OSID 论文补充材料

胸椎黄韧带骨化症内镜减压的评估与处理要点

单侧双通道内镜治疗胸椎黄韧带骨化症的研究进展

1 术前评估责任压迫与重建需求

结合症状、体征、CT 和 MRI 定位责任节段。CT 关注骨化范围、占位程度及硬膜骨化征象，MRI 观察胸髓受压。背侧压迫为主时，评估计划入路能否充分减压。腹侧压迫占主导，或伴明显畸形、不稳时，另行评估入路和重建需求[1,7,8,14,15]。

2 术中显露周缘并评估分离条件

从可辨认的骨性边界建立骨窗，磨薄骨化物并显露周缘。确认骨化物与硬膜的分离平面，以及周缘松解后可供硬膜扩张的空间[14,18]。

按分离条件和硬膜扩张空间评估处理方式

分离平面清楚

评估游离后切除

磨薄骨化物，充分游离后在控制牵拉的情况下取出[18]。

中央融合，周围可扩张

考虑磨薄后漂浮

松解周缘，保留中央融合薄层，利用周围硬膜扩张获得减压[14]。

融合范围广，扩张不足

评估切除与硬膜修补

周围缺少可扩张硬膜时，评估骨化硬膜切除及重建方案[14]。

若可保留完整的内层硬膜，可另行评估剥除骨化外层。若内镜下无法可靠修补硬膜，应评估转为开放显微修补[14,18]。

图示归纳自综述所引文献，用于说明评估与处理要点。

文献索引（编号与主稿一致）

[1] Chen等。DOI: 10.1111/os.12190

[7] Zhong等。DOI: 10.22603/ssrr.2024-0094

[8] Kim等。DOI: 10.21182/jmisst.2023.01067

[14] Kim等。DOI: 10.14245/ns.2550338.169

[15] Chen等。DOI: 10.21037/qims-23-634

[18] Kim等。DOI: 10.14245/ns.2346060.030