

脊液漏及糖尿病等。根据院内感染菌株的培养结果选择术中预防给药的抗生素,根据细菌培养的耐药情况进行治疗。并重点提出在颅内感染时,行脑室外引流和腰大池引流、抗生素鞘内注射应用效果。

**结果:**通过找出的各种相关因素采取正确的术前备皮、消毒;选择正确的术中预防用药、手术方法。2008年全年手术3375例,术后感染率为4.8%,比2005年9.7%的感染率下降了50%以上。脑室外引流感染率从15.8%下降至6.2%。同时在治疗上取得良好的效果。

**结论:**在术后颅内感染的预防上,采用术前正确的备皮,合理的头皮消毒,正确的手术操作和术中选择适当的预防用抗生素,可以降低术后感染的发生。在颅内感染的治疗上,选择对感染菌株敏感的、可通过血脑屏障的抗生素,是治疗颅内感染的关键。脑室外引流或腰大池引流,同时进行抗生素鞘内注射治疗颅内感染起效快、疗效好、副作用小,是治疗颅内感染的有效措施。

## 帕尼培南/倍他米隆在神经重症感染中的应用

张允旭,刘隆熙,王朝晖

青岛大学医学院附属青岛市海慈医院神经外科 266033

**【摘要】目的** 评价帕尼培南/倍他米隆在神经外科感染控制中的作用。**方法** 回顾分析167例接受帕尼培南/倍他米隆治疗的神经外科重症感染患者的疗效、细菌清除率及不良反应。帕尼培南、倍他米隆各0.5克。给药方案为每次1-2g,加入100ml生理盐水中分两次静脉滴注;疗程一般为7-14天。**结果** 总有效率为82.6%,菌株清除率为80.7%,不良反应为7人/10人次。

**结论** 帕尼培南/倍他米隆具有临床疗效好、细菌清除率高及低神经毒性能有效通过血脑屏障的特点,可以更多的应用于神经外科领域。

## 儿童颅内囊肿的内镜手术治疗

闫润民,李安民,傅相平,查伟光

解放军总医院304临床部神经外科 100037

**背景:**蛛网膜囊肿是脑脊液在蛛网膜内的存积,有不同的形状和大小,不同类型囊肿,鞍上、脑室内、透明隔、四叠体、脑室穿通畸形、蛛网膜囊肿,大部分为先天性,良性,也可发生于创伤或感染,是神经内窥镜手术治疗的适应症,目的是重建脑脊液的流动,达到局部减压与颅腔压力的动态平衡。有的与蛛网膜下腔相通,但进多出少,可能缓慢长大而出现症状而需要手术。颅内囊肿一般无症状,但也可引起反复发作的头痛、颅内高压、局部功能障碍、认知障碍。治疗方式:囊肿分流、开颅切除和内镜下开窗。儿童膨胀性囊肿内镜下治疗有效、安全。中颅窝蛛网膜囊肿较常见。

**临床资料:**16例,男性10例,女性6例,年龄2-12岁,平均7.2岁,临床表现:严重头痛、癫痫发作,轻偏瘫、眩晕、认知或学习能力下降、颅内高压。共行19次手术,主要用硬质内镜,也有些病例用纤维内镜。神经内镜下开窗、切除或放置分流管。术前MRI确定内开窗口位置,全麻,硬质内镜,囊肿-脑池分流,有3例用囊肿脑池管。

**结果:**13例患儿效果良好,症状消失,囊肿缩小,巨颅和脑积水控制,神经功能症状改善,8例囊肿周围受压脑组织发育明显改善,2例内镜术后行显微手术,1例内镜术后6个月囊肿复发又行V-P分流术。本组无死亡,分流术与显微手术比较,神经内镜手术囊肿缩小时间较长。

**结论:**颅内囊肿内镜手术创伤小,内开窗分流可靠,效果良好,可作为治疗首选;术前影像检查确定内开窗口位置;内开窗口要充分,防止粘连复发;内镜设备和操作器械改进,扩展手术的适应症和操作的安全性;

## 开颅术后颅内感染33例诊治体会

赵晓平,范小璇,郭强,柏鲁宁,周振国

陕西中医学院附属医院神经外科 中西医结合神经外科研究室 712000

**目的** 通过回顾性分析,探讨开颅术后颅内感染的原因及防治策略;**方法** 对我科2006年7月至2010年6月33例开颅术后颅内感染的病人进行资料收集分析;其中术后3-7天内出现感染12例,8-14天出现颅内感染的21例;所有患者感染后均进行脑脊液细菌培养,采用抗生素治疗(细菌培养前采用头孢曲松钠+万古霉素,细菌培养后按照培养结果用药),腰椎穿刺治疗,14例采用头孢曲松钠鞘内注射,11例采用万古霉素桥内注射,6例进行开颅局部清创

术治疗,同时所有病人均加强营养支持治疗。**结果** 细菌培养结果显示 33 例患者致病菌共有 7 种细菌,鞘内注射万古霉素较头孢曲松钠治疗组患者感染控制时间缩短 ( $p<0.05$ ),有统计学意义;感染灶局限且感染难以控制的患者给予清创治疗后感染很快得到控制。**结论** 开颅术后颅内感染原因常呈多元化,感染发生后及时进行脑脊液细菌培养,静脉和鞘内注射万古霉素效果确切,对于病灶局限的患者适当进行局部清创也是一种不错的选择。

## Chiari 畸形合并脊髓空洞症不同减压方式的疗效探讨

姬西团, 费舟, 章翔, 刘卫平, 张剑宁, 贺晓生, 王彦刚, 屈延, 程光, 甄海宁, 张红英

第四军医大学西京医院神经外科 710032

**摘要: 目的:** 探讨外科治疗无寰枢关节脱位 Chiari 畸形合并脊髓空洞症的有效方法。**方法:** 对 64 例 Chiari 畸形合并脊髓空洞症患者随机分为 A、B 两组, A 组采用单纯后路枕下  $2\text{cm}\times 3\text{cm}$  小骨窗及寰椎后弓减压术, B 组采用后路枕下  $4\text{cm}\times 5\text{cm}$  骨窗、寰椎后弓减压术与人工脑膜后颅窝容积扩大术。手术前日本整形外科学会 (JOA) 评分, A 组为 4 ~ 13 分, 平均  $(8.40\pm 3.12)$ , B 组为 3 ~ 13 分, 平均  $(7.98\pm 4.12)$ , 根据手术后 JOA 评分, 影像学资料, 评价手术效果。**结果:** 随访 1m~48m, 平均  $(23\pm 2.12)$ , 两组术式术后症状均有不同程度的改善, A 组患者 JOA 评分 7 ~ 16 分, 平均  $(11.83\pm 3.49)$  分, 与手术前比较, 差异具有统计学意义 ( $t = -4.976, P = 0.002$ ), B 组患者 JOA 评分 6 ~ 16 分, 平均  $(10.64\pm 2.88)$  分, 与手术前比较, 差异具有统计学意义 ( $t = -5.246, P = 0.002$ )。对两组手术前、后 JOA 评分进行统计学分析 (t 检验) 术后两组间无统计学差异。另外, A 组术式简单、并发症少、费用低, 而 B 组术费时、费用高、常合并低热。**结论:** 单纯骨性颅颈减压是治疗 Chiari 畸形合并脊髓空洞症的比较有效方法之一。

## 复杂脑积水的手术治疗

刘卫平, 费舟, 伊西才, 魏礼州, 林伟, 李侠, 高大宽

第四军医大学西京脑科医院神经外科 710032

**摘要 目的** 本文分析了 37 例复杂性脑积水病人的病因及手术方法。**方法** 对我科 2008 年 1 月-2009 年 12 月收治的 37 例复杂性脑积水病人进行手术治疗, 术前多数进行了 CT、腰椎穿刺、脑池核素显像检查, 充分评估了手术适应症, 为手术方法的选择和对预后的判断提供了参考。手术方法主要包括: 三脑室底造瘘术, 造瘘术+脑室腹腔分流手术, 脑室镜下脑室内囊虫或肿瘤切除手术, 脑室腹腔分流手术。**结果** 治愈 23 例, 好转 9 例, 无变化 5 例。无变化的病例中, 有脑室系统及室周肿瘤 3 例, 脑囊虫病 1 例, 脑膜炎 1 例。**结论** 对于复杂脑积水的治疗, 要根据病人的病因综合考虑, 术前充分的检查、个体化治疗方式的制定可以降低手术失败率。神经内镜可以发现一些术前检查所不能发现的一些脑室病变, 许多不能通过单纯的分流手术解决问题, 只有神经内镜才能达到高效而微创的治疗结果。

## Chiari 畸形合并环枢椎脱位的治疗探讨 (附 5 例临床分析)

李忠民, 郭传军, 耿凤阳, 朱建新, 付强, 张树宝, 张学广

聊城市脑科医院神经外科 252000

**目的** 探讨后颅凹减压及枕颈融合术治疗 Chiari 畸形合并环枢椎脱位的可行性

**方法** 2007 年 6 月-2010 年 6 月共收治 Chiari 畸形合并环枢椎脱位患者 5 例, 其中 4 例伴有不同程度的脊髓空洞, 所有病人均有临床症状。均采用后颅凹减压及枕颈融合术治疗。具体步骤: 气管插管全麻成功后, 患者上头架, 俯卧手术台, 自枕外隆突至颈椎  $3/4$  做后正中做纵行切口, 分离椎旁肌肉, 显露枕骨鳞部和 C1 后弓、C2 和 C3 棘突及椎板以及融合范围内的椎体侧块, 咬除枕骨鳞部及枕大孔后缘, 咬除 C1 后弓, 后颅凹减压范围约  $4\times 2.5\text{cm}$ , 先行 C2 椎弓根螺钉固定, 再行 C3 侧块螺钉固定, 最后行枕部螺钉固定。将所需的锁扣预置于棒上, 经固定锁扣测深后选择合适的螺钉进行固定, 拧紧锁定螺钉将固定锁扣固定于钛金属棒上, 整理枕颈部植骨床, 从髂后上棘切取骨块或选取后颅凹减压咬除的骨块, 修剪成型后植于枕骨与枢椎棘突之间, 完成植骨融合。术后常规使用抗生素, 术后颈托外固定 3 个月, 1 周后下地行走, 分别于术后 1 周 3 及 6 个月复查 X 线片以了解内固定及植骨融合情况。结果, 5 例均得到随访, 时间 3 个月-36 个月, 平均 10 个月。术后无一例感染, 术后症状均有缓解。至随访结束时, 所有患者植骨获得骨性愈合, 未见断棒、螺钉松动、断裂等并发症。