DOI:10.16016/j.1000-5404.1989.01.010

经口鼻蝶窦行垂体手术的应用解剖

黄家鼎 万玉碧 李振强 徐明 (解剖学教研室)

提 要 为提供临床经口鼻蝶窦行垂体手术的应用解剖学资料,用肉眼和手术显微镜(10×)对30例成人颅底标本进行了研究。观测项目有(1)蝶窦的类型、大小、开口和隔;(2)覆盖蝶窦壁的骨质厚度;(3)蝶窦外侧壁上血管凸和神经凸的位置、形态和骨质厚度。对观测结果在经蝶窦行垂体手术中的意义进行了讨论。

关键词 蝶窦;垂体切除术

近年来,经口鼻蝶窦(以下简称经蝶窦)入路行垂体瘤的显微手术在国内日益开展。详细了解与此手术有关的应用解剖学,在避免损伤蝶窦邻近的颈内动脉、颅神经等结构,减少并发症及提高手术成功率上有其实用价值。国外作者[1][2][3]对蝶窦的形态及其周围血管、神经的关系等已有研究。鉴于国内有关解剖学资料报导较少[4],为此本文拟为施行该手术积累国人解剖学资料。

材料与方法

30例成人颅底标本,用肉眼和手术显微镜(10×)观侧蝶窦。蝶窦外侧壁上的血管凸和神经凸,从窦腔内外观察并予以验证。

观测结果

一、蝶窦类型和大小:

本文根据蝶骨体的气化程度将蝶窦分为甲介型、鞍前型和鞍型(图1)。60例标本中,各型出现率分别为10.0%、23.3%和66.7%。

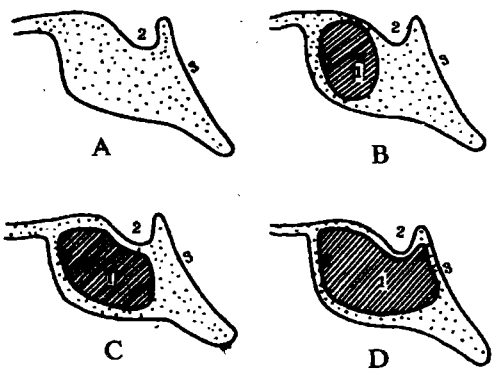


图1 蝶窦的类型

注:A甲介型——蝶体未气化
B鞍前型——蝶体气化至经鞍结节的垂直平面处
C鞍 型——蝶体气化至经蝶鞍中点之垂直平面或该平面之后处
1.蝶窦 2.蝶鞍 3.斜坡

在同一个体上,左右两侧蝶窦类型相同者共24例(鞍型17例,鞍前型5例,甲介型2例)占80.0%;不同者6例(一侧甲介型、另侧鞍型者2例;一测鞍前型、另侧鞍型者4例)占20.0%。

鞍前型和鞍型的窦腔各径大小分别为前后径13.8±4.4 mm和27.8±5.6 mm;横径13.2±3.6 mm和16.2±7.2 mm;垂直径17.0±4.9 mm和20.1±4.8 mm。

二、蝶窦开口:

同一例标本的两侧均有开口者占63.3%,仅一侧(左或右)有开口者占30.0%,两侧均无开口者(甲介型)占6.70%。窦口大多呈卵圆形,少数为圆形;纵径3.4±1.0 mm、横径1.6±0.6 mm。窦口位置在窦前壁中1/3份的占57.5%;在上1/3的占36.1%;下1/3的仅6.4%。窦口距正中线3.2±1.3 mm;距窦底7.7±1.8 mm。窦口中心至前鼻棘距离,左侧58.3±4.6 mm、右侧60.0±4.1 mm;至鞍前壁距离,左侧15.3±3.2 mm、右侧14.6±3.9 mm。

三、窦腔内的隔:

窦腔内有主隔(窦间隔)出现者17例,占56.7%;无主隔者13例,占43.3%。主隔几成矢状位,将窦腔分为大小不等的左右两个腔(左>右者9例、右>左者8例)。76.5%的主隔偏离正中线,居左侧(7例)或右侧(6例),距中线最远为3.5 mm;处正中位的主隔仅占23.5%。主隔骨质厚度0.3±0.1 mm。

四、窦壁的骨质厚度:

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

在蝶窦上壁的蝶平面、鞍结节、鞍前壁、鞍底以及后壁的斜坡等处，对窦壁骨质厚度作了测量(见表1)。结果表明，鞍前型窦的骨壁均厚于鞍型窦；不论是鞍前型窦或鞍型窦，骨壁薄处都在蝶平面和鞍前壁处。

表1 蝶窦壁的骨质厚度 (mm)

测量部位	鞍前型	鞍型
蝶平面	0.6±0.4(0.2～2.0)	0.5±0.3(0.1～1.5)
鞍结节	0.9±0.5(0.5～2.5)	0.7±0.3(0.2～2.3)
鞍前壁	0.7±0.5(0.2～1.5)	0.4±0.3(0.2～0.8)
鞍底	————	0.6±0.3(0.2～2.0)
斜坡	12.3±2.9(9.1～16.5)	5.0±4.5(0.5～15.0)

五、蝶窦外侧壁上的神经凸和血管凸：

从窦腔内可见蝶窦外侧壁上有邻近的视神经管、颈内动脉和上颌神经，自壁外突入而形成相应的骨性隆凸。

(一)、视神经管凸：位于窦壁的前上外方，呈半规管状(图2)，出现25侧(左13、右12)，占41.7%。凸长7.6±2.1 mm、宽3.5±0.8 mm、骨质厚0.2±0.04 mm。

(二)、颈内动脉凸：呈半球状或半管状或似蛇形迂曲状。按凸出现位置与蝶鞍之间的关系，可分为鞍前段凸、鞍下段凸和鞍后段凸(图2)。鞍前段凸出现最多，共35侧(左18、右17)占58.3%；其次是鞍下段凸，出现20侧(左9、右11)占33.3%；鞍后段凸最少，只14侧(左7、右7)占23.3%。上述任何一种位置的颈内动脉段凸可单独出现或合并存在。当三者同时出现时其形态似一蛇形迂曲隆起，标志着颈内动脉沿蝶窦外侧壁的整个行路，但仅见于气化极好的少数鞍型蝶窦。

颈内动脉凸的测量结果见表2。

颈内动脉凸(鞍前段)与视神经管凸两者之间最大距离，左侧3.3±1.0 mm、右侧3.9±1.0 mm。在一侧标本上，颈内动脉凸(鞍下段和鞍后段)的骨质有局部缺失现象，其大小分别为3.0×1.0 mm和2.5×2.0 mm，动脉与窦腔之间仅以窦粘膜相隔。

表2 颈内动脉凸的测量 (m.m)

位置	长度	宽度	骨质厚度
鞍前段	5.7±1.4	3.4±0.8	0.2±0.1
鞍下段	7.9±2.4	3.7±0.9	0.3±0.1
鞍后段	7.8±1.6	4.4±0.9	0.3±0.1

(三)、上颌神经凸：位于蝶窦的下外侧份，呈半管状(图2)，出现12侧(左8、右4)占20.0%。凸长8.5±2.9 mm、宽2.9±0.5 mm、骨质厚0.4±0.2 mm。

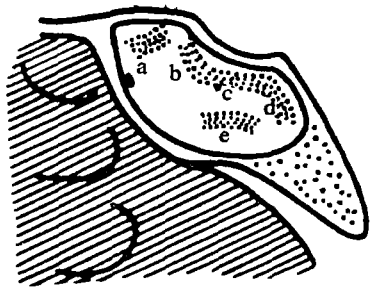


图2 蝶窦外侧壁上的凸(窦腔内面观)

注：a 视神经管凸 b 颈内动脉凸(鞍前段)
c 颈内动脉凸(鞍下段) d 颈内动脉凸(鞍后段)
e 上颌神经凸

讨　论

一、根据本文观察，鞍型蝶窦气化好、窦腔大、出现率高(66.7%)；在蝶窦内可见鞍底呈半球状向下突出，易于辨认；分隔垂体与窦腔的骨质薄(在鞍前壁为0.4 mm、鞍底处0.6 mm)，因而为经蝶窦至垂体提供了良好条件，是这一手术入路所理想的蝶窦类型。但值得注意的是有1/4的鞍型窦气化可远至枕骨斜坡处，窦腔后壁与脑干之间仅隔以一层薄的骨质(在1.5 mm以下，最薄的只0.5mm)，术中不慎将其穿破可损伤脑干。鞍前型窦由于在窦腔内看不到鞍底，对蝶鞍定位较困难，一般不宜行经蝶窦手术。手术者切勿误将窦顶当作鞍底凿开，以致损伤窦顶上方的结构。甲介型窦的蝶骨体未气化，为松质骨或硬化骨实块，操作难度大，故不宜行经蝶窦至垂体的手术。

二、综合本文、陈氏[4]和 Elwany [3]的观察，仅1/5～1/4的窦间隔能提示中线位

(下转36页)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

The Effects of circadian Rhythm on Tolerance to Acute Hypcxia in Mice

Zhou Yongjin, et al
(*Department of Pathopysiology & Institute of High Altitude Medicne, Third Military Medical College*)

The relationship between circadian rhythm and tolerance to acute hypoxia at a simula ted altitude of 10000m was studied in 110 mice. Both number of survival and surviving time were increased from 3: 00 and reached the hightide at 5: 00. From then the number of survival remained at the same level, the surviving time declined gradually. Both the number of survival and surviving time attained the lowest value at 14: 56 to 0: 30. The results suggest: 1. there is a close relationship between circadian rhythm and tolerance to acutchypoxia; 2. when rodents are used for this kind of study, the affect of circadian rhythm should be considered.

Key words: Anoxia; Circadian rhyth m; Altitude

(上接33页)

置，而大多数窦间隔偏离正中线最远达 8 mm。因此，若以窦间隔作为经蝶窦至垂体手术入路的中线标志，有可能使手术偏向一侧而误伤海绵窦和颈内动脉。而应以蝶窦前下方之骨性中隔为中线标志。

三、本文所见蝶窦外侧壁上的神经凸和血管凸，除一侧(1.6%)颈内动脉凸骨质有小块局部缺失外，其余各凸均骨质完整。而国外 Fujii 氏报导[1]，凸的骨质有局部缺失现象者在颈内动脉凸占 8%，视神经管凸占 4%，上颌神经凸占 2%。据此，在我国患者施行经蝶窦摘除垂体瘤手术中，因凸的骨质缺失而直接损伤壁外的神经、血管之机会不多。但由于各凸的骨质甚薄(平均在 0.4 mm 以下)，因而操作不慎仍有可能穿破骨质伤及血管、神经之危险，故手术应在安全范围内进行。此外，还应将颈内动脉凸(鞍前段和鞍下段)与肿瘤压迫鞍底形成的局限性隆起相区别。 (本文承何光篪教授审阅，特此致谢)

参 考 文 献

1 Fujii K , et al. Neurovascular relationship of the sphenoid sinus. J Neurosurg 1979; 50: 31
2. Grisoli F, e al. Anatomical bases for the transsphenoidal approach to the pitutary gland. Anat Clin 1982; 3: 207
3. Elwany S, et al. Surgical anatomy of the sphenoidal sinus. J Laryngo & Oto 1983; 97: 227
4. 陈祖芬，等。蝶窦的外科解剖。解剖学杂志 1985; 8: 65
Renn WH, Rhoton AL. Microsurgical anatomy of the Sellar regior. J Neurosurg 1975; 43: 288

(收稿: 1988. 3. 14, 修回: 1988. 8. 28)

Applied Anatomy of the Transoronaso－Sphenoidal Hypophysectomy

Huang Jiading, et al.
(*Department of Anatomy, Third Military Medical College*)

In order to provide the applied anatomical data for the transoronaso－sphenoidal hypophysectomy, 30 adullt skull specimens were studied. The ollowing item were observed and measured by naked eyes and an operative microscope (10×). They are: the type, size, septa, and orificas of the sphenoid sinuses; the position, shape and bony thickness of the neural and vascular prominences on the lateral wall of the sinuses; the thickness of sphenoid sinus wall. The significance of the results in transoronaso－sphenoidal hypophysectomy was discussed.

Key words: Sphenoid sinus /AH; Hypophysectomy/MT

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net