

胃癌脐转移病理特点及预后分析

朱冠烈

广西钦州市第二人民医院普外科, 广西 钦州 535000

【摘要】 目的 分析胃癌脐转移的临床特点和诊治疗效,提高临床诊治水平。方法 回顾性分析 1994 年 1 月至 2019 年 1 月在广西钦州市第二人民医院诊治的胃癌脐转移病例,同时检索 PubMed、Cinii、CNKI、万方、维普数据库上胃癌脐转移的文献,筛选符合文献质量评价标准的文章,提取相关数据进行统计分析。结果 共纳入 18 篇文献,加上本院符合条件患者 1 名,共 24 例纳入分析。本组患者平均年龄 57.9 ± 15.6 岁,中位发病时间 11.0 个月,14 例(58.3%)以脐部肿物或脐部其他相关症状为首发症状;4 例(16.7%)误诊为脐部肿物或感染;脐转移瘤直径 1.2~8 cm,平均 2.9 ± 1.5 cm。14 例(58.3%)患者同时存在腹膜种植转移,3 例(12.5%)肝转移,2 例(8.3%)肺转移,1 例(4.2%)肝圆韧带转移。原发胃癌病理中的中低分化病例占 80.0%(16/20),脐转移瘤中的分化程度低病例占 87.5%(7/8)。本组患者总体生存时间 0.5~36 个月,中位生存时间为 8.5 个月,1 年生存率 57.0%,2 年生存率 34.2%,3 年生存率 22.8%。原发胃癌姑息性切除的患者共 12 例,总体生存时间 2~36 个月,中位生存时间为 13.5 个月;未切除原发胃癌的患者共 12 例,总体生存时间 0.5~31 个月,中位生存时间为 3 个月,两组比较 $P=0.034$,差异有统计学意义。结论 胃癌脐转移病理分化程度低,预后差,姑息手术治疗对于部分患者有生存获益,化疗是此类患者的治疗基础。

【关键词】 胃癌; 脐转移; 手术; 化疗; 预后

Pathological characteristics and prognosis of umbilical metastasis of gastric cancer

ZHU Guan-lie

Institute of General Surgery, the Second People's Hospital of Qinzhou City, Qinzhou 535000, China

【Abstract】 **Objective** To analyze the clinical characteristics and treatment experience of umbilical metastasis of gastric cancer and improve the level of clinical diagnosis and treatment. **Methods** The umbilical metastasis of gastric cancer from January 1994 to January 2019 in the Second People's Hospital of Qinzhou City was analyzed retrospectively. From January 1994 to January 2019, articles on umbilical metastasis of gastric cancer in PubMed, Cinii, CNKI, Wanfang and CQVIP databases were searched, which met the evaluation criteria were enrolled. Clinical data was collected and summarized. **Results** A total of 18 literatures were included, and a qualified patient in our hospital was also included. The clinical features of 24 cases were summarized. The average age was 57.9 ± 15.6 years old, and the median onset was 11.0 months. The primary symptom included umbilical mass or other related symptoms (58.3%, 14/24). Misdiagnosis as umbilical mass or infection was 16.7% (4/24). The size of umbilical metastatic tumor was 1.2~8 cm, with an average of 2.9 ± 1.5 cm. Meanwhile, 14 patients (58.3%, 14/24) had peritoneal implantation metastasis, 3 patients (12.5%) had liver metastasis, 2 patients (8.3%) had lung metastasis, and 1 patient (4.2%) had hepatic round ligament metastasis. In the pathology of primary gastric cancer, the cases with moderate or low differentiation accounted for 80.0% (16/20), and the cases with low differentiation in umbilical metastasis accounted for 87.5% (7/8). Overall survival time of patients in this group was 0.5~36 months, median survival time was 8.5 months, 1-year survival rate was 57.0%, 2-year survival rate was 34.2%, and 3-year survival rate was 22.8%. Twelve patients underwent palliative resection of primary gastric cancer. The overall survival time was 2~36 months and the median survival time was 13.5 months. The overall survival time of patients with un-resected primary gastric cancer was 0.5~31 months, with a median survival time of 3 months. The difference between the two groups was statistically significant ($P=0.034$). **Conclusions** The pathological differentiation of gastric cancer with umbilical metastasis is low and the prognosis is poor. Pallia-

tive surgery has benefits for some patients, and chemotherapy is the basic treatment for such patients.

【Key words】 Gastric cancer; Umbilical metastasis; Surgery; Chemotherapy; Prognosis

胃癌是我国常见恶性肿瘤之一,发病率为29.31/105,排第2位,死亡率为21.16/105,排第3位^[1]。胃癌常见转移途径包括直接侵犯、淋巴转移、血行转移、腹膜种植转移,常见转移部位包括肝、肺、骨、肾上腺等脏器,但是转移到脐部则非常少见。脐转移瘤常表现为脐部肿物或脐部皮肤红肿、渗液、出血、继发感染等,容易误诊为脐炎、脐部湿疹^[2]。部分胃癌病例以脐部转移瘤的症状作为首发症状,更容易延误诊断。目前国内外有关胃癌脐转移的研究很少,缺乏相关临床诊治经验。因此本文通过回顾性分析1994年1月至2019年1月在广西钦州市第二人民医院诊治的胃癌脐转移病例,同时通过文献检索国内外相关病例报道,提取相关病例资料,总结此类患者的临床特点和诊疗经验,旨在提高临床医生对此类疾病的诊治水平。

1 一般资料与方法

1.1 病例资料 回顾性分析1994年1月1日至2019年1月31日在广西钦州第二人民医院诊治的胃癌脐转移的病例,其中经手术探查和术后病理确诊的胃癌脐转移病例仅1例。此例患者为29岁女性,主诉“脐部硬肿7个月,下腹疼痛2月”,查体发现脐部质硬肿块,大小约13×11×13 mm,表面红肿。初诊为“脐尿管囊肿伴感染”,经治疗后无好转。进一步检查血清肿瘤标志物癌胚抗原(carcinoembryonic antigen, CEA):1.49 ug/L,甲胎蛋白(Alpha-fetoprotein, AFP):3.62 ug/L;腹部CT和PET-CT均提示胃癌脐转移和腹膜转移(图1-2);胃镜病理确诊胃体印戒细胞(图3)。患者接受腹腔镜探查术,术中见胃体癌并腹腔广泛种植转移,留置腹腔热灌注化疗管,术后接受3次腹腔热灌注化疗。随后患者接受SOX方案(奥沙利铂+替吉奥)化疗8个疗程,随访10个月,复查原发肿瘤较前缩小。

1.2 文献检索 检索1994年1月1日至2019年1月31日间PubMed、Cinii、CNKI、万方和维普数据库上发表的胃癌并脐转移的文献报道,英文检索采用“gastric cancer”, “gastric adenocarcinoma”, “gastric neoplasm”, “umbilical metastasis”, “Sister Mary Joseph’s nodule”, “Belly button transfer”。中文检索关键词:“胃癌”或“胃肿瘤”、“脐转移”、“脐部



图1 胃体部局部胃壁增厚,增强扫描后见增厚的胃壁强化尚均匀(白色箭头),胃周脂肪间隙密度增高,呈污垢样改变,腹腔内见大量积液。



图2 脐部转移结节增强扫描时不均匀强化,考虑为脐转移(白色箭头),随后经腹腔镜探查证实为脐转移,留置腹腔热灌注管行热灌注化疗

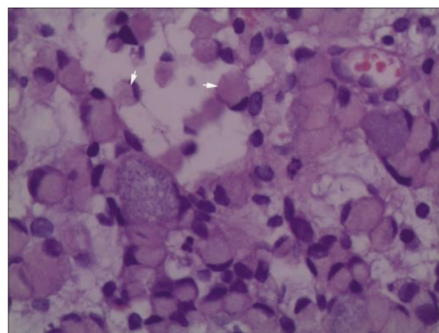


图3 胃镜病理结果提示胃印戒细胞癌(白色箭头)

肿物”或“玛丽约瑟夫结节”。

1.3 文献纳入和排除标准 纳入标准:①原发胃癌经病理确诊;②脐转移瘤经病理或影像学明确诊断;③病例资料基本完整,可提取有效数据进行分析。排除标准:①原发胃癌无病理确诊;②脐转移瘤无病理或影像学确诊;③临床资料不完整,无法提取有效数据进行分析。

1.4 资料收集 从每篇文献病例资料中提取如下资料:第一作者,发表时间、国家、患者年龄、性别、首发症状、肿瘤大小、胃癌与脐转移瘤间隔时间、胃癌病理、转移瘤病理、合并其他远处转移、血清肿瘤标志物、胃癌及转移瘤治疗方式、随访和预后情况等。

1.5 统计学分析 提取文献中患者的有效数据建立数据库,使用SPSS25.0统计软件进行分析,计量资料以均数±标准差表示,计数资料用频率或百分比表示,采用Kaplan-Meier法进行生存分析,

绘制生存曲线。

2 结果

2.1 文献纳入情况 通过阅读文献的标题、摘要、全文,按照文献纳入和排除标准(图4),最终纳入18篇文献,其中中文文献5篇,外文文献13篇,加上本院病例1例,共提取24例患者资料(表1)。

2.2 一般资料 本组患者发病年龄29~93岁,平均年龄(57.9±15.6)岁。14例(58.3%)以脐部肿物或相关症状为首发症状,4例(16.7%)误诊为脐部肿物或感染。3例(12.5%)患者先手术切除脐部肿瘤,病理活检明确转移性腺癌,再经胃镜病理活检

确诊胃癌。11例(45.8%)患者在发现脐部病变后进一步检查发现胃癌。10例(41.7%)患者为胃癌

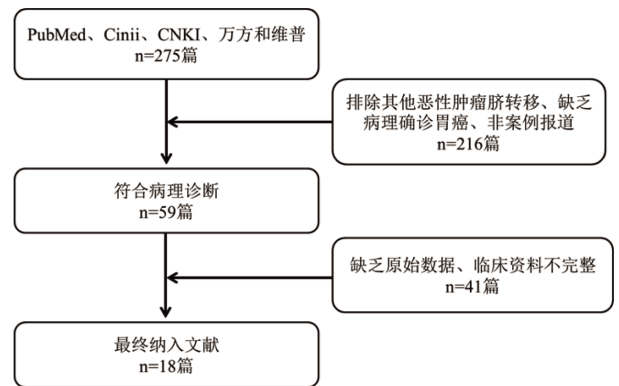


图4 文献检索过程

表1 纳入分析的24例患者病例资料

编号	作者,年份	年龄,性别	首发症状	大小(厘米)	胃癌与脐转移的间隔时间(月)	原发部位病理	脐转移瘤病理	原发肿瘤部位	其他远处转移	胃癌切除	脐转移灶切除	化疗	结果(月)
1	崔孝生 ^[2] , 1995	62/女	脐部肿物	8	0*	高分化腺癌	高分化腺癌	胃窦	肝圆韧带	有	有	有	生存,12
2	卢念祖 ^[3] , 1995	40/女	脐部肿物	-	0	腺癌	黏液腺癌	胃窦	门静脉癌栓	-	-	-	死亡,3
3	森脇 ^[4] , 1996	54/女	脐肿瘤	3	51	低分化腺癌	腺癌	胃小弯	-	有	有	-	死亡,15
4	森脇 ^[4] , 1996	68/女	脐肿瘤	2.5	3	中分化腺癌	腺癌	胃小弯	-	有	有	有	死亡,15
5	高田 ^[5] , 1999	65/女	全身疲倦伴下肢水肿	3.5	4	黏液腺癌	黏液腺癌	胃	-	有	有	-	生存,31
6	小林 ^[6] , 2000	63/男	脐部渗液	4	7	中分化腺癌	腺癌	胃窦	腹膜种植	有	-	有	生存,7
7	Takashima ^[7] , 2004	55/男	发现胃恶性肿瘤	1.5	0	腺癌	-	胃	腹膜种植	-	-	有	死亡,31
8	近藤 ^[8] , 2004	65/女	脐部肿胀伴疼痛	3	0	印戒细胞癌	印戒细胞癌	胃窦	腹膜种植	有	有	有	死亡,9
9	白厚喜 ^[9] , 2005	65/男	脐部肿块	-	0*	低分化腺癌	腺癌	胃	-	-	-	有	死亡,3
10	Okamoto ^[10] , 2006	61/男	腹痛	2	26	腺癌	腺癌	胃	腹膜种植	有	有	有	生存,16
11	渡边 ^[11] , 2006	68/男	脐部肿物	-	15	高分化腺癌	腺癌	胃	-	有	-	有	生存,3
12	渡边 ^[11] , 2006	93/女	脐部肿物	-	2	低分化腺癌	腺癌	胃窦	腹膜种植、肝	有	-	有	死亡,2
13	朱镇 ^[12] , 2006	37/男	腹痛	2	0	黏液腺癌	黏液腺癌	胃底	腹膜种植	-	-	有	死亡,2
14	朱镇 ^[12] , 2006	34/男	腹痛	2	0	黏液腺癌	黏液腺癌	胃底	腹膜种植	-	-	-	死亡,0.5
15	朱镇 ^[12] , 2006	34/女	腹痛	2	0	黏液腺癌	黏液腺癌	胃小弯	腹膜种植	-	-	-	死亡,1
16	朱镇 ^[12] , 2006	45/男	腹痛	3	0	腺癌	腺癌	胃底	肝、肺	-	-	-	死亡,1
17	榎本 ^[13] , 2009	76/男	脐肿瘤	2	6	高分化腺癌	腺癌	胃大弯	-	有	有	有	生存,9
18	Ioannidis ^[14] , 2010	80/女	脐部肿物	3	0	印戒细胞癌	腺癌	胃	腹膜种植	-	-	-	死亡,5
19	石野 ^[15] , 2010	70/女	脐部肿物	3.5	0	印戒细胞癌	腺癌	胃窦	腹膜种植	-	有	有	生存,24
20	松津 ^[16] , 2010	50/女	左腰背部痛,脐肿瘤	1.2	122	低分化腺癌	低分化腺癌	胃	腹膜种植	有	-	有	死亡,23
21	张超 ^[17] , 2015	64/男	腹痛、脐部肿物	2.3	0*	中分化腺癌	腺癌	残胃	-	-	有	有	生存,8
22	Morita ^[18] , 2017	65/女	脐部肿物	-	60	高分化腺癌	腺癌	胃	腹膜种植	有	-	有	生存,36
23	Dong ^[19] , 2018	57/男	脐部溃疡,疼痛	4.6	0	低分化腺癌	-	胃	腹膜、肝肺	-	-	有	死亡,1.5
24	本院病例	29/女	脐部硬肿,腹痛	1.3	0*	印戒细胞癌	-	胃体	腹膜种植	-	-	有	生存,10

*指首诊时误诊病例

根治术后出现脐转移,其中主要临床表现为腹痛5例(20.8%);腹痛伴脐部肿物2例(8.3%);腰背部疼痛伴脐部肿物1例(4.2%);全身疲倦下肢水肿1例(4.2%),发现胃恶性肿瘤1例(4.2%)。发病时间2~122个月,中位发病时间11.0个月。文献记录脐转移瘤大小的有19例,直径1.2~8 cm,平均 2.9 ± 1.5 cm。胃癌发生脐转移的同时,14例(58.3%)患者存在腹膜种植转移,3例(12.5%)肝转移,2例(8.3%)肺转移,1例(4.2%)肝圆韧带转移。

2.3 血清肿瘤标志物 文献中记录血清肿瘤标志物检验结果共11例,其中10例检查CA19-9,其中异常升高有6例(60.0%),最高值达22000U/L。2例检查CA12-5,1例明显升高,为92.90 U/ml。另外,有9例检查CEA、3例检查AFP,均在正常范围内。

2.4 诊治经过 4例(12.5%)患者首发症状为脐肿物,被误诊为脐炎或单纯性脐部肿块。3例经切除活检后,明确为转移性腺癌,随后检查发现胃癌,1例患者切除胃原发肿瘤及脐转移癌后接受化疗,1例切除脐转移癌后化疗,1例仅接受化疗。本院1例患者初诊时误诊为脐尿管囊肿并感染,保守治疗无效后,进一步检查发现为胃癌脐转移并腹腔广泛转移,接受SOX方案化疗8个疗程和3次腹腔热灌注化疗。10例(41.7%)患者入院同时发现胃癌和脐转移灶,其中仅1例行胃癌切除和转移灶切除术,1例因原发病灶过大仅切除脐转移灶,其余8例均未切除原发肿瘤及转移灶,只有5例接受化疗。10例(41.7%)患者因胃癌根治术后复发,出现脐部肿物或相关症状,入院后5例行脐转移灶切除术,其余5例行化疗治疗;文献报道化疗药物多选用替吉奥、顺铂、紫杉醇及5-FU,主要方案包括单用替吉奥2例,单用紫杉醇1例,替吉奥+顺铂3例,5-FU+甲氨蝶呤2例,替吉奥+紫杉醇1例,替吉奥+顺铂+紫杉醇1例,希罗达+奥沙利铂2例。

2.5 胃癌和脐转移瘤病理特点 原发胃癌中20例详细记录了分化程度,其中高分化腺癌4例(20.0%,4/20),中分化腺癌3例(15.0%,3/20),低分化腺癌4例(20.0%,4/20),黏液腺癌5例(25.0%,5/20),印戒细胞癌4例(20.0%,4/20),病理中低分化程度的病例占80.0%(16/20)。脐转移瘤中共有8例记录有明确的病理类型,其中高分化腺癌1例,低分化腺癌1例,黏液腺癌5例,印戒细胞癌1例,病例分化程度低的病例占87.5%(7/8)。其余文献报道为腺癌、转移性腺癌或影像学确诊。

2.6 生存分析 本组24例患者均有生存资料,总体生存时间0.5~36个月,中位生存时间为8.5个月,1年生存率57.0%,2年生存率34.2%,3年生存率22.8%。(图5)。原发胃癌姑息性切除的患者共12例,总体生存时间2~36个月,中位生存时间为13.5个月;未切除原发胃癌的患者共12例,总体生存时间0.5~31个月,中位生存时间为3个月,两组总体生存时间比较 $P=0.034$,差异有统计学意义(图6)。

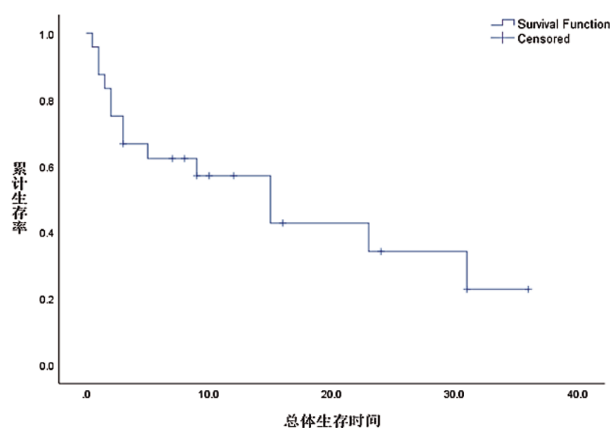


图5 24例患者总体生存曲线(月)

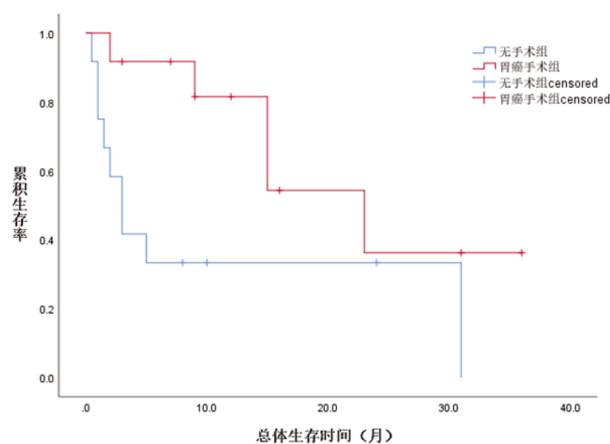


图6 胃癌手术组与未手术组患者总体生存时间比较

3 讨论

SMJN(Sister Mary Joseph's nodule)最初是由玛丽·约瑟夫修女提出的,她发现腹部及盆腔恶性肿瘤均有类似的脐结节状肿物。1949年Hamilton Bailey正式将腹部和骨盆恶性肿瘤的脐转移结节命名为玛丽·约瑟夫修女结节。脐部转移瘤的可来源于胃癌、胰腺癌、卵巢癌、结直肠癌及胆囊癌等^[15]。对于男性来说,胃癌是最常见的原发性恶性肿瘤,而对于女性来说,卵巢癌和子宫内膜癌更常见^[20]。

胃癌发生脐转移临床少见,日本学者 Kenichi 曾统计过 3589 例胃癌患者,仅 12 例出现脐转移 0.33%^[16]。

本组患者平均发病年龄 57.9 ± 15.6 岁,发病隐匿,进展快,58.3% (14/24) 患者首发症状表现为无痛性的脐部肿物,少数可出现脐部渗液、渗血、皮肤红肿。这些临床表现容易误诊为脐炎、脐部湿疹或原发脐部肿瘤。根据本组患者临床症状表现,当患者脐部无痛性肿物或合并感染,长期上腹疼痛等上消化道病史,近期出现食欲减退,体重减轻,不明原因的贫血,应警惕消化道肿瘤可能,可进一步内镜和腹部 CT 来排除。

血清标志物检测对胃癌脐转移临床诊断有提示意义。胃癌常见 CEA、CA72-4、CA19-9、CA242 等升高^[21, 22]。从本组病例研究中可见 CEA、CA19-9 对判断胃癌存在和复发具有提示作用。临床上 CEA、CA19-9 升高的患者,需进一步内镜、CT 或 PET-CT 等来帮助鉴别诊断。

胃癌根治术后复发率高,其中腹膜种植转移可高达 45.9%^[23]。本组患者在胃癌术后平均 29.6 个月出现脐转移,中位发病时间 11 个月,疾病进展快。目前对于胃癌发生脐转移的机制暂不明确,多数学者认为存在以下 4 种转移途径^[4-6, 8, 11, 13]。包括①肿瘤直接浸润,肿瘤经腹水或直接浸润至浆膜外,造成腹膜转移及前腹壁直接扩散;本文中可见 14 例(58.3%)患者出现不同程度的腹膜种植转移;②淋巴转移,脐部皮下淋巴管可与腋窝淋巴结、腹股沟淋巴结和腹主动脉旁淋巴结相通,胃癌早期即可出现淋巴转移,少数可出现跳跃式转移;③血行转移,本文中对血行转移支持较弱,出现肝肺远处转移的例数较少,并不能反映其中存在关联。但本组病例中有个别案例发现门脉系统癌栓,脐转移可能与癌栓脱落有关^[3]。④通过肝圆韧带及闭锁的脐尿管转移^[2]。胃癌脐转移可能是多途径和多因素作用的结果,因此临床怀疑胃癌脐转移的患者,需要完善 PET-CT,有助于判断转移情况和制定相应的治疗方案。

国内外文献报道胃癌脐转移癌平均生存时间约 11 个月,大多数患者在发现脐转移后 6 个月年内死亡^[4-8, 10-16]。本组患者中位生存期 8.5 个月,1 年生存率 57.0%,2 年生存率 34.2%,3 年生存率 22.8%。目前对于晚期胃癌手术治疗存在争议,但对于已经存在远处脏器转移或腹膜种植转移的患者,姑息性手术并不能使患者生存获益,但对于合

并梗阻或出血等并发症的病例,姑息性手术治疗仍然是必要的^[24]。本研究中发现胃癌脐转移患者行原发胃癌姑息性切除者对比无手术切除原发胃癌者,差异有统计学意义(13.5 个月比 3 个月, $P=0.034$)。目前胃癌脐转移的手术治疗也存在争议,很多学者认为脐部转移是远处转移的表现,胃癌分期晚,手术治疗并无生存获益,但本研究结果提示姑息性手术治疗尚能够使部分患者生存获益。因此笔者认为脐转移应该当成一种胃癌特殊部位的转移,当胃癌脐转移同时没有合并其他远处脏器转移时(如肝、肺、骨等部位转移),不应该过早放弃手术治疗,积极姑息性切除原发胃癌和/或减瘤手术,可以减少机体肿瘤负荷,再辅助全身化疗和/或腹腔灌注化疗等综合治疗方案要比单纯手术或单纯姑息化疗等治疗有更好的预后^[4-8, 10-16]。

化疗是此类患者治疗的重要基础,一线标准化疗方案为氟嘧啶加铂类,对于 HER2 阳性患者,可考虑加用曲妥珠单抗治疗^[10-16]。在 AVAGAST 试验中贝伐单抗联合卡培他滨和顺铂化疗并没有提高胃癌患者总体生存率,但提高疾病无进展生存率^[25]。替吉奥为基础的化疗方案是治疗进展期胃癌的有效方案^[26]。我院 1 例胃癌脐转移病例采取了 SOX 方案再联合腹腔热灌注化疗,获得较为满意的近期效果,此方案对于控制恶性腹水,改善患者生活质量具有一定的疗效。虽然腹腔热灌注化疗或腹腔灌注化疗在胃癌的腹膜种植转移中均表现出一定的疗效,但目前仍然需要更多的循证医学证据来支持^[27-29]。

综上所述,此类病例临床特点表现为:①好发年龄约 60 岁,脐转移瘤可以是胃癌首发症状;②起病隐匿,多数表现为脐部无痛性结节状质硬肿块,容易误诊误治,需要提高临床认识;③原发胃癌分化程度低,发现时多属于病情晚期,多伴有腹膜种植转移和其他脏器转移,治疗反应差;④预后极差,中位生存期 8.5 个月,姑息手术治疗可使部分患者生存获益,全身化疗是此类患者重要治疗基础,可考虑联合腹腔灌注化疗。

本文在国内外首次对胃癌脐转移的病例进行总结分析,为临床医生诊治此类疾病提供了一定的理论基础和治疗思路,期待本研究能够起到抛砖引玉的作用。然而,本研究结果受到文献完整性、选择性偏移、样本例数较少等混杂因素影响,因此具有一定局限性。

参考文献

- [1] 孙可欣, 郑荣寿, 张思维, 等. 2015年中国分地区恶性肿瘤发病和死亡分析[J]. 中国肿瘤, 2019, 28(1): 1-11.
- [2] 崔孝生, 宋平, 马广友, 等. 胃癌脐转移误诊1例[J]. 锦州医学院学报, 1995, (03): 88.
- [3] 卢念祖, 佟菊贞, 韩建德. 胃癌脐部转移误诊1例 [J]. 癌症, 1995, (1): 78.
- [4] Yoshihiro M, Shynsuke K, Hideki Y, et al. Five cases of umbilical metastasis of the gastric cancer[J]. The journal of the Japanese Practical Surgeon Society, 1996, 57 (9): 2203-2208.
- [5] Jouji T, Masanobu S, Kazuhito M, et al. A Case of Umbilical Metastasis of Gastric Cancer [J]. The Japanese Society of Gastroenterological Surgery, 1999, 32 (3): 842-845.
- [6] Osamu K, Takayuki N, Mitsunori S, et al. Umbilical Metastasis of the Gastric Cancer [J]. The Japanese Society of Gastroenterological Surgery, 2000, 33 (9): 1657-1661.
- [7] Takashima T, Yamagata S, Fukunaga S, et al. A case of gastric cancer with umbilical metastasis that responded to TS-1 with low-dose cis-platinum [J]. Gan To Kagaku Ryoho, 2004, 31 (2): 247-250.
- [8] Tetsuya K, Hiroshi M, Hajime Y. A case of gastric cancer presented with impacted metastatic foci into umbilical hernia [J]. The journal of the Japan Surgical Association, 2004, 65 (7): 1828-1831.
- [9] 白厚喜. 以脐部转移癌为主要表现的弥漫浸润型胃癌1例 [J]. 新医学, 2005, 36 (12): 708-709.
- [10] Okamoto N, Yamafuji K, Asami A, et al. A long-term survival case after resection for umbilical metastasis from gastric cancer treated with weekly paclitaxel[J]. Gan To Kagaku Ryoho, 2006, 33 (8): 1155-1157.
- [11] Takuya W, Kiyoshi I, Akira F, et al. Two cases of umbilical metastasis of gastric cancer (Sister Mary Joseph's nodule)[J]. The journal of the Japan Surgical Association, 2006, 67 (11): 2738-2741.
- [12] 朱镇. 脐转移癌的诊断和治疗体会 [J]. 中国医药导报, 2006, (30): 18-20.
- [13] Koji E, Masato U, Tomoyoshi T, et al. A case of Sister Mary Joseph's nodule after gastric cancer resection[J]. The journal of the Japan Surgical Association, 2009, 70 (11): 3309-3314.
- [14] Ioannidis O, Cheva A, Stavrakis T, et al. Sister Mary Joseph's nodule as the sole presenting sign of gastric signet ring cell adenocarcinoma [J]. Gastroenterol Clin Biol, 2010, 34 (10): 565-568.
- [15] Shinichiro I, Masayoshi N, Kazuaki K, et al. Case of gastric cancer with an umbilical tumor [J]. The Journal of the Japan Surgical Association, 2010, 71 (7): 1774-1778.
- [16] Kenichi M, Yasunobu Y, Satoshi H, et al. A Case Report of Umbilical Metastasis of Gastric Cancer at Ten Years after Total Gastrectomy [J]. The Japanese Society of Gastroenterological Surgery, 2010, 43 (12): 1218-1222.
- [17] 张超, 翟丽杰, 刘昊, 等. 残胃癌脐转移一例[J]. 中华胃肠外科杂志, 2015, (9): 951-952.
- [18] Morita J, Aoyama T, Amano S, et al. A Case of Long-Term Survival of Cutaneous Metastasis from Primary Gastric Cancer [J]. Gan To Kagaku Ryoho, 2017, 44 (12): 1393-1395.
- [19] Dong Z, Lin W, Xin J, et al. Management of Gastric Cancer With Umbilical Metastasis: A Case Report [J]. Am J Ther, 2018, 25 (3): e388-e389.
- [20] Albano EA, Kanter J. Images in clinical medicine. Sister Mary Joseph's nodule[J]. N Engl J Med, 2005, 352 (18): 1913.
- [21] 李岩. 胃癌肿瘤标志物及临床意义[J]. 实用医院临床杂志, 2011, 8 (1): 11-15.
- [22] 徐明星, 李曼, 彭波, 等. 肿瘤标志物联检在胃癌早期诊断临床应用研究 [J]. 中国实验诊断学, 2014, 18 (6): 899-902.
- [23] Yoo CH, Noh SH, Shin DW, et al. Recurrence following curative resection for gastric carcinoma[J]. Br J Surg, 2000, 87 (2): 236-242.
- [24] Fujitani K, Yang HK, Mizusawa J, et al. Gastrectomy plus chemotherapy versus chemotherapy alone for advanced gastric cancer with a single non-curable factor (REGATTA): a phase 3, randomised controlled trial [J]. Lancet Oncol, 2016, 17 (3): 309-318.
- [25] Van Cutsem E, Sagaert X, Topal B, et al. Gastric cancer [J]. Lancet, 2016, 388 (10060): 2654-2664.
- [26] Tsuburaya A, Yoshida K, Kobayashi M, et al. Sequential paclitaxel followed by tegafur and uracil (UFT) or S-1 versus UFT or S-1 monotherapy as adjuvant chemotherapy for T4 a/b gastric cancer (SAMIT): a phase 3 factorial randomised controlled trial[J]. Lancet Oncol, 2014, 15 (8): 886-893.
- [27] Kuramoto M, Shimada S, Ikeshima S, et al. Extensive intraoperative peritoneal lavage as a standard prophylactic strategy for peritoneal recurrence in patients with gastric carcinoma[J]. Ann Surg, 2009, 250 (2): 242-246.
- [28] Ishigami H, Fujiwara Y, Fukushima R, et al. Phase III Trial Comparing Intraperitoneal and Intravenous Paclitaxel Plus S-1 Versus Cisplatin Plus S-1 in Patients With Gastric Cancer With Peritoneal Metastasis: PHOENIX-GC Trial [J]. J Clin Oncol, 2018, 36 (19): 1922-1929.
- [29] 马奇, 花亚伟, 张占东, 等. 奥沙利铂与5-氟尿嘧啶腹腔热灌注化疗治疗进展期胃癌的效果比较 [J]. 河南医学研究, 2015, 24 (03): 58-59.