维普资讯 http://www.cqvip.com

210-212

8

中国局解手术学杂志 2000年第9卷第3期
Chin J Regional Anat & Operative Surg, 2000, Vol.9, No.3

R741

Arnold-Chiari 畸形的外科治疗

张树春* 姚长乐 张宗昆

【摘 要】 **目的** 研究不同类型 Arnold-Chiari 畸形(ACM)的手术治疗方法。**方法** 回顾性分析 36 例 ACM 病人的临床类型、术式选择、手术结果、术后并发症及再次手术情况。**结果** 全组 ACM 分属Ⅰ型 28 例,Ⅱ型 6 例,Ⅲ型 2 例,分别采取术式 A:单纯枕颈减压术(FMD)19 例,术式 B:FMD 加硬膜扩容术 10 例,术式 C:FMD 加小脑扁桃体切除术 5 例,术式 D:脊髓脊膜膨出修补术 2 例;各术式有效率分别为 78.9%、100%、83.3%、0;并发症发生率分别为 31.6%、10.0%、16.7%、0;再次手术率分别为 42.1%、0、16.7%、0。**结论** 对于Ⅰ型和Ⅱ型 ACM 病人,术式 B 治疗效果明显优于术式 A,Ⅲ型病人的治疗方法有待进一步探讨。

【关键词】 Arnold-Chiari 畸形 诊断 外科治疗 预后

Surgical treatment for Arnold-Chiari malformation *Zhang Shuchun, Yao Changle, Zhang Zongkun. Department of Neurosurgery, 150 hospital of PLA, Luoyang* 471031

【**Abstract**】 **Objective** To study the surgical treatment of different type of Arnold-Chiari malformation(ACM). **Methods** 36 cases were analysised retrospetively on their clinical type, treatment method, effect, postoperative complication, and reoperation. **Results** There are 28 cases of type Ⅰ, 6 cases of type Ⅱ, and 2 cases of type Ⅲ. 19 cases were treated with method A(FMD: foraman magnum decompression), 10 cases with method B(FMD and DVD: dural volume dilatation), 5 cases with method C(FMD and TR: tonsils resection), 2 cases with method D(RRM: resection and repair of myelomeningocele). Respectively, effective rate is 78.9%, 100%, 83.3%, 0, occurence rate of complication is 31.6%, 10.0%, 16.7%, 0. and reoperation rate is 42.2%, 0, 16.7%, 0. **Conclusion** Method B is superior to method A for type Ⅰ and Ⅱ ACM. and it is necessary to develope better operation method for type Ⅲ.

【**Key words**】 Arnold-Chiari malformation Diagnosis Surgical treatment Prognosis

Arnold-Chiari 畸形(ACM)是一种神经系统先天发育性疾病,其病变基础为小脑扁桃体下移疝入椎管内,从而引起枕颈区神经组织受压、变形、移位,导致出现小脑、脑干、颈髓及颅神经功能障碍,以及脑脊液循环障碍等一系列临床表现。ACM 为少发病,但随着 MRI 的普及,本病呈现增多趋势。1988 年 7 月至 1999 年 8 月期间,我们对 36 例 ACM 病人实施了手术治疗,并对手术方式进行了探讨。

资料与方法

一、临床资料:本组男性 16 例,女性 20 例,年龄 2 个月至 48 岁,平均 24 岁。临床表现有:①延髓和颈髓受压综合征:肢体无力,上肢肌肉萎缩,不全肢体单瘫偏瘫或四肢瘫、肢体感觉障碍 31 例。②颅神经和颈神经受累综合征:颈部疼痛及肩部疼痛 24 例,面部麻木 6 例,饮水呛咳、声音嘶哑、咽反射迟钝或消失 5 例,伸舌偏斜 2 例,耸肩力减弱 1 例。③小脑损害综合征:共济运动障碍 11 例,眼球震颤 8 例,言语不清 4 例。④颅内压增高综合征:头疼、恶心、呕吐,视乳头水肿 7 例。全部病例均进行了颅颈 X 线摄片检查,MRI 检查 30 例,CT 检查 11 例,发现并发脊髓空洞 16 例,脑积水 7 例。按病理及影像学特征分为三型,其中Ⅰ型 28 例,Ⅱ型 6 例,Ⅲ型 2 例。

二、手术方法:所有病例均采用气管插管全麻,体位为侧卧位或俯卧位。19 例采取手术 A 式:单纯枕颈减压术(FMD),却枕部开窗和切除上颈椎板,范围为两侧至乳突内侧缘,上方到横窦,下方打开枕骨大孔后缘,椎板切除要求能完全显露小脑扁桃体;"Y"形剪开硬膜并探查,锐性松解小脑扁桃体、延髓及脊髓与蛛网膜之间的粘连,切除增厚的蛛网膜,但扁桃体与延髓之间的粘连不可强行分离;把两侧小脑扁桃体分开,探查第四脑室中孔,疏通脑脊液通路;术毕敞开硬膜,严密缝合皮下组织及皮肤。10 例采取 B 式:FMD 加硬膜扩容术,即单纯 FMD 后取阔筋膜或脑膜补片作减张缝合硬膜,使硬膜腔扩大,其中 3 例同时取髂骨条作枕颈植骨融合术。5 例病人实施 C 式:FMD 加小脑扁桃体切除术(TR)。2 例婴儿 ACM 合并颈脊髓脊膜膨出者采用术 D 式:脊髓脊膜膨出修补术。36 例中有 16 例并发脊髓空洞者,其中 12 例同时行空洞穿刺抽吸排液,4 例行空洞—蛛网膜下腔分流。

* 作者单位:471031 洛阳市解放军 150 医院外四科

维普资讯 http://www.cqvip.com

结 果

全组病人术后无一例死亡，出现并发症8例(其中发热、皮下积液7例，脑脊液漏4例，感染2例)，再次手术9例。31例获得6个月至5年随访，其中神经功能障碍消失或明显改善23例，恢复工作或从事家务能力，6例症状好转，生活能自理，2例无改善。按Tator结果评定标准[1]，术式A、B、C、D的有效率分别为78.9%、100%、83.3%、0。ACM分型、术式选择及结果见附表。

附表 Arnold-Chiari病手术疗效比较表

手术方法	Ⅰ型	Ⅱ型	Ⅲ型	有效率	术后并发症	再次手术
A式：FMD	16	3	0	15(78.9%)	6	8
B式：FMD+硬膜扩容	9	1	0	10(100%)	1	0
C式：FMD+TR	4	2	0	5(83.3%)	1	1
D式：椎管裂修补术	0	0	2	0	0	0*
总 计	28	6	2	30(83.3%)	8	9

注：*失去随访

讨 论

在ACM的诊断中，MRI最具价值，小脑扁桃体位于枕骨大孔下≥5mm即可确诊[2]，同时还可了解到小脑、延髓、颈髓及四脑室的变形、受压和移位情况，以及是否合并脑积水，对预测病情和制定手术方案提供很大帮助。根据临床表现和影像学检查结果，将ACM分为三型。Ⅰ型：单纯小脑扁桃体下疝，桥脑延髓不下移，本组28例，多为成年人，其中合并脊髓空洞10例；Ⅱ型：小脑扁桃体下疝同时伴有小脑、延髓及四脑室的延长下移，本组6例，均为儿童且合并脊髓空洞；Ⅲ型：小脑扁桃体下疝合并颈椎裂脊髓脊膜膨出，本组2例，均为婴儿。Pillay[3]据ACM的MRI改变将其简化为二型，即A型：ACM伴有脊髓空洞，治疗采取后颅窝减压及空洞引流或切开穿刺术；B型：ACM不伴脊髓空洞，只行后颅窝减压术。

外科手术是治疗ACM的唯一方法，过去多数作者[4,5]主张Ⅰ和Ⅱ型ACM的治疗采用FDM，合并脊髓空洞者实施空洞—蛛网膜下腔或腹腔分流。该术式优点是减压充分，近期疗效好，但术后易出现发热、脑脊液漏、伤口感染以及蛛网膜炎等并发症，本组该术式并发症的发生率为31.6%。由于该术式敞开硬脑膜，破坏了颅后窝硬膜腔的完整性，影响脑脊液循环动力，术后可并发蛛网膜囊肿，同时小脑、脊髓及其表面的蛛网膜与皮下组织直接接触，因化学性炎症刺激，可导致脑脊髓与蛛网膜的粘连，从而引起病情复发，增加再次手术的机率。术式A的再次手术率为42.1%，而术式B为0，二者比较具有显著差异($P \leq 0.01$)。术式B的优点在于不仅做到了增加后颅窝硬膜腔容积而充分减压，而且维持了后颅窝解剖结构的完整性，有利于保持正常的脑脊液循环和脑脊髓神经组织的屏蔽，从而减少并发症和避免再手术。周定标等[6]认为阔筋膜的生物学特性和张力强度与硬脑膜非常相似，故认为它是修补硬膜缺损的理想材料。本组采用阔筋膜扩容7例，人工脑膜补片扩容3例，效果均良好，无一例再次手术。由于颈椎的活动度大、稳定性差，多个椎板切除后势必加重其解剖结构的不稳定，长期的累积效应将引起颈椎变形移位，从而影响手术的远期效果。贾连顺[7]报告用枕颈减压加植骨融合术治疗复杂环枕畸形35例，获得良好效果。我们认为植骨融合术适用于成年ACM，儿童实施该手术后将影响颈椎的发育。本组3例成人进行了植骨融合术，近期疗效良好，但病例数较少，远期疗效有待进一步观察。Gugotat[8]认为切除小脑扁桃体能明显提高FMD的疗效，他们对8例ACM采取该术式，其中7例病人平均随访28个月，结果良好，无需再次手术。我们主张小脑扁桃体下疝超过第2颈椎者应考虑切除部分小脑扁桃体，以减轻其对颈髓的压迫和对脑脊液循环的影响。Ⅲ型ACM见于新生儿和婴幼儿，死亡率较高。Snyder[9]提出先进行脑脊液分流，延期作颈椎裂脊髓脊膜膨出修补术。本组2例Ⅲ型ACM仅作修补，术后神经功能障碍无明显改善，出院后失去随访。

对于Arnold-Chiari畸型病人，应早期诊断和积极手术治疗，多数病人都能获得良好预后。枕颈减压加硬膜扩容术是治疗该病的首选术式，对成年患者还可考虑同时进行植骨融合术。

维普资讯 http://www.cqvip.com

参 考 文 献

1. Tator CH, Meguro K, Rowed DW. Favorable results with syringo-subarachnoid shunts for treatment of syringomyelia. J Neurosurg, 1982, 56: 517.
2. 江魁明, 王颖. Arnold-Chiari 畸形 MRI 诊断. 临床医学影像杂志, 1997, 8(2): 95.
3. Pillary PK, Award IA, Little JR, et al. Symptomatic Chiari malformation in adults: A new classification based on magnetic resonance imaging with clinical and prognostic significance. Neurosurgery, 1991, 28(5): 639.
4. 蒋大介, 杨国源, 主编. 实用神经外科手术学. 上海: 上海科学技术出版社, 1990. 388.
5. 史玉泉, 刘承基, 主编. 神经外科手术图解. 南京: 江苏科学技术出版社, 1996. 644.
6. 周定标, 张远征, 主编. 颅底肿瘤手术学. 北京: 人民军医出版社, 1997. 318.
7. 贾连顺, 侯铁胜, 赵定麟, 等. 枕颈间扩大减和植骨融合术治疗枕颈部复杂畸形. 上海医学, 1993, 16(6): 329.
8. Guyotat J, Bret P, Jouanneau E, et al. Syringomyelia associated with type Ⅰ Chiari malformation. Acta Neurochir, 1998, 140(8): 745.
9. Snyder WE, Luerssen TG, Bouz JC, et al. Chiari Ⅲ malformation treated with CSF diversion and delayed surgical closure. Pediater Neurosurg, 1998, 29(3): 117.

(收稿: 2000-03-22)

·个 案·

医源性感染及其相关因素

蔡明芳*

内二科是一个呼吸系统疾病病人和心血管系统疾病病人混住的一个科室, 其病情相当复杂, 从2月～4月期间, 我们对100例患者分析发生医源感染的情况: 两个系统混住(不分开病室)引起的医源感染明显高于两个系统分开居住所发生的医源感染。

该科医源感染的特点: 病原菌通过空气、唾液传播引起上呼吸道感染, 如鼻塞、流涕、头痛、头晕、气急、咳嗽、咳痰, 更严重的就是心慌, 胸闷等涉及心脏的一系列表现。入院前均无上述症状, 入院后几天才有的, 经过治疗, 见效很快。

医源感染对于医院来说, 这是常事, 但作为医务人员应该对院内感染引起足够的重视。医源感染易发生的地方是门诊、呼吸科、小儿科等各种疾病聚集的场所。针对内二科情况, 把两种疾病混住与分开住所引起的医源感染进行了研究, 现简单介绍如下。

一、资料和方法

1. 对象: 从2000年2月至4月住内二科的符合研究对象的160例病人中(这些病人的特点: 年龄有大有小, 病稍重, 身体虚弱)随意抽取100例患者, 其中心血管系统疾病60例, 呼吸系统疾病40例。心血管系统疾病病人的平均年龄为52岁(20岁～85岁)。呼吸系统疾病病人的平均年龄为48岁(2岁～78岁)。

2. 方法: 将100例病人按入院的先后顺序进行分组。第一组50例中, 有呼吸系统疾病22例, 心血管系统疾病28例。混住在病室里, 观察医源感染的发生人数; 第二组50例患者, 心血管系统疾病26例; 呼吸系统疾病24例, 两个系统的病人分开住, 观察其医源感染的发病人数。

经观察发现不分开住的50例患者中有12例发生了不同程度的医源感染, 而分开住的50例患者中, 只有4例发生了医源感染(见附表)。

附表 100例患者分开病室住与不分开住引起的医源感染情况

	发病人数	未发病人数	合计	
第一组	12	38	50	24%
第二组	4	46	50	8%
合计	16	84	100	16%

从表中可以看出, 第一组发生医源感染的人数明显高于第二组发生医源感染的人数。说明两个系统的病人分开住可以减少医源感染的发生。

从观察100例患者当中, 不同的身体状况, 不同气候, 病室的卫生条件与医源感染的发生都有关系, 年龄大、身体虚弱、病情重、住院时间长、气候变冷, 医源感染的发病人数都会增加, 病室卫生条件差的乱吐痰液的也易诱发医源感染。

研究结果对护理工作的启示: 针对452医院内二科, 呼吸系统疾病和心血管系统疾病合为一科的情况, 在病人入院时, 护士按床位时, 应该把同一种疾病病人安排在一起, 不要混住, 并嘱咐病人少串病室, 不要随地吐痰, 重视预防工作, 加强卫生宣教, 随时查房, 发现问题及时处理, 嘱病人在允许的情况下作适当的锻炼, 合理的饮食, 增强自身抵抗力, 做好心理护理。善于开导病人, 使病人心情放松, 配合治疗, 医务人员治疗查房时一定要带好口罩、帽子, 给病人查体前要洗手, 不传播病原。

(收稿: 2000-06-20)

* 作者单位: 614205 四川省峨眉山市成都军区峨眉疗养院疗一科