

胎学基础上的膜解剖手术理念应该成为 LLND 术的核心理念。



扫码阅读本文



扫码观看视频

## 胃癌的膜解剖理念与肿瘤整体化切除原则

靖昌庆

山东第一医科大学附属省立医院胃肠外科, 济南 250021

Email: jing66510122@sina.com

DOI: 10.3760/cma.j.cn441530-20230408-00108

收稿日期: 2023-04-08 本文编辑: 朱雯洁

引用本文: 靖昌庆. 胃癌的膜解剖理念与肿瘤整体化切除原则[J]. 中华胃肠外科杂志, 2023, 26(7): 657. DOI: 10.3760/cma.j.cn441530-20230408-00108.

肿瘤的整体化切除 (*en-bloc*) 原则和不接触无瘤 (No touch) 原则, 是肿瘤外科手术中始终坚持的手术原则。整体化切除可以减少血管和淋巴管的切断, 尽可能减少潜在的血液和淋巴液中肿瘤细胞的泄露和种植。虽然这一原则提出已有几十年, 但通过何种手术解剖理念才能更好地做到肿瘤整体化切除? 外科学界提出了多种解剖理念和思路方法并一直是讨论的热点。近年来, 膜解剖理念的发展和完善为整体化切除提供了较为合理的解剖方法学基础。

胃癌的肿瘤周围区域转移包括淋巴转移和癌结节。常见的淋巴转移多为肿瘤细胞穿透脉管进入淋巴管后再进入各站淋巴结。肉眼可见的肿大淋巴结以及显微镜下可见的脉管癌栓都显示了胃癌淋巴转移路径。胃癌还有一种容易被忽略的转移方式: 癌结节, 为分散在原发癌灶边缘旁脂肪组织或邻近系膜脂肪组织中的癌灶, 且病理未发现有残留淋巴相关组织。其发生可能和散射、血管侵犯、神经周围侵袭和结节 4 种模式有关。胃癌的膜解剖手术完整切除胃的系膜, 不仅仅包含第 1 站和第 2 站的淋巴结, 也包括连接各站淋巴结的淋巴管以及癌结节, 这样才能避免癌泄露, 同时也是整体化切除原则的体现。

胃周血管、淋巴结和淋巴管网连同其周围的脂肪结缔组织, 被膜样的“信封”所包绕, 进而形成了一个独立的空间结构并与周围形成腔隙, 这是胃系膜的解剖基础。对应胃周的血管, 可以分为胃网膜左系膜、胃网膜右系膜、胃后系膜、胃左系膜、胃右系膜和胃短系膜。胃的系膜有边界, 其与周围组织结构之间有融合间隙, 该融合间隙是天然的无

血管外科平面。除非胃肿瘤 T 分期较晚或淋巴结肿大融合浸透系膜, 胃的血管走行、淋巴回流和转移路径不甚清楚的肿瘤沉积都位于系膜内, 基于胃系膜完整切除的膜解剖, 可以实现胃癌转移路径的整体化切除, 膜解剖的手术路径也是最佳的无血管间隙, 可以常规实现无血的“白色手术”目标。然而, 当肿瘤分期较晚、肿瘤突破系膜边界时, 也就意味着胃系膜的膜解剖条件被破坏, 需先考虑行新辅助治疗, 使局部晚期的胃癌所属系膜重新具备整体化切除的膜解剖条件。

胃周系膜里最具有整体化切除特点的, 是幽门下区的胃网膜右系膜、脾下区的胃网膜左系膜和胰腺上区的胃左系膜, 见手术视频 1。

1. 幽门下区的胃网膜右系膜: 完整切除胃网膜右系膜, 需要将其与横结肠系膜完整分离, 助手向左上牵拉暴露胰头和十二指肠球部及降段, 将横结肠系膜下拉钝性剥离分开直至显露 Henle 干的主要分支: 属于横结肠系膜内的副右结肠血管、结肠中血管, 属于胃网膜右系膜的胃网膜右血管及传入胰腺的胰十二指肠上前血管。由于 Henle 干是不同器官的系膜连接部, 因此, 此处手术解剖时发生出血的风险也较大。行肝曲右半结肠切除时, 是否需要清扫胃网膜血管弓内的淋巴结及胃幽门下淋巴结, 一直也是右半结肠癌手术讨论的热点。充分认识胃网膜右系膜和横结肠系膜后, 就可以减少盲目的手术范围扩大, 减少手术并发症。

2. 脾下区的胃网膜左系膜: 完整切除胃网膜左系膜, 需要将其与横结肠脾曲系膜及胰尾部完整分离。切开大网膜与横结肠附着处后, 近结肠脾曲处前后层钝性剥离, 将结肠脾曲系膜下拉, 上提胃网膜左系膜并在胰体尾下方向上剥离即可显露脾血管发出胃网膜左血管处, 离断后 No.4sb 淋巴结即包含在胃网膜左系膜内完整切除。

3. 胰腺上区的胃左系膜: 以胃左血管为中心, 在其与脾血管及肝总血管汇合处分别在胰腺上缘向左和向右切开, 显露以 Gerota 筋膜为基底的胰腺上缘间隙 (Toldt 间隙), 并以该筋膜为平面导向, 向左游离至胃后血管与胃后系膜相连, 向右游离至胃右血管发出处与胃右系膜相连, 进而完成胰腺上区胃系膜的整块切除 (No.5、No.8、No.9 及 No.11a 淋巴结)。

膜解剖手术和整体化切除都体现了胃癌手术的整体化理念, 不拘泥于淋巴结的清扫而着眼于包含淋巴结及周围组织的系膜切除, 从而达到最大可能切除胃癌转移路径的可能, 也符合微创无血的手术理念。



扫码阅读本文



扫码观看视频