维普资讯 http://www.cqvip.com

垂体腺瘤手术治疗的现状

Advance of surgical trentment for hypophyscal adenoma

刘 亮[1],曾志成[2],王 淼[2] (1.宁乡县人民医院神经外科,湖南 宁乡 410600;2. 中南大学基础医学院,湖南 长沙 410000)

[关键词] 垂体腺瘤;手术入路;并发症
[中图分类号] R739.41;R651.13 [文献标识码] B [文章编号]1672-5042(2007)03-0207-02

垂体腺瘤是颅内常见鞍区良性肿瘤,发生率一般为1/10万。在颅内肿瘤中仅次于脑胶质细胞瘤和脑膜瘤,约占颅内肿瘤的10%。近年来,随着现代影像学检查技术的发展和激素检查方法的普及,垂体腺瘤的发现率明显增加,达15%~20%。由于垂体腺瘤患者临床表现各异,在治疗方法上除了垂体催乳素腺瘤首选多巴胺激动剂-溴隐停治疗,其他垂体腺瘤都可以优先考虑手术切除[1-3]。现就目前垂体腺瘤的手术治疗做一综述。

1 垂体腺瘤分型和鞍区的结构及其毗邻

了解垂体腺瘤的分型以及其相关毗邻,对垂体腺瘤的手术切除起着至关重要的作用。按照细胞的分泌功能,垂体腺瘤可以分为催乳素腺瘤、生长激素腺瘤、促肾上腺皮质激素瘤及混合性腺瘤等。依据Grote提出的标准[4],按照肿瘤的大小可以分为微腺瘤(直径<1 cm)、大腺瘤(直径1~4 cm)、巨大腺瘤(直径>4 cm)。鞍区位于中颅窝前部,蝶骨位于其中央,与周围的血管和神经解剖关系复杂。蝶骨小翼的上面承载嗅束,直回和额叶的后部,中脑和脑桥伏卧于斜坡的背面,视交叉位于视交叉沟,第Ⅰ~Ⅴ对脑神经都与蝶骨有关,视神经经视神经孔入眶。两侧蝶骨的颈动脉沟凸于蝶窦的内面,基底动脉位于蝶骨的后方,Willis环位居于蝶骨上方的中央。海绵窦位于蝶骨体的两侧,海绵间窦连续两侧海绵窦以及鞍和鞍背的静脉,垂体位于蝶鞍窝,垂体外侧及前上方是视神经、视交叉和视束,两侧是海绵窦,上方及后方是下丘脑,三脑室及中脑。垂体柄从鞍隔后部连续于下丘脑和垂体之间,行于半球间裂,越过视神经和视交叉与双侧A_1以前交通动脉相邻。此后,A_1段穿越终板池走行。

2 垂体腺瘤的手术治疗

2.1 经蝶窦入路手术治疗

显微外科手术切除肿瘤是治疗垂体腺瘤的主要手段。根据手术入路的不同分为经蝶窦入路手术和经颅入路手术,后者常用的是经额下入路和经翼点入路。经蝶窦入路垂体瘤切除术因外部进入方式不同可分为单鼻孔直达蝶窦入路显微外科垂体瘤切除、经唇下-蝶窦入路和经单鼻孔鼻前庭-鼻中隔入路显微外科垂体瘤切除三种不同的手术入路[4],其手术适应证相同,入路并发症相似。经蝶入路虽较安全、易操作并能很好切除蝶窦及鞍内的肿瘤,但是由于显露有限,对于向鞍上及两侧生长的肿瘤无法良好显露、切除[5]。但近年来采用经蝶窦入路治疗大型垂体腺瘤的报道逐渐增多,并认为除哑铃型、结节状或纤维性肿瘤外采用经蝶窦手术均可取得满意的效果,其优点包括肿瘤切除彻底、手术时间短、术后恢复快、并发症少、死亡率低,并避免了开颅手术对脑组织、神经、血管的牵拉[6]。虽然有部分肿瘤质地较韧,但根据作者的经验,大部分肿瘤质地较软,鞍内的肿瘤切除后,鞍上生长的部分在颅内压的作用下绝大多数能从鞍上下落。不宜经蝶入路的情况有:①肿瘤向鞍上不规则生长;②肿瘤质地伴有纤维化表现。

脑脊液鼻漏是鼻腔、鼻窦手术的并发症,在筛窦、额窦及蝶窦手术中均可发生,但以经蝶窦鞍内手术后发生率为高,发病率约为3.8%左右[7]。预防脑脊液鼻漏的发生关键在于术中避免撕裂垂体池蛛网膜,处理好肿瘤与鞍膈的关系,鞍膈破裂后要严密修补。经蝶窦手术颈内动脉损伤出血发生率约为1%,其中约24%发生并发症,病死率14%[8],颈内动脉损伤出血的发生与术者经验、病变大小、形态、是否侵袭海绵窦、有无经蝶手术及放疗史等密切相关[9]。颅内感染最常见的是化脓性脑膜炎,也是经蝶鞍内手术的一种常见并发症。当颅内感染出现时,应静脉使用大剂量有效抗生素并做脑脊液培养和药敏试验,隔日做腰穿引流脑脊液,同时可在椎管内注入抗生素提高疗效,直到症状消退,脑脊液恢复正常一周后方可停药。

2.2 经翼点入路手术治疗

翼点入路又称"筋膜间翼点开颅"或"额颞蝶入路"它有以下优点:①手术径路最短,视野角度最大,充分解剖鞍区各个脑池,具有较大的操作空间,对脑组织的牵拉损伤最轻。②可在直视下保护垂体柄、下丘脑、视神经、视交叉、颅底动脉环及其穿支血管。③不损伤嗅神经。④切口在发际内损伤小,术后外观多不受影响。⑤根据肿瘤大小、生长方式适当调整骨窗大小和位置,充分利用鞍区的4个解剖间隙[10]。

目前经颅手术主要有经额部入路和经翼点入路。经额入路是传统方法,能在直视下切除体积较大侵袭鞍上的肿瘤,但嗅神经损伤率高达70%~80%[11],处理鞍旁、鞍后肿瘤较为困难,且对前置型视交叉无法完成肿瘤切除,对微腺瘤更为困难,近年来采用翼点入路者逐渐增多。翼点入路虽有许多优点,但其操作仍存在盲点,对于向对侧鞍旁生长及向蝶窦生长的肿瘤无法显露[12]。对于向蝶窦生长的肿瘤可以通过经蝶行二次手术切除。经翼点入路的手术术中注意保护垂体柄、视神经及颅

[收稿日期] 2007-02-15 [修回日期] 2007-04-10

维普资讯 http://www.cqvip.com

底动脉、海绵窦等重要组织，电凝时功率尽量小，时间短，以免热传导损伤垂体柄、视神经、下丘脑等，用显微神经剥离子仔细将肿瘤与视神经、颈内动脉等结构分离，要避免损伤视神经上的血管，否则会造成术后神经缺血，如果肿瘤与重要结构粘连不易分离，就应宁可少切也不要勉强分离。对供血动脉的保护也十分重要，在紧靠瘤壁处切断供瘤血管，不会造成视神经、视交叉、视丘下等结构的血管损伤和供血障碍[13]。对穿支血管的保护也应引起重视，在采用翼点入路分开侧裂时，应防止前穿支动脉损伤。切开终板时，应避免 Heubner's 穿通动脉损伤，从视交叉前间隙取瘤时，应注意防止垂体上动脉和旁穿支动脉损伤。同时应避免对穿通动脉的过度牵拉和长时间暴露，以防止发生血管痉挛，避免供血区域缺血损伤。

2.3 经额入路手术治疗

位于鞍区的肿瘤，手术有一定的难度，全切除肿瘤有困难，术后肿瘤易复发。为彻底切除鞍区肿瘤，有作者提出分期经额和经蝶手术[14]，手术分两次做既增加痛苦又耗时费钱。经额底入路是 Cushing 提出的探查鞍区肿瘤的开颅方法，一直沿用至今[15]。经典的经额手术已经很少用，现在多为额下－经蝶入路。经额入路蝶鞍区肿瘤切除术主要是通过交叉前间隙，在颈内动脉之间的区域操作，手术中要保护颈内动脉、视神经等结构，以减少并发症的发生。手术采用右侧额下入颅，抬起左侧额叶，剪断左侧嗅神经，暴露双侧视神经、颈内动脉及肿瘤。肿瘤切除后观察蝶窦缺口大小，如果缺口最大径 >5 cm 则行颅底重建，修补的材料可以用硅胶板，也可用额骨的内板。如果缺口 <5 cm，则取颞肌用生物胶将蝶窦缺口修补，术中如蝶窦黏膜破损要及时修补，将推开的硬脑膜回复并用生物胶粘合。经额入路的蝶鞍区手术，最主要的限制是视神经和视交叉，特别是视交叉为前置型时手术入路就更狭小。该入路方便简单，对于鞍旁、鞍上部分暴露充分，对垂体柄、颈内动脉、视交叉和视神经能直视下进行分离和保护。当视交叉前间隙较大或肿瘤突入视交叉前间隙使间隙变大时，额入路切除该部肿瘤，效果较为理想[16]。该入路有创伤大，对肿瘤突入鞍内及突向下丘脑者视野暴露小，切除不彻底，易复发缺点。尤其突向下丘脑，对视神经、视交叉有明显压迫损害者，手术过于强调全切除，直接或间接造成下丘脑损伤或视力急剧减退，失明的危险，正常垂体功能也受到损害[17-19]。对于鞍内的肿瘤直视下只能看到少许，大部分肿瘤是"盲掏"，虽然内镜应用后能减少死角，但如肿瘤突入蝶窦内，对窦内部分从额下入路还是无法切除，所以现在多用额下－经蝶入路。视交叉前置型者、额窦过大合并额窦感染者，为额下－经蝶入路的禁忌症[19]。经额入路的并发症主要有：①头痛；②高热；③中枢性尿崩；④癫痫。

近年来，一些新的技术正被运用到垂体腺瘤的切除手术中，以提高起全切率和安全性。神经导航系统可以准确定位肿瘤，避免损伤到重要组织。神经内窥镜的使用可以扩大视野，减少"盲掏"。垂体切除手术的三种入路，各有其优点和缺点。术前要根据患者的不同情况，严格把握适应征，选择比较合适的入路。

[参考文献]

[1] 屈 娅，冯正直. 下丘脑－垂体－肾上腺轴在抑郁症发病中的作用[J]. 局解手术学杂志，2004，13(1)：57－60.

[2] 王忠诚. 神经外科学[M]. 武汉：湖北科学技术出版社，1998. 489.

[3] Ezzat S, Asa SL, Couldwell WT, et al. The prevalence of pituitary adenomas: a systematic review[J]. Cancer, 2004, 101(3): 613－619.

[4] 王克强，戴培东. 颅底应用解剖学研究的现状[J]. 局解手术学杂志，2003，12(2)：C002.

[5] Colin P, Jovenin N, Delemer B, et al. Treatment of pituitary adenomas by fractionated stereotactic radiotherapy: a prospective study of 110 patients[J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys, 2005, 62(2): 333－341.

[6] 凌红阳，李向东，惠国桢，等. 经蝶窦垂体瘤切除手术入路的探讨[J]. 江苏医药杂志，2004，30(11)：839－841.

[7] Alleyne CH Jr, Barrow DL, Oyesiku NM, et al. Combined transsphenoidal and peterional craniotomy approach to giant pituitary tumors[J]. Surg Neurol, 2002, 57(6): 380－390.

[8] Garibi J, Pomposo I, Villar G, et al. Giant pituitary adenomas: clinical characteristics and surgical results[J]. Br J Neurosurg, 2002, 16(2): 133－139.

[9] Sheehan JP, Niranjan A, Sheehan JM, et al. Stereotactic radiosurgery for pituitary adenomas: an intermediate review of its safety, efficacy, and role in the neurosurgical treatment armamentarium[J]. J Neurosurg, 2005, 102(4): 678－691.

[10] Lucas T, Astorga R, Catala M. Preoperative lanreotide treatment for GH－secreting pituitary adenomas: effect on tumour volume and predictive factors of significant tumour shrinkage[J]. Clin Endocrinol, 2003, 58(4): 471－481.

[11] Kachhara R, Menon G, Bhattacharya RN, et al. False aneurysm of cavernous carotid artery and carotid cavernous fistula: complications following transsphenoidal surgery[J]. Neurol India, 2003, 51(1): 81－83.

[12] 魏少波，周定标，张 纪，等. 经单鼻孔蝶窦入路切除垂体腺瘤[J]. 中国微侵袭神经外科杂志，2001，6(2)：72－75.

[13] 朱贤立，张方成，赵洪洋. 经翼点入路显微手术治疗垂体腺瘤[J]. 中国临床神经外科杂志，1998，14(2)：90－93.

[14] 丁育基. 颅脑重症与手术并发症的临床处理[M]. 北京：北京出版社，2002. 484－489.

[15] 刘小玲，缪羽翔，刘正良. 经眉锁孔入路切除大型、巨大型重体腺瘤的手术配合[J]. 中国现代医学杂志，2002，12(9)：90－91.

[16] 杨少春，王文浩，林国文. 经翼点入路显微外科治疗大型垂体腺瘤[J]. 中国现代医学杂志，2004，14(6)：76－77.

[17] 张荣伟，袁绍纪，张洪俊. 巨大垂体腺瘤的显微手术治疗[J]. 实用医药杂志，2002，19(6)：411－413.

[18] 王剑新，周国胜，张新中. 改良翼点入路显微手术切除垂体巨腺瘤及术中垂体柄保护[J]. 中国现代手术学杂志，2005，9(4)：258－261.

[19] 王富元，陈 覃，孙维晔. 额下-经蝶入路显微手术切除巨大侵袭性垂体瘤4例[J]. 中国微创外科杂志，2005，5(11)：947－948.

（编辑：郭光金）