

喉癌是发生在喉部最常见的恶性肿瘤，是头颈部发病率仅次于鼻咽癌的恶性肿瘤。喉是发声器官，又是呼吸道的门户，因此喉癌的治疗极其特殊，一方面要控制复发，另一方面又要尽可能保留喉功能。



声音嘶哑超两周需警惕喉癌威胁

◎本报记者 张强 通讯员 白进

喉癌是头颈部常见的恶性肿瘤，可对患者发声功能、吞咽功能、呼吸功能造成恶劣影响，降低患者生活质量。日前，一影视演员因喉癌离世，让喉癌再次引发人们的关注。统计数据显示，男性的喉癌患病率明显高于女性，在我国，喉癌患者的男女比例约为8:1。

那么，喉癌有哪些类型？其临床诊疗都有哪些技术和方案？生活中，我们应该如何预防喉癌？带着这些问题，科技日报记者采访了相关专家。

喉癌早期症状容易被忽略

喉癌是发生在喉部最常见的恶性肿瘤，是头颈部发病率仅次于鼻咽癌的恶性肿瘤。喉癌症状早期表现有声音嘶哑、咽部不适等，晚期甚至可出现呼吸及吞咽困难等。

“在我国，喉癌的发病呈现出这样的特点：北方地区的发生率较高，男性患者明显高于女性患者，空气污染较重的地区高于较轻的地区。”海军军医大学第一附属医院肿瘤科吴梅红副教授介绍。

通常来说，喉癌根据肿瘤的起源分为原发性和继发性两种。原发性喉癌最为常见，是指肿瘤的原发部位在喉部。而继发性喉癌是指其他部位起源的恶性肿瘤转移至喉部，较为少见。

“临床上根据肿瘤在喉部的具体位置可进一步细分为声门上型、声门型及声门下型。不同位置症状、治疗方案及预后情况均有较大区别。”海军军医大学第一附属医院耳鼻喉科主任朱敏辉介绍。

声门上型大多原发于会厌舌面及喉面根部。早期可能无任何症状，甚至肿瘤发展至相当程度时，仅有轻微或非特异的感觉，如咽痒、异物感、吞咽不适感等，往往在肿瘤发生淋巴结转移，出现颈部肿块时才引起患者重视。而且该型肿瘤恶性程度较高，进展较快，容易发生转移，往往发现时即是中晚期。

声门型原发于声带水平，患者早期就会出现声音的

改变，如发音易疲倦、声音嘶哑等，多被误认为是感冒、咽喉炎。所以40岁以上、声嘶超过2周者，应进行喉镜检查。不过，该型肿瘤恶性程度相对较低，不易发生转移，早期症状明显易于发现，且经过规范治疗后预后较好。

声门下型，即肿瘤原发部位位于声带平面以下，环状软骨下缘以上。该型肿瘤较为少见，但由于其位置隐蔽，早期症状不明显，且不易在常规的喉镜检查中发现，因此极易误诊。该型肿瘤恶性程度也较高，进展较快。

诊治方案注重保留喉部功能

“喉是发声器官，又是呼吸道的门户，因此喉癌的治疗极其特殊。一方面要控制复发，另一方面又要尽可能保留喉功能。”朱敏辉说，“如何彻底切除肿瘤，特别是晚期肿瘤，减少复发，提高生存率，同时保留喉部功能，提升患者生存质量，一直是我们临床医生探索的方向。”

和其他恶性肿瘤的治疗方案类似，喉癌治疗方式的选择主要包括手术、放疗、化疗及生物治疗。医生要对诸多因素进行综合考虑，根据患者具体病情制定个性化治疗方案。

“手术治疗是喉癌治疗中最常用的治疗方法之一，也是肿瘤原发灶发展到晚期的首选治疗方法。对于未发生全身远处转移及身体基本情况可耐受手术的患者均可采用手术治疗方案，而且目前功能保全性手术已经成为喉癌手术治疗的主导术式。”朱敏辉介绍，“对于喉癌出现全身转移或身体基本情况难以耐受手术的患者，可进行放疗、姑息性化疗及生物治疗等综合治疗。”

近日，我国首部《中国肿瘤整合诊治指南(CACA)》发布。指南进一步细化了喉癌的放疗介入时机及适应症、手术方式的优化、同期系统性治疗及一些新的抗肿瘤药物等。

“总体来说，该指南更注重中国特点，有机整合了相关的先进理论知识和临床最有效的实践经验，在进一步延长患者生存时间的同时，尽量保留患者的发声及吞咽功能，提高患者的生活质量。”吴梅红说。

朱敏辉进一步介绍，近几年随着肿瘤精准治疗的发展，如靶向免疫治疗的兴起和应用等，大大提高了喉癌患者的生存率。在未来，科学家们还将利用免疫PET、临床

模型等新技术，寻找影响免疫和靶向治疗效果的关键微环境基因并将其运用于临床治疗，为喉癌以及其他头颈部肿瘤患者带来更大福音。

不良生活习惯增加患癌风险

“喉癌的预后与患者全身情况、机体免疫状态、肿瘤分期和生物学特性、治疗方法选择及术后康复情况等要素有关。简单来说，喉癌瘤体越大、扩散的范围越广，治疗起来就越复杂，且预后越差。”朱敏辉说。

数据显示，早期喉癌患者五年生存率可达85%—95%，出现颈淋巴结转移的中晚期患者五年生存率约为65%—75%。而对于癌症已播散到全身的患者，五年生存率不到35%。“因此早发现、早治疗非常重要。”吴梅红表示。

吴梅红介绍，目前喉癌的早期筛查方法包括：颈部查体，即通过对颈淋巴结的触诊，初步判断颈淋巴结是否有转移性淋巴结可能，另外还可以进行喉外形的触诊；喉镜检查，即通过对咽喉、喉腔的直接观察，检查是否有菜花状、溃疡状、结节状等外观的肿块，对可疑病灶活检以确定诊断；影像学检查，即通过颈部超声辅助确定颈淋巴结的数量、位置、性质，其中CT、MRI检查可明确肿瘤生长范围和有无喉外侵犯，以及颈淋巴结转移情况。此外PET-CT是目前对实体肿瘤病理性、范围及远处转移判断准确率最高的影像学检查，但价格昂贵。

“虽然喉癌的病因尚不十分明确，但总体来看，不良生活习惯大大增加了其发生的风险。”吴梅红介绍，以吸烟为例，据统计，烟民患喉癌的几率较普通人高3—9倍，男性喉癌患者90%以上有长期吸烟史。而在已经确诊的喉癌患者中，如果是重度吸烟患者，其死亡率也会大大增加。此外酗酒与喉癌也有关系，长期吸烟并嗜酒的人，更容易患喉癌。同时，空气污染、病毒感染等，也都容易增加喉癌的发生风险。

“因此，喉癌的预防主要还是要保证良好、健康的生活习惯。尤其是高危人群，当出现咽喉部的症状表现时，应尽早到医院耳鼻喉科完善相关检查，做到早发现、早诊断、早治疗。”吴梅红说。

医线传真

秋季谨防带状疱疹

◎新华社记者 田晓航 沐铁城

秋季是冷热交替的季节，带状疱疹容易发病，患者常感到疼痛难忍。医学专家提示，带状疱疹发病后尽早治疗可有效止痛。

北京协和医院皮肤科主任医师李丽介绍，带状疱疹是由水痘一带状疱疹病毒引起的一种常见皮肤病。病毒初次感染人体后便潜伏在脊髓背根神经节或颅神经节内，当机体抵抗力降低时重新激活，引起带状疱疹。发病时，除皮肤损害外，常伴有神经痛，少数患者可能出现瘙痒、烧灼感或麻刺感等感觉异常。

“带状疱疹好发于老年人，年轻人在免疫力低下时也可患病。”李丽说，皮疹可发生在全身各处，表现为成簇的水疱或红色丘疹，单侧、带状分布，患者发病后应尽快就医，采取抗病毒药物、神经营养类药物、镇痛治疗等手段进行治疗。

“在医生指导下越早使用镇痛药物，越低降低带状疱疹发病期疼痛程度，也有利于降低带状疱疹后神经痛的发生率。”北京协和医院麻醉科主任唐帅说。

带状疱疹愈合后，有的患者仍感觉患处有阵发性的疼痛。唐帅介绍，带状疱疹后神经痛是带状疱疹最主要的并发症，约1/3的患者会发生神经痛，老年患者这一比例可高达2/3；带状疱疹后神经痛患者中有30%至50%疼痛可持续超过1年，严重影响生活质量。

“疱疹愈合后疼痛仍持续长达一个月，就说明已经发展成慢性疼痛了。”唐帅说，此时治疗难度大大增加，治愈率和缓解率均明显降低，常需反复手术或长期用药方可得到缓解，因此一定要抓住“一个月以内”这一最佳治疗期。

“近期过度劳累，精神压力大是带状疱疹常见的诱因。”唐帅说，除了及时就医治疗，带状疱疹患者还应尽量保持“休息好、营养好、心情好”的身心状态；必要时可以做一次全面健康体检，排查可能会削弱免疫力的基础疾病；此外，注射带状疱疹疫苗是预防带状疱疹的有效方法。

我科研人员发现 枸杞壮骨的药效物质调控机制

科技日报讯（记者张晔 通讯员闵婕）10月9日，记者从南通大学获悉，该校中国工程院院士顾晓松教授与南京中医药大学杨焯教授、段金殿教授、顾春艳教授以及南京师范大学许凯教授团队合作，发现枸杞中的全新核酸类药效物质 miR162a 可发挥“跨界调控”作用，促进成骨分化。据此，科研团队开发了改善骨质疏松的工程化植物。近日，该研究成果在中国工程院院刊《工程》杂志上发表。

骨质疏松症日益成为威胁人类健康的大敌，据估计，我国有骨质疏松症患者8400万人。团队研究发现，来源于枸杞的全新核酸类药效物质 miR162a，能够直接被哺乳动物消化道吸收并通过血液循环进入各个器官，通过“跨界调控”的形式，直接靶向哺乳动物骨髓间充质干细胞，促进骨髓间充质干细胞分化为成骨细胞，促进骨细胞生长，治疗骨质疏松。

鉴于枸杞中 miR162a 的丰度相对较低，团队开发了转基因本氏烟叶来过表达 miR162a。实验表明，骨质疏松模型小鼠食用该转基因烟叶能有效治疗骨质疏松症。基于该项研究，利用转基因植物生产 miR162a 来治疗骨质疏松症可能具有广阔的应用前景和市场规模。



被蛇咬伤如何自救

◎本报记者 王祝华 通讯员 任诺亚

日前，海南一位30岁男青年在山中劳作时，被眼镜王蛇咬伤了右手大拇指。患者刚被咬伤时，除咬伤肢体肿胀疼痛外，并无其他不适。但仅1个小时后，患者便出现了四肢乏力、眼睑下垂、呼吸困难等症，血氧饱和度持续下降，甚至出现呼吸衰竭。万幸的是，在解放军总医院海南医院医护人员的全力救治下，患者脱离了生命危险。

雨季是蛇咬伤的高发期，被蛇咬伤后及时就医、科学治疗方能保证生命安全。同时，多了解相关急救科普知识，提高防范意识，也是避免此类意外事件的关键。

被蛇咬伤后应该如何急救？解放军总医院海南医院急诊医学科主任王涛表示，了解蛇的毒性特点对正确抢救和治疗患者非常重要。蛇毒可分为血液毒、神经毒和混合毒。血液毒会引起出血和组织损伤，神经毒会导致肌肉无力、呼吸麻痹等症状，而混合毒则同时具有两种以上的毒性作用，会同时伤害血液、神经还有皮肤等。

那么，如何清除体内蛇毒呢？王涛介绍，可以输注抗蛇毒血清或置换血浆，还可以根据蛇咬伤的具体情况使用其他治疗方法。例如，可以使用降压药物、止痛药物、抗过敏药物等进行辅助治疗。在一些特殊情况下，还可以考虑使用体外循环、血液净化等更为复杂的治疗手段。

王涛表示，如果不幸被蛇咬伤，一定要尽快呼救，及早到正规医疗机构寻求专业治疗。他提醒，等待救援时，可先对伤口进行冲洗，用干净的布或纱布包扎伤口，用碘伏消毒，注意尽量避免使用含酒精的消毒剂，以免刺激伤口；要保持伤口位置低于心脏，以免毒素加速进入全身血液循环，减少毒素扩散；切勿用红酒、刀片等处理伤口，也不要过度束缚受伤部位，避免影响血液循环，造成肌肉坏死，同时不要试图吸出毒液，这样可能会加重伤情，甚至危及生命。

本版图片由视觉中国提供

纳米药针：集针灸和药物功效于一身

实现药物用量、药物递送位置、药物释放过程等的精准控制

◎实习记者 吴叶凡

在针上“做文章”，实现药物精准载带

日前，国家纳米科学中心研究员孟幻与首都医科大学附属北京中医医院教育处处长王鹏结合传统针灸针和纳米药物递送技术，构建了具有药物运输能力的针灸治疗平台(nd-Acu)。研究团队在传统针灸针的不锈钢表面设计并制备了一种表面糖环修饰，使得传统针灸针在针刺以外获得了药物载带新功能，从而提高了针灸的治疗效果。相关研究成果发表于杂志《先进科学》。

什么是纳米药物递送针灸技术？与传统针灸技术相比，纳米药物递送针灸技术有什么优势？这种技术未来的应用前景有哪些？带着这些问题，记者采访了相关专家。



医护人员在为患者进行针灸治疗。

已经广泛运用于临床，但如何让药物释放过程变得精准可控这一问题始终没有得到解决。“纳米药物递送针灸技术就是为了解决这一问题而研发的。”孟幻说。

通俗来讲，纳米药物递送针灸技术是一种在针上“做文章”的技术。通过在传统的针灸针表面进行纳米尺度的化学修饰，从而把针刺和药物载带合二为一，实现药物用量、药物递送位置、药物释放过程等多个层面的精准控制，同时兼具创新也有望实现疗效、患者依从性的提升。

“无论是外观还是操作手感，运用了纳米药物递送针灸技术的针灸针(以下简称纳米药针)都和普通针灸针没有显著区别。”王鹏介绍。虽然从肉眼看，纳米药针的外观和普通针灸针没有任何不同，但是在显微镜下将针放大到纳米级尺度时，就会发现纳米药针的表面上有成千上万个“碗状”结构。这些由糖环组成的“小碗”可以简单理解为盛放药物的容器，“小碗”通过纳米尺度的化学键和不锈钢针表面相连，形成了nd-Acu平台，这个平台结构就是纳米药针的工作基础和创新点。

为了适配不同分子大小的药物，“小碗”的尺寸也可以灵活调整，从而达到与药物的最佳契合程度。“用家里盛米饭的碗来装绿豆，颠簸过程中绿豆就容易洒出。因此为不同的药物适配不同的‘碗’，就是为了保障药物装载和释放的最佳状态。”孟幻给出了形象的解释。

治疗效果事半功倍，减轻患者就医负担

纳米级的结构大大优化了患者治疗

感受。

王鹏介绍：“患者最关注的就是疼不疼的问题。普通的针灸针一般是毫米级，而1纳米等于0.000001毫米，因此对于患者来说，采用普通针灸针治疗和采用纳米药针治疗在痛感上几乎没有区别。”

任何医疗技术的生命力都在于疗效，纳米药物递送针灸技术把基础的针刺治疗和药物功效“合二为一”，使得治疗过程事半功倍。下一步，团队将针对不同病症、药物类型等进行对比研究，探索技术最佳的临床应用场景。

此外，经济实惠是针灸疗法的特点之一。王鹏认为，未来纳米药针批量生产并应用于临床后，有望减轻患者就医负担。“例如对于膝关节关节炎的穴位注射治疗，患者通常要负担药物和注射器的费用。但纳米药针不需要注射器，药物的用量也少了，并有望减少门诊治疗的频次，这对于减轻患者经济负担，提高患者的依从性具有一定帮助。”王鹏说。

针灸的镇痛效果一直以来都被国内外患者所认可，世界卫生组织判定针灸在临床上的优势病种有120多种，包括颈椎病、腰椎间盘突出、面瘫、中风等。孟幻介绍：“纳米药物递送针灸技术在未来具有广泛的应用场景，适应症可以不断扩展。”

目前，纳米药物递送针灸技术的疗效已在小鼠身上得到了验证，但是距离真正应用于临床还存在需要攻克的技术壁垒。如何实现纳米药针的稳定大量生产、如何在动物身上验证其疗效和安全性，是研究团队下一步的研究重点。