



癫痫专栏

枕叶癫痫

刘 旸, 邓 馨, 吴 逊

摘要: 枕叶癫痫(OLE)在局灶性癫痫中占5%~10%。发作性临床症状主要为视觉和眼部动作,初级视觉常见并有特异性。脑电图有一定限制。发作时脑电图较少记录到局灶性节律性有定位价值的发作时发放。通过详尽的术前评价特别是症状和颅内电极监测可得到精准的诊断,获得外科治疗后预后良好。

关键词: 枕叶癫痫; 简单视幻觉; 复杂视幻觉; 外科治疗

中图分类号: R742.1

文献标识码: A

Occipital lobe epilepsy LIU Yang, DENG Xin, WU Xun. (Department of Neurology, Peking University First Hospital, Beijing 100034, China)

Abstract: Occipital lobe epilepsy (OLE) accounts for 5%–10% of all focal epilepsy cases. Ictal clinical symptoms mainly include visual and ocular movements, with common and specific elementary visual hallucinations. Electroencephalography has certain limitations, and a well-localized unifocal rhythmic ictal discharge during seizure is infrequent on ictal EEG. Detailed preoperative evaluation, especially the evaluation of symptoms and intracranial EEG monitoring, can help to obtain good outcomes after surgical treatment.

Key words: Occipital lobe epilepsy; Simple visual hallucination; Complex visual hallucination; Surgical treatment

枕叶为大脑最小的脑叶,占脑容积的13%^[1]、端脑的10%^[2]、新皮质的18%^[3]。但人类大脑皮质的60%~80%与视觉系统有联系,因此枕叶病变时症状复杂,以及其他脑叶功能异常时也可出现视觉功能障碍^[3]。

枕叶癫痫(occipital lobe epilepsy, OLE)较少见,在局灶性癫痫中OLE仅占2%~13%^[2,4,5]或5%~10%^[3,6-8]。在儿童癫痫中4.6%为OLE^[1]。癫痫外科中5%为OLE^[2,7]。OLE占颞外癫痫2%~13%^[4]。

1927年Gordon Holmes首先报告OLE,为1例枕叶枪伤,有视觉发作及一过性失明。1941年Penfield等描写多种视觉发作。但1879年Gowers首先报告视觉先兆为金色的蛇,尸检发现病变位于顶叶^[9]。

目前对OLE尚未充分认识,成人OLE研究更少^[10]。

1 枕叶癫痫的病因和病理

1.1 枕叶癫痫的病因

枕叶癫痫的病因多种多样^[3],可分为:特发性、症状性及隐源性^[7](见表1)。

1.1.1 结构性病因 Angus-Leppen等^[3]报告24例OLE,其中结构性病因10例(42%)包括:围生期/早期儿童枕叶胶质增生4例(17%),卒中(顶-枕叶)1例(4%),脑外伤2例(8%),多发性家族性海绵状血管瘤1例(4%),脑积水导水管狭窄1例4%,早期脑脓肿后胶质增生1例(4%)。遗传性2例(8%),病因未明12例(50%)。

1.1.1.1 枕叶脑室周围灰质异位 女性多见。智力正常,神经系统检查无异常。一侧者常位于右侧,

可合并灰质下结节状灰质异位,为X性联filamin-1基因突变^[10]。

1.1.1.2 多小脑回畸形 为神经元移行后皮质结构异常,住于一侧或双侧枕叶。起病于10~20岁,常缺乏视觉症状,可有颞叶症状^[10]。

1.1.1.3 海绵状血管瘤 Abdalaal等^[11]报告一侧左枕叶海绵状血管瘤,有发作性视幻觉为活动的彩色图形。持续数分钟及左枕头痛。MRI显示左室管膜下枕角海绵状血管瘤,直径1.2 cm。

1.1.2 代谢性病因 高渗性非酮性高血糖,血糖>600 mg/dl,渗透压>320 mOsm/L,癫痫样发作可为首发症状,少数表现为枕叶发作^[12]。

1.1.3 遗传学因素 OPA杂合子错义突变可表现为枕叶发作^[13]。

1.2 枕叶癫痫的病理

Binder等^[4]报告52例枕叶癫痫患者的病理所见:胶质瘢痕15例(28.5%),血管畸形13例(25%),局灶性皮质发育障碍9例(17.3%),节细胞胶质瘤9例(17.3%),其他肿瘤6例(11.5%)。Tandon等^[2]报告31例OLE中皮质发育畸形(malformation of cortical development, MCD)10例,其中局灶性皮质发育障碍(focal cortical dysplasia, FCD) I A型6例, II A及 II B型各2例。肿瘤7例:节细胞胶质瘤3例,胚胎发育不良性神经上皮瘤2例,低级别胶质瘤2例。胶质增生(早期脑梗死)4例。Yang等^[14]53例中FCD

收稿日期:2025-07-20;修订日期:2025-08-04

作者单位:(北京大学第一医院神经内科,北京 100034)

通信作者:吴 逊,E-mail:bxtong37@163.com

28例(52.8%)(ⅠA型5例、ⅠB型13例、ⅡA型9例、ⅡB型1例),胶质增生4例(11.4%),结节性硬化,节细胞胶质瘤,胚胎发育不良性神经上皮瘤各1例(2.9%)。在Angus-Leppen等^[3]的24例中胶质增生29%,低级别肿瘤29%,血管畸形25%,FCD 17%。

华刚等^[15]报告14例枕叶癫痫外科治疗12例有病理资料:其中8例为发育障碍(FCDⅡA、ⅡB各1例,节细胞胶质瘤2例,胚胎发育不良性神经上皮瘤2例,多小脑回畸形1例,结节性硬化1例)。

表1 枕叶癫痫发作的病因^[10]

枕叶癫痫发作的病因
可逆性后部白质脑病综合征
恶性高血压
子痫
药物,如四环素
代谢性脑病
高钙血症
非酮性高血糖
皮质发育畸形
异常神经元和胶质增生或凋亡
皮质发育障碍
神经元移行异常
枕叶脑室周围灰质异位
皮质下带状灰质异位
皮质结构异常
多小脑回畸形
肿瘤
良性(节细胞胶质瘤,胚胎发育不良性神经上皮瘤)
新生物(星形细胞瘤,少突胶质细胞瘤)
外伤/血管
癫痫伴双枕叶钙化
围生期缺血缺氧损伤
瘢痕脑回
围生期大脑后部血管阻塞
外伤后枕叶胶质增生
卒中后梗死或出血
Sturge-Weber综合征
代谢和神经元变性
线粒体疾病
进行性肌阵挛癫痫
感染和关症
Rasmussen脑炎
动脉炎
局灶性炎症(结核瘤,囊虫病)
特发性
伴枕叶棘波的早期儿童癫痫
伴枕叶棘波的晚期儿童癫痫
特发性光敏性癫痫

由此可见枕叶癫痫的病理异常以胶质增生很常见,不同于其他脑叶的癫痫,其次为发育障碍。

2 枕叶癫痫的症状

枕叶起源的发作50%迅速扩布至邻近脑区,可出现额、颞叶及顶叶症状^[14,16],距状裂上部皮质的发作常扩布至额或顶叶(在癫痫外科中占12%~38%),其下部皮质的发作常扩布至颞叶(在癫痫外科中占50%)并可有一种以上的扩布形式^[7]。纹状皮质起始的发作可扩布至18区、19区,由此扩布至额叶9区及颞顶联合皮质,所以症状复杂^[9]。

根据发作起源部位可分为:纯OLE,核心区在枕叶内侧及枕极两个高度功能区;广泛OLE,除枕叶内侧外还涉及枕叶外侧^[4],以及扩布至枕叶外^[7]。枕叶癫痫常见的发作性症状见表2。

表2 枕叶癫痫发作性症状^[7]

视觉主观症状
初级及少见的复杂视幻觉
黑朦
视错觉
视觉重复(palynopia)
眼球运动感觉的幻觉
眼球疼痛
客观眼球运动
眼球强直性偏转(40%~50%继之头偏转)
眼球阵挛运动
反复眼睑闭合或振动或眨眼

2.1 视觉发作

视幻觉可以是生理性的(如睡前幻觉)或非结构性的(偏头痛、中毒、代谢异常),急性或慢性精神病,神经系统变性疾病以及癫痫^[3]。

2.1.1 初级视幻觉 初级换视觉为OLE的典型症状^[3,10,14],常不伴有行为表现^[3]。起源于距状裂上下皮质(Brodmanm 17区)^[3]。Holmes等首先描述OLE的初级视幻觉,可分为阳性症状及阴性症状,初级幻觉后可继之出现复杂视幻觉^[3,10,11]。

2.1.1.1 阳性视幻 觉常为闪光,为明亮的或彩色的,短暂的^[3,10]。或为黑白或灰色有时为彩色环状、线条、方形、三角形或星形^[7],位于病变的对侧视野^[9,10],而后可扩布至全视野^[10]。

2.1.1.2 阴性视觉 症状主要表现为暗点,半侧或1/4视野黑朦,甚至全视野视物模糊,如白色云雾甚至黑朦^[3,9,14,17],也可见于从外侧膝状体核经上丘至纹状皮质通路的损害^[2,3]。

2.1.1.3 中心视力 中心视力变化双侧管状视野^[14,17]。

2.1.2 复杂视幻觉 复杂幻视觉几乎均为 Brodmann17区发放迅速扩布至18区、19区或边缘叶皮质、颞后新皮质、扣带回下托复合体(subicular complex)及海马、钩回产生复杂视幻觉以及其他症状^[3]。据统计纯OLE病程超过9.5年发放即扩大至枕颞、枕顶或枕颞顶出现复杂视幻觉^[1,4,10]。

2.1.2.1 复杂视幻觉的症状 多为成形视幻觉^[1]如风景、动物、人体或面孔,并可综合成为情节,如儿童爱丽丝综合征(Alice in Wonderland)^[18]及 Charles Bonnet 综合征,复杂视幻觉伴视物模糊^[1]。0.4%~3.1%的复杂视幻觉带有宗教色彩^[16]。

2.1.2.2 视错觉 视物显大,视物显小,视物重复(palynopsia,客观物体移走后仍在视野中保留该影象)^[6,14],视物变形^[6,14]。视物显多(polyopia)^[18],视物显近(macropoxiopia),视物显远(microtelepsia),视物立体感增强或立体感丧失^[10]。

2.2 眼部症状

2.2.1 眼部感觉 眼球运动感^[3,14],眼球疼痛^[7]。

2.2.2 眼部运动 眼球偏斜,眼震样眼球运动^[3],眼球阵挛反复闭目、眼睑颤动^[6,7]、眨眼^[2,9]。

2.3 扩布至其他脑叶的症状

在视觉症状(先兆,有定位、定侧价值^[19])后,由于发放常迅速扩布可出现颞叶、额叶、顶叶的症状^[2-5,7,10,14]。29%~88%有不能与颞叶癫痫(temporal lobe epilepsy, TLE)区分的自动症^[10]。

2.4 枕叶癫痫不同症状的出现率

2.4.1 国外报道 Salanova 等^[9]报道 1980—1991年(90年以前无影像学)42例OLE。31例(73%)有视觉先兆,初级视幻觉最常见,12例(29%)为失明,4例为复杂视幻觉。非视觉症状有:眨眼8例(19%),眼震样运动3例(7%),双眼转向对侧5例(11%),口咽自动症21例(50%),对侧局灶性运动症状16例(18%),头眼向对侧偏转21例(50%),1例头转向同侧,发作后语言障碍6例(14%),Todd氏瘫痪4例(10%),发作后偏盲2例(5%)。此42例均做枕叶切除。

Tandon 等^[2]报道 21例,11例(52%)有视觉先兆,其中9例为简单视幻觉,2例为复杂视幻觉。发作时表现为呆滞(dialeptic)发作7例(33%),知觉障碍及自动症8例(38%),额叶运动症状6例(29%),快速眨眼及眼睑颤动和(或)眼球运动感2例(10%),似曾相识1例。Binder 等^[4]的研究中 52例中 83%有 TLE 症状。

Yang 等^[14]报道 35例,初级视觉先兆 18例(51.4%),包括:失明 7例(20%),视物模糊 8例(22.9%),闪光 5例(14.3%),视野缺损 1例(2.9%),错视 6例(17.1%),眼球运动感 1例(2.9%),以及恶心 3例(8.6%),眩晕 1例(2.9%),害怕、胃气上升、似曾相识各 1例。发作症状:眨眼 2例(5.7%),知觉改变 15例(42.9%),知觉改变后口、手自动症 10例

(28.6%),运动症状(强直或过度运动)8例(22.9%),继发全面强直阵挛 8例(22.9%)。4例有 2 种以上发作形式。

Lee 等^[6]报道 MRI 无异常的 OLE 23例:视觉症状 15例(65.2%),眼球运动症状 5例(21.8%),局灶性阵挛发展至全面阵挛 21例(88%)。2例(8%)仅有先兆。21例(88%)先兆持续<1 min,1例 5 min,2例(8%)>5 min。

2.4.2 国内报道 周祥琴等^[20]报道的 62例OLE中 25例(40.3%)有视觉症状,主要为初级视幻觉,2例持续 1 min,23例持续 5~10 min,19例于视觉症状后头痛。11例视觉症状的同时头眼向幻视侧偏斜,持续 30 s,其中 4例有头眼偏斜侧肢体阵挛。47例(75.8%)继发全面发作,18例(29.0%)继发偏转发作。12例(19.0%)继发自动症。

高杰等^[19]报道 53例OLE,27例有眼部症状:简单视幻觉 5例,复杂视幻觉 1例,黑矇 3例,视物模糊 5例,视错觉 2例,眨眼 7例,眼球震颤 2例,眼球偏转 11例。

综上国内外报道OLE多以视幻觉尤其是简单视幻觉为首发症状,同时或继之出现眼部症状。以后可以出现发作扩布至额、颞叶的症状。少数患者首发症状为自主神经症状,如华刚等^[5]报道的 14例中 3例首发症状为心悸,1例为头晕,也可为颞叶自动症(1例)或偏转(1例)。

3 枕叶癫痫的电生理

3.1 头皮脑电图

头皮脑电图对诊断常无帮助或误判,并很难定位,因发放从枕叶经下纵束及枕额束快速传导至颞底、边缘结构、顶及额,并且枕叶不在大脑最外侧^[1,2,14]。健康儿童 0.9%、学龄前 0.1%有枕叶棘波,无任何症状。常见于斜视、先天性白内障、晶体后纤维增生、早产、围产期异常、脑炎及脑外伤^[7]。

3.1.1 发作间头皮脑电图 局限于枕叶的发放[棘波、尖波、棘(尖)慢复合波],不同作者报道有很大差别:100%^[6]、90%^[7]、25%^[3]、18%^[9]、7%^[8]或 5/35例^[14],其次为后颞 46%^[9],3/21例^[13],甚至双颞为 24%^[9]。位于颞枕交界者为 6/35例^[14],4/21例^[2]亦可在颞顶枕交界处 4/35例^[14]。Tandon 等^[2]报道 21例中在前颞 2例,1例在对侧前颞,2例为同侧广泛性发放(中央区显著),亦可无异常为 5例。在 Yang 等^[14]报道的 35例中尚有位于顶枕(2例),额颞枕(1例),额枕(1例)者以及 1例半球广泛发放(颞著)。在外科术前监测中仅 1/5发放位于枕叶^[7]。

3.1.2 发作时头皮脑电图 发作开始时为始于枕叶的阵发性快活动或快棘波或两者均有,常为双枕,而后向前扩布呈全面性不规则棘波或棘慢复合波^[7]。Salanova 等^[9]报道的 42例OLE中 16例记录到发作开始时脑电图:12例始于后颞枕,4例始于枕。Tandon 等^[2]报道的 21例中 5例发作始于枕,8例

在颞枕交界,2例在同侧颞,1例在对侧颞,1例为广泛低电压迅速涉及左额、中央区,3例不能定位,1例未记录到发作。

头皮脑电图发作间及发作时定位均有困难^[2,14]。

3.2 闪光反应

闪光反应(photoparoxymal response, PPR)可不伴有临床光敏感现象,反应有二:(1)广泛PPR,始于枕而后形成广泛棘波或多棘波,前头部波幅最高。90%伴有临床光敏感,60%有临床表现。(2)后部(颞-顶-枕以枕为著)棘波或多棘波,或慢波间有低波幅不成熟棘波。枕部棘波与闪光呈锁时关系,延迟约100 ms。50%有临床发作^[7]。

3.3 颅内电极记录

Salanova等^[9]报道的42例OLE中34例做术前EcoG(electro-cortical graphy);13例(38%)棘波仅限于枕,12例(35%)棘波在后颞枕,6例在顶后枕,3例在后颞、后顶及枕。24例枕叶切除后:10例(42%)ECoG棘波消失,5例(21%)减少,9例(37%)后颞及顶仍有棘波。17例术后发作消失者9例术后ECoG明显减少或消失。OLE 42%需颅内电极确定癫痫源区(epileptogenesis zone, EZ)^[2,4]。

4 枕叶癫痫的影像学

影像学包括MRI(magnetic resonance image),FDG-PET(fluorodeoxyglucose positron emission tomography)和SPECT(single photon emission computer tomography)在OLE的诊断中均有重要意义^[14]。

4.1 MRI

Tandon等^[2]报道的52例OLE中16例病变非常局限;位于枕叶底面6例,枕叶内侧6例,枕叶外侧1例,枕极1例,枕叶内侧及底面1例,枕叶外侧及底面1例。Angus-Leppen等^[3]24例10例(42%)MRI异常。在MRI异常者中以发育病变最为常见^[9,14],其次为皮质萎缩及或胶质增生^[3,9]。在华刚等^[15]报道的14例手术前MRI:节细胞胶质瘤2例,胚胎发育障碍性神经上皮瘤2例,FCD II a、II b各1例,多小脑回畸形1例,结节性硬化1例,无异常2例,脑软化2例。

在视幻觉时fMRI视皮质血氧水平下降^[18]。

4.2 FDG-PET

在MRI无异常或不能确定部位时以及发作时脑电图与MRI不相符时,PET有很大帮助^[4,14]。Yang等^[14]35例OLE中90%PET支持临床和(或)MRI定位,87%病变周围代谢减低。

4.3 SPECT

在MRI无异常时,发作时SPECT有助于定位^[9]。

4.4 脑结构性网络

Lee等^[6]对23例MRI无异常的OLE及42例健康对照组应用DTI(diffuse tensor image)及图论研究两者脑网络的差别。发现OLE在脑区间整合能力下降,反复发作导致全脑系数(global efficiency)下降,在全脑中心性度量(centrality measure)下降。抗发

作药治疗效果好的分类系数 assortativity coefficient)明显高于疗效不好的。

5 皮质电刺激

5.1 枕叶皮质电刺激

刺激Brodmann17区、纹状皮质、距状皮质产生简单视幻觉。刺激视觉联合皮质(Brodmann18区、19区)产生复杂视幻觉,彩色视幻觉以及眼球运动感,视觉复杂的整合^[3]。

Salanova等^[9]24例OLE电刺激枕叶:37%出现习惯性发作,2例刺激枕叶外侧皮质先有初级视幻觉而后出现复杂视幻觉。

5.2 颞叶外侧皮质刺激

右侧前颞外侧皮质产生复杂视幻觉,刺激内侧或底面产生初级或复杂视幻觉,刺激颞后部产生错觉^[17]或人物形象^[9]。

6 诊断及鉴别诊断

OLE中40%因忽视视觉先兆而误诊。有典型视觉症状者诊断并不困难^[14,21]。应与其他原因的视觉症状鉴别^[3,10]。尤其是偏头痛^[7]。

因视觉先兆也可见于颞叶内侧及颞枕发作,因而误诊^[14]。

始于枕叶的发放可迅速扩布至其他脑区产生症状,应与源于颞叶、额叶的发作鉴别^[14]。

7 枕叶癫痫的内科治疗

内科治疗与其他局灶性癫痫相同^[7]。Angus-Leppen等^[3]24例OLE内科治疗随访>12月11例(46%)缓解,12例仍有发作(8例仅有先兆,4例有惊厥),1例仍有反复发作因不良反应停药。随访12年8例(36%)长期缓解,2例(8%)仅有先兆10例(45%)仍有先兆有时继发全面强直阵挛发作。2例(8%)除OLE还有其他发作。2例死亡(1例为不明原因突然死亡,1例因肺部感染)。

8 枕叶癫痫的外科治疗

OLE的EZ广泛,有时涉及后颞及顶叶,很难完全切除。有研究显示术后33%~50%发作消失^[4]。

8.1 枕叶癫痫外科治疗的难点

因确定EZ有困难,头皮脑电图定位有困难,枕叶与其他脑叶,尤其颞叶及额有密切联系,扩布很快,所以确定发作起始区(seizure onset zone, SOZ)有一定难度,对外科术式的设计是很大的考验。对单一影像学病变者仅切除病变是不够的,应确定发作起始区及扩布区做广泛切除。但广泛切除可能损害一些功能如视野、失语等^[8]。

因此迄今对OLE的术前定位(包括切除范围),术式计划及估计预后仍需进一步研究^[22]。

8.2 枕叶癫痫外科治疗的预后

Harward等^[8]报道了不同病因外科治疗的预后。皮质发育障碍(melformation of cortical development, MCD)Engel I 61例(71%)、Engel II~IV 25例(29%),肿瘤分别为44例(80%)、10例(18%),血

管畸形 8 例(72%)、7 例(28%)($P<0.001$)。MRI 异常 86 例(74%)、30 例(26%),MRI 无异常 14 例(33%)、29 例(67%)($P<0.001$)。枕叶癫痫外科治疗的预后见表 3。

表 3 枕叶癫痫外科治疗预后

作者	例数	随访	疗效	文献
Salanova 等	42	平均 17 年(1~46 年)	46% 发作消失 21% 极少发作 10% 明显好转	[9]
Binder 等	52	平均 80 个月	36(69.2%)Engel I 4(3.7%)Engel II 8(15.4%)Engel III 4(77%)Engel IV	[4]
Tandon 等	35	平均 53 个月(15~157 个月)	14 无先作无先兆 17 偶有先兆 4 明显改善	[2]
Yang 等	35	平均 44 个月(13~108 个月)	25(71.4%)Engel I 3(8.6%)Engel II 5(14.3%)Engel III 2(5.7%)Engel IV	[14]
Heo 等	42	平均 102.2 个月	27(64%)Engel I 6(14.5%)Engel II 9(21.4%)Engel III、IV	[5]
华刚等	14	6 个月~2.8 年	13 例 Engel I 1 例 Engel IV	[15]

8.3 枕叶癫痫外科治疗的合并症

8.3.1 术前视野无缺损 Yang 等^[14]35 例 OLE,19 例术前视野正常,术后 14 例 1/4 盲,5 例偏盲。Harward 等^[8]总结 27 组 584 例手术治疗 OLE,术前视野正常为 67%,术后视野有缺损。

8.3.2 术前视野有缺损 Yang 等^[14]35 例中 25 例视野缺损增大,Heo 等^[5]42 例中 24 例(61.5%)出现新的视野缺损或原有缺损增大。Harword 等^[15]49% 术后有不同程度的视力下降。

8.4 枕叶癫痫外科治疗预后的影响因素

预后好的因素:起病年龄早,早期外科干预^[3,4]。<18 岁手术预后优于≥18 岁^[8]。术后 ECoG 及 EEG 无棘波者预后好^[24]。MRI 枕叶有病变者预后好^[2]。

9 枕叶癫痫综合征

9.1 Panayiotopoulos 综合征

1989 年首次报告。1~14 岁(76% 在 3~6 岁)起病,为自主神经发作或持续状态,1/2 可持续>30 min。表现为呕吐,腹痛,眼及头强直性偏转。脑电图为多灶性,枕区著。发作频率低^[1,7]。

9.2 Gastout 早发型儿童良性枕叶癫痫

1982 年首报。在儿童良性癫痫中为 2%~7%。起病于 3~15 岁,平均 8 岁。发作时有视觉先兆而后头眼偏斜及黑矇。发作频繁每日均有发作。脑电图表现为枕叶棘波及失对焦敏感。少数可继发全面强

直阵挛发作。80% 用药或不用药于少年期缓解^[1,7,23,24]。

9.3 特发性光敏性枕叶癫痫

Guerrini 1995 年首先报告,为反射性癫痫,于 3~15 岁发病平均 8 岁。因游戏机、少数因电脑或其他图形刺激引起,出现枕叶发作的症状。闪光刺激可诱发枕区棘波或多棘波,在合眼或闭眼增加^[7,10,25]。牛悦等^[26]报道了 20 例。常见症状:3 例有视觉先兆,眼部运动(11 例次),呕吐(6 例次),头痛(3 例次),头晕(3 例次)。均有继发局灶性发作,5 例有全面性肌阵挛发作,20 例继发全面强直阵挛发作。发作间脑电图:广泛性发放 10 例,广泛性及双枕 2 例,广泛性及左后头部 2 例,广泛性及多灶性 2 例,广泛性及左枕 1 例,双枕及左侧裂区 1 例,右枕及外侧裂区 1 例,左侧裂区 1 例,双后头部 2 例。除 2 例外均有 PPR。

9.4 伴枕叶棘波的早发儿童期癫痫

3~6 岁为主起病(范围 1~14 岁,平均 4.7 岁),夜间发作,持续时间长。主要为自主神经症状及头眼偏斜,而后意识障碍继之半侧或全身阵挛。持续>10 min,1/3 可达数小时。发作少,多在 1~2 年内缓解。5%~10% 发展为外侧裂区癫痫。脑电图:双侧后头部高波幅节律性 2~3 Hz 尖慢复合波及失对焦敏感。有时仅有棘波。1/3 棘波也位于中央区、额、颞^[10]。

9.5 伴枕叶棘波的晚发儿童期癫痫

3~16岁起病,平均8岁,发作多,每日均有发作,视幻觉为主,30%为唯一症状。65%有发作性失明,58%有光幻觉(phophenes),12%有视错觉。意识障碍及头痛罕见。19%有复杂部分性发作,8%有全面强直阵挛发作。病后2~5年50%~60%缓解^[10]。

9.6 偏头痛癫痫

Gowers 等于1885年首先描述。偏头痛15~20 min后突然出现癫痫发作^[1,18,27]。Lennox称之为偏头痛癫痫(migralepsy)^[3,18]。

9.7 可逆性后部白质脑病

Hinchey 于1996年首先报道。因恶性高血压、子痫、中毒、免疫抑制剂中毒。MRI T₁加权相为等信号, T₂高信号,表明有脑水肿。主要在枕叶灰白质交界处,也可涉及皮质,甚至脑干、小脑^[10,28]。

10 总 结

枕叶癫痫为较少见的局灶性癫痫,文献报告不多。虽然典型的症状为视幻觉,尤其是简单视幻觉,还可以有眼部感觉及运动症状。因枕叶与颞叶、额叶联系密切常继之迅速出现自动症,运动症状,因此诊断困难。头皮脑电图也难以定位。对于MRI无异常的枕叶癫痫,诊断尤其困难,仔细详尽询问病史中发作有否视觉先兆,对诊断有十分重要的意义,但常被患者甚至医生忽视。

颅内电极有助于定位以及确定传布部位,在外科治疗的设计中几乎是必不可少的。外科治疗如何保护视野,是今后应关注及研究的问题。

利益冲突声明: 所有作者均声明不存在利益冲突。

作者贡献声明: 刘旻、邓馨负责文献收集、撰写论文;吴逊负责论文设计、拟定写作思路、指导撰写论文、论文修改并最后定稿。

【参考文献】

- [1] Manford M. Simple visual hallucinations and epilepsy [J]. *Pract Neurol*, 2020, 20(5): 345-346.
- [2] Tandon N, Alexopoulos AV, Warbel A, et al. Occipital epilepsy: Spatial categorization and surgical management [J]. *J Neurosurg*, 2009, 110(2): 306-318.
- [3] Angus-Leppan H, Clay TA. Adult occipital lobe epilepsy: 12-years on [J]. *J Neurol*, 2021, 268(10): 3926-3934.
- [4] Binder DK, Von Lehe M, Kral T, et al. Surgical treatment of occipital lobe epilepsy [J]. *J Neurosurg*, 2008, 109(1): 57-69.
- [5] Heo W, Kim JS, Chung CK, et al. Relationship between cortical resection and visual function after occipital lobe epilepsy surgery [J]. *J Neurosurg*, 2018, 129(2): 524-532.
- [6] Lee DA, Lee HJ, Park KM. Structural brain network analysis in occipital lobe epilepsy [J]. *BMC Neurol*, 2023, 23(1): 268.
- [7] Adcock JE, Panayiotopoulos CP. Occipital lobe seizures and epilepsies [J]. *J Clin Neurophysiol*, 2012, 29(5): 397-407.
- [8] Harward SC, Chen WC, Rolston JD, et al. Seizure outcomes in occipital lobe and posterior quadrant epilepsy surgery: A systematic review and meta-analysis [J]. *Neurosurgery*, 2018, 82(3): 350-358.
- [9] Salanova V, Andermann F, Olivier A, et al. Occipital lobe epi-

lepsy: Electroclinical manifestations, electrocorticography, cortical stimulation and outcome in 42 patients treated between 1930 and 1991. *Surgery of occipital lobe epilepsy* [J]. *Brain*, 1992, 115 (Pt 6): 1655-1680.

- [10] Taylor I. Occipital epilepsies: Identification of specific and newly recognized syndromes [J]. *Brain*, 2003, 126(4): 753-769.
- [11] Abdulaal MA, Ali FM, Rabea ZH, et al. Occipital lobe cavernoma presenting with headaches and visual hallucinations: A case report [J]. *Cureus*, 2024, 16(1): e51506.
- [12] Alakkas A, Chen P, Chen M, et al. Hyperglycaemia-related occipital lobe seizures [J]. *JRSM Open*, 2020, 11(6): 2054270420920999.
- [13] Bodén R, Nilsson J, Walles I, et al. Suppressing visual hallucinations in an adolescent by occipital transcranial magnetic stimulation: A single-case experimental research design [J]. *Neuropsychol Rehabil*, 2023, 33(2): 346-355.
- [14] Yang PF, Jia YZ, Lin Q, et al. Intractable occipital lobe epilepsy: Clinical characteristics, surgical treatment, and a systematic review of the literature [J]. *Acta Neurochir (Wien)*, 2015, 157(1): 63-75.
- [15] 华 刚, 谭红平, 张立民, 等. 枕叶癫痫的临床特点及手术治疗策略 [J]. *临床神经外科杂志*, 2018, 15(3): 165-169.
- [16] Wong VSS, Kellogg MA. Teaching neuro images: A spiritual visual hallucination from a right parieto-occipital seizure: Ictal guardian angel [J]. *Neurology*, 2017, 88(11): e101-e102.
- [17] Bien CG, Benninger FO, Urbach H, et al. Localizing value of epileptic visual auras [J]. *Brain*, 2000, 123 (Pt 2): 244-253.
- [18] D'Agnano D, Cascio SL, Correnti E, et al. A narrative review of visual hallucinations in migraine and epilepsy: Similarities and differences in children and adolescents [J]. *Brain Sci*, 2023, 13(4): 643.
- [19] 高 杰, 陈燕玲, 邓艳春. 53例枕叶癫痫临床分析 [J]. *卒中与神经疾病*, 2016, 23(1): 59-61.
- [20] 周祥琴, 吴立文, 刘秀琴, 等. 62例枕叶癫痫的临床分析 [J]. *中国医学科学院学报*, 2001, 23(3): 303-305.
- [21] Doud A, Julius A, Ransom CB. Visual phenomena in occipital lobe epilepsy: "It's beautiful!" [J]. *JAMA Neurol*, 2018, 75(9): 1146-1147.
- [22] Kun Lee S, Young Lee S, Kim DW, et al. Occipital lobe epilepsy: Clinical characteristics, surgical outcome, and role of diagnostic modalities [J]. *Epilepsia*, 2005, 46(5): 688-695.
- [23] Wakamoto H, Nagao H, Fukuda M, et al. Idiopathic childhood occipital epilepsy of Gastaut: Report of 12 patients [J]. *Pediatr Neurol*, 2011, 44(3): 183-186.
- [24] Caraballo RH, Cersósimo RO, Fejerman N. Childhood occipital epilepsy of Gastaut: A study of 33 patients [J]. *Epilepsia*, 2008, 49(2): 288-297.
- [25] Yalçın AD, Kaymaz A, Forta H. Reflex occipital lobe epilepsy [J]. *Seizure*, 2000, 9(6): 436-441.
- [26] 牛 悦, 龚 潘, 焦荃如, 等. 儿童光敏性枕叶癫痫的电临床特征与治疗分析 [J]. *中华实用儿科临床杂志*, 2023, 38(5): 360-364.
- [27] 王薇薇, 吴 逊. Migralepsy(偏头痛癫痫)、偏头痛、头痛和癫痫 [J]. *中华神经科杂志*, 2013, 46(3): 204-207.
- [28] Bakshi R, Bates VE, Mechtler LL, et al. Occipital lobe seizures as the major clinical manifestation of reversible posterior leukoencephalopathy syndrome: Magnetic resonance imaging findings [J]. *Epilepsia*, 1998, 39(3): 295-299.

引证本文:刘 旻, 邓 馨, 吴 逊. 枕叶癫痫 [J]. *中风与神经疾病杂志*, 2025, 42(8): 675-680.