

局部进展期胃癌规范化淋巴结清扫范围 中国专家共识(2022版)

中国抗癌协会胃癌专业委员会

通信作者:季加孚,Email:jiafuj@hotmail.com;梁寒,Email:tjlianghan@126.com;徐惠绵,Email:xuhuimian@126.com

【摘要】 局部进展期胃癌(LAGC)应进行以手术为主的综合治疗。规范化的淋巴结清扫,是胃癌根治术的关键。随着国内外相关系列临床研究的证实,将D₂根治术作为LAGC的标准术式已达成全球共识。合理的淋巴结清扫,对改善患者的预后和减少手术的并发症,具有重要的临床意义。而选择性地扩大淋巴结清扫,也可使部分患者获益。但是,对于合理的D₂淋巴结清扫范围,目前仍然存在争议。为了指导我国LAGC淋巴结清扫的规范实施,中国抗癌协会胃癌专业委员会组织国内胃癌治疗领域的专家,对LAGC淋巴结清扫的关键内容进行多次讨论,并对争议问题进行投票,共同制定了《局部进展期胃癌规范化淋巴结清扫范围中国专家共识(2022版)》。希望本共识能为广大临床医师提供参考,进而提高我国LAGC的诊疗水平。

【关键词】 胃肿瘤; 根治性胃切除术; 淋巴结清扫; 专家共识

Chinese expert consensus on extent of standardized lymphadenectomy for locally advanced gastric cancer (2022 edition)

Gastric Cancer Association, China Anti Cancer Association

Corresponding authors: Ji Jiafu, Email: jiafuj@hotmail.com; Liang Han, Email: tjlianghan@126.com; Xu Huimian, Email: xuhuimian@126.com

【Abstract】 Currently, surgery - based comprehensive therapy plays an important role in the treatment of local advanced gastric cancer (LAGC), and standard lymph node dissection is a mainstay of gastric surgery. Radical gastrectomy with D₂ lymph node dissection is widely accepted based on the international publications of randomized clinical trials, but the extent of lymph node dissection is controversial. An adequate lymph node dissection may improve prognosis and reduce complications, and D₂+ lymphadenectomy may improve surgical outcomes in some selected patients. To improve the efficacy of LAGC therapies, the Gastric Cancer Association, China Anti Cancer Association took the lead and organized experts to discuss and vote, and finally formulated this expert consensus. It is hoped that this consensus can provide reference for clinicians and further improve the diagnosis and treatment level of LAGC in China.

【Key words】 Stomach neoplasms; Radical gastrectomy; Lymph node dissection; Expert consensus

胃癌是我国最常见的恶性肿瘤之一,其发病率及死亡率在所有恶性肿瘤中均高居前列^[1]。由于我国胃癌筛查体系不完善,绝大多数患者就诊时已为进展期^[2]。目前,局部进展期胃癌(locally advanced gastric cancer,LAGC)的治疗原则

仍是以手术为主的综合治疗。经过多年的临床研究和总结,对于局部进展期胃癌患者进行D₂淋巴结清扫已达成全球共识^[3]。但对于D₂根治术清扫范围,仍然存在较大争议,已经出台的各大胃癌诊治指南对此也并未达成一致^[4]。合理的

DOI: 10.3760/cma.j.cn441530-20220322-00111

收稿日期 2022-03-22 本文编辑 卜建红

引用本文:中国抗癌协会胃癌专业委员会.局部进展期胃癌规范化淋巴结清扫范围中国专家共识(2022版)[J].中华胃肠外科杂志,2022,25(4):277-283. DOI:10.3760/cma.j.cn441530-20220322-00111.



淋巴结清扫对改善患者的预后及减少手术的并发症,具有重要的临床意义。另外,对于D₂淋巴结清扫范围以外转移风险较高的淋巴结,是否需要选择性进行D₂+淋巴结清扫,也是目前胃癌外科研究的热点。

为了指导我国LAGC淋巴结清扫的规范实施,确保手术的标准化和同质化,进而提高我国LAGC的疗效,中国抗癌协会胃癌专业委员会组织国内胃癌治疗领域的专家,结合国内外指南和相关研究,对LAGC根治术淋巴结清扫的关键内容进行多次讨论,并对争议问题进行投票,共同制定了《局部进展期胃癌规范化淋巴结清扫范围中国专家共识》,旨在为LAGC合理的淋巴结清扫提供指导。

本共识采用国际通用的Delphi程序进行制定,对目前争议较多的内容进行充分讨论和投票,最终由专家审阅定稿,直至达成共识。投票等级如下:A.完全赞成;B.部分赞成,但有一定保留;C.赞成,但有较大保留;D.不赞成,但有一定保留;E.完全不赞成。推荐等级则根据投票结果分为4个等级:A级指标(强烈推荐),即A得票比例≥80%;B级指标(推荐),即A+B得票比例≥80%;C级指标(建议),即A+B+C得票比例≥80%;D级指标(不推荐),未达C级指标则为不推荐。

一、胃淋巴结的分组

2010年以前,胃癌淋巴结分期系统主要有两种,一种为国际抗癌联盟/美国癌症联合会(UICC/AJCC)分期,主要以淋巴结转移数目为依据^[5];另一种为日本胃癌学会(Japanese Gastric Cancer Association, JGCA)分期系统,主要以淋巴结转移的解剖部位为依据^[6]。而在2010年出版的第14版《日本胃癌处理规约》中,则废除了之前以解剖学部位为基础的淋巴结分期方法,转而采用了淋巴结转移数目的方法,从而实现了两大分期系统的统一,为在世界范围内胃癌疗效的评价提供了权威的标准,对促进胃癌临床研究具有里程碑的意义^[7-8]。虽然转移淋巴结的解剖部位不再包含于目前的分期系统中,但淋巴结的解剖学分组对制定胃癌根治术的手术标准及手术方案的选择,仍有重要的意义。目前,临床使用的胃癌淋巴结分组是按照2017年JGCA制定的《胃癌处理规约》(第15版)来进行划分的^[9]。见表1。

二、LAGC淋巴结清扫的范围

虽然对于D₂淋巴结清扫范围的界定存在一定争议,但目前国内外指南都推荐根据胃切除的方式来进行D₂清扫范围的区分^[10-11]。2021年第6版日本《胃癌治疗指南》规定^[12]:全胃切除时,D₂范围包括No.1~No.7、No.8a、No.9、No.11p、No.11d和No.12a;远端胃切除时,D₂范围包括No.1、No.3、No.4sb、No.4d、No.5、No.6、No.7、No.8a、No.9、No.11p和No.12a;近端胃切除时,D₂范围包括No.1、No.2、No.3a、No.4sa、No.4sb、No.7、No.8a、No.9、No.11p和No.11d;当肿瘤侵犯食管时,清扫范围应包括No.19、No.20和No.110。见图1。

中国临床肿瘤学会(CSCO)《胃癌诊疗指南2021》中规定的D₂淋巴结清扫范围:远端胃切除时,D₂淋巴结清扫范围为No.1、No.3、No.4sb、No.4d、No.5、No.6、No.7、No.8a、No.9、No.11p和No.12a(1A类推荐);D₂基础上选择性清扫No.14v

表1 日本《胃癌处理规约》第15版胃癌淋巴结分组及其定义^[9]

淋巴结分组	定义
No.1	胃左动脉向胃小弯的第1分支以上贲门右侧的淋巴结
No.2	沿左膈下动脉贲门食管支分布的淋巴结
No.3a	沿胃左动脉分支的小弯淋巴结,贲门支下方淋巴结
No.3b	沿胃右动脉分支的小弯淋巴结,由胃小弯的第1支向左的淋巴结
No.4sa	沿胃短动脉分布的淋巴结(含根部)
No.4sb	沿胃网膜左动脉分布,上至胃网膜左动脉至胃大弯的第1支,下至胃大弯侧无血管区域
No.4d	沿胃网膜右动脉分布的淋巴结,上至胃大弯侧无血管区,下至胃网膜右动脉向大弯的第1支
No.5	自胃右动脉根部与胃右动脉至胃壁第1分支之间的幽门上区淋巴结
No.6a	胃网膜右动脉根部与胃网膜右动脉至胃壁第1支之间沿胃网膜右动脉分布的淋巴结
No.6v	沿胃网膜右静脉分布的淋巴结
No.6i	沿幽门下动脉分布的淋巴结
No.7	沿胃左动脉分布,从胃左动脉根部到至上分支的叉部淋巴结
No.8a	沿肝总动脉前方、上方的淋巴结
No.8p	沿肝总动脉后方的淋巴结
No.9	腹腔干周围的淋巴结以及与之相连的胃左动脉、肝总动脉、脾动脉根部的淋巴结
No.10	脾门部淋巴结
No.11p	脾动脉近端淋巴结,起自脾动脉根部,至脾动脉全程的中点
No.11d	脾动脉远端淋巴结,起自脾动脉全程的中点,至胰尾部
No.12a	肝十二指肠韧带内沿肝固有动脉分布的淋巴结
No.12b	肝十二指肠韧带内沿胆管分布的淋巴结
No.12p	肝十二指肠韧带内沿门静脉分布的淋巴结
No.13	胰头后部十二指肠乳头部向头侧的淋巴结
No.14v	沿肠系膜上静脉分布的淋巴结
No.14a	沿肠系膜上动脉分布的淋巴结
No.15	结肠中动脉周围的淋巴结
No.16a1	主动脉裂孔部的腹主动脉周围淋巴结
No.16a2	腹腔动脉根上缘至左肾静脉下缘高度的腹主动脉周围淋巴结
No.16b1	左肾静脉下缘至肠系膜下动脉更不上缘的腹主动脉周围淋巴结
No.16b2	肠系膜下动脉根上缘至腹主动脉分支部腹主动脉周围淋巴结
No.17	胰头部前方附着于胰腺及胰腺被膜下存在的淋巴结
No.18	胰体下缘淋巴结
No.19	膈肌腹腔面沿膈下动脉分布的淋巴结
No.20	食管膈肌裂孔部食管周围淋巴结
No.110	胸下段食管周围淋巴结
No.111	膈肌胸腔面以上,与食管分开的淋巴结
No.112	与食管裂孔和食管分离的后纵膈淋巴结

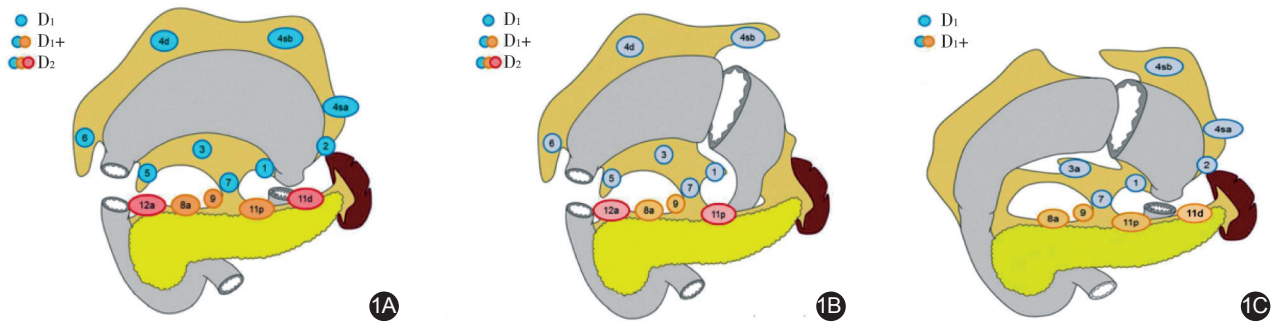


图1 日本第6版《胃癌治疗指南》规定的不同部位胃切除清扫淋巴结清扫范围^[12] 1A.全胃切除清扫范围;1B.远端胃切除清扫范围;1C.近端胃切除淋巴结清扫范围

(2A类推荐);肿瘤累及十二指肠时,在D₂基础上清扫No.13(2B类推荐);近端胃切除时,D₂淋巴结清扫范围为No.1、No.2、No.3、No.4sa、No.4sb和No.7(1A类推荐),No.8a、No.9、No.10和No.11(1B类推荐),D₂基础上选择性清扫No.10(2A类推荐);全胃切除时,D₂淋巴结清扫的范围为No.1~No.7、No.8a、No.9、No.10、No.11和No.12a(肿瘤侵犯食管,应包括No.19、No.20、No.110和No.111)(1A类推荐),D₂基础上选择性清扫No.10(2A类推荐)。

(一)LAGC行远端胃切除时淋巴结清扫范围

共识推荐:LAGC行远端胃切除时,进行D₂淋巴结清扫的范围应包括No.1、No.3、No.4sb、No.4d、No.5、No.6、No.7、No.8a、No.9、No.11p和No.12a(推荐等级:强烈推荐;完全赞成比例:87.5%)。

除推荐的范围以外,目前对No.13、No.14v、No.16、No.8p、No.12p和No.12b淋巴结清扫的适应证仍有不同意见。

1.胰头后淋巴结(No.13)清扫:第15版日本《胃癌处理规约》规定,当肿瘤侵犯十二指肠时,如果发生No.13淋巴结转移,应该视为区域淋巴结^[9];第6版日本《胃癌治疗指南》推荐,胃癌伴十二指肠浸润时行D₂+No.13淋巴结清扫。文献报道,局部进展期胃下部癌No.13淋巴结转移率在2.5%~22.8%^[13-15];而当侵犯十二指肠时,其转移率可达26.7%^[16]。华西医院数据显示,胃癌的No.13淋巴结转移率达22.8%,I、II期患者进行No.13淋巴结清扫不影响生存,而对于III期患者,进行No.13淋巴结清扫可改善其预后,因此建议,对于侵犯十二指肠的III期胃癌可考虑进行D₂+No.13淋巴结清扫^[15]。由于No.13淋巴结位置特殊,手术操作难度大,而且当肿瘤累及十二指肠时,R₀切除率较低,因此对于LAGC累及十二指肠的患者,可考虑新辅助治疗后行D₂+No.13淋巴结清扫。

共识推荐:LAGC远端胃大部切除时,不推荐常规进行No.13淋巴结清扫(推荐等级:推荐;完全赞成比例:79.2%)。

对侵犯十二指肠的LAGC,建议行D₂+No.13淋巴结清扫(推荐等级:推荐;完全赞成比例:50.0%)。

对临床考虑No.13淋巴结转移的LAGC,建议新辅助化疗后进行D₂+No.13淋巴结清扫(推荐等级:强烈推荐;完全赞成比例:83.3%)。

2.肠系膜上静脉旁淋巴结(No.14v)清扫:目前,关于No.14v淋巴结清扫的临床意义尚缺乏高级别循证医学证据。第3版日本《胃癌治疗指南》将No.14v淋巴结纳入M₁,常规不做清扫^[17]。但No.14与No.6淋巴结相邻,且No.14v淋巴结转移患者中不乏长期生存,因此在第5版日本《胃癌治疗指南》中,再次将No.14v淋巴结列入区域淋巴结,在胃下部癌No.6淋巴结发生转移的情况下,推荐清扫No.14v^[18]。文献报道,No.14v淋巴结转移率为4.3%~18.5%^[19-21]。天津医科大学肿瘤医院数据显示,进展期胃中下部癌No.14v淋巴结转移率为12.3%,No.14v淋巴结转移与No.6淋巴结转移情况密切相关;在IIIb和IIIc期患者中,D₂+No.14v淋巴结清扫可改善患者预后;对于伴有No.6淋巴结转移的远端LAGC,清扫No.14v可以提高患者的远期生存率^[20-21]。同时,天津医科大学肿瘤医院梁寒教授牵头注册了国内多中心、前瞻性临床研究(ClinicalTrials.gov NCT02272894),探讨清扫No.14v淋巴结在进展期胃下部癌中的临床意义,期待研究结果能为No.14v淋巴结清扫提供更多的循证医学证据。

共识推荐意见:LAGC远端胃大部切除时,不推荐常规清扫No.14v淋巴结(推荐等级:推荐;完全赞成比例:75.0%)。

对临床评估No.6淋巴结转移的LAGC,建议进行D₂+No.14v淋巴结清扫(推荐等级:强烈推荐;完全赞成比例:83.3%)。

对临床评估合并No.14v淋巴结转移的LAGC,建议新辅助化疗后行D₂+No.14v淋巴结清扫(推荐等级:推荐;完全赞成比例:79.2%)。

3.腹主动脉旁淋巴结(No.16)的清扫:JCOG 9501研究结果显示,预防性的腹主动脉旁淋巴结清扫(para-aortic lymph node dissection, PAND)无法使患者生存获益,但该研究因存在试验设计及入组病例的缺陷而饱受争议^[22]。文献报道,进展期胃癌No.16淋巴结转移率为18%~40%^[23-25]。而Natsugoe等^[26]研究发现,64%的进展期患者存在No.16淋巴结微转移。天津医科大学肿瘤医院回顾性研究显示,LAGC中No.16淋巴结转移率可高达27%,对比D₂和D₁手术,对N₃期患者行D₂联合PAND清扫可以提高患者的5年生存率^[27-28]。目前多项研究显示,对临床考虑No.16淋巴结转移的患者,

术前综合治疗能改善预后。JCOG 0405 结果显示,对于合并 No.16 淋巴结转移的患者,使用顺铂联合替吉奥方案化疗后再行 D₂+PAND, R₀ 切除率为 82%, 5 年生存率达 53%^[29]。复旦大学附属中山医院一项二期临床试验对合并 No.16a2 和 No.16b1 转移的患者,术前应用 Xelox 方案化疗,其中 58.3% 的患者接受 D₂ 手术,中位生存时间为 29.8 个月,与单纯化疗组相比,手术治疗组能显著延长患者生存时间^[30]。第 6 版日本《胃癌治疗指南》对局限于少数腹主动脉周围淋巴结 (No.16a2 和 No.16b1) 转移病例,弱推荐经新辅助化疗后行外科切除。

共识推荐意见:LAGC 远端胃大部切除时,不推荐常规进行 D₂+PAND (推荐等级:强烈推荐;完全赞成比例:95.8%)。

对术前临床评估 No.16a2 和 No.16b1 淋巴结转移的患者,建议进行全身化疗后再行 D₂+PAND (推荐等级:建议,完全赞成比例:54.2%);建议全身化疗后仅行 D₂ 手术 (推荐等级:不推荐;完全赞成比例:33.3%)。

4. 肝总动脉后方淋巴结 (No.8p) 清扫:根据第 6 版日本《胃癌治疗指南》规定, No.8p 淋巴结无需进行常规清扫,但由于其解剖学位置常与 No.8a、No.9 及 No.12a 淋巴结相毗邻,故部分学者在进行 D₂ 清扫时常联合清扫 No.8p 淋巴结。天津医科大学肿瘤医院数据显示,远端胃癌中的 No.8p 淋巴结转移率达 16.44%,且 No.8p 淋巴结转移与 No.9 淋巴结转移密切相关^[31]。福建省肿瘤医院回顾性研究显示, No.8p 淋巴结转移率 11.8%, No.8p 淋巴结转移与 No.8a、No.3、No.6、No.7、No.11p 和 No.14v 淋巴结转移相关,且 No.8p 淋巴结转移患者往往预后不良^[32]。对于临床操作经验丰富的医生,考虑在 No.8a、No.12a 及 No.9 淋巴结转移的情况下,可考虑进行 No.8p 淋巴结清扫,将此区域内的 4 组淋巴结整体切除。

共识推荐意见:LAGC 远端胃大部切除时,不推荐常规进行 No.8p 淋巴结清扫 (推荐等级:推荐;完全赞成比例:58.3%)。

对临床考虑合并 No.8a、No.12a 及 No.9 淋巴结转移的 LAGC,可考虑联合清扫 No.8p 淋巴结 (推荐等级:推荐;完全赞成比例:50.0%)。

5. 肝十二指肠韧带内胆总管旁 (No.12b) 和门静脉 (No.12p) 分布的淋巴结清扫:No.12p、No.12b 淋巴结位于肝十二指肠韧带内,位置较深,并不包含在 D₂ 淋巴结清扫的范围内,但其解剖位置与 No.12a 相连,是否应被纳入 D₂ 手术范围存在争议。浙江省肿瘤医院数据显示, No.12p 和 No.12b 淋巴结转移率为 9.2% 和 3.1%,且 No.12p 和 No.12b 淋巴结转移状态与 No.5 和 No.12a 淋巴结转移状态相关, No.12p 和 No.12b 淋巴结转移的患者预后不佳^[33]。中山大学附属第一医院数据显示,远端胃癌患者中,发现 No.12p 和 No.12b 淋巴结的转移率分别为 10.9% 和 8.2%,行肝十二指肠立体脉络化清扫组的 5 年生存率优于未清扫组,对可治愈切除的胃癌患者行 No.12p 和 No.12b 清扫是安全可行的^[34]。目前认为,对于进展期胃下部癌、胃周淋巴结转移较多、分期偏晚的患者,联合行 No.12p 和 No.12b 淋巴结清扫可能改善预后,但清扫

具体指标或适应证尚缺乏临床数据证实。

共识推荐意见:LAGC 远端胃大部切除时,不推荐常规进行 No.12p 和 No.12b 淋巴结清扫 (推荐等级:推荐;完全赞成比例:75.0%)。

对临床考虑合并 No.12a 淋巴结转移的 LAGC,建议联合进行 No.12p 和 No.12b 淋巴结清扫 (推荐等级:不推荐;完全赞成比例:41.6%)。

(二) LAGC 行全胃切除时淋巴结清扫范围

共识推荐意见:LAGC 行根治性全胃切除时,进行 D₂ 淋巴结清扫的范围应包括 No.1、No.2、No.3、No.4、No.5、No.6、No.7、No.8a、No.9、No.11p、No.11d 和 No.12a (推荐等级:强烈推荐;完全赞成比例:91.2%)。

除推荐的范围以外,当肿瘤位于胃上部或胃大弯侧时,是否需进行 No.10 淋巴结清扫仍有争议;当肿瘤累犯食管时,是否需进行纵隔淋巴结清扫仍缺乏足够的证据。当肿瘤位于胃中下部时,可参考远端胃切除的要求,进行 D₂ 的淋巴结清扫。

1. 脾门淋巴结 (No.10) 清扫:胃中上部癌脾门淋巴结清扫的必要性以及如何清扫,一直存在较大争议。JCOG 0110 研究结果显示,进行淋巴结清扫时不必常规切脾,保留脾脏的 No.10 淋巴结清扫逐渐得到认可^[35]。国内文献报道, No.10 淋巴结转移率为 10.1%~27.9%^[36-38]。当肿瘤分期较晚、肿瘤位于大弯侧及肿瘤 > 6 cm 时, No.10 淋巴结转移率会升高, No.10 淋巴结转移与 No.4s 及 No.11 淋巴结转移状态相关;且 No.10 淋巴结转移情况与患者预后相关。解放军总医院研究结果显示,将 No.4s 淋巴结作为前哨淋巴结,对 No.10 淋巴结转移的预测敏感性为 89.5%,特异性为 99.6%^[39]。福建医科大学协和医院牵头开展的全国多中心临床研究 (CLASS-04) 结果显示,局部进展期近端胃癌中 No.10 转移率为 7.7%, No.10 淋巴结转移患者的生存期更短,更容易复发转移,且 No.10 的治疗价值指数高于 No.5、No.6、No.11d 和 No.12a 等 D₂ 范围内的淋巴结清扫,提示腹腔镜下的保脾 No.10 淋巴结清扫安全可靠^[40]。2021 版 CSCO 指南推荐,当原发肿瘤 > 6 cm、位于大弯侧、且术前分期为 T₃ 或 T₄ 的中上部胃癌,建议行脾门淋巴结清扫^[10]。

共识推荐意见:LAGC 全胃切除时,不推荐常规进行 No.10 淋巴结清扫 (推荐等级:推荐;完全赞成比例:70.8%)。

对 LAGC 肿瘤位于胃大弯侧时,推荐进行保留脾脏的 No.10 淋巴结清扫 (推荐等级:建议;完全赞成比例:70.8%)。

当 LAGC 临床考虑合并脾门淋巴结转移时,联合脾切除的 No.10 淋巴结清扫是治疗选择 (推荐等级:建议;完全赞成比例:50.0%)。

2. 纵隔淋巴结的清扫:研究表明,肿瘤侵犯食管时容易发生纵隔淋巴结转移,侵犯食管的距离越高,纵隔淋巴结的转移率越高;Siewert I 型食管胃结合部腺癌 (adenocarcinoma of the esophagogastric junction, AEG) 更容易发生纵隔淋巴结转移,建议参照食管癌治疗原则进行纵隔淋巴结的彻底清扫,而 Siewert II、III 型 AEG 则可考虑主要进行下纵隔淋巴结

的清扫^[41]。日本一项多中心前瞻性研究显示,纵隔淋巴结转移率与肿瘤侵犯食管长度有关:当侵犯食管长度为 0~1 cm、1.1~2.0 cm、2.1~3.0 cm、3.1~4.0 cm 及 ≥4.0 cm 时, No.110 淋巴结转移率分别为 0.9%、6.4%、10.8%、20.8% 和 28.6%;当食管侵犯超过 4 cm 时, No.111 淋巴结转移率可达 10.7%,上纵隔淋巴结中 No.106recR 淋巴结转移率也可达到 10.7%,因此,建议肿瘤侵犯食管 <2 cm 时,不必清扫纵隔淋巴结;侵犯食管为 2~4 cm 时,推荐经腹食管裂孔清扫 No.110 淋巴结;食管侵犯 ≥4 cm 时,推荐经右胸入路清扫中纵隔淋巴结^[42]。对于下纵隔淋巴结的清扫方法尚不明确, No.110、No.111 和 No.112 淋巴结的位置及分解并不易区分,也有专家建议在临床中可考虑一并切除。目前,北京大学肿瘤医院正在牵头开展的全国多中心临床研究(CLASS-10),探讨 Siewert II、III 型 AEG 腹腔镜下纵隔淋巴结清扫的临床疗效,期待该结果能更好地指导下纵隔淋巴结清扫。

共识推荐意见:LAGC 侵犯食管 <2 cm, 推荐 D₂ 联合清扫 No.19 和 No.20 淋巴结清扫(推荐等级:推荐;完全赞成比例:79.2%)。当肿瘤侵犯食管 2~4 cm 时,推荐 D₂ 联合 No.19、No.20 和 No.110 淋巴结清扫(推荐等级:推荐;完全赞成比例:75.0%)。当肿瘤侵犯食管 ≥4 cm 时,推荐经胸入路清扫中纵隔淋巴结(推荐等级:强烈推荐;完全赞成比例:91.2%)。

3. 腹主动脉旁淋巴结(No.16)的清扫:目前,对于局部进展期胃上部癌及 AEG 全胃切除时是否需要清扫 No.16 淋巴结,尚无明确共识。日本一项回顾性多中心研究显示, AEG 直径 <4 cm 时, No.16 转移率 <1%^[43];另一项前瞻性多中心研究结果显示, AEG 直径 ≤2 cm 时 No.16a2 转移率为 0%;当直径为 2.1~6.0 cm 时, No.16a2 转移率为 2%~5%;当直径 ≥6 cm 时, No.16a2 转移率达到 10.1%,提示 No.16 转移与 AEG 肿瘤直径相关^[42]。因此,对于局部进展期胃上部癌及 AEG, 当直径 ≥6 cm 时, No.16a 淋巴结的清扫可能有一定的意义,但具体的清扫指征仍需更多研究证实。

共识推荐意见:LAGC 全胃切除时,无需常规进行 No.16 淋巴结清扫(推荐等级:强烈推荐;完全赞成比例:87.5%)。

当局部进展期胃上部癌及 AEG 肿瘤直径 ≥6 cm 而行全胃切除时,可考虑进行 No.16 淋巴结清扫(推荐等级:不推荐;完全赞成比例:20.0%)。

当进展期胃上部癌或 AEG 肿瘤累犯食管,考虑合并 No.16 淋巴结转移时,建议新辅助治疗后行全胃切除联合 D₂+No.16a 淋巴结清扫(推荐等级:推荐;完全赞成比例:54.2%)。建议全身化疗后仅行 D₂ 手术(推荐等级:不推荐;完全赞成比例:29.2%)。

(三)LAGC 行近端胃切除时淋巴结清扫范围

近年来,胃上部癌,尤其是 AEG 发病率逐年增高,其手术方案的选择尚无定论,局部进展期胃上部癌选择全胃切除或者近端胃切除,仍有待进一步的研究。

共识推荐意见:LAGC 行近端胃切除时,进行 D₂ 淋巴结

清扫的范围应包括 No.1、No.2、No.3、No.4sa、No.4sb、No.7、No.8a、No.9 和 No.11(推荐等级:强烈推荐;完全赞成比例:70.8%)。

除目前推荐的范围以外,近端胃切除时,远端胃周淋巴结包括 No.4d、No.5 和 No.6 淋巴结清扫的意义尚不明确。当肿瘤位于胃大弯以及累犯食管时, No.10、No.16 及纵隔淋巴结清扫的范围建议参考全胃手术。

对于进展期胃上部癌,虽然有学者在近端胃切除时会保留血管清扫 No.4d、No.5 和 No.6 淋巴结,但其清扫的意义尚不明确。天津医科大学肿瘤医院数据显示,进展期胃上部癌, No.4d、No.5 和 No.6 淋巴结转移率分别为 1.0%、6.8% 和 5.8%^[44]。日本一项多中心回顾分析显示,即便以胃为主的进展期 AEG,远端胃周淋巴结转移发生率也不足 1%^[43]。因此,对于进展期胃上部癌,预防性远端胃周淋巴结的清扫不一定能使患者获益。

共识推荐意见:局部进展期胃上部癌近端胃切除无需常规进行远端胃周淋巴结(No.4d、No.5 和 No.6)的清扫(推荐等级:建议;完全赞成比例:45.8%)。

对临床考虑合并远端胃周淋巴结转移的局部进展期胃上部癌,建议进行根治性全胃切除手术(推荐等级:强烈推荐;完全赞成比例:95.8%)。

三、进展期胃癌合理的淋巴结送检数目

淋巴结送检数目对准术后 pN 分期至关重要。淋巴结送检数目越多,阳性淋巴结遗漏可能性越小, pN 分期越准确。目前指南规定,为准确评价淋巴结转移,每例患者至少应送检 16 枚淋巴结^[9-10];但对于最佳的送检淋巴结数目的确定,仍存在争议。Sano 等^[45]研究认为,对于局部进展期胃癌,最佳的术后送检淋巴结数目应 ≥30 枚,才能达到术后准确病理分期的要求。我国的多中心数据分析结果也得出类似的结论^[46]。

共识推荐意见:LAGC 根治术后,至少应送检 16 枚淋巴结(推荐等级:推荐;完全赞成比例:79.2%)。

为准确进行术后病理分期,建议送检淋巴结数目应 ≥30 枚(推荐等级:强烈推荐;完全赞成比例:83.3%)。

行近端胃切除时,建议送检淋巴结数目 ≥16 枚(推荐等级:建议;完全赞成比例:50.0%)。

四、小结

淋巴结清扫是根治性胃癌手术中的重要环节。本共识的制定,希望能为广大临床医师提供工作参考。我们相信随着各项临床研究的开展,将来会对淋巴结清扫范围做出更精准的评估,胃癌专业委员会将定期对本共识内容进行更新和补充,以期提高我国 LAGC 的疗效。

共识讨论和编审专家组成员名单(按姓氏拼音首字母排序)

组长:季加孚(北京大学肿瘤医院)、梁寒(天津医科大学肿瘤医院)、徐惠绵(中国医科大学附属第一医院)

成员:曹晖(上海交通大学医学院附属仁济医院)、陈凛(解放军总医院)、陈路川(福建医科大学附属肿瘤医院)、邓靖宇

(天津医科大学肿瘤医院)、何裕隆(中山大学附属第七医院)、胡文庆(山西省长治市人民医院)、胡祥(大连医科大学附属第一医院)、黄昌明(福建医科大学附属协和医院)、黄华(复旦大学附属肿瘤医院)、李国新(南方医科大学南方医院)、李乐平(山东省立医院)、李子禹(北京大学肿瘤医院)、苏向前(北京大学肿瘤医院)、所剑(吉林大学第一医院)、王亚农(复旦大学附属肿瘤医院)、王振宁(中国医科大学附属第一医院)、徐泽宽(南京医科大学第一附属医院)、薛英威(哈尔滨医科大学附属肿瘤医院)、燕敏(上海交通大学医学院附属瑞金医院)、郑志超(辽宁省肿瘤医院)、周岩冰(青岛大学附属医院)、朱甲明(中国医科大学附属第一医院)

执笔: 柯彬(天津医科大学肿瘤医院)

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Chen W, Sun K, Zheng R, et al. Cancer incidence and mortality in China, 2014[J]. Chin J Cancer Res, 2018,30(1):1-12. DOI: 10.21147/j.issn.1000-9604.2018.01.01.
- [2] 王胤奎, 李子禹, 陕飞, 等. 我国早期胃癌的诊治现状——来自中国胃肠肿瘤外科联盟数据的启示[J]. 中华胃肠外科杂志, 2018,21(2):168-174. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2018.02.010.
- [3] Songun I, Putter H, Kranenbarg EM, et al. Surgical treatment of gastric cancer: 15 - year follow - up results of the randomised nationwide Dutch D1D2 trial [J]. Lancet Oncol, 2010, 11 (5) : 439-449. DOI: 10.1016/S1470-2045(10)70070-X.
- [4] 梁寒. 局部进展期胃癌的精准淋巴结清扫[J]. 中华胃肠外科杂志, 2016, 19(2) : 138-143. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2016.02.004.
- [5] (UICC) IUAC. TNM classification of malignant tumors [M]. 6th ed. New York: John Wiley & Sons, 2002.
- [6] 日本胃癌学会. 胃癌取扱い規約[M]. 13 版. 東京: 金原出版株式会社, 1999.
- [7] (UICC) IUAC. TNM classification of malignant tumors [M]. 7th ed. New York: John Wiley & Sons, 2010.
- [8] 日本胃癌学会. 胃癌取扱い規約[M]. 14 版. 東京: 金原出版株式会社, 2010.
- [9] 日本胃癌学会. 胃癌取扱い規約[M]. 15 版. 東京: 金原出版株式会社, 2017.
- [10] 中国临床肿瘤学会指南工作委员会. 中国临床肿瘤学会(CSCO)胃癌诊疗指南 2021[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2021.
- [11] 日本胃癌学会. 胃癌治療ガイドライン[M]. 6 版. 東京: 金原出版株式会社, 2021.
- [12] 胡祥. 第 6 版日本《胃癌治疗指南》拔萃[J]. 中国实用外科杂志, 2021, 41(10) : 1130-1141. DOI: 10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2021.10.07.
- [13] Shen DF, Chen DW, Quan ZW, et al. Dissection of No. 13 lymph node in radical gastrectomy for gastric carcinoma [J]. World J Gastroenterol, 2008, 14(6) : 936-938. DOI: 10.3748/wjg.14.936.
- [14] Eom BW, Joo J, Kim YW, et al. Is there any role of additional retropancreatic lymph node dissection on D2 gastrectomy for advanced gastric cancer?[J]. Ann Surg Oncol, 2013,20(8):2669-2675. DOI: 10.1245/s10434-013-2938-1.
- [15] Xue L, Chen XL, Zhang WH, et al. Risk factors and prognostic significance of retropancreatic lymph nodes in gastric adenocarcinoma[J]. Gastroenterol Res Pract, 2015, 2015: 367679. DOI: 10.1155/2015/367679.
- [16] Kumagai K, Sano T, Hiki N, et al. Survival benefit of “D2-plus” gastrectomy in gastric cancer patients with duodenal invasion[J]. Gastric Cancer, 2018, 21(2) : 296-302. DOI: 10.1007/s10120-017-0733-6.
- [17] 日本胃癌学会. 胃癌治療ガイドライン[M]. 3 版. 東京: 金原出版株式会社, 2010.
- [18] 日本胃癌学会. 胃癌治療ガイドライン[M]. 5 版. 東京: 金原出版株式会社, 2018.
- [19] Han WH, Joo J, Eom BW, et al. Factors associated with metastasis in superior mesenteric vein lymph node in subtotal gastrectomy for gastric cancer: retrospective case control study [J]. Chin J Cancer Res, 2020, 32(1) : 43-50. DOI: 10.21147/j.issn.1000-9604.2020.01.06.
- [20] Liang Y, Wu L, Wang X, et al. Positive impact of adding No.14v lymph node to D2 dissection on survival for distal gastric cancer patients after surgery with curative intent [J]. Chin J Cancer Res, 2015, 27(6) : 580-587. DOI: 10.3978/j.issn.1000-9604.2015.12.02.
- [21] Wu L, Zhang C, Liang Y, et al. Risk factors for metastasis to No.14v lymph node and prognostic value of 14v status for gastric cancer patients after surgery [J]. Jpn J Clin Oncol, 2018, 48(4) : 335-342. DOI: 10.1093/jcco/hyy006.
- [22] Sasako M, Sano T, Yamamoto S, et al. D2 lymphadenectomy alone or with para-aortic nodal dissection for gastric cancer [J]. N Engl J Med, 2008, 359(5) : 453-462. DOI: 10.1056/NEJMoa0707035.
- [23] Dong YP, Deng JY. Advances in para-aortic nodal dissection in gastric cancer surgery: a review of research progress over the last decade [J]. World J Clin Cases, 2020, 8(13) : 2703-2716. DOI: 10.12998/wjcc.v8.i13.2703.
- [24] Mengardo V, Bencivenga M, Weindelmayer J, et al. Para-aortic lymphadenectomy in surgery for gastric cancer: current indications and future perspectives [J]. Updates Surg, 2018, 70(2) : 207-211. DOI: 10.1007/s13304-018-0549-x.
- [25] Morita S, Fukagawa T, Fujiwara H, et al. The clinical significance of para-aortic nodal dissection for advanced gastric cancer [J]. Eur J Surg Oncol, 2016, 42(9) : 1448-1454. DOI: 10.1016/j.ejso.2016.01.002.
- [26] Natsugoe S, Nakashima S, Matsumoto M, et al. Paraaortic lymph node micrometastasis and tumor cell microinvolvement in advanced gastric carcinoma [J]. Gastric Cancer, 1999, 2(3) : 179-185. DOI: 10.1007/s101200050043.
- [27] Wang L, Liang H, Wang X, et al. Risk factors for metastasis to para-aortic lymph nodes in gastric cancer: a single institution study in China [J]. J Surg Res, 2013, 179(1) : 54-59. DOI: 10.

- 1016/j.jss.2012.08.037.
- [28] 梁月祥, 梁寒, 丁学伟, 等. N₃期胃癌 D₂联合腹主动脉旁淋巴结清扫对患者生存预后的影响[J]. 中华外科杂志, 2013, 51(12): 1071-1076. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0529-5815.2013.12.003.
- [29] Tsuburaya A, Mizusawa J, Tanaka Y, et al. Neoadjuvant chemotherapy with S-1 and cisplatin followed by D2 gastrectomy with para-aortic lymph node dissection for gastric cancer with extensive lymph node metastasis[J]. Br J Surg, 2014, 101(6): 653-660. DOI: 10.1002/bjs.9484.
- [30] Wang Y, Yu YY, Li W, et al. A phase II trial of Xeloda and oxaliplatin (XELOX) neo-adjuvant chemotherapy followed by surgery for advanced gastric cancer patients with para-aortic lymph node metastasis[J]. Cancer Chemother Pharmacol, 2014, 73(6): 1155-1161. DOI: 10.1007/s00280-014-2449-1.
- [31] 武卫鹏, 邓靖宇, 梁寒, 等. 远端胃癌淋巴结转移规律及临床意义[J]. 中国肿瘤临床, 2015, (18): 906-911. DOI: 10.3969/j.issn.1000-8179.2015.18.183.
- [32] 叶再生, 曾奕, 魏晟宏, 等. 进展期胃癌 No.8p 淋巴结清扫的可行性[J]. 中华胃肠外科杂志, 2018, 21(10): 1129-1135. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2018.10.010.
- [33] Feng JF, Huang Y, Liu J, et al. Risk factors for No.12p and No. 12b lymph node metastases in advanced gastric cancer in China[J]. Ups J Med Sci, 2013, 118(1): 9-15. DOI: 10.3109/03009734.2012.729103.
- [34] 吴晖, 吴文辉, 徐建波, 等. 进展期远端胃癌第 12 组淋巴结转移的危险因素及预后分析[J]. 中华医学杂志, 2013, 93(48): 3847-3851. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2013.48.010.
- [35] Sano T, Sasako M, Mizusawa J, et al. Randomized controlled trial to evaluate splenectomy in total gastrectomy for proximal gastric carcinoma[J]. Ann Surg, 2017, 265(2): 277-283. DOI: 10.1097/SLA.0000000000001814.
- [36] Huang CM, Zhang JR, Zheng CH, et al. A 346 case analysis for laparoscopic spleen-preserving no. 10 lymph node dissection for proximal gastric cancer: a single center study[J]. PLoS One, 2014, 9(9): e108480. DOI: 10.1371/journal.pone.0108480.
- [37] Zhu GL, Sun Z, Wang ZN, et al. Splenic hilar lymph node metastasis independently predicts poor survival for patients with gastric cancers in the upper and/or the middle third of the stomach[J]. J Surg Oncol, 2012, 105(8): 786-792. DOI: 10.1002/jso.22149.
- [38] 张成海, 武爱文, 李子禹, 等. 进展期胃癌脾门区淋巴结转移及其清扫方式[J]. 中华胃肠外科杂志, 2011, 14(8): 589-592. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2011.08.007.
- [39] 陈凛, 边识博. 应该选择性、个体化地进行脾门淋巴结清扫[J]. 中华胃肠外科杂志, 2016, 19(2): 172-173. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2016.02.011.
- [40] Zheng C, Xu Y, Zhao G, et al. Outcomes of laparoscopic total gastrectomy combined with spleen-preserving hilar lymphadenectomy for locally advanced proximal gastric cancer: a nonrandomized clinical trial[J]. JAMA Netw Open, 2021, 4(12): e2139992. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2021.39992.
- [41] 徐泽宽, 王林俊, 徐皓. 腹腔镜食管胃结合部腺癌手术策略[J]. 中华消化外科杂志, 2018, 17(8): 795-799. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2018.08.005.
- [42] Kurokawa Y, Takeuchi H, Doki Y, et al. Mapping of lymph node metastasis from esophagogastric junction tumors: a prospective nationwide multicenter study[J]. Ann Surg, 2021, 274(1): 120-127. DOI: 10.1097/SLA.0000000000003499.
- [43] Yamashita H, Seto Y, Sano T, et al. Results of a nation-wide retrospective study of lymphadenectomy for esophagogastric junction carcinoma[J]. Gastric Cancer, 2017, 20 Suppl 1: S69-S83. DOI: 10.1007/s10120-016-0663-8.
- [44] 吴亮亮, 梁寒, 王晓娜, 等. 103 例进展期近端胃癌淋巴结转移的临床特点[J]. 中华胃肠外科杂志, 2010, 13(8): 590-593. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2010.08.013.
- [45] Sano T, Coit DG, Kim HH, et al. Proposal of a new stage grouping of gastric cancer for TNM classification: International Gastric Cancer Association staging project[J]. Gastric Cancer, 2017, 20(2): 217-225. DOI: 10.1007/s10120-016-0601-9.
- [46] Deng J, Liu J, Wang W, et al. Validation of clinical significance of examined lymph node count for accurate prognostic evaluation of gastric cancer for the eighth edition of the American Joint Committee on Cancer (AJCC) TNM staging system[J]. Chin J Cancer Res, 2018, 30(5): 477-491. DOI: 10.21147/j.issn.1000-9604.2018.05.01.