



经胼胝体入路胶样囊肿切除技巧

胶样囊肿位于三脑室顶，紧邻室间孔，约占颅内占位的 0.5-1%。这些囊肿起源于原始神经上皮（旁突体成分）的异常折叠，因囊内含有粘稠的胶样液体状物质这一特性而得名。

胶样囊肿可长至一定体积，罕见情况下甚至引起室间孔的突然堵塞，导致危及生命的急性梗阻性脑积水。梗阻的原因可能与囊内突发出血、腰穿后肿块的移位或者分流失效相关。

在大多数病例中，胶样囊肿并无临床症状，多为偶尔发现。

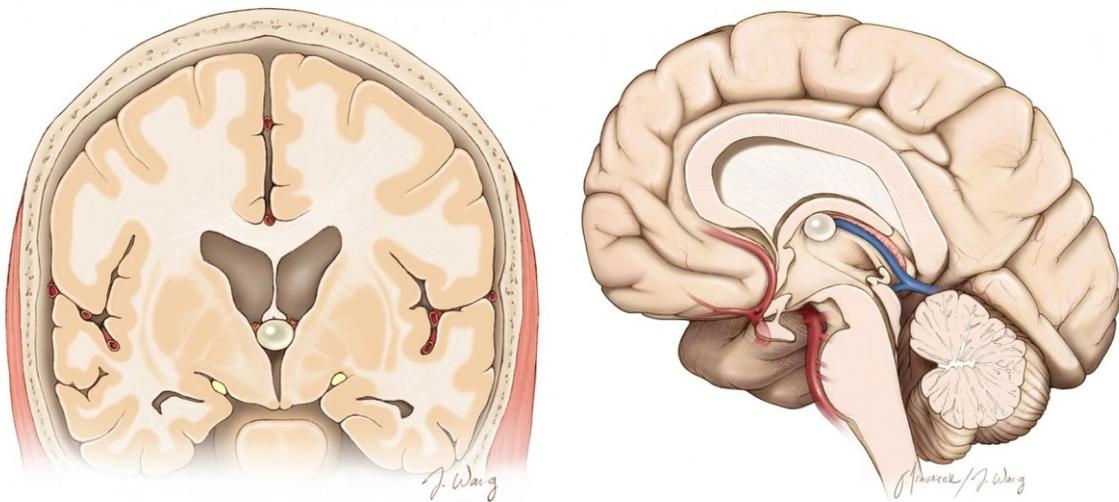


图 1. 矢状位和冠状位可见一个小型的胶样囊肿的典型位置。胶样囊肿与沿三脑室顶嘴侧的脉络丛密切相关。尽管囊肿体积不大，但是它会引起严重的梗阻性脑积水。

诊断和评估

包括胶样囊肿在内的脑室肿瘤的诊断与评估的一般讨论，参考 [《脑室手术的基本原则》](#) 一章。

胶样囊肿在 CT 扫描表现为轻度高密度占位，极少包含钙化成分。在核磁共振影像中 T2W 序列，胶样囊肿与白质相比表现为高信号；而在 T1W 序列中增强无强化表现。这一病变一般并不会突然长大；但是，囊内出血会使囊肿扩大。

影像表现上需要和胶样囊肿相鉴别的疾病包括颅咽管瘤、后循环动脉瘤、神经〔型〕囊尾蚴病和椎基底动脉的冗长扩展症。

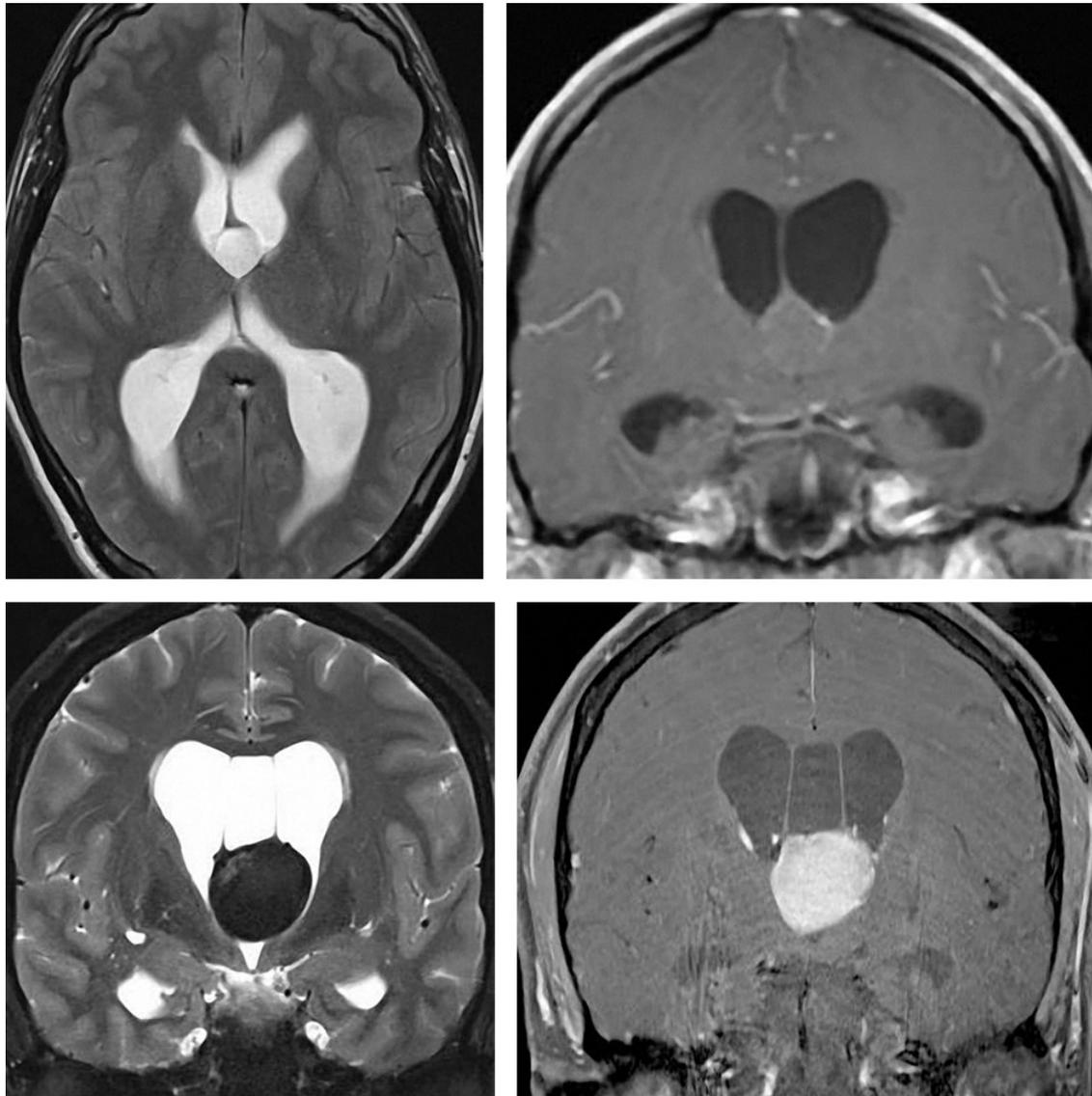


图 2. 胶样囊肿通常不强化但是在 T1W 表现为均一信号。在 T2W 中与白质相比表现为高信号以及一圈短信号环（上行）。有时可见一个较大的出血性胶样囊肿（下行）。

手术指证

胶样囊肿的治疗策略取决于患者的临床状态。无症状的病变可以采用定期影像学评估囊肿变化的保守策略。如果患者出现症状，合适的做法是内镜或者显微镜下切除。

无症状病变是否需切除仍有强烈争议，因为危及生命的急性脑积水虽然可能出现，但概率极低。大型囊肿（ $d > 10\text{mm}$ ）被认为与脑积水风险增加潜在相关。总之，并没有可靠证据支持切除没有导致脑积水的无症状胶样囊肿；笔者推荐继续严密观察随访这些无症状患者。

没有脑积水的头痛并不是干预这类患者的指证。

术前注意事项

患者出现症状性急性脑积水需要急诊脑室切开。笔者常规计划通过非主侧半球间通道来切除囊肿，除非术前影像提示主侧半球脑室显著扩大。

合并显著脑积水的患者笔者选择[经皮层的管状通道入路](#)切除病变，因为此时经胼胝体入路在两侧扣带回间分离时可能损伤双侧扣带回。然而，轻到中度的脑积水患者脑室额角没有扩大而无法提供足够的操作空间：此时就适合采用经胼胝体入路。

笔者不使用内镜切除胶样囊肿，因为采用这一方法很难始终如一地获得囊壁全切除，这就存在囊肿复发的风险。然而，对于有症状的老年患者，内镜切除是明智的选择。

手术解剖

获取进一步的详细信息请参考 [《脑室系统解剖》](#)。

经胼胝体入路显微切除胶样囊肿

合并轻度脑积水的胶样囊肿理想的手术入路是经胼胝体入路。

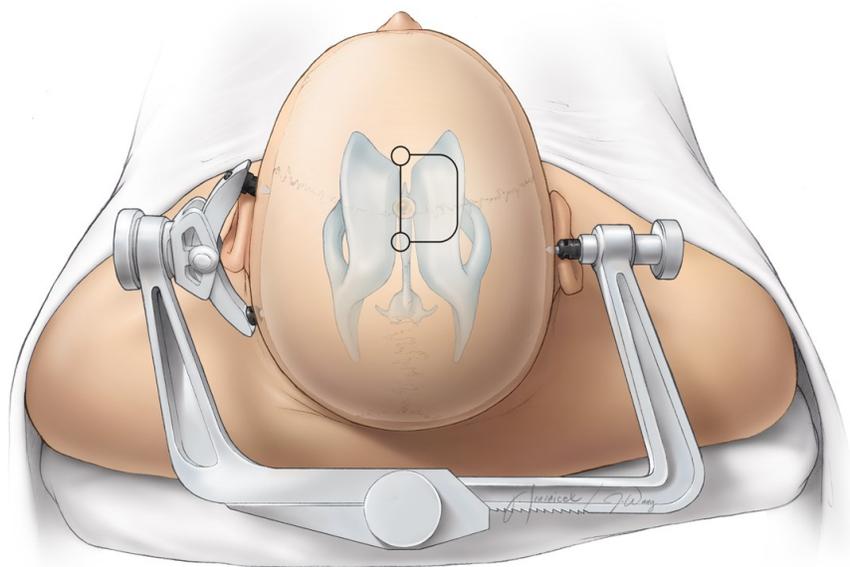


图 3. 多数术者选择患者仰卧位，并采用线性或者马蹄形切口。骨窗 2/3 位于额部，1/3 位于冠状缝后（上图）。这一体位保持患者中线位于解剖体位。多数神经外科医师认为在深部手术时这一体位极少迷失方向。笔者选择矢状窦平行于地面的侧卧位（下图）。重力能有效牵拉半球，使沿水平面的半球间分离容易操作。

请参考[大脑半球间入路](#)和[侧脑室肿瘤](#)章节学习颅骨切开和显露侧脑室的详细细节。术中导航有利于选择精确的手术角度和最小化胼胝体切开。

硬膜下手术操作

对于严格位于中线且没有明显外侧扩展的病变理想的手术入路是经胼胝体入路。

术者应该避免损伤内囊膝部，它位于室间孔外侧，并且与室间孔仅有一薄层脑室壁相隔，此处丘纹静脉走向内侧汇入大脑内静脉。

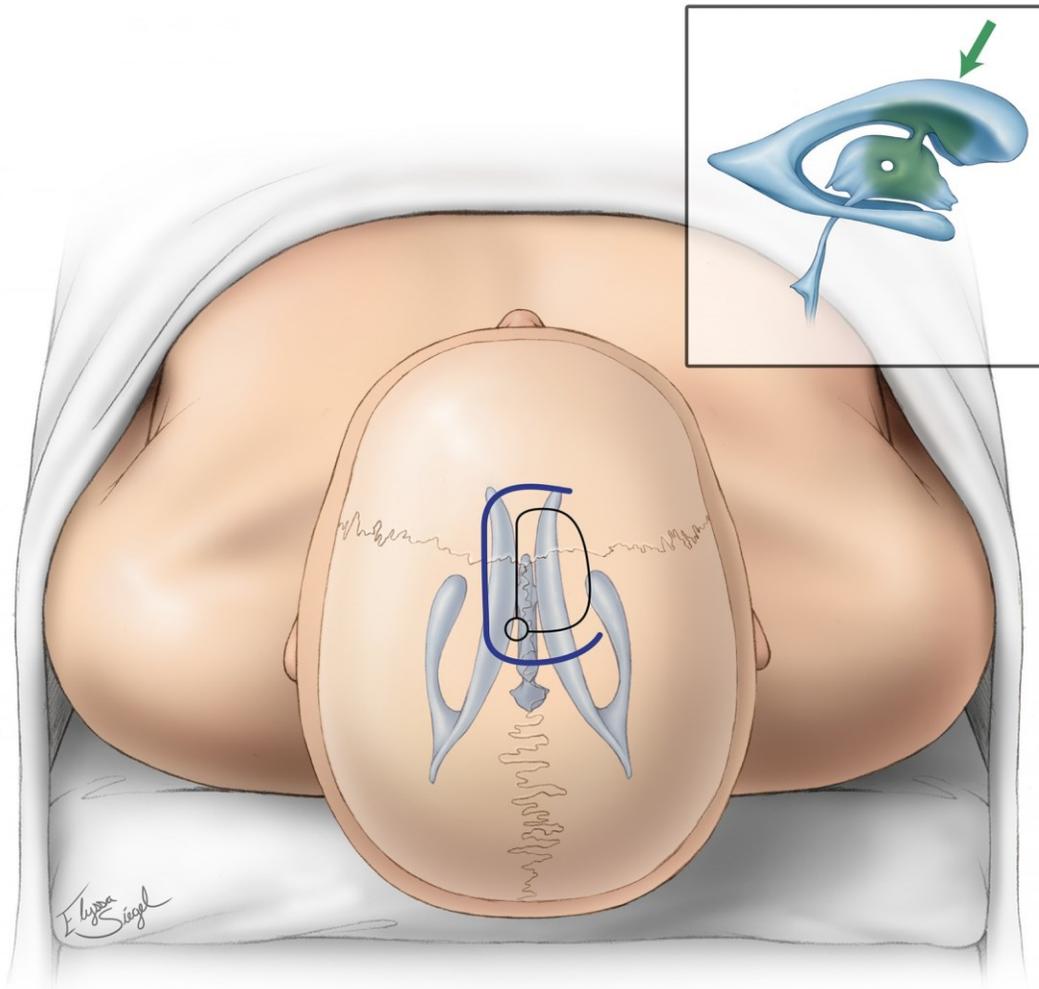


图 4. 显示大脑前纵裂经胼胝体入路的基本原则。尽管存在轻至中度的脑积水，笔者在半球间裂分离时使用腰大池引流，最小化减少脑牵拉。显著的脑积水患者需要侧脑室外引流。可根据病灶在脑室的位置适度调整骨窗的前后位置。这一入路到达的范围用绿色阴影展示（插入图）。

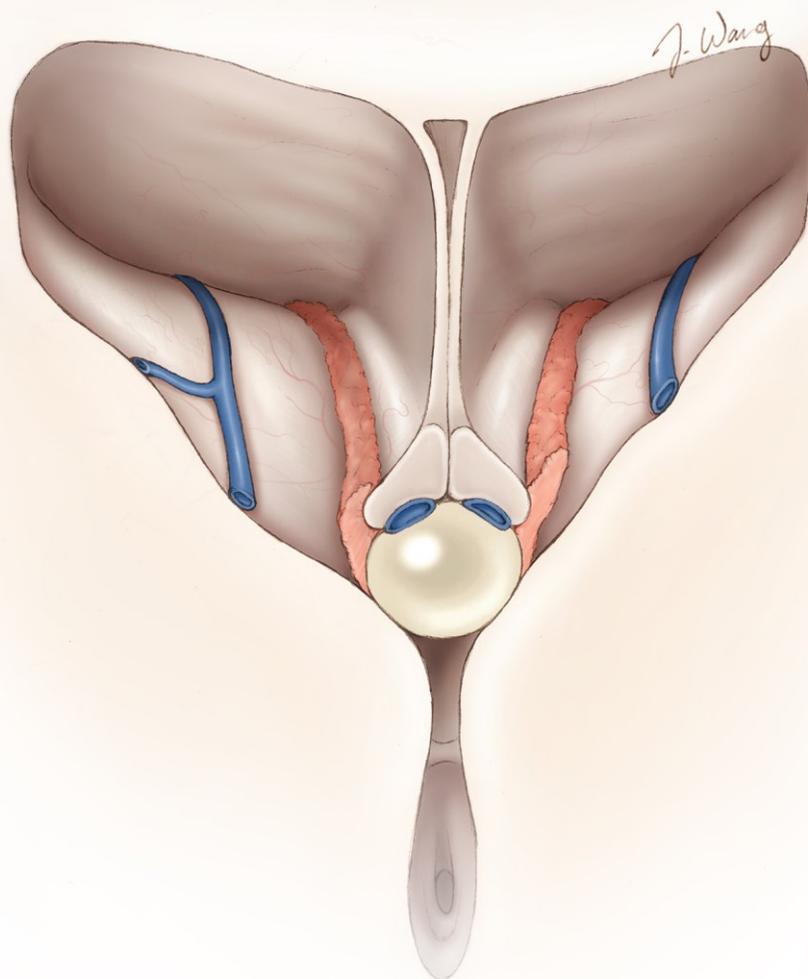


图 5. 显示囊肿与穹隆柱和大脑内静脉的病理解剖关系。囊肿壁的后缘可能与大脑内静脉黏连。这是位于室间孔后部的手术盲区。建议小心谨慎的四周分离，没有锐性分离囊壁的话不要从术腔强行拖拉囊肿。

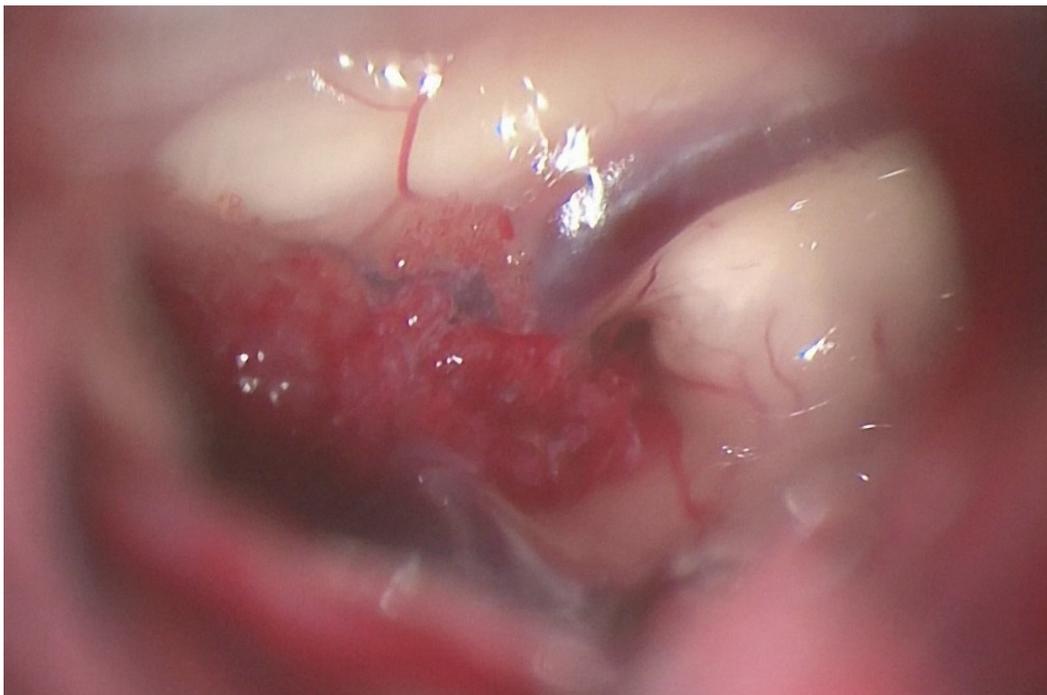
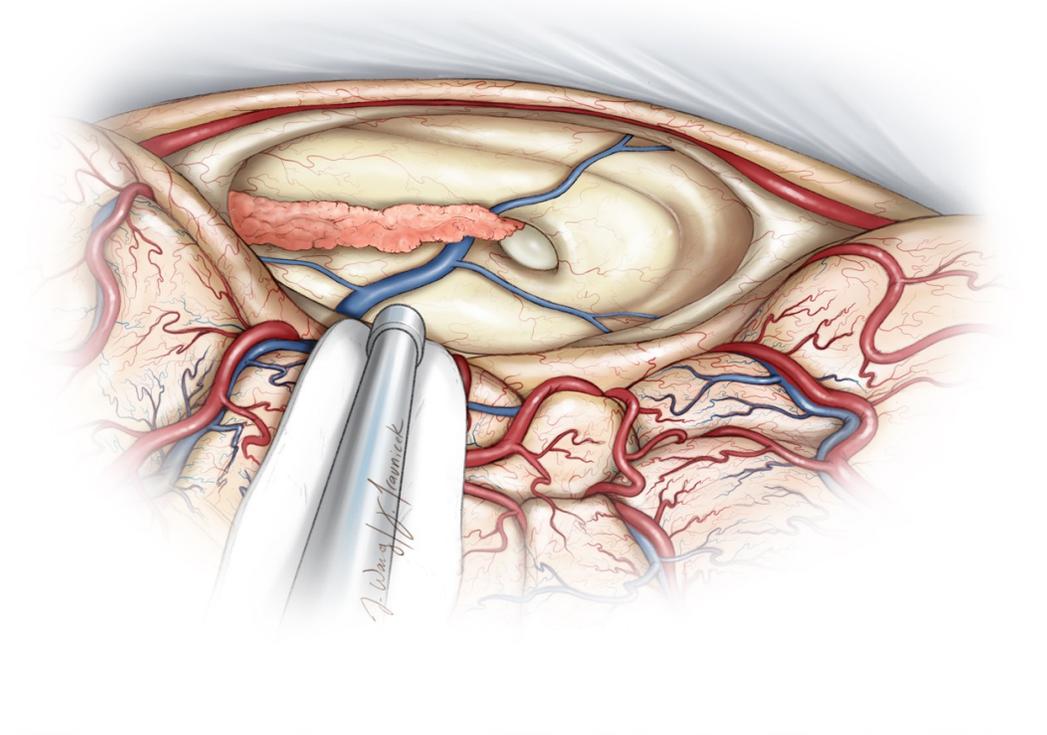


图 6. 根据脉络丛和丘纹静脉静脉的相对关系确定显露了正确的脑室（上图）。注意头处于侧卧位，而右侧位于下方。整个侧脑室都没有看到囊肿，因为脉络丛和右侧穹隆覆盖了囊壁（下图）。笔者通过室间孔轻轻移动脉络膜前部，然后适当电凝使其缩小。

尽管一开始似乎室间孔内没有足够的操作空间，但是穿刺囊肿并排空凝胶样内容物后将获得足够的显微分离囊壁的空间。极少数情况下，经前方一小段脉络丛的分离扩大经室间孔通道可能需要从丘纹静脉上切断透明隔静脉。这一操作可避免过度骚扰穹隆。

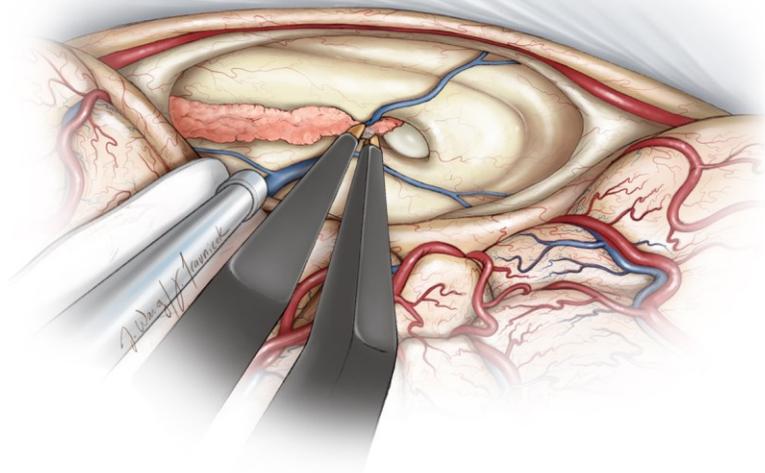


图 7. 通过移动和电凝减少脉络膜前部（上图）。避免固定牵拉而采用动态牵拉。通常切除胶囊肿只需要切开 1-1.5cm 的胼胝体（中间的术中图片）。疝入术野的透明隔（下图-蓝色箭头）显示对侧脑室没有交通性脑积水。笔者穿透透明隔减轻对侧脑室压力，减少笔者术野空间内的透明隔。

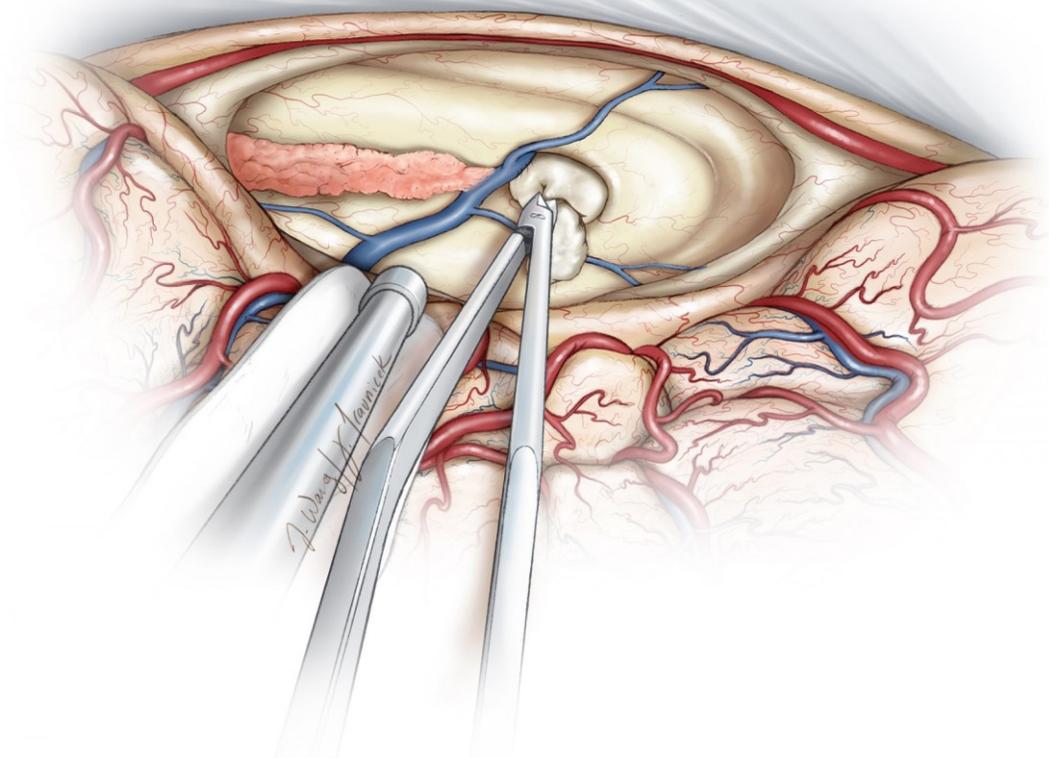


图 8. 打开囊壁后积极吸除内容物进行囊肿减压，然后环形分离显露和移动囊壁。

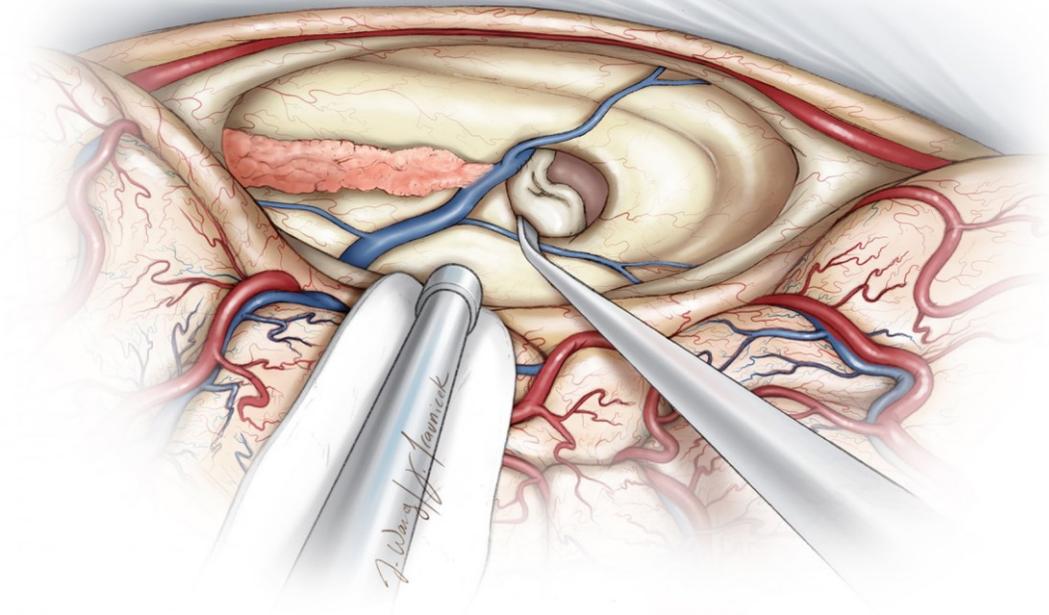


图 9. 囊壁完全减压后，首先很容易分离前方，接着是外侧，最后沿三脑室顶从脉络丛和其他血管神经结构上分离囊肿后壁。囊壁主要沿脉络裂黏连。

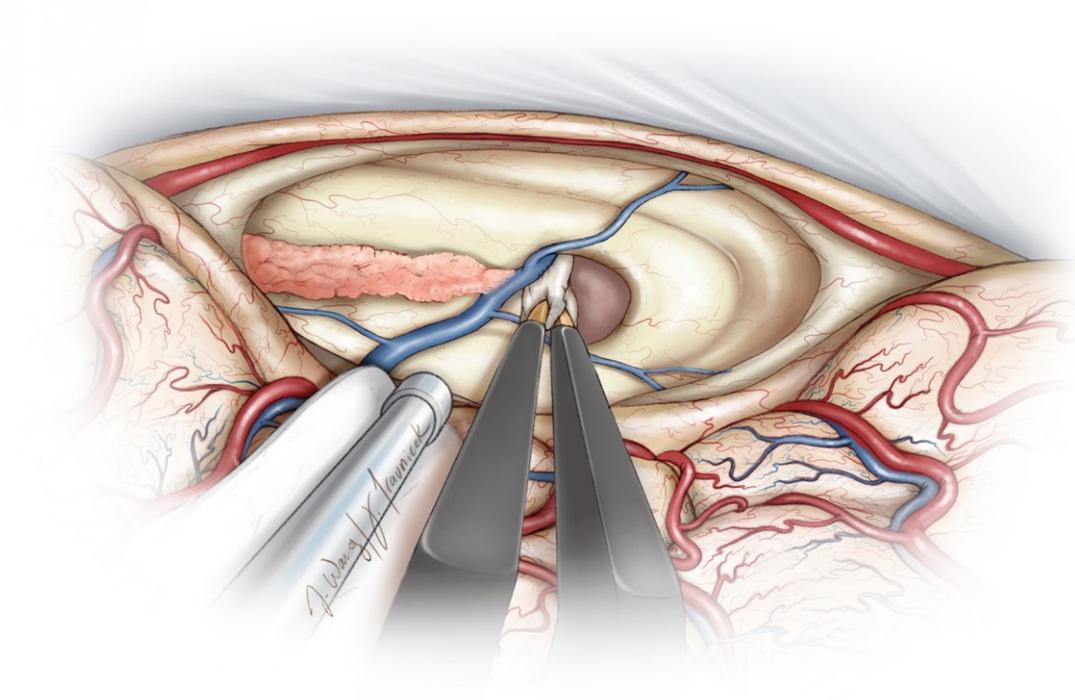


图 10. 可以电凝囊壁使其缩小。应该不惜代价避免骚扰穹隆。吸引器不应该损伤周围正常的结构。笔者整块移除囊壁，而不是分块切除。

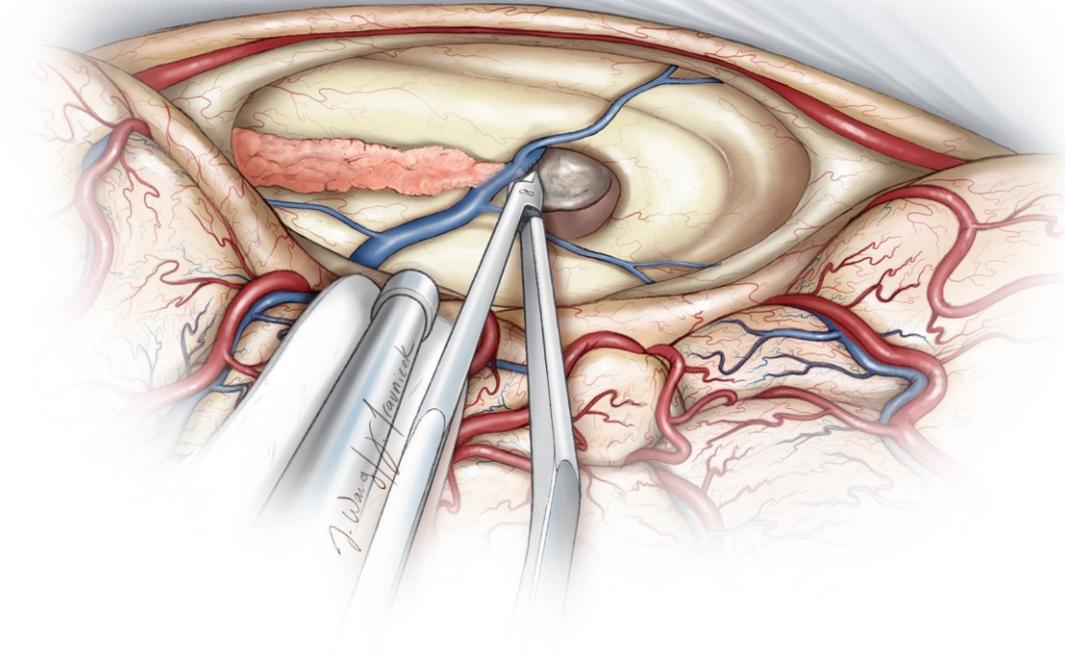


图 11. 囊壁应该在直视下用锐性显微分离的方式从脉络丛和大脑内静脉上切断。脉络丛上的出血通常较为明显；轻轻的电凝并且大量冲洗避免正常结构的附带损伤。如果术前明显的脑积水存在，应该穿透透明隔沟通双侧脑室。

关颅

大量冲洗脑室排空一切残渣并控制小血管渗血。笔者在切除胶样囊肿后不留置脑室引流管。通常采用简洁的方式来处理。然而，如果患者术前需要放置脑室外引流，术后继续保持引流并逐步拔除。

术后管理

脑室肿瘤的术后管理的详细讨论参考[脑室手术的基本原则](#)一章。

点睛之笔

囊肿的早期减压、脑室壁及穹隆的轻柔处理是良好结局的保证。在没有彻底环形游离之前不要妄想拖出囊肿。

(编译：沈李奎；审校：徐涛)

Contributor: Benjamin K.Hendricks, BS

DOI: <https://doi.org/10.18791/nsatlas.v4.ch05.5.2.1>

中文版链接：<http://www.medtion.com/atlas/5051.aspx>