

·论著·

腹腔镜探查联合腹腔脱落细胞学检查 在局部进展期胃癌诊治中的应用

丁平安 刘洋 郭洪海 杨沛刚 田园 范立侨 檀碧波 李勇 赵群

河北医科大学第四医院外三科, 石家庄 050011

通信作者: 赵群, Email: zhaqun516@126.com



扫码阅读电子版

【摘要】目的 探讨局部进展期胃癌患者腹腔镜探查联合腹腔脱落细胞学检查的诊疗意义。
方法 病例纳入标准: (1)经胃镜病理证实为癌, 术前未接受过抗肿瘤药物治疗; (2)术前影像学检查均未发现远处转移; (3)无手术禁忌证, 能耐受手术; (4)愿意接受腹腔镜探查和腹腔脱落细胞学检查, 并签署知情同意书。采用回顾性队列研究方法, 根据上述纳入标准, 收集分析河北医科大学第四医院 2012 年 2 月至 2018 年 12 月期间开展的一项前瞻性、多中心、开放、随机对照三期临床试验(注册号: NCT01516944)中的 225 例进展期胃癌患者临床病理资料, 其中男 162 例, 女 63 例, 年龄 23~78 岁。45 例(20.0%)为 Borrmann 分型 I~II 型, 180 例(80.0%)为 III~IV 型。所有患者均在全身麻醉下行腹腔镜探查和腹腔冲洗脱落细胞学检查。腹腔镜探查顺序: 左右膈下→肝脏和脾脏→腹腔壁层腹膜→盆腔→大网膜和小肠及系膜→横结肠系膜→胃; 探查内容: (1)有无腹水; (2)腹盆腔腹膜、肠系膜、大网膜和 Douglas 腔有无转移灶; (3)肝表面有无转移; (4)胃周淋巴结是否肿大; (5)胃浆膜面有无浸润; (6)胃壁是否僵硬。以 500 ml 灭菌生理盐水分别冲洗左右膈下、腹盆腔腹膜及肠系膜, 取头高脚低位 Douglas 腔、肝下及脾窝收集腹腔冲洗液, 细胞学检查有无脱落的肿瘤细胞。评估标准: (1)腹膜转移(P): P₀ 为无腹膜转移; P₁ 为有腹膜转移。(2)腹腔游离癌细胞(CY): CY₀ 为腹腔灌洗液细胞学检查无癌细胞; CY₁ 为腹腔灌洗液细胞学检查有癌细胞。分析患者腹腔镜探查联合腹腔脱落细胞学检查结果、治疗方案选择及预后情况。采用 Kaplan-Meier 法计算生存率并绘制生存曲线, 采用 log-rank 检验进行生存分析。**结果** 225 例患者经腹腔镜探查后, 有 68 例(30.2%)纠正了临床分期, 其中分期下降 7 例(3.1%), 上升 61 例(27.1%)。经第一次腹腔镜探查及腹腔脱落细胞学检查后评估为 P₀CY₀ 的 164 例进展期胃癌患者中, 126 例行 D₂根治术, 另 38 例因发现肿瘤局部病期较晚或局部淋巴结广泛融合, 予以新辅助化疗。29 例被评估为 P₁CY₀ 或 P₁CY₁ 的患者及 32 例 P₀CY₁ 的患者术后均行腹腔热灌注化疗+转化治疗, 经相应治疗后进行第二次腹腔镜探查, 以明确治疗方案。全组有 44.0% (99/225) 的患者腹腔镜探查后改变了原治疗方案。随访时间截至 2019 年 1 月。225 例患者的总体 2 年生存率为 64.0%, 经第一次腹腔镜探查后评估为 P₀CY₀、P₀CY₁、P₁CY₀₋₁ 3 组患者 2 年总体生存率分别为 70.7%、65.6% 和 24.1%, 3 组间差异有统计学意义 (P=0.002); 分层分析显示, 180 例术前分期为 III 期患者, 经腹腔镜探查及腹腔脱落细胞学检查后发现 125 例为 P₀CY₀, 28 例为 P₀CY₁, 27 例为 P₁CY₀₋₁, 3 组 2 年总体生存率分别为 70.4%、64.3% 和 29.6%, 3 组间差异具有统计学意义 (P=0.009)。**结论** 局部进展期胃癌患者行腹腔镜探查联合腹腔脱落细胞学检查对提高精准分期、治疗方案选择及预后情况评估具有重要的临床指导意义, 可以避免非治疗性的开-关腹手术。

【关键词】 胃肿瘤, 局部进展期; 腹腔镜检查; 细胞学, 腹腔脱落细胞学

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2020.02.013

Application of laparoscopic exploration combined with abdominal exfoliative cytology in the diagnosis and treatment of locally advanced gastric cancer

Ding Ping'an, Liu Yang, Guo Honghai, Yang Peigang, Tian Yuan, Fan Liqiao, Tan Bibo, Li Yong, Zhao Qun

The Third Department of Surgery, The Fourth Hospital, Hebei Medical University, Shijiazhuang 050017, China

Corresponding author: Zhao Qun, Email: zhaqun516@126.com

【Abstract】 Objective To explore the clinical significance of laparoscopic exploration combined with abdominal exfoliative cytology in the diagnosis and treatment of patients with locally advanced gastric cancer. **Methods** Inclusion criteria: (1) cancer confirmed by gastroscopy and pathology without preoperative anti-tumor treatment; (2) no distant metastases found in preoperative imaging examinations; (3) patients without surgical contraindications and being tolerant to surgery; (4) patients were willing to undergo laparoscopic exploration and abdominal exfoliative cytology examination, and signed informed consent. A retrospective cohort study method was used to collect and analyze the clinicopathological data of 225 patients with advanced gastric cancer based on the above inclusion criteria from a prospective, multicenter, open, randomized controlled phase III clinical trial (registration No. NCT01516944) conducted between February 2012 and December 2018 in The Fourth Hospital of Hebei Medical University, including 162 males and 63 females with age ranged from 23 to 78 years old. Forty-five patients (20.0%) were classified as Borrmann type I to II, and 180 (80.0%) were classified as type III to IV. All the patients underwent laparoscopy and peritoneal lavage cytology under general anesthesia. Laparoscopic exploration sequence: left and right diaphragm→liver and spleen→parietal peritoneum→pelvic cavity→greater omentum, small intestine, mesentery→transverse colon mesentery →stomach. Contents of exploration: (1) with or without ascites; (2) whether metastatic lesions existed in the peritoneum, mesentery, omentum and Douglas pouch; (3) whether metastasis existed on the liver surface; (4) whether the gastric lymph nodes were swollen; (5) whether infiltration occurred on the gastric serosa surface; (6) whether gastric wall was stiff. The left and right subphrenic, the abdominal and pelvic peritoneum, and the mesentery were rinsed with 500 ml of sterilized normal saline. Position of the reverse Trendelenburg was used in the Douglas pouch. The peritoneal lavage fluid under the liver and spleen fossa was collected. Cytological examination was carried out for exfoliative tumor cells. Evaluation criteria: (1) peritoneal metastasis (P): P0 meant no peritoneal metastasis, P1 meant peritoneal metastasis; (2) free peritoneal cancer cells (CY): CY0 meant no cancer cells in peritoneal lavage fluid cytology, CY1 meant cancer cells in peritoneal lavage fluid cytology. The results of patients undergoing laparoscopic exploration combined with abdominal exfoliative cytology, treatment options and prognosis were analyzed. Kaplan-Meier method was used to calculate the survival rate and a survival curve was drawn. Log-rank test was used for survival analysis. **Results** After laparoscopic exploration in 225 patients, clinical staging was corrected in 68 (30.2%) patients, of whom 7 (3.1%) downstaged and 61 (27.1%) increased in staging. Of 164 patients evaluated as P0CY0 after the first laparoscopy and peritoneal cytology examination, 126 underwent radical D2 surgery, and the other 38 patients were found to have later local lesions or extensive fusion of local lymph nodes, so then received neoadjuvant chemotherapy. Twenty-nine patients evaluated as P1CY0 or P1CY1 and 32 patients as P0CY1 underwent intraperitoneal hyperthermic chemotherapy+conversion therapy, and then a second laparoscopic exploration was performed to determine the treatment plan. In total, the original treatment regimens were changed after laparoscopic exploration in 99(44.0%) cases. The follow-up period ended in January 2019. The overall 2-year survival rate of 225 patients was 64.0%. As for those who were evaluated as P0CY0, P0CY1 and P1CY0-1 after the first laparoscopic exploration, the 2-year overall survival rate was 70.7%, 65.6% and 24.1%, respectively ($P=0.002$). The stratified analysis showed that among 180 patients with stage III tumor, after laparoscopic exploration combined with abdominal exfoliative cytology, 125 patients were found to be P0CY0, 28 were P0CY1, and 27 were P1CY0-1, whose 2-year overall survival rates were 70.4%, 64.3%, and 29.6% respectively, and the difference among these 3 groups was statistically significant ($P=0.009$). **Conclusion** Laparoscopic exploration combined with abdominal exfoliative cytology in patients with locally advanced gastric cancer has important clinical guiding significance in improving accurate staging, treatment options and prognosis evaluation, and can avoid non-therapeutic open-close abdominal surgery.

【Key words】 Stomach neoplasms, local advanced gastric cancer; Laparoscopy; Cytology, abdominal exfoliative cytology

DOI:10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2020.02.013

我国大部分胃癌患者首诊时已处于进展期,针对这类患者通常需采用以手术为主的综合治疗措施,才能获得较为理想的疗效^[1]。但大部分患者接受手术治疗后,短期内会发生肿瘤复发,其中一个重要原因就是,肿瘤在明确诊断前就已经发生了微小而广泛的腹腔内播散种植转移^[2-3]。常规的影像学检查无法发现这种隐蔽性转移,但腹腔镜探查和腹腔脱落细胞学检查能够精准评估胃癌的术前分期,为临床治疗决策提供基石,避免施行不必要的剖腹探查术^[4-6]。本研究在局部进展期胃癌诊治中采用腹腔镜探查联合腹腔脱落细胞学检查的方法,旨在探索其在提高临床精准分期、治疗方案选择及预后情况评估的临床意义。

资料与方法

一、研究对象

采用回顾性队列研究方法。病例纳入标准:(1)经胃镜病理证实为癌,术前未接受过抗肿瘤治疗;(2)术前影像学检查均未发现远处转移脏器;(3)无手术禁忌证,能耐受手术;(4)愿意接受腹腔镜探查和腹腔细胞脱落学检查,并签署知情同意书者。

根据以上标准,回顾性分析河北医科大学第四医院开展的一项前瞻性、多中心、开放、随机对照三期临床试验(临床试验注册号:NCT01516944)中的 225 例进展期胃癌患者临床病理资料,病例纳入时间为 2012 年 2 月至 2018 年 12 月,其中男 162 例,女 63 例,年龄 23~78(中位数 57)岁。45 例(20.0%)为 Borrmann 分型 I~II 型,180 例(80.0%)为 III~IV 型。临床基本特征见表 1。

二、腹腔镜探查方法及探查内容^[7]

所有患者均在全身麻醉下行腹腔镜探查和腹腔冲洗脱落细胞学检查。患者取平卧位,于脐下方 1.5 cm 处作横行切口,切开皮肤、皮下组织、腹白线及腹膜,置入 10 mm trocar,建立气腹并维持压力于 12~15 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)水平。置入腹腔镜头,直视下于右侧脐锁骨中线处置入 5 mm trocar,置入操作钳进行探查和灌洗,探查灌洗结束后拔除 trocar,关闭戳孔,术毕。探查顺序:左右膈下→肝脏、脾脏→腹腔壁层腹膜→盆腔→大网膜、小肠及系膜→横结肠系膜→胃。探查内容:(1)有无腹水;(2)腹腔盆腔腹膜、肠系膜、大网膜和 Douglas 腔有无转移灶;(3)肝表面有无转移;(4)胃周淋巴结是否肿大;(5)

表 1 225 例进展期胃癌患者临床病理特征[例(%)]

| 项目 | 例(%) |
|-------------|-----------|
| 性别 | |
| 男 | 162(72.0) |
| 女 | 63(28.0) |
| 年龄(岁) | |
| <50 | 53(23.6) |
| ≥50 | 172(76.4) |
| 病灶部位 | |
| 贲门胃底 | 66(29.3) |
| 胃体 | 40(17.8) |
| 胃窦幽门 | 83(36.9) |
| 全胃 | 36(16.0) |
| Borrmann 分型 | |
| I | 17(7.6) |
| II | 28(12.4) |
| III | 100(44.4) |
| IV | 80(35.6) |
| 组织类型 | |
| 高、中分化 | 68(30.2) |
| 低、未分化 | 157(69.8) |
| 临床分期 | |
| II A | 18(8.0) |
| II B | 27(12.0) |
| III A | 50(22.2) |
| III B | 68(30.2) |
| III C | 62(27.6) |

胃浆膜面有无浸润;(6)胃壁是否僵硬。必要时,以抓钳钳取可疑组织进行病理学检查。

三、腹腔冲洗脱落细胞学检查及评估方法

以 500 ml 灭菌生理盐水分别冲洗左右膈下、腹腔盆腔腹膜及肠系膜。取头高脚低位位于 Douglas 腔、肝下及脾窝收集腹腔冲洗液,离心沉渣,细胞学检查有无脱落的肿瘤细胞。

腹膜转移及腹腔脱落细胞学检查结果的评估^[8]:(1)腹膜转移(P):P₀为无腹膜转移;P₁为有腹膜转移。(2)腹腔游离癌细胞(CY):CY₀为腹腔灌洗液细胞学检查无癌细胞;CY₁为腹腔灌洗液细胞学检查有癌细胞。采用腹膜转移指数(peritoneal cancer index, PCI)评估转移情况(0~39 分,评分越高,转移越严重)^[9]。

四、随访方法

所有患者治疗后均给予随访,随访工作主要通过电话、书信、门诊复查、住院检查等方式进行。医院检查包括全腹 CT、B 超、胃镜、胸部 CT 及肿瘤标记物检查等。随访时间截至 2019 年 1 月。

五、统计学方法

采用SPSS 21.0统计软件进行分析。计数资料采用例(%)表示,两组间比较采用 χ^2 检验。采用Kaplan-Meier法计算生存率并绘制生存曲线,采用log-rank检验进行生存分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、腹腔镜探查及腹腔脱落细胞学检查结果

经腹腔镜探查后,225例进展期胃癌患者中的68例(30.2%)临床分期进行了纠正,分期下降7例(3.1%),上升61例(27.1%),见表2。

表2 225例进展期胃癌患者腹腔镜探查后分期的变化情况(例)

| 临床分期 | 例数 | 腹腔镜探查分期 | | | | | |
|-------|----|---------|------|-------|-------|-------|----|
| | | II A | II B | III A | III B | III C | IV |
| II A | 18 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| II B | 27 | 0 | 23 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| III A | 50 | 1 | 0 | 37 | 0 | 0 | 12 |
| III B | 68 | 2 | 1 | 0 | 44 | 0 | 21 |
| III C | 62 | 0 | 3 | 0 | 0 | 37 | 22 |

225例患者经腹腔镜探查及腹腔脱落细胞学检查后,有29例(12.9%)发现存在腹膜转移,32例

(14.2%)发现腹腔中存在游离癌细胞。分析患者临床病理特征显示,Borrmann III和IV型肿瘤患者发生腹膜转移概率高于Borrmann I和II型患者,差异有统计学意义($P=0.002$);Borrmann III和IV型肿瘤患者出现腹腔游离癌细胞的概率也高于Borrmann I和II型,但差异未达到统计学意义($P=0.245$)。不同肿瘤部位、组织学类型及临床分期与腹膜转移及腹腔游离癌细胞发生率间,并无显著关系(均 $P > 0.05$)。见表3。

二、腹腔镜探查分期后治疗方案的改变

经第一次腹腔镜探查及腹腔脱落细胞学检查后,164例患者评估为P₀CY₀,其中126例行D₂根治术,另38例患者由于腹腔镜探查后发现肿瘤局部病变分期较晚或局部淋巴结广泛融合,未能行D₂根治术而改行新辅助化疗;经术前2~4个周期新辅助化疗后,再次行腹腔镜探查及腹腔脱落细胞学检查,其中有30例评估为缓解或稳定而行D₂根治术;8例评估为病情进展,其中3例出现腹膜转移,5例出现腹腔内游离癌细胞,改行腹腔热灌注化疗(hyperthermic intraperitoneal chemotherapy, HIPEC)+转化治疗。

全组有44.0%(99/225)的患者腹腔镜探查后改变了原治疗方案。29例腹膜转移(P₁CY₀₋₁)的患者及32例腹腔存在游离癌细胞(P₀CY₁)的患者术后均

表3 225例进展期胃癌患者发生腹膜转移及腹腔游离癌细胞相关的临床病理因素分析[例(%)]

| 临床病理因素 | 例数 | 腹膜转移(29例) | | | 腹腔游离癌细胞(32例) | | |
|------------|-----|-----------|------------|-------|--------------|------------|-------|
| | | 例(%) | χ^2 值 | P值 | 例(%) | χ^2 值 | P值 |
| Borrmann分型 | | | 14.433 | 0.002 | | 4.157 | 0.245 |
| I | 17 | 0 | | | 1(1/17) | | |
| II | 28 | 1(3.6) | | | 2(7.1) | | |
| III | 100 | 9(9.0) | | | 11(11.0) | | |
| IV | 80 | 19(23.8) | | | 18(22.5) | | |
| 肿瘤部位 | | | 6.551 | 0.088 | | 6.535 | 0.088 |
| 贲门 | 66 | 9(13.6) | | | 8(12.1) | | |
| 胃体 | 40 | 3(7.5) | | | 5(12.5) | | |
| 胃窦 | 83 | 8(9.6) | | | 9(10.8) | | |
| 全胃 | 36 | 9(25.0) | | | 10(27.8) | | |
| 组织学类型 | | | 2.660 | 0.103 | | 1.233 | 0.267 |
| 高-中分化 | 68 | 5(7.4) | | | 7(10.3) | | |
| 低-未分化 | 157 | 24(15.3) | | | 25(15.9) | | |
| 临床分期 | | | 7.369 | 0.118 | | 1.831 | 0.767 |
| II A | 18 | 0 | | | 2(2/18) | | |
| II B | 27 | 2(7.4) | | | 2(7.4) | | |
| III A | 50 | 5(10.0) | | | 7(14.0) | | |
| III B | 68 | 9(13.2) | | | 12(17.6) | | |
| III C | 62 | 13(21.0) | | | 9(14.5) | | |

行 HIPEC+转化治疗。经转化治疗 3~6 个周期后,有 24 例 P₁ 患者再次行腹腔镜探查及腹腔脱落细胞学检查;其中 2 例探查结果为 P₀CY₀,行 D₂根治术;15 例探查仍存在腹膜转移,但 PCI 较之前下降,继续行 HIPEC 治疗及转化治疗;7 例探查发现腹膜转移面积增大,PCI 升高,改行其他治疗(包括术前新辅助腹腔与全身联合化疗联合 HIPEC 及靶向药物治疗)。有 30 例 CY₁ 患者再次行腹腔镜探查及腹腔脱落细胞学检查,其中有 7 例未发现腹腔内游离癌细胞,行 D₂根治术;17 例探查发现腹腔内仍存在游离癌细胞,但局部病变较之前好转,术后继续行 HIPEC 治疗及转化治疗;6 例探查发现腹膜发生转移,考虑病情进展改行其他治疗。但在接受转化治疗的 61 例患者中,有 4 例因化疗期间出现肿瘤梗阻及出血并发症,进行姑息性胃切除术。见图 1。

三、预后分析

225 例患者的 2 年总生存率为 64.0%,164 例患者经第一次腹腔镜探查后评估为 P₀CY₀,其 2 年总体生存率为 70.7%;评估为 P₀CY₁ 患者 32 例,2 年总体生存率为 65.6%;评估为 P₁CY₀₋₁ 患者 29 例,2 年总体生存率为 24.1%;3 组间差异具有统计学意义(P=0.002),见图 2。分层分析显示,180 例术前临床分期为 III 期患者,经腹腔镜探查及腹腔脱落细胞检查后发现 P₀CY₀ 125 例,P₀CY₁ 28 例,P₁CY₀₋₁ 27 例,3 组 2 年总生

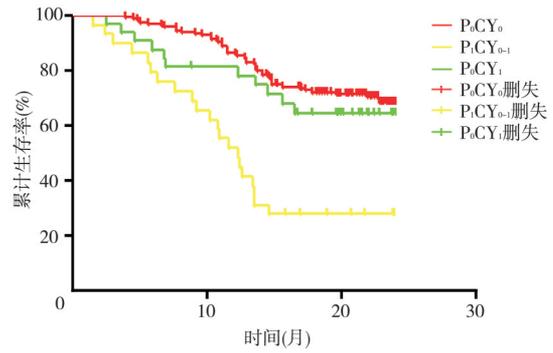


图 2 225 例局部进展期胃癌患者行腹腔镜探查及腹腔脱落细胞检查后,分组为 P₀CY₀、P₀CY₁ 及 P₁CY₀₋₁ 的 2 年生存曲线比较

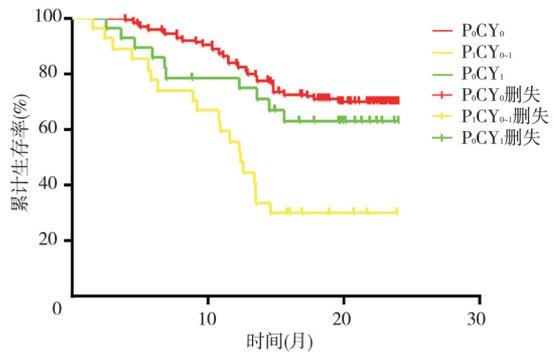


图 3 180 例临床分期为 III 期局部进展期胃癌患者行腹腔镜探查及腹腔脱落细胞检查后,分组为 P₀CY₀、P₀CY₁ 及 P₁CY₀₋₁ 的 2 年生存曲线比较

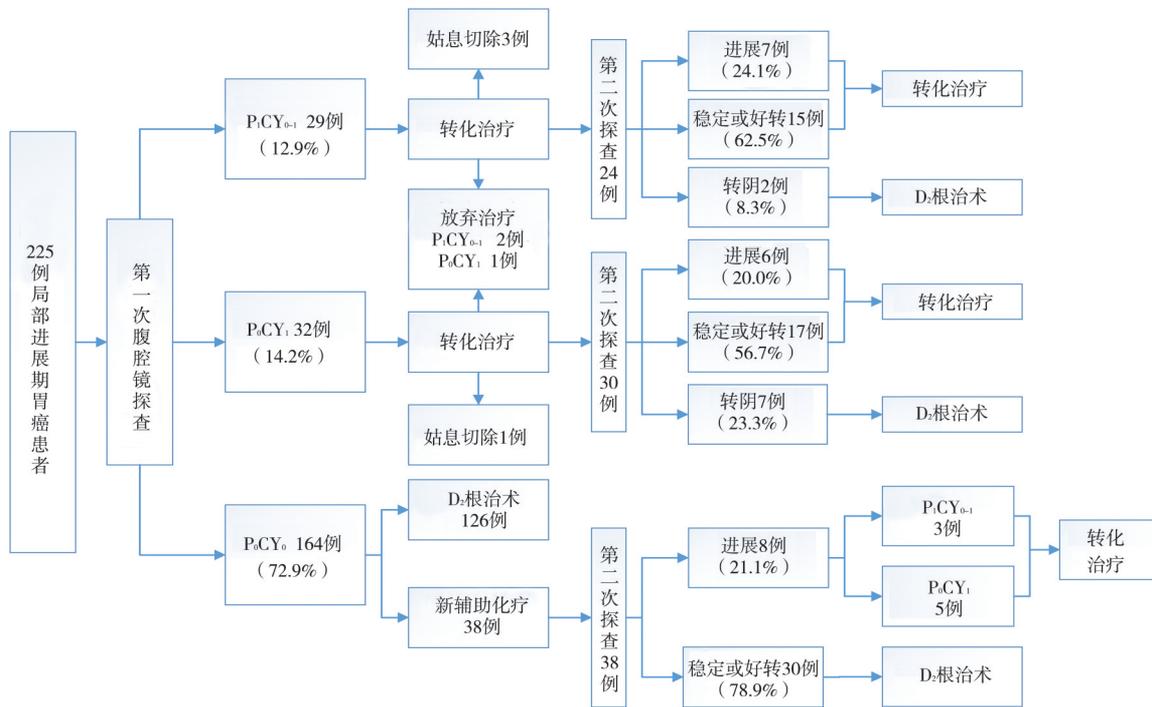


图 1 225 例局部进展期胃癌腹腔镜探查诊疗流程图

存率分别为 70.4%、64.3% 和 29.6%，差异具有统计学意义 ($P=0.009$)，见图 3。

讨 论

据最新统计，全球每年大约有 99 万新增胃癌病例，其中我国新发病例约占 42%。世界范围内最常见的恶性肿瘤中胃癌排名第 4，其致死率位于第 2 位^[10]。我国胃癌的手术切除率为 40%~70%，约 25% 的胃癌患者进行了不必要的剖腹探查术，其中 13%~23% 发生了术后并发症，病死率达 21%^[11]。因此，外科治疗前的分期评估显得尤为重要^[12]。目前广泛运用于临床的传统分期方法主要包括有超声内镜、全腹 CT、腹部 MRI 检查，必要时可以应用 PET-CT 作为分期补充。这些传统的分期方法主要的优点有操作方便、简单及无创^[13]。但是对于进展期胃癌，由于传统影像学检查技术上的局限性，导致临床分期准确性普遍较低。当前 CT 扫描可对全腹腔脏器进行比较全面的评价，而 T 分期的准确率约为 70% 左右，M 分期的准确率约为 85%，与术后病理分期的一致性仍较低^[14-16]。对于进展期胃癌来说，即使当前采用腹部 CT 联合超声内镜检查可提高临床分期的准确性，但腹膜转移为特征的微小转移灶仍然难以通过传统分期方法检出^[17-18]。

随着腹腔镜技术的发展，越来越多的外科医生尝试使用腹腔镜联合腹腔脱落细胞学检查来进行精准临床分期，用以替代传统剖腹探查^[14,19-20]。由于创伤少、准确率高、敏感性强等优点，其甚至在术后随访过程中扮演了高危、可疑患者随访分期的重要手段^[21-22]。胃癌的腹腔镜探查可以直观地发现肿瘤浸润和远处转移，重新鉴定临床 M 分期和 T 分期，不仅有助于发现腹腔微小转移，做到术前准确分期，而且能够避免不必要的剖腹探查术，更有利于制定合理的治疗方案。研究显示，胃癌极易发生腹腔播散转移，特别是肉眼无法辨识的微小转移，常用影像学检查对于这些微小的播散转移灶的阳性检出率偏低，这可能导致实际已处于 IV 期的患者被误判成 II~III 期而行根治性手术，术后短时间内发生腹膜复发转移死亡，这影响了整体胃癌预后的评价^[2-3,23]。因此，腹腔镜探查联合腹腔脱落细胞学检查对于肿瘤分期、指导治疗及判断预后的意义重大。本研究发现，经腹腔镜探查后，225 例患者中的 68 例 (30.2%) 临床分期进行了纠正，分期下降 7 例 (3.1%)，上升 61 例 (27.1%)。225 例患者经腹腔镜探查及腹腔脱落细胞学检查后

有 29 例 (12.9%) 发现存在腹膜转移，32 例 (14.2%) 发现腹腔中存在游离癌细胞。61 例患者经腹腔镜探查及腹腔脱落细胞学检查后避免了非治疗性的开-关腹手术。

毫无疑问，精准的临床分期是治疗决策前的基石。Nakagawa 等^[17]发现，有 93 例患者术前常规影像学检查均未发现腹膜转移，但经腹腔镜探查及腹腔脱落细胞学检查发现其中存在腹膜转移患者 21 例 (22.6%)；经过分期腹腔镜检查后有 35 例 (37.6%) 改变了原定的治疗方案而改行新辅助化疗，最后进行 R₀ 切除者有 27 例；研究中共 22 例局部进展期胃癌患者避免了剖腹手术。本研究中有 126 例在进行腹腔镜探查分期及腹腔脱落细胞学检查后行 D₂ 根治术，38 例患者改行新辅助化疗，之后均再次行腹腔镜探查及腹腔脱落细胞学检查，经发现有 3 例出现了腹膜转移及 5 例出现腹腔内游离癌细胞，术后均进行转化治疗，避免了开腹手术。因此，腹腔镜检查联合腹腔脱落细胞学检查可以在进展期胃癌分期中发挥传统影像学手段无法替代的作用，为接受转化治疗成功患者实施二期根治性手术提供更多的便利，最大限度地保护患者免受更多手术创伤。

有文献报道，Badgwell 等^[24]对 312 例进展期胃癌患者进行了腹腔镜探查联合腹腔脱落细胞学检查，有 39 例患者为脱落细胞学阳性，24 例患者进行治疗决策的改变，先进行新辅助化疗再接受手术治疗；其余 15 例患者接受姑息治疗；随访结果显示，先行新辅助化疗后行手术治疗的患者的中位生存期为 16.2 个月 (最长生存期为 89 个月)，比直接接受姑息治疗的患者中位生存期 7.2 个月有所延长，两者差异具有统计学意义。本研究中 225 例患者的总体 2 年总生存率为 64.0%，经第一次腹腔镜探查后评估为 P₀CY₀、P₀CY₁ 及 P₁CY₀₋₁ 者 2 年总生存率分别为 70.7%、65.6% 及 24.1%，三组间差异有统计学意义，这说明存在腹膜转移及腹腔内游离癌细胞将影响进展期胃癌的整体预后情况，降低其总体生存率。同时亚组分析结果显示，临床分期为 III 期胃癌患者经腹腔镜探查后，发生腹腔脱落细胞阳性患者的 2 年生存率介于无腹膜转移及无腹腔内游离癌细胞患者与发生腹膜转移患者之间，这表明发生腹膜转移后其预后最差，但对于腹腔内游离癌细胞患者我们应该尽早进行干预，通过脱落细胞学转阴而达到根治手术的机会，从而提高局部进展期胃癌生存率。

综上所述,腹腔镜探查及腹腔脱落细胞学检查可作为除术前影像学规检查手段外的一种补充,在进展期胃癌诊治中具有重要的临床意义,尤其在临床精确分期、治疗方案选择、预后评估的过程中扮演了重要角色,尤其对于肉眼腹膜转移及腹腔脱落细胞学阳性的诊断,可以避免非治疗性的开-关腹手术。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] 邹文斌,李兆申. 中国胃癌发病率及死亡率研究进展[J]. 中国实用内科杂志, 2014, 34(4):408-415.
- [2] Wang YD, Wu P, Mao JD, et al. Relationship between vascular invasion and microvessel density and micrometastasis[J]. World J Gastroenterol, 2007, 13(46): 6269-6273. DOI: 10.3748/wjg.v13.i46.6269.
- [3] Ru Y, Zhang L, Chen Q, et al. Detection and clinical significance of lymph node micrometastasis in gastric cardia adenocarcinoma[J]. J Int Med Res, 2012, 40(1):293-299. DOI: 10.1177/147323001204000129.
- [4] 李鹏,左联华,田华,等. 进展期胃癌术前腹腔镜探查的临床意义[J]. 腹腔镜外科杂志, 2009, 14(9):663-665.
- [5] 李云涛,杨枫,刘展,等. 腹腔镜分期对进展期胃癌治疗方案选择的影响[J]. 四川医学, 2009, 30(7):1004-1006. DOI: 10.3969/j.issn.1004-0501.2009.07.005.
- [6] 王夫景,高岩,黄跃南,等. 腹腔冲洗液和腹膜组织检测胃癌腹腔微转移的临床意义[J]. 世界华人消化杂志, 2005, 13(17): 2148-2150. DOI: 10.3969/j.issn.1009-3079.2005.17.022.
- [7] 中国抗癌协会胃癌专业委员会. 胃癌腹膜转移防治中国专家共识[J]. 中华胃肠外科杂志, 2017, 20(5): 481-490. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2017.05.001.
- [8] 日本胃癌学会编. 胃癌取扱い規約[M]. 14 版. 东京:金原出版, 2010.
- [9] Jacquet P, Sugarbaker PH. Clinical research methodologies in diagnosis and staging of patients with peritoneal carcinomatosis [J]. Cancer Treat Res, 1996, 82:359-374. DOI: 10.1007/978-1-4613-1247-5_23.
- [10] Jemal A, Bray F, Center MM, et al. Global cancer statistics [J]. CA Cancer J Clin, 2011, 61(2): 69-90. DOI: 10.3322/caac.20107.
- [11] 李云涛,杨枫,刘展,等. 进展期胃癌腹腔镜分期的临床研究 [J]. 四川医学, 2012, 33(7): 1118-1120. DOI: 10.3969/j.issn.1004-0501.2012.07.004.
- [12] Sano T, Aiko T. New Japanese classifications and treatment guidelines for gastric cancer: revision concepts and major revised points[J]. Gastric Cancer, 2011, 14(2): 97-100. DOI: 10.1007/s10120-011-0040-6.
- [13] 胡彦锋,牟廷裕. 腹腔镜胃癌外科的手术质量控制[J]. 中华胃肠外科杂志, 2013, 16(10): 947-949. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2013.010.011.
- [14] Leake PA, Cardoso R, Seevaratnam R, et al. A systematic review of the accuracy and indications for diagnostic laparoscopy prior to curative-intent resection of gastric cancer [J]. Gastric Cancer, 2012, 15 Suppl 1:S38-S47. DOI: 10.1007/s10120-011-0047-z.
- [15] Burbidge S, Mahady K, Naik K. The role of CT and staging laparoscopy in the staging of gastric cancer [J]. Clin Radiol, 2013, 68(3):251-255. DOI: 10.1016/j.crad.2012.07.015.
- [16] Blackshaw GR, Barry JD, Edwards P, et al. Laparoscopy significantly improves the perceived preoperative stage of gastric cancer[J]. Gastric Cancer, 2003, 6(4):225-229. DOI: 10.1007/s10120-003-0257-0.
- [17] Nakagawa S, Nashimoto A, Yabusaki H. Role of staging laparoscopy with peritoneal lavage cytology in the treatment of locally advanced gastric cancer[J]. Gastric Cancer, 2007, 10(1): 29-34. DOI: 10.1007/s10120-006-0406-3.
- [18] Tokunaga M, Terashima M, Tanizawa Y, et al. Survival benefit of palliative gastrectomy in gastric cancer patients with peritoneal metastasis [J]. World J Surg, 2012, 36(11): 2637-2643. DOI: 10.1007/s00268-012-1721-y.
- [19] Kakroo SM, Rashid A, Wani AA, et al. Staging laparoscopy in carcinoma of stomach: a comparison with CECT staging [J]. Int J Surg Oncol, 2013, 2013:674965. DOI: 10.1155/2013/674965.
- [20] Tsuchida K, Yoshikawa T, Tsuburaya A, et al. Indications for staging laparoscopy in clinical T4M0 gastric cancer [J]. World J Surg, 2011, 35(12): 2703-2709. DOI: 10.1007/s00268-011-1290-5.
- [21] Imano M, Yasuda A, Itoh T, et al. Phase II study of single intraperitoneal chemotherapy followed by systemic chemotherapy for gastric cancer with peritoneal metastasis [J]. J Gastrointest Surg, 2012, 16(12): 2190-2196. DOI: 10.1007/s11605-012-2059-3.
- [22] Inoue K, Nakane Y, Michiura T, et al. Feasibility and accuracy of second-look laparoscopy after gastrectomy for gastric cancer [J]. Surg Endosc, 2009, 23(10): 2307-2313. DOI: 10.1007/s00464-008-0324-z.
- [23] Wang J, Yu JC, Kang WM, et al. The predictive effect of cadherin-17 on lymph node micrometastasis in pN0 gastric cancer [J]. Ann Surg Oncol, 2012, 19(5): 1529-1534. DOI: 10.1245/s10434-011-2115-3.
- [24] Badgwell B, Cormier JN, Krishnan S, et al. Does neoadjuvant treatment for gastric cancer patients with positive peritoneal cytology at staging laparoscopy improve survival? [J]. Ann Surg Oncol, 2008, 15(10): 2684-2691. DOI: 10.1245/s10434-008-0055-3.

(收稿日期:2019-03-01)

(本文编辑:王静)

本文引用格式

丁平安,刘洋,郭洪海,等. 腹腔镜探查联合腹腔脱落细胞学检查在局部进展期胃癌诊治中的应用[J]. 中华胃肠外科杂志, 2020, 23(2): 170-176. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2020.02.013.