

# A Case of Positron Emission Tomography-Computed Tomography (PET-CT) to Avoid Missed Diagnosis of a Malignant Eyelid Tumor with Systemic Metastasis

Fei Tang<sup>1</sup>, Lu Gan<sup>2</sup>, Siyu Jin<sup>3</sup>, Weimin He<sup>4\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Ophthalmology, Shangjinnanfu Hospital, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu Sichuan

<sup>2</sup>Department of Ophthalmology, China Aviation Industry Chengdu 363 Hospital, Chengdu Sichuan

<sup>3</sup>Outpatient Department, Shangjinnanfu Hospital, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu Sichuan

<sup>4</sup>Department of Ophthalmology, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu Sichuan

Email: \*hewm888@hotmail.com

Received: Aug. 18<sup>th</sup>, 2018; accepted: Sep. 6<sup>th</sup>, 2018; published: Sep. 13<sup>th</sup>, 2018

## Abstract

The patient, Miss Zhao, female, 50 years old, was found a tumor in the right eye in 3 month and relapsed in 2 month after surgery. She discovered the eyelid “bag block” after three month before going to the doctor. Before two month, she was diagnosed hordeolum in the local hospital, then she took orally anti-inflammatory drug after surgery. After 2 weeks after surgery, consciously the right eye “bag block recurred and grew up quickly”, she went to our hospital for treatment, and the positron emission computed tomography (PET-CT) was examined. The results show that the right eye eyelid and the lungs had malignant position. Then the “Right eye eyelid mass resection + flap transposition” are arranged; pathological examination results show malignant melanoma (shuttle A cell type). There was no recurrence or metastasis of tumor after 6 month follow-up visit.

## Keywords

PET-CT, Eyelid Mass, Metastasis

# 正电子发射型计算机断层显像CT (PET-CT)避免漏诊眼睑恶性肿瘤伴全身转移一例

唐 飞<sup>1</sup>, 甘 露<sup>2</sup>, 晋丝雨<sup>3</sup>, 何为民<sup>4\*</sup>

\*通讯作者。

<sup>1</sup>四川大学华西医院上锦南府医院眼科, 四川 成都

<sup>2</sup>中航工业成都363医院眼科, 四川 成都

<sup>3</sup>四川大学华西医院上锦南府医院门诊, 四川 成都

<sup>4</sup>四川大学华西医院眼科, 四川 成都

Email: \*hewm888@hotmail.com

收稿日期: 2018年8月18日; 录用日期: 2018年9月6日; 发布日期: 2018年9月13日

## 摘要

患者赵某, 女, 50岁2月, 因“右眼发现‘包块’3月, 术后2月复发”, 于就诊前3月发现眼睑“包块”, 2月前在当地医院行“麦粒肿切除术”。术后口服“消炎药”。术后2周, 自觉右眼“包块复发, 迅速长大”, 到我院就诊后行正电子发射型计算机断层显像CT (PET-CT)检查, 检查结果: 右眼眼睑和肺部均有恶性占位。遂安排行“右眼眼睑肿物切除+皮瓣转位术”, 病理检查结果显示: 恶性黑色素瘤(梭A细胞型)。随访6月, 肿瘤未见复发及转移。

## 关键词

PET-CT, 眼睑肿物, 全身转移

Copyright © 2018 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



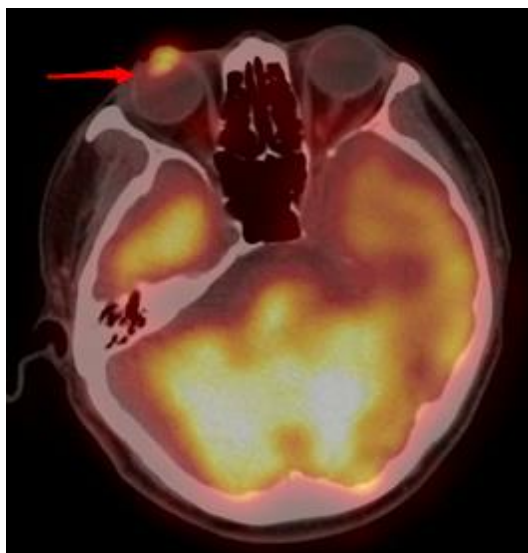
Open Access

## 1. 引言

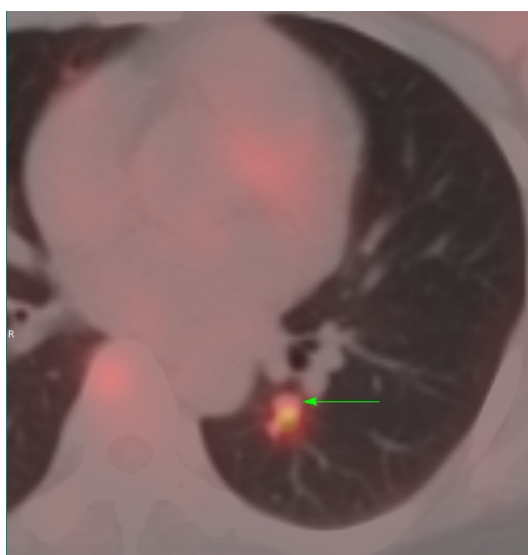
眼睑肿物是眼科的常见病, 大约有 5%的皮肤肿物发生在眼睑部位。大部分眼睑肿物为良性病变, 许多良性肿物和恶性肿物的外观相似, 单从临床表象很难区分, 必须通过病理诊断进行证实[1]。有的眼睑恶性肿物由于形态不典型, 初始症状轻微, 容易导致误诊或漏诊。不但会影响患者的视力、外观, 而且会因为颅脑和全身转移而致命。

## 2. 一般资料

患者, 赵某, 女, 50岁2月, 因“右眼发现‘包块’3月, 术后2月复发”, 于2017年10月3日收入我科入院。就诊前3月, 患者无明显诱因发现右眼眼睑“包块”, 自觉逐渐“包块”体积逐渐长大, 颜色逐渐加深。无明显眼红、眼痛感。遂于1月后到当地“诊所”就诊, 诊断为“麦粒肿”, 于就诊当天行“麦粒肿切除术”。术后口服“消炎药”。术后2周, 自觉右眼“包块复发, 迅速长大”, 遂到我院门诊就诊。门诊医生告知需手术治疗, 术后可能影响外观, 患者要求回家考虑。2周后, 患者自觉“包块再次长大”, 再次到我院就诊。患者否认既往其它特殊病史, 家族成员正常。诉近期呼吸偶有不适感, 当地胸部CT结果: 未见明显异常。入院情况: T: 36.6°C, P: 83次/分, R: 20次/分, BP: 102/58 mmHg, 全身查体未见明显异常。眼科专科检查: Vou 1.0, 右眼上睑睑结膜面见一约2\*3 cm大小, 表面不平, 棕黑色, 边界欠清。双眼余眼前节检查正常, 眼底检查未见明显异常。入院后行正电子发射型计算机断层显像CT (PET-CT)检查, 检查结果: 右眼眼睑(图1)和肺部(图2)均有恶性占位。遂安排行“右眼眼睑肿



**Figure 1.** Eye PET-CT (arrow indicates tumor location)  
**图 1.** 眼部 PET-CT (箭头指示肿物位置)



**Figure 2.** Chest PET-CT (arrow indicates tumor location)  
**图 2.** 胸部 PET-CT 箭头指示肿物位置

物切除+皮瓣转位术”。

### 3. 病理检查结果

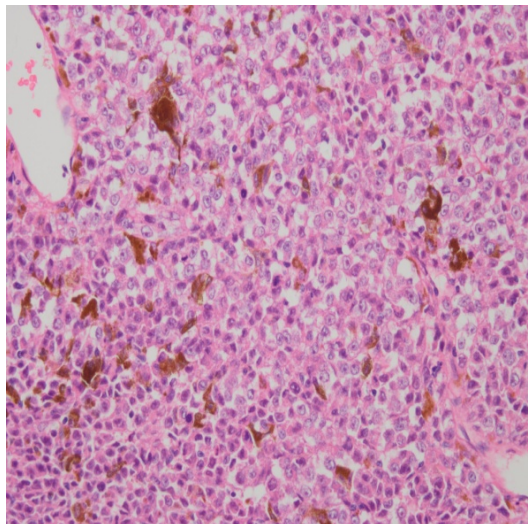
恶性黑色素瘤(梭 A 细胞型) (图 3)

### 4. 术后随访

随访 6 月，肿瘤未见复发及转移。

### 5. 讨论

眼睑黑色素瘤占眼睑肿瘤不到 1%，占眼睑恶性肿瘤的 5.4%，其发生率在我国居眼睑恶性肿瘤第四



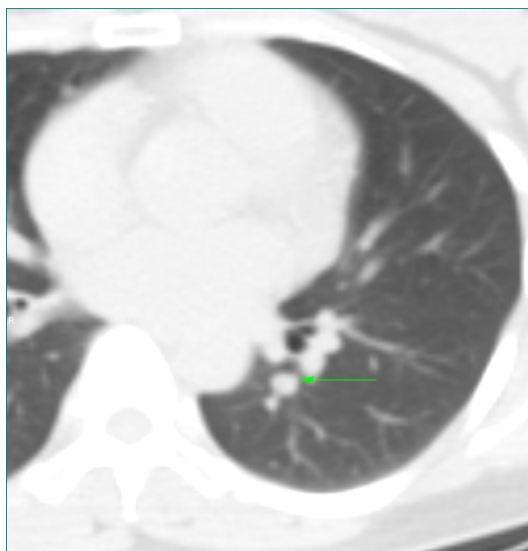
**Figure 3.** \*200 HE staining shuttle A cell type  
**图 3.** \*200 HE 染色梭 A 细胞型

位, 近年呈增加趋势[2]。肿瘤有 3 个起源: 痣细胞、表皮的黑素细胞和真皮的黑素细胞。危险因素包括先天性或发育异常的痣, 及过度的阳光照射、家族史、年龄和种族等[3]。该病好发于中老年人, 临床表现为睑结膜面形态不规则、边界不清、颜色不均匀的新生物。半数以上发生在睑缘部, 上睑多于下睑[4]。局部易复发、可发生耳前淋巴或颌下淋巴结转移[5]。眼睑黑色素瘤的预后取决于肿瘤的大小和有无转移。Yin 等[6]对 64 例眼睑黑色素瘤患者术后随访 6 个月生存率为 96.5%, 随访 1 年无转移生存率为 90.5%。Harish 等[7]对 55 例眼睑黑色素瘤患者术后随访, 平均随访 56 个月, 有 6 例死亡, 但只有 2 例是由于肿瘤转移而死亡。

正电子发射型计算机断层显像(Positron Emission Computed Tomography, 简称 PET)通过标记人体内正电子的放射性核素, 探测其经过体内代谢衰变的过程。通过图像重建, 获得人体各个部位不同断面标记核素的分布情况, 病灶的功能代谢情况是通过病变器官对示踪剂的摄取量来判断的, 从而达到对疾病进行准确判断的目的[8]。然而, PET 的不足之处是不能提供某些病灶的精细解剖定位诊断。计算机断层摄影(X-Ray Computed Tomography, CT)是运用扫描并采集投影的物理技术, 通过计算机运算处理, 从而建立断层解剖图像的现代医学影像技术[9]。虽然 CT 检查密度分辨率高、定位准确, 但是只有当疾病发展到“形态改变”这一阶段才能被发现, 不能达到“早期诊断”的目的。PET-CT 则同时具备 PET 和 CT 的功能, 可同时获得 PET 的功能代谢成像和 CT 的解剖影像, 不仅能清晰地显示出受检体的解剖结构, 还可以精细描绘出机体的生理病理和生物代谢过程, 有效地显示肿瘤的分布发展情况, 如肿瘤的形态、数量、大小及放射性分布等。因此, PET-CT 已广泛地应用于肿瘤的定性和定位诊断、良恶性鉴别、分期、恶性程度判断、疗效评价、转移灶的寻找以及复发的检测等。特别是对恶性肿瘤的早期诊断和全身转移有重要的临床价值[10]。

F-FDG 是 PET-CT 检查的显像剂, 其最大标准化摄取值(Maximum Standardized Uptake Value, SUV<sub>max</sub>)可以提示肿瘤细胞的增殖活性[11], 肿瘤恶性程度越高, 其 SUV<sub>max</sub> 值越大, 据 Binderup 等人[12]发现当 SUV<sub>max</sub> 高于 9 时, 患者的生存时间将大大缩短。可见 SUV<sub>max</sub> 可以预测肿瘤的恶性程度及患者预后。F-FDG 的平均摄取值(SUV<sub>ave</sub>)可作为诊断标准, 通常以平均摄取值 2.5 为界, >2.5 判断为恶性, <2.5 判断为良性[13]。并通过 SUV 值预测肿瘤的生存率及治疗效果[14]。

本例患者为中年妇女, 无眼红眼痛等炎症表现, 不应首先考虑“麦粒肿”。其鉴别点在于: 1) 发病



**Figure 4.** Chest CT (arrow indicating tumor location)  
**图 4.** 胸部 CT 箭头指示肿物位置

年龄不同，眼睑黑色素瘤多发生于 40 至 60 岁中老年人，而霰粒肿好发于青少年，皮脂腺分泌功能旺盛时期[15]。2) 眼睑黑色素瘤一般为棕黑色，麦粒肿常呈紫红色。3) 眼睑黑色素瘤一般边界不规则、外形不对称，麦粒肿一般为边界规则的圆形或椭圆形肿物。其次，当地“诊所”盲目手术，手术可能未完全清除原发灶，并对原发灶造成刺激，以致造成肿物短期内持续扩大。术后应将切除的标本送病理检查(当地医院没有条件也应送往上级医院)。

最后，患者对外观有一定的要求，且伴全身症状，可先行 PET-CT 检查，既无创，又“定性”和全身检查，避免误诊和漏诊(图 4，微小病灶未发现)，便于医患沟通。所以临床上遇到年龄较大的发生于睑板的病变，应考虑睑板腺癌、黑色素瘤、基底细胞癌等病变的可能，行 PET-CT 检查，切除的标本应送病理检查。

## 同意书

该病例报道已经获得患者的知情同意。

## 参考文献

- [1] 吴星, 宋志刚, 王兆艳. 眼睑肿物临床病理分析 763 例[J]. 眼科新进展, 2014, 34(8): 738-740.
- [2] 张帆, 吴晓梅. 眼睑皮肤恶性黑色素瘤早期检测进展[J]. 国际眼科杂志, 2007, 7(2): 493-495.  
[http://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=cjfd2007&filename=GJYK200702062&uid=WEEvREcwSIJHSlRlR1FhcTdWajFuQ2FSMWRpbDZXYmt2ZVlSdmtOQjJ2RT0=\\$9A4hF\\_YAuvQ5obgVAqNKPCYcEjKenS4ggI8Fm4gTkoUKaID8j8gFw!!&v=MzE2NjhaT1JxRnlubFVlL01JaWZTWmJHNEh0Yk1yWTIEWm9SOGVYM Ux1eFITN0RoMVQzcVRyV00xRnJDVVJMS2Y=](http://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=cjfd2007&filename=GJYK200702062&uid=WEEvREcwSIJHSlRlR1FhcTdWajFuQ2FSMWRpbDZXYmt2ZVlSdmtOQjJ2RT0=$9A4hF_YAuvQ5obgVAqNKPCYcEjKenS4ggI8Fm4gTkoUKaID8j8gFw!!&v=MzE2NjhaT1JxRnlubFVlL01JaWZTWmJHNEh0Yk1yWTIEWm9SOGVYM Ux1eFITN0RoMVQzcVRyV00xRnJDVVJMS2Y=)
- [3] 李凤鸣. 中华眼科学[M]. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 882-884.
- [4] Weber, J.L., Smalley, K.S., Sondak, V.K., et al. (2013) Conjunctival Melanomas Harbor BRAF and NRAS Mutations—Letter. *Clinical Cancer Research*, **19**, 6329-6330. <https://doi.org/10.1158/1078-0432.CCR-13-2007>
- [5] Harbour, J.W. (2016) Uveal and Conjunctival Melanoma: Close Together-But Only Distantly Related. *Oncology*, **30**, 44 + 48.
- [6] Yin, V.T., Warneke, C.L., Merritt, H.A., et al. (2014) Number of Excisions Required to Obtain Clear Surgical Margins and Prognostic Value of AJCC T Category for Patients with Eyelid Melanoma. *British Journal of Ophthalmology*, **98**, 1681-1685. <https://doi.org/10.1136/bjophthalmol-2014-305140>

- [7] Harish, V., Bond, J.S., Scolyer, R.A., *et al.* (2013) Margins of Excision and Prognostic Factors for Cutaneous Eyelid Melanomas. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*, **66**, 1066-1073. <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2013.04.032>
- [8] 孙涛, 韩善清, 汪家旺. PET/CT 成像原理、优势及临床应用[J]. 中国医学物理学杂志, 2010, 27, 1581-1582. <http://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFQ&dbname=CJFD2010&filename=YXWZ201001005&v=MDIwMzlMUERY2RMRzRIOUhNcm85RIIZUjhlWDFMdXhZUZdEaDFUM3FUclldNMUZyQ1VSTEtWk9ScUJZ5bmhVTC8=>
- [9] 陈雄. PET、CT 成像原理、优势及临床应用[J]. 医药前沿, 2015, 5(6): 378-380.
- [10] 房娜, 王艳丽, 曾磊, 等. <sup>18</sup>F-FDG PET/CT 在健康体检中发现恶性肿瘤的价值[J]. 齐鲁医学杂志, 2012, 27(1): 19-21. <http://kreader.cnki.net/Kreader/CatalogViewPage.aspx?dbCode=CJFQ&filename=SPAN201201008&tablename=CJFD2012&compose=&first=1&uid=>
- [11] Kubota, K., Okasaki, M., Minamimoto, R., *et al.* (2014) Lesion-Based Analysis of (18) F-FDG Uptake and (111) In-Pentetreotide Uptake by Neuroendocrine Tumors. *Annals of Nuclear Medicine*, **28**, 1004. <https://doi.org/10.1007/s12149-014-0900-3>
- [12] Binderup, T., Knigge, U., Loft, A., *et al.* (2010) 18F-Fluorodeoxyglucose Positron Emission Tomography Predicts Survival of Patients with Neuroendocrine Tumors. *Clinical Cancer Research*, **16**, 978. <https://doi.org/10.1158/1078-0432.CCR-09-1759>
- [13] Gupta, N.C., Tamim, W.J., Graeber, G.G., *et al.* (2001) Mediastinal Lymph Node Sampling Following Positron Emission Tomography with Fluorodeoxyglucose Imaging in Lung Cancer staging. *Chest*, **120**, 521-527. <https://doi.org/10.1378/chest.120.2.521>
- [14] Cerfolio, R.J., Bryant, A.S., Ohja, B., *et al.* (2005) The Maximum Standardized Uptake Values on Positron Emission Tomography of a Non-Small Cell Lung Cancer Predict Stage, Recurrence, and Survival. *Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, **130**, 151-159. <https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2004.11.007>
- [15] Huang, Y.Y., Liang, W.Y., Tsai, C.C., *et al.* (2015) Comparison of the Clinical Characteristics and Outcome of Benign and Malignant Eyelid Tumors: An Analysis of 4521 Eyelid Tumors in a Tertiary Medical Center. *BioMed Research International*, **2015**, Article ID: 453091. <https://doi.org/10.1155/2015/453091>

#### 知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>  
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2167-6542, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>  
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: [hjo@hanspub.org](mailto:hjo@hanspub.org)