

·病例报告·

四例首诊误诊为肿瘤的神经梅毒树胶样肿病例

张依 许东梅

【摘要】目的 进一步探讨神经梅毒树胶样肿的诊治及与肿瘤的鉴别。**方法** 回顾性分析4例于首都医科大学附属北京地坛医院2017年9月至2021年12月住院患者的临床资料,均首诊为肿瘤,后被诊断为神经梅毒树胶样肿,分析4例患者的诊疗过程并复习相关文献。**结果** 4例患者中,女性3例,男性1例,起病时临床表现均不相同,分别为头痛、肢体无力、癫痫发作、肢体麻木疼痛,首诊均诊断为肿瘤性疾病,完善检查后均确诊为树胶肿型神经梅毒,其中2例为手术后确诊;4例患者均完善了脑脊液梅毒相关化验及头颅核磁检查。4例患者给予青霉素400万单位、1次/4 h静脉滴注,连续2周驱梅毒治疗后均好转出院。**结论** 树胶肿型神经梅毒临床表现多样,临床上常被误诊为颅内肿瘤,接诊医师需仔细询问患者病史,完善头颅核磁及腰椎穿刺等检查,以进一步鉴别。

【关键词】 神经梅毒; 梅毒性树胶样肿; 肿瘤; 鉴别诊断

Report of four cases with syphilitic gumma first misdiagnosed as tumor Zhang Yi, Xu Dongmei.
Department of Neurology, Beijing Ditan Hospital, Capital Medical University, Beijing 100015, China
Corresponding author: Xu Dongmei, Email: xdm163@163.com

【Abstract】Objective To explore the diagnosis and treatment of syphilitic gumma and its differentiation from tumors. **Methods** Clinical data of 4 hospitalized patients in Beijing Ditan Hospital, Capital Medical University from September 2017 to December 2021 who were first diagnosed as tumor and later diagnosed as syphilitic gumma were reviewed. The diagnosis and treatment process of the 4 patients were analyzed, while relevant literatures were analyzed, retrospectively. **Results** There were 3 female and 1 male among the 4 patients. The clinical manifestations were different at onset, including headache, limb weakness, epileptic seizure, limb numbness and pain. All 4 cases were first diagnosed as tumor, who were finally diagnosed as syphilitic gumma, two of them were confirmed after surgery, and all of them had perfected cerebrospinal fluid syphilis-related tests and head MRI. The 4 patients were treated with penicillin with 4 million units intravenously every 4 hours for two consecutive weeks, and they were all improved and discharged. **Conclusions** The clinical manifestations of syphilitic gumma were various, and often misdiagnosed as intracranial tumor. It is necessary to enquire the medical history carefully, improve the head nuclear magnetic examination and lumbar puncture examination, and further differentiation.

【Key words】 Neurosyphilis; Syphilitic gumma; Tumor; Differential diagnosis

神经梅毒根据病理可分为3种类型,即无症状型、间质型(脑脊膜型、脑膜血管型)和脑实质型(包括麻痹性痴呆、脊髓痨、树胶样肿)^[1]。而树胶肿型神经梅毒多出现在梅毒螺旋体感染后10~30年,为晚期梅毒的一种表现,且发病率很低,仅占梅毒的2.7%~3.5%^[2-3]。

梅毒临床表现多样,侵犯部位多样,故首诊常被误诊。神经梅毒树胶肿常误诊为肿瘤;因梅毒性树胶肿不仅可沿脑膜、胸膜等生长,亦可侵犯实质器官,如被误诊为肺脓肿、胸壁结核的肺部树胶肿以及误诊为生殖器及肛周

肿瘤的梅毒性树胶肿^[4-6],国内也曾有病例报道被误诊为颅内转移瘤的神经梅毒树胶肿^[7-9]。本文对2017年9月至2021年12月首都医科大学附属北京地坛医院神经内科收治的首诊为肿瘤,完善检查后为梅毒性树胶肿患者的临床特点进行总结与分析,并进一步探讨其诊治及鉴别。

一、入组患者的病例资料

1. 病例1: 女性、40岁,主因头痛5 d,加重伴头晕、恶心呕吐1 d于2017年9月入院。既往体健,外院头部CT结果示:右侧颞叶及小脑低密度灶,性质待定。入院查体未见神经系统阳性体征。入院诊断考虑为:颅内病变性质待查,不排除转移瘤。入院后检测血清梅毒快速血浆反应素环状卡片试验(rapid plasma reagin, RPR)阳性。头部核

磁平扫加增强结果显示右侧额叶及小脑异常信号，长T1长T2，DWI未见明显高信号，增强可见结节状强化灶，伴周围水肿，考虑恶性病变，转移瘤可能。家属及患者因自身原因，拒绝行手术。遂于本科完善腰椎穿刺：脑脊液甲苯胺红不加热血清试验（syphilis toluidine red untreated serum test, TRUST）为1:2，梅毒螺旋体颗粒凝集试验（treponema pallidum particle assay, TPPA）阳性，脑脊液细胞数及蛋白均升高（具体不详），故考虑患者神经梅毒诊断明确，不除外颅内占位为病毒性树胶样肿。予青霉素400万单位、1次/4 h静脉输注14 d强化驱梅治疗^[10]，治疗过程中，患者诉头痛减轻，未再出现恶心呕吐。驱梅结束后复查脑脊液TRUST为1:1，TPPA阳性。患者症状缓解后出院。出院后症状未再反复，3个月后复查，头部核磁显示原病灶消失，脑实质未见明显异常信号。

2. 病例2：女性、64岁，主因头晕1月余，加重伴双下肢无力5 d，于2019年6月入本院，入院前外院行头颅增强核磁示：“右侧额叶及颞叶占位性病变，转移瘤可能大”（影像图丢失），因发现梅毒血清学检查阳性转至本院神经外科。入院查体：高级认知功能轻度减退，双下肢肌力5—级，余神经系统查体未见异常。入院初步诊断：颅内占位性病变（右侧额叶、颞叶），遂于入院后第3 d行颅内占位切除手术；病理回报：脑组织内胶质细胞弥漫性增生，部分区域可见坏死，神经元退行性病变，间质内大量组织细胞及炎性细胞浸润，局灶可见多核细胞，考虑感染性病变（图1）。术后患者遗留左下肢力弱，肌力4级。后予患者完善腰椎穿刺，TRUST为1:1，TPPA阳性，脑脊液蛋白：45.2 mg/dl，白细胞：7个/ μ l。

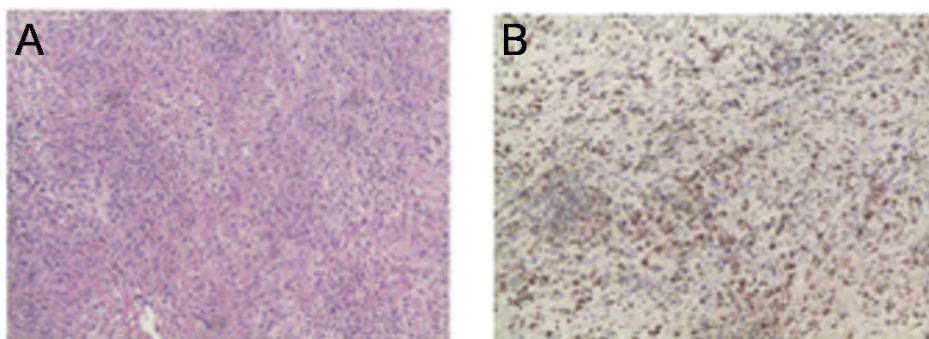
结合患者症状、体征、影像学及病理结果，最终诊断为神经梅毒树胶样肿。驱梅治疗后，分别于术后半月、半年余、1年半复查头颅核磁，可见右侧侧脑室前脚病灶逐渐吸收（图2）。经本院3次青霉素400万单位、1次/4 h行14 d

驱梅治疗后，目前患者四肢肌力5级。

3. 病例3，男性、67岁，主因发现梅毒血清学检查阳性11个月于2019年7月入院。入院前11个月患者体检时发现梅毒血清学检查阳性，TRUST为1:8，于当地医院行苄星青霉素肌肉注射1次/周、共4次，复查血TRUST降至1:4。入院前6个月患者无明显诱因出现左侧肢体抽搐，无意识丧失、舌咬伤、二便失禁、双眼上翻等，持续约20 min自行缓解，共发作1次。就诊当地省级医院，行头部核磁平扫提示颅内多发病变，考虑颅内转移瘤（患者未带资料），给予伽马刀治疗，此后未服用抗癫痫药物治疗。入院前4月余患者出现全头部胀痛，再次于该医院住院治疗，复查头部核磁平扫回报：颅内多发病变，脑水肿较前减轻（图3）。给予甲强龙500 mg静脉滴注，患者头痛好转。后诊于本科室，复查血TRUST为1:32，完善腰椎穿刺提示脑脊液TRUST为1:8，白细胞：46个/ μ l，蛋白：69.4 mg/dl。诊断为神经梅毒树胶样肿。规律驱梅治疗3次后，复查头部核磁可见病灶萎缩（图3），未再出现头痛、肢体抽搐等症状。

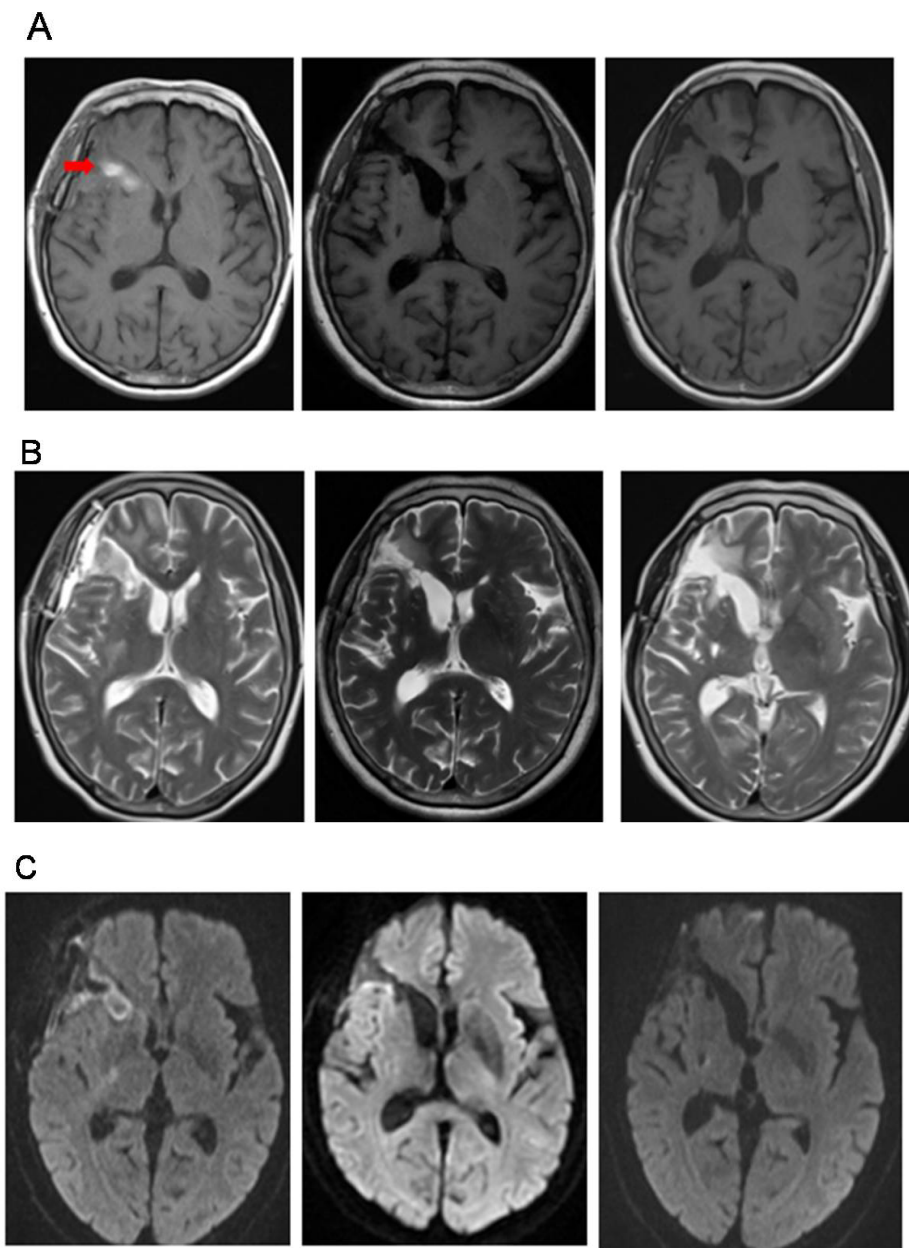
4. 病例4，女性、45岁，主因“左上肢疼痛1个月，左小指麻木20 d”于2020年12月入院，入院前于当地医院完善头部及颈胸腰椎核磁增强检查，结果提示椎管内多发占位性病变（图4），性质待查。完善正电子发射计算机断层显像（positron emission tomography/computed tomography, PET/CT）显示，颈胸椎管内硬膜下多发结节状明显强化病灶中部分代谢增高，考虑神经源性肿瘤可能，转移瘤不排除。外院考虑为神经源性肿瘤，但结果提示梅毒血清学检查阳性，转入本院。

入院查体：双眼左视可见水平眼震，左小指指尖至小鱼际手掌及手背尺侧条带状针刺觉减退，左侧肩胛骨区上部片状针刺觉减退，直径约5 cm。余神经系统查体未见异常。后予患者完善腰椎穿刺，脑脊液检验结果



注：免疫组织化学染色法（immunohistochemistry, IHC）、100 \times 。A：HE染色，B：六胺银染色；两图均可见胶质细胞增生，部分神经元退行性改变，大量炎细胞浸润，未见肿瘤细胞，考虑为感染性病变

图1 病例2颅内占位常规病理



注: A: 2019年7月、2019年11月和2020年12月病例2头部核磁平扫T1相; B: 2019年7月、2019年11月和2020年12月病例2头部核磁T2相; C: 2019年7月、2019年11月和2020年12月病例2头部核磁DWI相。可见右侧侧脑室前角病灶, 术后呈短T1(图A), 长T2(图B), DWI(图C)高信号, 病灶内信号不均。经驱梅治疗后, 病灶呈长T1, 长T2, DWI低信号, 为病灶吸收后的液化灶

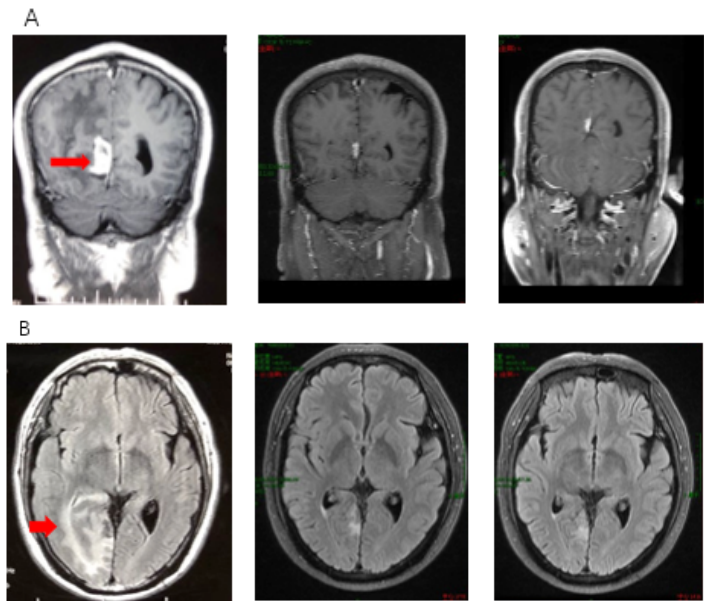
图2 病例2术后及驱梅治疗后头部核磁影像

示: 梅毒荧光抗体吸附试验(fluorescent treponemal antibody absorption test, FTA-ABS试验): FTA-ABS-IgG阳性, FTA-ABS-IgM阴性, TRUST阳性(1:2), TPPA阳性, 白细胞为82个/ μ l, 蛋白为141.4 mg/dl, 脑脊液IgG寡克隆带(oligoclonal bands, OB)阳性, IgG合成为112.4 mg/d, 髓鞘碱性蛋白升高, 为1.18 nmol/L。副肿瘤、自身免疫性抗体, 视神经脊髓炎(neuromyelitis optica, NMO)抗体阴性。白细胞总数为2 500/0.5 ml(正常值: < 200), 淋巴细胞占比为80%(正常值: 60%~70%), 中性粒细胞占比为10%(正常

值: 0~1), 浆细胞(+), 激活淋巴细胞(+)

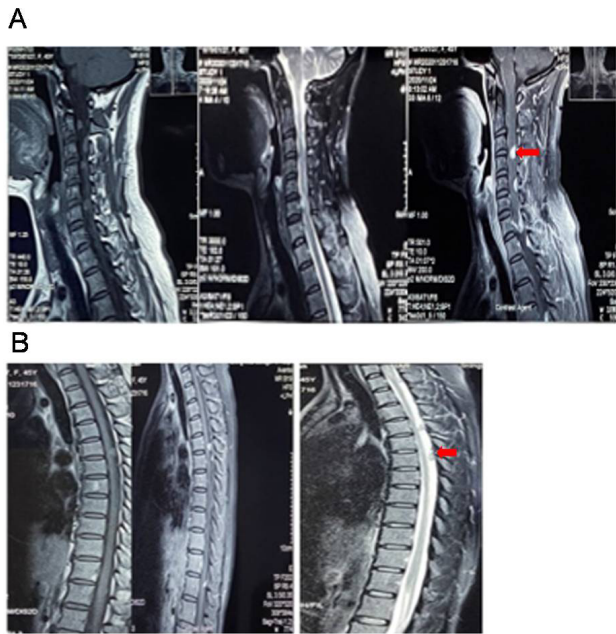
患者神经梅毒诊断明确, 予青霉素400万单位、1次/4 h 驱梅治疗。治疗第2 d患者左肩部疼痛较前有所减轻, 眼震、肢体麻木同前, 治疗第4 d查体患者肢体疼痛消失, 短暂不持续眼震, 小指麻木同前。第6 d眼震消失, 仅遗留左小指麻木。驱梅治疗第10 d, 复查颈椎核磁增强, 大部分病灶消失, 仅遗留1个椎管内病灶(图5)。

3个月后患者入院查体: 仅遗留左小指掌侧及背侧针刺觉减退, 余神经系统查体未见异常。完善腰椎穿刺,



注：A：2018年10月25日手术后，2019年4月4日驱梅前，2019年8月5日驱梅治疗后头部核磁扫描冠状位；B：2018年10月25日手术后，2019年4月4日驱梅前，2019年8月5日驱梅治疗后头部核磁扫描冠状位横断位。可见驱梅前右侧颞叶（图A）、枕叶9（图B）片状长T2混杂密度病灶，驱梅后可见病灶萎缩、水肿消失

图3 病例3手术后、驱梅前后的头部核磁影像



注：A：2020年11月24日患者于外院颈椎核磁平扫T1、T2和增强；B：胸椎核磁平扫T1、T2和增强。可见颈椎（图A）及胸椎（图B）椎管内多发病灶，呈长T1、长T2，增强呈结节状强化，以颈椎为著

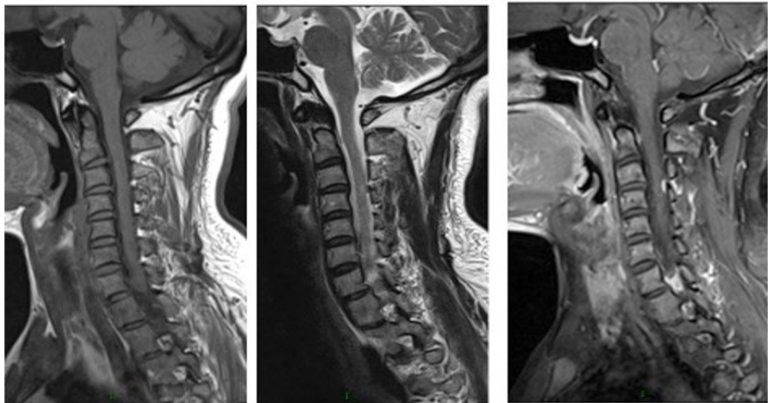
图4 病例4治疗前外院颈椎及胸椎核磁影像

脑脊液送检回报：梅毒荧光抗体吸附试验：FTA-ABS-IgG 阳性、FTA-ABS-IgM阴性、TRUST阴性、TPPA阳性，白细胞：9个/μl，蛋白：41.2 mg/dl。复查颈椎、腰椎增强核磁，结果回报：颈椎及胸椎病灶消失（图6）。再次证实，患者既往颅内及椎管内病灶均为梅毒所致，神经梅毒树胶

肿诊断明确，且驱梅疗效较好。

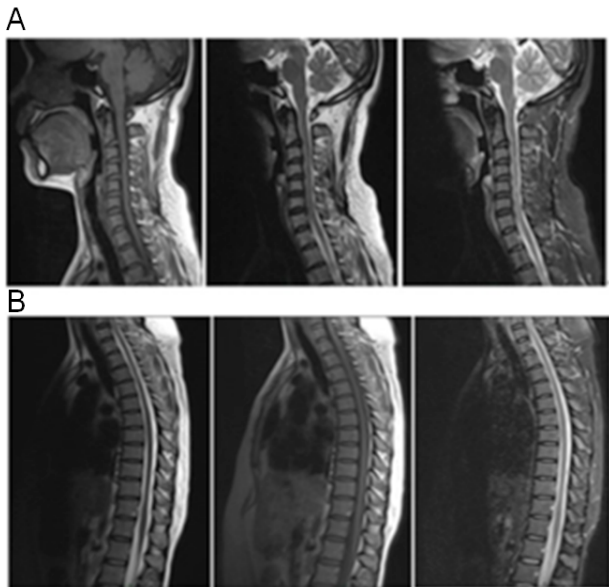
二、小结

入组4例患者临床表现各不相同，影像学病灶部位多样，初诊均考虑肿瘤性病变，但最终确诊为树胶肿型神经梅毒，经本院驱梅治疗后症状完全缓解（表1）。



注：2021年12月21日患者首次驱梅治疗后复查颈椎核磁平扫 + 增强可见：较驱梅前颈椎多发病灶消失，仅C3~4遗留等T1、长T2，结节状强化病灶

图5 病例4首次驱梅治疗后颈椎核磁影像



注：A：2021年3月第2次驱梅治疗后颈椎核磁T1、T2及增强；B：2021年3月第2次驱梅治疗后胸椎核磁T1、T2及增强。可见颈椎（图A）胸椎（图B）既往病灶消失，未见异常占位

图6 病例4第2次驱梅治疗后颈椎及胸椎核磁影像

表 1 四例患者的临床症状以及诊疗过程				
症状及诊疗	病例1	病例2	病例3	病例4
临床症状	头晕、头痛	头晕、双下肢无力	癫痫发作	偏侧肢体麻木疼痛
病灶位置	右侧额叶及小脑	右侧额叶及颞叶	右侧额叶及枕叶	颈椎及胸椎
初诊诊断	颅内转移瘤	颅内转移瘤	颅内转移瘤	神经源性肿瘤
确诊前治疗	无	颅内占位手术治疗	伽马刀治疗、激素冲击治疗	无
确诊方式	脑脊液检查结合头核磁平扫+增强	术后病理结合脑脊液检查结果	脑脊液检查结果结合头核磁结果	脑脊液检查结果结合头核磁结果
确诊后治疗	青霉素强化驱梅治疗	青霉素强化驱梅治疗	青霉素强化驱梅治疗	青霉素强化驱梅治疗
治疗后转归	症状完全缓解，影像学病灶吸收	症状完全缓解，影像学病灶吸收液化	症状完全缓解，影像学病灶萎缩	症状完全缓解，影像学病灶消失

讨论 2015年梅毒诊治指南认为梅毒性树胶肿属于三期梅毒,多出现在人体感染梅毒螺旋体后10~30年,为神经梅毒的晚期表现^[11]。树胶肿首诊常被误诊为肿瘤正因为梅毒被称为最伟大的模仿者,往往临床及影像学表现缺乏特异性,可表现为各种类型的神经系统体征。因对其临床及影像表现缺乏认识,常导致初诊时被误诊为肿瘤。

关于如何鉴别肿瘤与神经梅毒树胶肿, Fargen等^[12]总结了156例神经梅毒树胶肿患者的临床表现及影像特征,其中男性占64%,年龄18~39岁,其中60.3%患者表现为头痛,其次为癫痫发作。而闫华志等^[13]报道了25例梅毒性树胶肿,其中头痛13例,癫痫6例,其次为单侧肢体麻木无力、步态不稳以及精神状态症状等6例。

本研究4例患者临床表现也各异,其中1例患者以头痛起病,其余患者为肢体麻木、肢体无力及癫痫发作。故再次提醒神经梅毒树胶肿临床表现的多样性^[14]。但不论是本篇报道,或是其他报道均提示此病影像学表现重于临床表现^[15],分析其原因可能与此病机制相关^[16];此病变起源于脑膜,多靠近皮层,因此功能区累及较轻,故临床表现可能轻于影像表现。

在影像学方面, Fargen等^[12]认为病灶可分布在脑的任何部位,但以大脑凸面分布为主(66%)。神经梅毒树胶样肿在CT平扫上多为片状低密度影,边界模糊不清,周围脑组织水肿,少数可伴有出血或钙化,增强扫描可见环形或结节状强化。在核磁T1WI、T2WI序列上多表现为稍长T1或长T1、长T2异常信号,合并出血、坏死或钙化时信号混杂不均,周围脑组织水肿,增强扫描多为环形或结节状强化,其强化方式与病灶周围炎性肉芽组织新生血管的血脑屏障不成熟有关。本文中4例患者亦符合此影像学表现,病例1~4大脑凸面均存在病变,即使病例4表现为脊髓病变,也同样是沿脊膜生长,但病例1、3和4均存在颅内其他部位病变,与脑膜无相关。提示目前的影像学检查对于神经梅毒树胶肿既不特异也不敏感,通常影像结果提示颅内肿瘤,不能除外存在感染性病灶的可能。有文献表明^[17],即使脑脊液性病研究试验(veneral disease research laboratory test, VDRL)结果阴性,也不能除外神经梅毒。

关于原发颅内肿瘤及转移瘤与神经梅毒树胶样肿的影像学差异,有研究^[18]认为单发的高级别胶质瘤增强可见花环状强化,肿块中心点多位于深部脑白质,周围水肿及占位效应严重,甚至可跨越中线向对侧生长,而神经梅毒树胶样肿为感染性病变,好发于脑大半球凸面,其占位效应较高级别胶质瘤轻。正如本文的病例2和4,占位性病灶水肿均不明显,且部位大多沿脑膜及脊膜分布。而颅内转移瘤常多发,以大脑半球灰白质交界区为好发部位,有原发肿瘤病史,而神经梅毒树胶样肿病灶主要分布于大脑半球表浅位置,脑灰质受累为主。有研究^[19]提示更

为先进的核磁技术如核磁共振波谱(magnetic resonance spectroscopy, MRS)和灌注核磁共振(perfusion MRI)可能对于肿瘤与神经梅毒树胶样肿的鉴别有提示作用。如在MRS中高级别胶质瘤、转移瘤和脑膜瘤常表现为胆碱化合物(choline, Cho)显著升高,肌酸(creatine, Cr)和N-乙酰天门冬氨酸(N-Acetyl-Aspartate, NAA)水平显著降低甚至缺乏,而非肿瘤性病变Cho、Cr和NAA水平常略有降低。通常情况下, Cho/Cr和Cho/NAA数值在肿瘤性疾病中较高, Cho/NAA值>1, Cho/Cr ≥ 1.97通常提示肿瘤可能性更大。在灌注核磁共振中,因高级别胶质瘤、转移性肿瘤和脑膜瘤中存在新生血管,故动脉自旋标记(arterial spin labeling, ASL)显示较高的脑血流(cerebral blood flow, CBF)值^[20-21]。而感染性病灶表现为血脑屏障破坏而非新生血管形成,故表现为低灌注^[22]。青霉素治疗可使大部分神经梅毒树胶样肿痊愈,仅少数有颅内高压危象或对青霉素耐药患者需手术切除病变^[23]。

综上,神经梅毒可造成多种神经系统损伤,需要与其他疾病相鉴别,需被更多临床医生所重视。梅毒性树胶样肿作为更为罕见的类型之一,常在首诊时被误诊为其他占位性疾病。通过此报道,笔者认为当患者存在梅毒血清学检查阳性,有长时间梅毒感染史且存在颅内占位时,需进一步完善腰椎穿刺,检测是否存在神经梅毒,需与梅毒性树胶样肿鉴别。另有报道^[24-25]提示当患者存在梅毒合并人类免疫缺陷病毒(human immunodeficiency virus, HIV)感染时,出现梅毒性树胶样肿的风险将增加,故提示临床进行感染筛查时也应警惕是否HIV感染。大部分梅毒树胶样肿经青霉素治疗可痊愈,故鉴别诊断对患者诊疗及预后影响极大。

参 考 文 献

- [1] 左联, 高伟明, 朱雯霞, 等. 神经梅毒的临床特征分析[J]. 同济大学学报(医学版), 2011, 32(4): 87-90.
- [2] 李雨师, 秦冬雪, 易梅, 等. 树胶肿型神经梅毒的MRI表现[J]. 影像研究与医学应用, 2020, 4(15): 34-35.
- [3] Drago F, Merlo G, Ciccarese G, et al. Changes in neurosyphilis presentation: a survey on 286 patients[J]. J Eur Acad Dermatol Venereol, 2016, 30(11): 1886-1900.
- [4] 李延龙, 吴兆芬, 李宗洲. 梅毒树胶肿误诊为胸壁结核1例[J]. 实用医学杂志, 2015, 31(19): 3253.
- [5] 李晓平, 胡振华, 王旭, 等. 成人肺梅毒树胶肿误诊为肺脓肿1例分析[J]. 中国误诊学杂志, 2008, 8(30): 7436.
- [6] 单士军, 周之海, 傅志宜. 早期梅毒误诊为肿瘤手术切除三例[J]. 中华皮肤科杂志, 2005, 38(5): 267.
- [7] 刘俊, 蒋秋华, 吕世刚, 等. 神经梅毒树胶肿误诊为颅内肿瘤一例报道[J]. 中华神经医学杂志, 2017, 16(4): 422-424.
- [8] 刘杰, 周林强, 于涛, 等. 多发性颅内脊髓内梅毒树胶肿误诊手术一例[J/CD]. 中华神经创伤外科电子杂志, 2018, 4(6): 377-378.
- [9] 吴兰香, 吴伟, 桂贤卫, 等. 类似多发脑膜转移瘤的梅毒性树胶肿一例[J]. 中国现代神经疾病杂志, 2019, 19(8): 610-612.

- [10] 钱芳, 王爱彬, 田地, 等. 症状性神经梅毒患者强化驱梅治疗前后临床和实验室特征[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志(电子版),2019,13(2):134-139.
- [11] 樊尚荣, 梁丽芬. 2015年美国疾病预防控制中心性传播疾病诊断和治疗指南(续)--梅毒的诊断和治疗指南[J]. 中国全科医学,2015,18(27):3260-3264.
- [12] Fargen KM, Alvernia JE, Lin CS, et al. Cerebral syphilitic gummata: a case presentation and analysis of 156 reported cases[J]. Neurosurgery, 2009,64(3):568-575; discussion 575-576.
- [13] 闫志华, 孙晓东, 施辛. 梅毒性颅内树胶肿临床特征与诊治分析[J]. 中国皮肤性病学杂志,2009,23(3):162-164.
- [14] 秦开宇, 闫钰, 伍文清, 等. 以癫痫发作为临床表现的神经梅毒患者的临床特征[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志(电子版),2019,13(4):348-351.
- [15] 高俊华, 李务荣, 伍文清, 等. 46例神经梅毒临床特征及影像学特点[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志(电子版),2016,10(5):570-574.
- [16] 高俊华, 李务荣, 伍文清, 等. 树胶肿型神经梅毒七例临床分析[J]. 中华全科医师杂志,2017,16(8):614-617.
- [17] Shi F, Jiang H, Shi Z, et al. Cerebral syphilitic gumma: case report of a brainstem mass lesion and brief review of the literature[J]. Jpn J Infect Dis,2017,70(5):595-596.
- [18] 李操, 王世界, 唐光才. 颅内梅毒树胶样肿的影像表现[J]. 中华放射学杂志,2016,50(10):798-799.
- [19] Cui L, Liu J, Zhang W, et al. The application of MR spectroscopy and MR perfusion in cerebral syphilitic gumma: A case report[J]. Front Neurosci,2020,14:544802.
- [20] Huang RY, Bi WL, Griffith B, et al. Imaging and diagnostic advances for intracranial meningiomas[J]. Neuro Oncol,2019,21(Suppl 1): i44-i61.
- [21] Soni N, Srindharan K, Kumar S, et al. Arterial spin labeling perfusion: Prospective MR imaging in differentiating neoplastic from non-neoplastic intra-axial brain lesions[J]. Neuroradiol J,2018,31(6):544-553.
- [22] Noguchi T, Yakushiji Y, Nishihara M, et al. Arterial spin-labeling in central nervous system infection[J]. Magn Reson Med Sci,2016,15(4):386-394.
- [23] 季孙平. 梅毒性神经系统树胶肿的非手术治疗研究. [D]. 江苏:苏州大学,2010.
- [24] McVey M, Cameron W, MacPherson P. When infections collide--gummatous syphilis in an HIV-infected individual[J]. Int J Infect Dis,2010,14(Suppl 3):e283-e286.
- [25] 寇程, 许东梅, 伍文清, 等. 人类免疫缺陷病毒阴性的无症状型神经梅毒预测因子分析[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志(电子版),2018,12(6):533-537.
- (收稿日期: 2021-10-13)
(本文编辑: 孙荣华)

张依, 许东梅. 四例首诊误诊为肿瘤的神经梅毒树胶样肿病例[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志(电子版), 2022,16(4):280-286.