用配对 *t* 检验和秩和检验。

## 2 结果

2.1 聚焦超声组治疗效果及评分 聚焦超声组治疗过程中,患者常有鼻痒、喷嚏等症状出现,偶有鼻腔轻微疼痛。术后第 1 周内多数患者鼻塞或鼻塞加

表 1 变应性鼻炎症状及体征记分标准

记分	喷嚏*	流涕 <sup>△</sup>	鼻塞	鼻痒	体征
0	无	无	无	无	无异常
1	3~5	≤4	有意识吸气时感觉	间断	鼻甲轻度肿胀,鼻中隔、中鼻甲尚可见
2	6~10	5~9	间歇性或交替性	蚁行感,但可忍受	下鼻甲与鼻中隔(或鼻腔底)紧靠,但之间尚有小缝隙
3	≥11	≥10	几乎全天用口呼吸	蚁行感,难受	下鼻甲与鼻腔底、鼻中隔紧靠,见不到中鼻甲,或中鼻甲黏膜息肉样变、息肉形成

\*:每次连续打喷嚏的个数;△:每日擤鼻次数

重,可同时伴随鼻腔干燥、少量淡黄色鼻涕或少量血丝,个别患者有鼻腔隐痛感或面部肿胀。鼻内镜下见鼻腔黏膜光滑完整,急性充血、肿胀,常有不同程度的下鼻甲黏膜反应性肿胀,鼻腔可有少量胶冻样纤维索性渗出物。一般术后 3~5 d 鼻塞等症状开始逐渐减轻。术后第 2 周上述症状基本或完全消失,术前过敏性症状减轻,其中以鼻塞、流涕的改善较喷嚏、鼻痒更为明显。鼻内镜下见鼻腔黏膜红润、光滑,无肿胀及出血,鼻腔内无痂壳、伪膜及渗出物。以后随访观察鼻腔体征基本稳定在第 2 周时水平,未发现有鼻中隔穿孔、鼻腔粘连、嗅觉减退、下鼻甲萎缩等并发症出现。术前症状及体征评分为(10.84±2.26)分,术后 12 个月评分为(4.65±1.76)分,其评分明显较术前降低( $\bar{d} \pm s_d = -6.19 \pm 4.00, t_{\text{配对}} = 14.18, P < 0.01$ )。

2.2 射频消融组治疗效果及评分 射频消融组患者治疗过程中,因射频针穿刺下鼻甲黏膜,常有少量出血,但多不超过 10 mL,术后用射频针凝固穿刺点可以起止血作用,故术后不用填塞鼻腔。一般术后第 2 天患者出现鼻塞甚至较术前明显加重,同时可伴有黏性或血性鼻涕流出、头昏等症状,下鼻甲可见充血肿胀,鼻腔穿刺点可见白色渗出物或伪膜附着。术后 3~7 d 鼻塞等症状逐渐减轻,伪膜及渗出物可逐渐自行脱落。3~4 周后鼻腔通气完全恢复正常,下鼻甲收缩程度趋于稳定,鼻腔黏膜光滑。以后随访鼻腔体征无明显继续改变。未见鼻腔粘连及下鼻甲萎缩、嗅觉下降出现,但有少部分患者出现鼻腔干燥、出血等症状,我科曾收治 2 例在外院行下鼻甲射频消融术后 1 周鼻腔大出血患者,出血部位均位于下鼻甲后份,考虑与术后感染有关。手术后患者以鼻塞症状改善最明显,喷嚏、清涕及鼻痒次之。术前症状及体征评分为(10.02±2.05)分,术后 12 个月评分为(5.32±1.37)分,其评分显著较术前降低

$(\bar{d} \pm s_d = -4.70 \pm 2.99)$ ,  $t_{\text{配对}} = 15.32$ ,  $P < 0.01$ 。

2.3 2组治疗效果比较 聚焦超声组术后随访1年总有效率为86.9%,射频消融组总有效率为73.7%,聚焦超声组治疗效果优于射频消融组( $P < 0.05$ )(见表2)。

表2 2组患者手术后随访1年治疗效果比较(n)

分组	n	显效	有效	无效	总有效率/%	$u_c$	P
聚焦超声组	84	29	44	11	86.9		
射频消融组	95	23	47	25	73.7	2.22	<0.05
合计	179	52	91	36	79.9		

### 3 讨论

AR是特异性个体接触致敏原后由IgE介导的递质(主要是组胺)释放,并有多种免疫活性细胞和细胞因子等参与的鼻黏膜慢性炎症反应性疾病<sup>[3]</sup>。在AR的组织病理学上,各种细胞因子、炎症介质不仅可直接刺激血管扩张、通透性增加以及腺体分泌外,还可通过神经反射导致血管扩张、腺体分泌,并使鼻黏膜敏感性增加。因此,AR的治疗靶点是鼻黏膜下层过度反应的血管、神经、腺体以及局部浸润的免疫细胞<sup>[4]</sup>。

聚焦超声具有良好的组织穿透性和能量可聚集性,可透过鼻黏膜表面上皮组织,定向聚集在鼻黏膜下层并释放能量,通过超声热效应、机械效应、空化效应以及辐照损伤,引起鼻黏膜固有层组织细胞结构或功能变化<sup>[5]</sup>。其具体治疗机制包括:(1)直接破坏浸润的免疫细胞(如嗜酸碱粒细胞、淋巴细胞和肥大细胞等),减少细胞因子和炎症介质的作用,减轻鼻黏膜的致敏状态。(2)诱导肥大细胞完全脱颗粒<sup>[6]</sup>,相当于免疫治疗,但只有在多次治疗和在一一定的能量范围内才能达到类似免疫治疗的效果<sup>[7]</sup>。(3)直接破坏鼻黏膜部分腺体或腺体的部分细胞,使其发生空泡变性,腺体分泌功能下降,但同时也保留了部分腺体的功能,故治疗后鼻涕仍会分泌,不会出现鼻干的症状<sup>[5]</sup>。(4)相当于抗胆碱药物治疗,即破坏鼻黏膜深层的副交感微神经节细胞及SP神经纤维等,降低胆碱能神经的兴奋性,减少血管活性肽的释放,使血管舒张减轻,腺体分泌减少。(4)鼻黏膜内血管血栓形成,管腔狭窄或闭锁,使得血浆渗出物减少,鼻黏膜水肿减轻。由于聚焦超声在治疗过程中保存了鼻腔解剖结构和鼻黏膜表面组织的完整性,不会影响到鼻黏膜上皮中杯状细

胞的分泌功能和纤毛运动功能<sup>[8]</sup>,从而使鼻腔干燥、鼻涕倒流等后遗症发生率极小。这既是聚焦超声安全、有效治疗变应性鼻炎的理论基础,也为症状复发后再次治疗以获得长期肯定的疗效提供了保障<sup>[6]</sup>。

射频消融是通过双极射频产生的能量,促使电极和组织间形成等离子薄层,层中离子被电场加速,并将能量传递给组织,使低温状态下的分子键被迫打开,靶组织细胞进行分子解体,形成大量的氧化物与碳水化合物,从而使得病变组织消融、液化,部分液化物经孔洞流出,部分被吸收,从而达到组织体积减容效果,同时保持了黏膜的完整<sup>[9]</sup>。其具体治疗机制包括:(1)通过射频消融,鼻腔手术部位黏膜及黏膜下组织蛋白凝固,血栓形成,血管闭塞,肥大细胞数目及组胺释放减少,故可以有效减少鼻腔分泌物及鼻腔黏膜水肿。(2)下鼻甲进行射频消融后体积缩小,患者鼻气道阻力降低,鼻腔主观通气感觉也明显改善<sup>[10]</sup>。(3)下鼻甲是变应性鼻炎主要的靶器官,其神经支配主要来源于筛前神经和鼻后下神经的下鼻甲支,其中以鼻后下神经下鼻甲支尤为重要。两支神经均包含交感神经及副交感神经成分。射频消融不同程度破坏上述神经后,切断了鼻腔喷嚏反射弧的传入通路,使鼻黏膜对外界刺激敏感性降低,黏膜内小血管收缩,鼻腔分泌物减少。

本研究显示聚焦超声组及射频消融组随访1年内手术后症状及体征评分均较手术前明显降低,说明不管是聚焦超声还是射频消融,对AR的治疗均有明显效果,2组治疗1年后总有效率分别为86.9%和73.7%,且聚焦超声对AR的治疗效果优于射频消融组。

综上所述,聚焦超声与射频消融均是治疗AR的有效物理方法,二者均具有手术时间短、过程简单、并发症少、效果好,以及适用于门诊治疗等优点。对于以鼻塞为主要症状的AR,可选用射频消融手术,因为其有下鼻甲体积减容效果,但手术时可能出血(主要是射频针穿刺点处),手术后如痂壳脱落感染也有极少数大出血可能。对于以鼻痒、喷嚏为主要症状的AR,可以选用聚焦超声治疗,手术中无创面、无出血、感染概率小,如患者治疗效果不佳可短期内反复多次加强治疗。

#### [参考文献]

- [1] CASALE TB, DYKIEWICZ MS. Clinical implications of the allergic rhinitis-asthma link [J]. Am J Med Sci, 2004, 327(3): 127.

## 血清前列腺特异性抗原水平正常的前列腺癌 6 例及文献复习

王凯歌,戴 峰

**[摘要]** **目的:**探讨在血清前列腺特异抗原(PSA)水平正常时,如何避免前列腺癌的漏诊。**方法:**对 203 例血清 PSA 水平正常的前列腺增生患者在经尿道前列腺电切术后,病理检查中发现的 6 例前列腺癌患者临床资料进行回顾分析。**结果:**6 例前列腺癌患者普通超声检查和肛门指诊未发现前列腺癌的征象,均为初次就诊入院,6 例患者中病理检查有 1 例差(未)分化和 1 例中分化前列腺癌,病情发展迅速,短期内死亡。其余 4 例病理检查为高分化前列腺癌的患者目前仍存活。**结论:**早期偶发前列腺癌和进展型前列腺癌可能出现血清 PSA 正常,有发生漏诊的可能。应综合超声、磁共振,特别是经直肠前列腺超声检查和前列腺特异抗原速率来考虑,对疑似患前列腺癌的患者进行前列腺穿刺活检,以提高前列腺癌的早期诊断率。

**[关键词]** 前列腺肿瘤;前列腺特异抗原;经尿道前列腺电切术

**[中图分类号]** R 737.25 **[文献标志码]** A **DOI:**10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2016.05.012

### Significance of the normal level of prostate specific antigen in six cases with prostate cancer and review of the literature

WANG Kai-ge, DAI Feng

(Department of Urinary Surgery, The People's Hospital of Xiaoxian, Xiaoxian Anhui 235200, China)

**[Abstract]** **Objective:** To explore the measure to avoid the missed diagnosis of prostate carcinoma in patients with normal level of prostate specific antigen (PSA). **Methods:** Two hundred and three prostate hyperplasia patients with normal PSA level were treated with transurethral resection of the prostate, and the clinical data of 6 cases with prostate carcinoma diagnosed by pathological examination were retrospectively analyzed. **Results:** The signs of prostate carcinoma in 6 cases with prostate carcinoma were not found by the conventional ultrasonography examination and anus digital, and the 6 patients were the first visit to hospitalization. Among 6 cases, 1 case was undifferentiation, 1 case was middle differentiation with severe condition of prostate carcinoma, the disease developed rapidly, and 2 cases died in a short period of time. The rest 4 patients were highly differentiation prostate carcinoma, and still live now. **Conclusions:** The normal level of prostate specific antigen can be found in the early incidental prostate carcinoma and progressive prostate carcinoma, which can lead to the missed diagnosis. The application of ultrasound combined with nuclear magnetic resonance, especially transrectal ultrasonography of prostate and prostate specific antigen rate, should be considered. The prostatic puncture in suspected patient should be performed to improve the early diagnosis rate of prostate carcinoma.

**[Key words]** prostate neoplasms; prostate specific antigen; transurethral resection of the prostate

[收稿日期] 2015-11-30

[作者单位] 安徽省萧县人民医院 泌尿外科, 235200

[作者简介] 王凯歌(1960-),男,副主任医师。

前列腺癌在世界范围内所有男性恶性肿瘤中发病率已位居第二,美国前列腺癌的发病率已超过肺癌,成为危害男性健康的第一位恶性肿瘤,死亡率仅

[2] 杨占军,张奕,王慧敏. 儿童变应性鼻炎舌下变应原特异性免疫治疗依从性影响因素分析及防治对策[J]. 亚太传统医药, 2013, 12(9): 83.

[3] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会,中华医学会耳鼻咽喉科分会. 变应性鼻炎的诊治原则和推荐方案[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2005, 40(3): 166.

[4] NIXDORF DR, MOANA-FILHO EJ, LAW AS, et al. Frequency of persistent tooth pain after root canal therapy: a systematic review and meta-analysis[J]. J Endod, 2010, 36(2): 224.

[5] 林欣然,张龙城. 聚焦超声治疗变应性鼻炎研究进展[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2012, 26(14): 670.

[6] 朱瑾. 变应性鼻炎治疗新技术: 聚焦超声治疗[J]. 中国医学文

摘耳鼻咽喉科学, 2006, 21(1): 26.

[7] 余晓旭,何刚,王槐富. 聚焦超声或射频治疗常年性过敏性鼻炎 88 例疗效观察[J]. 临床合理用药杂志, 2010, 3(7): 33.

[8] 姚俊. 高能聚焦超声术与微波消融术治疗持续性变应性鼻炎的疗效观察[J]. 重庆医学, 2013, 42(9): 1005.

[9] 李康,张志茂,邓湖山. 低温等离子系统治疗耳鼻咽喉科疾病的并发症及预防[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2011, 25(1): 37.

[10] 李佩忠,李玉瑾,程雷. 等离子射频消融对变应性鼻炎患者鼻黏膜激发试验的影响[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2013, 27(11): 570.

(本文编辑 周洋)

次于肺癌<sup>[1-2]</sup>。中国虽然是前列腺癌发病率及死亡率较低的国家之一,但近年来,随着我国生活质量不断改善和人均寿命逐步提高,前列腺癌发病率呈快速增长趋势,目前前列腺癌已成为我国男性新发恶性肿瘤死亡的主要原因之一<sup>[3-5]</sup>。

血清前列腺特异抗原(PSA)升高作为诊断和筛查前列腺癌的主要方法之一,因其检验简便、特异性相对较高被广泛应用于临床。但我们在前列腺癌的临床诊疗过程中发现有一定数量的患者血清 PSA 在正常范围,此种情况虽然少见,但很易发生漏诊。本研究选择 2012 年 9 月至 2015 年 8 月我院血清 PSA 在正常范围的 203 例前列腺增生患者,后行经尿道前列腺汽化电切术(TURP)治疗,术后前列腺组织病理检查确诊为前列腺癌的 6 例患者进行回顾性分析。现作报道。

## 1 资料与方法

6 例患者年龄 67~81 岁;病程 3 个月至 5 年,其中有因尿潴留入院者 2 例。肛门指检前列腺均为 II 度大小,质韧,表面光滑,未触及结节,前列腺无触痛,中间沟浅,肛门括约肌收缩良好。6 例均以夜间尿频为首发症状,进行性加重,无肉眼血尿病史。入院前无药物治疗史。所有患者在肛门指检和导尿术前排除可能引起 PSA 检验结果异常的因素后,抽取血液送检。

## 2 结果

本组 6 例血清总前列腺特异抗原(tPSA)、血清游离前列腺特异抗原(fPSA)、fPSA/tPSA 以及前列腺特异抗原密度(PSAD)均在正常范围。fPSA/tPSA 均 >0.16,其中 2 例 fPSA/tPSA >0.25。

本组 6 例患者的病理检查报告显示:1 例为前列腺差(未)分化腺癌(3~4 级)(病例 1),1 例为前列腺癌(中分化)(病例 6),其余均为前列腺癌(高分化),普通超声检查未发现前列腺癌的征象(见表 1)。

本组 6 例中 3 例行前列腺癌根治+双侧睾丸切除去势术(病例 2、4、5),其中 1 例病理诊断前列腺差(未)分化腺癌(病例 1)和 1 例病理诊断为前列腺癌(中分化)部分区域肌层浸润明显者(病例 6)行双侧睾丸切除单纯去势,1 例病理检查前列腺腺癌高分化的患者(病例 3)拒绝进一步手术治疗。6 例均行抗雄性激素应用治疗。2 例行双侧睾丸切除后化疗的患者(病例 1、6)短期内出现转移并死亡,

其余目前仍生存。

表 1 6 例患者 PSA 检验结果和病理检查情况

序号	年龄	tPSA	fPSA	fPSA/tPSA	前列腺体积	l/体积	病理诊断
1	81	3.9	0.90	0.23	43	0.09	前列腺差(未)分化腺癌(3~4 级)
2	68	3.91	1.00	0.26	36	0.11	前列腺癌(高分化)部分区域肌层浸润明显
3	70	3.71	0.80	0.21	30	0.12	前列腺癌高分化
4	64	3.09	0.6	0.19	72	0.04	前列腺癌高分化
5	74	3.98	0.8	0.26	33	0.12	前列腺癌(高分化)浸润范围较广
6	77	2.89	0.72	0.24	40	0.07	前列腺癌(中分化)部分区域浸润明显

## 3 讨论

PSA 相对分子质量为 34 000,是含有 237 个氨基酸残基的单链糖蛋白,由前列腺导管上皮分泌产生,具有丝氨酸蛋白酶活性,有器官特异性。PSA 仅由前列腺上皮细胞合成并受雄激素调控。在正常情况下,含有丰富 PSA 的前列腺腺泡内容物与淋巴细胞系统之间由于有内皮层、基底细胞层和基膜构成屏障相隔,使血清中 PSA 维持在相对正常的低水平状态,但当肿瘤或其他病变破坏了这道屏障时,腺管内容物即可漏入淋巴系统,并随之进入血液循环,使外周血 PSA 升高<sup>[6]</sup>。血清 PSA 作为诊断前列腺癌方法已为人们所接受。虽然血清 PSA 具有前列腺的特异性,但其不是前列腺癌特有的专用肿瘤标志物。目前,血清 PSA 仍是最方便、最易被广大医务人员及患者接受的筛查和普查前列腺癌、观察治疗效果和预后判断的最有效方法之一。

国内外推荐将 4.0 ng/mL 作为 PSA 的界值,当血清 PSA >4.0 ng/mL 时,患者会被进一步诊治,而血清 PSA <4.0 ng/mL 的人群被视为较安全人群,然而有一部分患者易被忽视,因为前列腺增生症和前列腺癌都有 PSA 升高,两者之间 tPSA 有较大的重叠。人群中 92.4% 的男性血清 PSA <4.0 ng/mL,且约 25% 的前列腺癌患者其 PSA <4.0 ng/mL,可见以血清 PSA <4.0 ng/mL 来筛查前列腺癌患者,会造成漏诊<sup>[7]</sup>。如果血清 PSA 水平 >10 ng/mL,其发生前列腺癌的可能性将超过 50%,因此对这类患者应进行前列腺穿刺活检。当血清 PSA >50 ng/mL 时要考虑前列腺癌肿突破包膜广泛浸润及转移<sup>[8]</sup>。这构成了血清 PSA 4~10 ng/mL 是否进行前列腺穿刺活检的一个灰色地带<sup>[9]</sup>。