

· 短篇及病例报道 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2016.36.049

## 永存寰前节间动脉并双侧椎动脉缺如病例 1 例报道

严家川, 王廷江, 陈东万, 周华东<sup>△</sup>

(第三军医大学大坪医院野战外科研究所神经内科, 重庆 400042)

[中图分类号] R743.4

[文献标识码] C

[文章编号] 1671-8348(2016)36-5183-02

寰前节间动脉与原始三叉动脉、舌下动脉、耳动脉是胚胎早期在原始颈动脉与后脑循环之间存在的一过性血液循环系通路,沟通原始颈动脉与颈节间动脉的血液循环。到胚胎 12 mm 阶段,当后交通动脉形成后,在正常情况下,这 4 支胚胎期吻合血管即退化消失。如果吻合支不消失,持续存在,即形成颈动脉-基底动脉吻合。既往该类血管发育异常均在尸体解剖时发现,随着医学影像学的发展,在临床上,对患者行脑血管影像学检查即可发现。笔者行脑血管检查中发现一例永存寰前节间动脉病例,现将研究结果报道如下。

## 1 临床资料

患者,女性,61 岁,反复头晕,伴行走不稳 1 年余。查体:意识清,脑神经(-),四肢肌力 5 级,四肢腱反射对称;指鼻准,轮替灵活,Romberg 征(-),针刺痛觉检查未见明显缺失,双侧病理征(-)。既往史:患高血压病。个人史及家族史无特殊。患者头颅 MRI 检查提示半卵圆中心及侧脑室旁缺血灶;颈部血管超声检查意见:双侧颈总动脉及颈内动脉血管内膜增厚;未探及双侧椎动脉血流信号。诊断:(1)后循环缺血发作;(2)高血压 2 级(高危)。因患者缺血反复发作,颈部血管超声未探及双侧椎动脉血流,怀疑椎动脉狭窄或闭塞,患者签署全脑血管造影术同意书后安排行全脑血管造影检查。全脑血管造影结果:头臂干、左侧颈总动脉及左侧锁骨下动脉开口正常;右侧颈总动脉于 C4 水平发出颈内动脉与颈外动脉,颈内动脉起始部上方 1 cm 处(约 C3 水平)有一粗大血管发出,与颈内动脉伴行后折向内后方,弯曲达 C1 椎体下缘,在枕寰间隙穿行,经枕骨大孔入颅,与基底动脉相接;左侧颈内动脉颈段未见异常血管显影;右侧锁骨下动脉及左侧锁骨下动脉超选造影,未见椎动脉显影。见图 1、2。



图 1 右侧颈总动脉造影侧位像

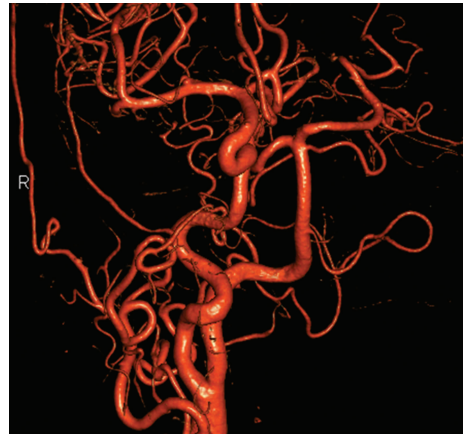


图 2 右侧颈总动脉 3D 造影成像

## 2 讨论

在胚胎发育早期,纵行神经动脉与其相应的颈动脉之间有 4 条暂时性原始吻合通路,从头侧到尾侧分别是三叉动脉、耳动脉、舌下动脉和寰前节间动脉。在胚胎第 28 天,纵行神经动脉跨中线融合形成基底动脉,发育中的基底动脉又与由颈节间动脉纵行吻合支融合形成的椎动脉相吻合形成椎-基底动脉后循环系统。当原始的颈内动脉尾侧分支与纵行神经动脉的头端吻合而形成后交通动脉后,这些暂时的吻合血管即退化。如果一个节段吻合支不消失而持续存在至成人,则形成持续性颈动脉-基底动脉吻合。在颈动脉-基底动脉吻合中,最常见的是永存三叉动脉,发生率 0.02%~0.60%,占有颈动脉-基底动脉吻合中的 83.00%,其次是永存舌下动脉,其发生率为 0.027%~0.260%,永存寰前节间动脉较前二者少见,永存耳动脉则更少见<sup>[1]</sup>。

永存寰前节间动脉在 C2~C3,或 C4 水平起自颈内动脉、颈外动脉,或颈总动脉,分两型。I 型起源于颈内动,II 型起源于颈外动脉。永存寰前节间动脉在枕骨、寰椎之间,伴随第一颈神经根,经枕大孔入颅。其不通过任何颈椎横突孔,在寰椎上方与椎动脉吻合,供血基底动脉。

永存寰前节间动脉常是因头晕、头痛、基底动脉尖综合征、短暂脑缺血发作等临床症状就诊后行血管检查时发现<sup>[2]</sup>。

早在 1993 年 Bahci 等<sup>[3]</sup>报道了 1 例 55 岁女患者,头痛后突发昏迷,头颅 CT 检查见双侧丘脑内侧、中脑低密度影,诊断“脑梗死”,考虑因丘脑穿支动脉梗死导致基底动脉尖综合征。行全脑血管造影检查见左侧永存寰前节间动脉。本例患者就是因为反复发生头晕,考虑后循环缺血发作行血管造影检查时发现。

Grego 报道 1 例 78 岁女性,反复发作为右侧肢体偏瘫,同时有晕厥和眩晕发作,行数字减影血管造影(DSA)检查见左侧颈内动脉起始部以上 2 cm 处发出永存寰前节间动脉,左侧颈总动脉分叉部溃疡型斑块,斑块范围广泛,颈内动脉近端、颈外动脉近端、永存寰前节间动脉近端均重度狭窄,该患者给予颈动脉内膜剥脱术(CEA)治疗,术后随访 12 月,未再发生短暂脑缺血发作(TIA)<sup>[4]</sup>。

Purkayastha 等<sup>[5]</sup>报道了 3 例永存寰前节间动脉 II 型合并 Galen 静脉畸形病例。患者均为婴幼儿,分别为 6 岁、1.2 岁、3 d。最小 3 d 的患儿在产前超声检查发现 Galen 静脉畸形,合并动脉导管未闭,出生时有心力衰竭,在医学支持下进行血管造影检查发现永存寰前节间动脉 II 型<sup>[5]</sup>。

在多数病例中,永存寰前节间动脉常存在同侧椎动脉缺如,对侧椎动脉发育不良,伴动脉瘤,或动静脉畸形。本例患者永存寰前节间动脉起源于右侧颈内动脉,在右侧锁骨下及左侧锁骨下超选择造影均未见椎动脉显影。因此,该患者双侧椎动脉未发育、缺失,其后循环系统由单一的右侧永存寰前节间动脉-基底动脉供血。在造影检查中,该患者双侧后交通动脉未显影,提示双侧后交通动脉缺如,因此颅底 Willis 环结构不全,当颅内血管发生缺血性损害时,脑血流侧枝循环代偿受影响。

## 参考文献

[1] Patel AB, Gandhi CD, Bederson JB. Angiographic docu-

mentation of a persistent otic artery[J]. AJNR Am J Neuroradiol, 2003, 24(1): 124-126.

[2] Vasovic L, Mojsilovic M, Andelkovic Z, et al. Proatlantal intersegmental artery: a review of normal and pathological features[J]. Childs Nerv Syst, 2009, 25(4): 411-421.

[3] Bahçi YZ, Uysal H, Peker S, et al. Persistent primitive proatlantal intersegmental artery (proatlantal artery I) results in 'top of the basilar' syndrome[J]. Stroke, 1993, 24(12): 2114-2117.

[4] Grego F, Stramanà R, Lepidi S, et al. Primitive proatlantal intersegmental artery and carotid endarterectomy[J]. J Vasc Surg, 2004, 39(3): 691.

[5] Purkayastha S, Gupta AK, Varma R, et al. Proatlantal intersegmental arteries of external carotid artery origin associated with Galen's vein malformation[J]. AJNR Am J Neuroradiol, 2005, 26(9): 2378-2383.

(收稿日期:2016-07-20 修回日期:2016-09-08)

(上接第 5182 页)

其理论和技能功底,更考验着包括沟通协作、危机管控、心理调适、评判思维和创新等在内的综合能力。多元化的教学方法,不仅可以提高教学质量,还可以提升学生的专业理论水平、专业技术能力及综合职业素养等多方面的素质<sup>[6]</sup>。PBL 教学有效地培养了护生的评判性思维能力和临床思维能力<sup>[7]</sup>,翻转学习重在培养学生的高阶能力<sup>[8]</sup>。体验式护理教学能提升专业学习的情感水平和技术水平,提高沟通交流能力、团结协作能力、评判性思维能力等综合素质<sup>[9]</sup>。观察组护生对该课程模式有利于提高主动探索能力、创新能力、计划能力、共情能力、评判性思维能力、临床思维能力和护理评估能力的认同度分别达到 61.9%、67.9%、90.0%、57.2%、76.1%、89.0% 和 68.1%。

**3.4 本研究中的不足** 本校五年制高职护生来源为初中毕业生,大多还较习惯于“填鸭式”教学,“项目主题式”课程模式需要护生具备较强的自学能力。50.8%的护生认为增加了学习负担。开放性问题回答归类前几位的“学习难度大”“查询资料占据时间较多”“教师指导不够”在某种程度上也反映部分护生的不适应。同时,由于两组护生均尚未毕业,因此,尚未开展该课程模式对护生进入护理临床后的远期影响研究。

综上所述,《护理学基础》教学中引入“项目主题式”课程模式,有效提高了教学效果,其“行动导向”价值内涵及“实践到理论再到实践”策略,对深化高职护理教学改革具有一定的借鉴意义。

## 参考文献

[1] 张薇,于亚娟.高校学业评价的创新[J].教育探索,2015,4:45-48.

[2] 梁成艾,朱德全,金盛.职业教育项目主题式课程模式的建构[J].职业技术教育,2011,32(1):24-28.

[3] 丁娟,陈红宇,张凤勤,等.护理大专生自我导向学习能力的干预研究[J].护理管理杂志,2016,16(1):33-34.

[4] 柳丰萍,邹叶青,王辉,等.高职护理专业基础护理学精品课程的建设[J].中华护理杂志,2012,47(1):55-58.

[5] 王翔.职业教育“项目主题式”教学模式建构路径及实践效应研究[J].中国成人教育,2014,11:117-119

[6] 魏玉珊,解晓曦,陈淑娟.多元化教学提升护理学专业学生职业能力的实践[J].新西部:下旬刊,2016(1):25.

[7] 杜小静,安红艳,崔彦珍.基础护理学实验教学中应用 PBL 提高护生综合能力的探索[J].中国职业技术教育,2010,26:80-82.

[8] 秦炜炜.翻转学习:课堂教学改革的新范式[J].电化教育研究,2013,8:84-90.

[9] 梁园园,江智霞,张永春,等.体验式教学在护理教学中的应用现状与进展[J].护士进修杂志,2011,26(10):880-882.

(收稿日期:2016-06-25 修回日期:2016-09-16)