

适温消融治疗体表肿瘤研究

宁永球, 宁宇峰, 宁恒, 叶秀英, 杨霞
浙江省兰溪市永球医院, 浙江 兰溪 321000

摘 要： 本文重点讨论应用我院研制的适温消融治疗仪对全身体表恶性肿瘤治疗的方法，效果及原理进行了讨论。经过对83例患者的治疗及随访观察，进行初步的总结并向同道推荐。认为此方法治疗效果显著，患者痛苦小，特别是早期头面部未转移的肿瘤患者可作为首选疗法。

关 键 词： 适温消融；体表恶性肿瘤；机理探讨

Research on the Treatment of Surface Tumors with Moderate Temperature Ablation

Ning Yongqiu, Ning Yufeng, Ning Heng, Ye Xiuying, Yang Xia
Yongqiu Hospital, Lanxi City, Zhejiang Province, Lanxi, Zhejiang 321000

Abstract： This paper focuses on the method, efficacy, and mechanism of moderate-temperature ablation therapy treatment using a device developed by our hospital for the treatment of superficial malignant tumors throughout the body. After treating and following up on 83 patients, a preliminary summary is presented and the treatment is recommended to colleagues. It is believed that this method is characterized by simple equipment, significant therapeutic effects, minimal patient discomfort, and low cost. It is particularly suitable as a first-choice therapy for certain indigent patients with tumors with limited income .

Keywords： moderate-temperature ablation; superficial malignant tumors; mechanism exploration

近年来，我们应用适温消融的方法对头面部及全身体表恶性肿瘤进行了消融治疗，取得了良好的效果。治疗的癌症患者部分是晚期，而这类病人大医院往往不愿意接收治疗，其原因一是这些肿瘤多发生在头面部，传统的切除肿瘤需要修复，费时费力，技术上也有一定的难度。二是来诊的多数是中老年人，患病时间较长，瘤体破溃，恶臭异常。三是患者多为农村贫困家庭，对诊疗费用有较多的顾虑，所以多数放弃了在大医院的诊疗。

我院是基层医院，治疗住院费用较低，患者有迫切在我院治疗的愿望，患者的需求迫使我们尽一切可能的努力为其排忧解难，面对这样的情况，我们采用自创技术——适温消融技术，为患者解除痛苦，且收费低廉。近年来共治疗各类肿瘤83例，其中有鳞状细胞癌29例（占比34.9%）、黑色素瘤23例（占比：27.7%）、基底细胞癌21例（占比：25.3%）、乳腺癌10例（占比：12%）等。现将部分病例报告如下：

一、面部肿瘤

面部肿瘤多发生在重要的功能部位，如：口、唇、鼻翼等处，传统的手术切除方法要求在肿瘤组织边缘之外扩大1.5cm，以此来预防复发，但是常常会影响到面容和正常的功能，如鼻梁、口唇、眼睑周围若按手术常规要求常难以实现，组织缺损较多，修复困难，这常常成为面部肿瘤大医院不愿意接受治疗的原因。有时需要整形以恢复面容功能，无论是植皮修复或皮瓣转移，技术上都有一定的难度，会影响患者面容，而我们的实践证明用消融的方法无需植皮和皮瓣修复。

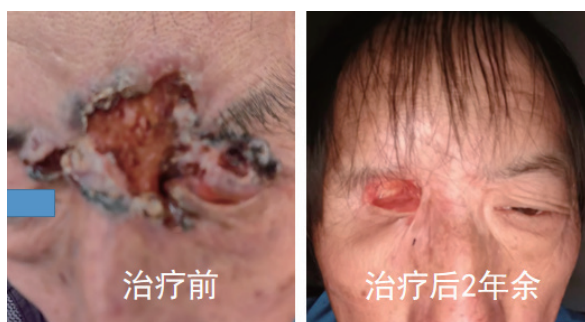


鼻部鳞癌曾在多家医院就诊，因手术风险大，都不愿为其治疗，拖延已久，后患者及家属到我院要求治疗，同意行消融治疗，上图分别是患者治疗前、治疗后及治疗后2个月及一年后的情况。

作者简介：宁永球，兰溪名医，兰溪永球医院创始人，院长，中国民族医药协会民间医药发展工作委员会常务理事，50多年的党龄，多次被兰溪、金华市评为优秀党员。



鼻部基底细胞癌曾在多家医院就诊，按传统手术切除的方法，需要鼻部再造，治疗价格高昂，辗转我院行消融治疗。上图分别是患者治疗前、治疗后6个月的情况。



患者4年前眉心长出一颗黑痣随后破溃糜烂，辗转多家医院就诊，未得到有效治疗。2021年10月25日来我院行消融治疗，剔除了病灶，病理检查示黑色素瘤。术后半年完全康复。随访至今未复发。



患者病理检查为黑色素瘤，多家医院就诊，未得到有效治疗，后在我院行高温消融治疗，清除病灶。这是他治疗前及治疗后5年的随访照片。至今未复发。



患者下颌及唇部基底细胞癌，曾就诊过多家医院，多次手术植皮又复发，病变范围越来越大，痛痒、出血，来我院求治。为他施行了适温消融治疗，术后病变去除。上图分别是患者治疗前、治疗后6个月的情况。随访至今未复发。

二、乳腺及四肢肿瘤



患者来自河北石家庄，3年前诊断乳腺癌，曾辗转石家庄、北京等地就诊，因瘤体较大，局部溃烂，恶臭异常，遭周围人嫌弃，没有医院接受治疗，病人痛苦异常。2023年3月在我院行手术加高温消融治疗清除全部病灶，虽不能完全根治，但可以明显改善患者生活质量，让患者有尊严的活着。



手掌担负着重要的功能，如果按传统手术切除的方法，组织缺损很难修复，而应用消融的方法能很好的解决即切除肿瘤，又恢复功能的问题。



足跟部黑色素瘤治疗前和治疗后一年情况^[1]。随访至今未见复发。

三、适温消融治疗仪的治疗机理

适温消融治疗仪的治疗机理是：将电能转化为热能使理疗探头达到治疗所需的恒定温度凝固及剔除病变组织从而达到治疗的目的。适温消融是用热物理的作用，在极短的时间内将肿瘤组织瞬间消融使其失去活力，借助肿瘤组织与正常组织的温度耐受差，正常组织可以耐受47度的温度，而肿瘤组织则在43度时必死无疑，二者的温度差给肿瘤的热疗提供了基础，而我们运用的消融设备在瞬间可以达到500度以上（甚至可以调制更高），所以对肿瘤组织可以起到秒杀的效果。

关于肿瘤的热疗在理论上或实践中都已经得到证实肯定。临床上热疗的历史已经超过百年，近百年来研究的方向主要集中在温度的衰减方面，先后曾用微波热疗、激光（也是热疗），国内80年代末曾推广电化学热疗等方法进行探索，研究内容一是温度的调控和衰减，二是隔热材料的研究以避免伤及如何保护正常的组织，实际上复杂的问题往往蕴藏着简单的道理，而我们运用的高热消融是直接作用于瘤体并且都是在体表直视下进行，不存在温度的衰减，由于温度的可调可控也不担心对正常组织的损伤。

对于消融后组织的缺损，实践证明也无需担心，由于对正常组织损伤较小，头面部血液循环丰富，在肿瘤组织消融后依靠患者自身的修复能力，创面很快就可得到修复，这一点也颠覆了我们以往的认知^[2]。

四、治疗方法

- 1.麻醉：根据病灶的不同，选择不同的麻醉。
- 2.手术方法：温度计显示所需要的热度后，用执笔法握稳刀柄，刀头对着病灶，先浅后深，逐步深入使癌组织碳化，彻底清除病变组织。
- 3.术后创面处理：创面取暴露疗法，及时用凉开水冲洗，早晚各1次。经上述处理，创面未出现一例感染，并且愈合很快。

五、转移与复发

肿瘤的转移是导致病情恶化影响生命的主要原因之一。也是肿瘤临床治疗研究的难题所在，用消融的方法能否促使肿瘤的转移是人们比较担心和存在质疑的主要问题。经过我们的临床观

察，认为如果在消融治疗前已经有隐匿性的转移的话，经治疗后可以做适当的化疗，以阻止消除肿瘤转移的发展。如果在消融治疗时尚未有转移，消融治疗不会诱发和促使转移，原因是消融在数秒钟内就可以使肿瘤细胞完全失去活力，因为消融时的温度可达到500度甚至更高，故根本没有转移的机会。肿瘤细胞的活力瞬间碳化。在我们随诊的患者中，基本没有转移的病例，所以我们认为对于消融能否促使转移的问题无需担心，当然随着治疗例数的增加和随访时间的延长，还有待观察研究。

关于局部复发也是人们关注的问题之一。实践中我们认为癌细胞43度既可以失去活力，何况近500度以上的温度，在消融过程中对周围组织的影响也是十分明显的，温度从中心向外递减，正常组织可以耐受47度的温度，因此肿瘤周边的正常组织在消融时所承受的温度远高于肿瘤细胞所承受的温度，也就是说在消融时周边组织中的肿瘤细胞同时消亡，不需要像传统手术切除那样扩大正常组织的范围。因此对于局部复发的问题靠热传导的有效范围就能够避免和减少复发。在我们随访的病例中，目前尚未发现消融后局部复发的病例。

六、突出优势

适温消融主要的适应症目前集中在头面部及四肢体表，体内脏器肿瘤尚在探索研究之中，通过我们的实践认为有如下的特点和优势：

根据病变组织的大小选择不同的探头和温度，如溃烂组织较多，出血较明显，温度可以增高，直视下操作可以自由选择。

头面部消融在切除肿瘤的同时不必担心组织缺损问题，可以充分依靠机体的再生修复能力，十分强大，小的组织缺损在二个月左右修复，大的缺损在六个月左右也能修复，这一点颠覆了我们传统的认知。

无论是头面部肿瘤和四肢肿瘤，术后的创面，大的创面可以每天用凉开水冲洗，冲洗后擦干，保持创面干燥。小的创面可以让其自然结痂，结痂脱落时皮肤的修复已经完成。

对于晚期肿瘤和年龄较大的患者，在许多医院拒收的情况下，用消融治疗不失为一个较好的选择。解决局部的恶臭，让患者有尊严的生存是医务人员的责任和义务。所以我们用消融治疗可以达到治他人所不治，多数病人接受了消融治疗后，生存时间远超过于放弃一切治疗^[1]。

参考文献

[1] 刘振华等：肿瘤治疗与预后 人民卫生出版社 2005。
[2] 陈少明等《现代中西医结合肛肠瘘治疗学》天津科学技术出版社，2021.5（335页）。