

## بررسی فراوانی عوارض توتال گاسترکتومی در بیماران مبتلا به سرطان معده در بیمارستان‌های شهید بهشتی و آیت اله روحانی بابل طی سال‌های 1381-1394

دکتر شرافت قجر\*، دکتر عسکری نورباران\*\*، دکتر ثریا خفری\*\*\*، دکتر یاسر اصغری\*\*\*\*  
 سکینه کمالی آهنگر\*\*\*\*\*، کامیار نیک بخش\*\*\*\*\*، دکتر نوین نیک بخش\*\*\*\*\*

### چکیده:

**زمینه و هدف:** سرطان معده دومین سرطان کشنده در جهان است. درمان قطعی آن جراحی است. برداشتن کامل معده (توتال گاسترکتومی) برای بدخیمی‌های قسمت فوقانی و میانی معده انجام می‌شود که عوارضی به همراه دارد. لذا هدف از این مطالعه بررسی فراوانی عوارض توتال گاسترکتومی در بیماران مبتلا به سرطان معده بود.

**مواد و روش‌ها:** در مطالعه حاضر 100 بیمار مبتلا به سرطان معده که جراحی برداشت کامل معده شده و از نظر وقوع عوارض بعد از جراحی بررسی شدند. معیار ورود به مطالعه اثبات وجود سرطان معده در بیماران به وسیله آندوسکوپی و نمونه‌برداری معده و انجام توتال گاسترکتومی در آنها بود. فراوانی عوارض بعد از عمل، اطلاعات دموگرافیک و پاتولوژی در چک لیست مطالعه وارد شدند. اطلاعات در نرم‌افزار SPSS 16 با آزمون‌های آماری رگرسیون لجستیک و کای دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** 100 بیمار با میانگین سنی  $67/77 \pm 1/16$  سال که 72 نفر مرد 72% و 28 نفر زن 28% بودند، مورد مطالعه قرار گرفتند. 50 نفر آنها دچار عوارض شدند که نسبت مرد به زن در آنها 5/25 به 1 بود. 20 نفر (20%) از آنها کمتر از 60 سال و 80 نفر (80%) آنها بالاتر از 60 سال داشتند. بیشترین عارضه (22%) مربوط به ریفلاکس صراوی و بعد از آن به ترتیب خونریزی از محل لاپاراتومی (13%)، عفونت زخم (8%)، فیستول، نشت آناستوموز، ریفلاکس شدید مری، تنگی آناستوموز (هر کدام 4%)، انسداد محل آناستوموز (1%) و به طور تجمعی درصد سایر عوارض 27% بود.

**نتیجه‌گیری:** فراوانی عوارض برداشت کامل معده و میزان بقای 5 ساله، به ترتیب 50% و 33% بود. جنسیت مذکر ریسک فاکتور بروز عوارض بود.

### واژه‌های کلیدی: عوارض برداشت کامل معده، سرطان معده، فیستول، نشت محل آناستوموز

نویسنده پاسخگو: دکتر نوین نیک بخش  
 تلفن: 01132256285

E-mail: [novinsu@hotmail.com](mailto:novinsu@hotmail.com)

\* پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بیمارستان شهید بهشتی بابل

\*\* جراح عمومی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بیمارستان شهید بهشتی بابل

\*\*\* استادیار گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل

\*\*\*\* استادیار گروه جراحی عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بیمارستان شهید بهشتی بابل

\*\*\*\*\* کارشناس واحد توسعه تحقیقات، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بیمارستان شهید بهشتی

\*\*\*\*\* دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی بابل

\*\*\*\*\* استاد گروه جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بیمارستان شهید بهشتی بابل

تاریخ وصول: 1399/11/05

تاریخ پذیرش: 1400/01/25

## زمینه و هدف

شهید بهشتی و آیت اله روحانی بابل قرار گرفتند و معیارهای ورود را دارا بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. معیارهای خروج شامل بیماران مبتلا به سرطان معده که جراحی ساب توتال شده بودند، بیمارانی که به روش لاپاراسکوپیک جراحی شدند، همچنین بیمارانی که در زمینه زخم معده جراحی شدند و عدم دسترسی به بیماران جهت پیگیری و مرگ و میر بود. تمام جراحی‌ها توسط یک جراح و یک روش جراحی انجام شد (تغذیه ژژنوستومی، لاپاراتومی، برداشتن کامل معده و ازوفاگوژژنوستومی).

پرونده بیماران از بیمارستان‌های مورد نظر استخراج شد و اطلاعات بیماران در قالب چک لیستی درج شد. این چک لیست دارای اطلاعات حاصل از پرونده بیماران و جراحی آنها می‌باشد که شامل اطلاعات قبل از عمل جراحی از جمله سن، جنس، شغل، گروه خونی، آندوسکوپی و نمونه پاتولوژی حاصل از آن قبل از عمل، سابقه سرطان در خانواده، سابقه مصرف سیگار و... بود.

قسمت دوم چک لیست، بررسی پاتولوژی نمونه معده جراحی شده و درجه بیماری و قسمت سوم شامل انواع عوارض احتمالی بعد از جراحی برداشت کامل معده که در دو مقطع زمانی کمتر از 30 روز بعد از عمل و بیشتر از 30 روز بعد از عمل بررسی شد، ضمناً جراحی‌های منجر به مرگ و میر نیز ثبت گردید. با بیماران ترخیص شده از بیمارستان تماس گرفته شد و در مورد اهداف مطالعه و بررسی عوارض جراحی در خود این بیماران توضیح داده شد و از آنان خواسته شد، برای بررسی به درمانگاه جراحی بیمارستان مراجعه کنند و در صورت فوت بیمار از بستگان درجه یک خواسته می‌شد تا به سوالات پاسخ دهند. در مرحله پیگیری که حداقل یک سال پس از جراحی بود، بیماران در دسترس فراخوانده شدند و اطلاعات بیمارانی که فوت شده بودند از اقوام درجه یک آنها دریافت شد. پیگیری بیماران حداقل یک سال بود. در مواردی که بیماران مراجعه نکردند، به صورت تلفنی از خود بیمار یا اقوام درجه یک اطلاعات گرفته شد. عوارض دیررس و درمان‌های تکمیلی و میزان بقای بیماران پیگیری و ثبت شد. در واقع در طول مدت پیگیری، بیمارانی که با نشانه‌های بالینی (دیسفاژی، درد شکم، عدم تحمل غذایی و...) مراجعه کردند، بررسی‌های سرپایی و یا به صورت بستری انجام می‌شد و اگر نیازمند آندوسکوپی دستگاه گوارش فوقانی و سایر اقدامات بودند، برای آنها انجام

سرطان معده دومین سرطان کشنده در سراسر جهان است.<sup>1</sup> مورتالیتته بالایی به ویژه در شرق، جنوب و مرکز آسیا، اروپای مرکزی و شرقی و آمریکای جنوبی دارد. در سال 2008 حدود 989000 مورد جدید سرطان معده و 738000 مرگ ناشی از آن در سراسر جهان ثبت شده است. این سرطان معمولاً در مراحل پیشرفته کشف می‌شود ولی در آسیای شرقی به خاطر اجرای برنامه غربالگری، این گونه نیست.<sup>1</sup> 90% تومورهای معده، بدخیم هستند که 95% تومورهای بدخیم را آدنوکارسینوم معده تشکیل می‌دهد.<sup>2</sup>

جراحی معده به دو روش برداشتن قسمت انتهایی معده (ساب توتال گاسترکتومی) و برداشتن کامل معده (توتال گاسترکتومی) برداشتن کامل معده، انجام می‌شود که نوع برداشتن قسمت انتهایی معده معمولاً برای زخم معده مقاوم به درمان و نوع برداشتن کامل معده برای بدخیمی‌های قسمت فوقانی و میانی معده مورد استفاده قرار می‌گیرد.<sup>3</sup> جراحی تنها راه درمان قطعی سرطان معده است.<sup>4</sup>

رادیکال گاسترکتومی و لنفادنکتومی وسیع، درمان انتخابی سرطان معده و روش ترجیحی در مراکز آسیایی است.<sup>6</sup> برداشتن کامل معده، نسبت به برداشتن قسمت انتهایی معده موربیدیتته و مورتالیتته بیشتری دارد.<sup>4</sup> برداشتن کامل معده، روش ارجح برای آدنوکارسینوم پروگزیمال معده است.<sup>7</sup> بقای 5 ساله بیماران مبتلا به سرطان معده که قابلیت جراحی دارند، 10 تا 30% است.<sup>2</sup> مشکلاتی که بیماران بعد از جراحی معده با آن مواجه می‌شوند، به خاطر از بین بردن آناتومی نرمال معده و مکانیسم‌های فیزیولوژیکی که عملکرد حرکتی معده را کنترل می‌کنند، است.<sup>8</sup> برداشتن کامل معده، یک فرایند بسیار پیچیده و عوارض ناشی از آن نیز بسیار زیاد است که خود شامل عوارض موضعی و عمومی است. علاوه بر این اغلب بیماران به دلیل سرطان معده شرایط بالینی و تغذیه‌ای بسیار بدی دارند.<sup>10</sup>

هدف از این مطالعه بررسی فراوانی عوارض برداشتن کامل معده، در بیماران مبتلا به سرطان معده می‌باشد.

## مواد و روش‌ها

در این مطالعه کلیه بیمارانی که با تشخیص سرطان معده تحت عمل برداشتن کامل معده به روش لاپاراتومی در فاصله زمانی فروردین 1381 تا پایان اسفند 1394 در بیمارستان‌های

در بررسی ارتباط بین وقوع عوارض با متغیرهایی از قبیل سن، جنسیت، سابقه خانوادگی سرطان معده و سایر سرطان‌ها، سیگار، عفونت هلیکوباکتریلوری، نوع و درجه تومور، سابقه انجام کمورادیوتراپی، تنها جنسیت و نوع تومور (آدنوکارسینوما) با وقوع عوارض ارتباط معناداری داشته است (جدول 1 تا 5).

همانطور که در جدول 1 آمده است عوارض توتال گاسترکتومی در مردان بیشتر از زنان است. همچنین با توجه به جدول 2 که در ادامه آمده است فراوانی عوارض در افرادی که آدنوکارسینوما داشتند، نسبت به سایر انواع تومور کمتر بوده است.

#### بحث

نتایج این مطالعه نشان داد که به طور کلی 50% از افراد دچار عوارض بعد از عمل شده بودند و طبق مطالعات انجام شده جراحی معده در بیماران مبتلا به بدخیمی عوارض بیشتری نسبت به مبتلایان به زخم معده دارد، زیرا جراحی دشوارتر در بیماران مبتلا به بدخیمی‌های معده، فراوانی بیشتری دارد و این امر احتمال بروز عوارض را بیشتر می‌کند.<sup>11</sup>

طبق مطالعه انجام شده توسط مقیمی و همکارانش بیشترین عارضه متعاقب برداشتن کامل معده و عمل جراحی بیلروت 2 بوده است و این یافته قابل انتظار است، چرا که این جراحی‌ها نسبت به سایر جراحی‌ها وسیعتر هستند. کمترین عارضه را اعمال جراحی پروگزیمال گاسترکتومی و واگوتومی بیلروت 1 داشتند و بیشترین تعداد عوارض در بیماران دچار نئوپلازی و بدخیمی رخ داده بود (50% کل عوارض) که علت آن می‌تواند سنگین‌تر بودن جراحی‌های این بیماران نسبت به مبتلایان به زخم معده باشد. برای مثال برداشت غدد لنفاوی به صورت گسترده برای آنها انجام می‌شود.<sup>12</sup>

در مطالعه حاضر تعداد افراد مذکر که مبتلا به سرطان معده بودند بیشتر از افراد مؤنث بود (نسبت مرد به زن 2/57 به 1). در ایران نیز در برخی از گزارش‌ها این میزان 3 به 1 گزارش شده است.<sup>13</sup>

می‌شد. اطلاعات بدست آمده از بیماران جهت آنالیز وارد اکسل شدند. با استفاده از آنالیزهای انجام شده (رگرسیون لجستیک و کای دو) به بررسی ارتباط بین متغیرهای مختلف با بروز عوارض بعد از توتال گاسترکتومی در زمینه سرطان معده پرداخته شد. مقادیر احتمال کمتر از 0/05 معنادار در نظر گرفته شد. تمامی آنالیزها توسط نرم افزار SPSS v16 انجام گردید.

#### یافته‌ها

در این مطالعه توصیفی - تحلیلی، از 160 نفر بیمار مبتلا به سرطان معده که کاندید جراحی بودند، فقط 100 نفر از آنها معیارهای ورود را داشتند و وارد مطالعه شدند. میانگین سنی در این افراد 67/77 سال بود. تعداد مرد و زن به ترتیب 72 نفر (72%) و 28 نفر (28%) بود. از نظر مکان درگیری تومور در معده، درگیری کاردیا (43%)، فوندوس (6%)، بادی (15%)، پیلور و آنتروم (9%)، انحنای کوچک (20%)، انحنای بزرگ (1%)، درگیری همزمان انحنای کوچک و آنتروم (3%)، کل معده (1%)، درگیری کاردیا و خیم کوچک (2%) بوده است.

از 100 بیمار مورد ارزیابی، 50 نفر دچار عوارض شدند. از نظر عوارض بعد از عمل، نسبت مرد به زن 5/25 به 1 بود. مدت اقامت بیماران در بیمارستان به طور میانگین  $8/42 \pm 0/23$  روز بوده است. به طور کلی 20 درصد از بیمارانی که متعاقب عمل جراحی توتال گاسترکتومی دچار عارضه شده بودند، در گروه سنی کمتر از 60 سال و 80 درصد آنها در گروه سنی بالاتر از 60 سال بودند. بیشترین عارضه متعاقب عمل برداشتن کامل معده (22%) مربوط به ریفلاکس صفرا و بعد از آن به ترتیب خونریزی از محل لاپاراتومی (13%)، عفونت زخم (8%)، فیستول، نشت محل آناستوموز، ریفلاکس شدید مری، تنگی محل آناستوموز (هر کدام 4%)، انسداد محل آناستوموز (1%) و به طور تجمعی درصد سایر عوارض 27% بود (آتلکتازی، پنومونی، فلبیت، عفونت مجاری ادرای، ورم ملتحمه، نارسایی تنفسی، نشت صفراوی از مجرای کبدی، ادم اندام، اسهال، ترومبوز ورید عمقی، آمبولی ریه، سندرم دامپینگ (هیپوگلیسمی‌های مکرر)، همتوم ناحیه عمل و بی‌اشتهایی و مشکلات تغذیه).

جدول 1- فراوانی عوارض توتال گاسترکتومی به تفکیک جنسیت بیماران

نوع عارضه	جنسیت	فراوانی کلی	درصد نسبت به عارضه
فیستول	مرد	4	%100
	زن	0	0
نشت محل آناستوموز	مرد	4	%100
	زن	0	0
خونریزی از محل لاپاراتومی	مرد	11	%84/6
	زن	2	%15/4
ریفلاکس صفرا	مرد	18	%81/18
	زن	4	%18/19
ریفلاکس ازوفاژیت شدید	مرد	4	%100
	زن	0	0
عفونت زخم	مرد	7	%87/5
	زن	1	%12/5
تنگی آناستوموز	مرد	3	%75
	زن	1	%25
انسداد	مرد	1	%100
	زن	0	0
عوارض دیگر	مرد	49	%38/58
	زن	78	%61/42

جدول 2- فراوانی عوارض توتال گاسترکتومی به تفکیک نوع تومور

درصد نسبت به عارضه	فراوانی کلی	نوع تومور	نوع عارضه
0	0	Signetcell Carcinoma	
100%	4	آدنوکارسینوم	فیستول
0	0	دیگر	
0	0	Signetcell Carcinoma	
100%	4	آدنوکارسینوم	نشت محل آناستوموز
0	0	دیگر	
15/38%	2	Signetcell Carcinoma	
69/23%	9	آدنوکارسینوم	خونریزی از محل لاپاراتومی
15/38%	2	دیگر	
0%	0	Signetcell Carcinoma	
95/45%	21	آدنوکارسینوم	ریفلاکس صفرا
4/55%	1	دیگر	
0%	0	Signetcell Carcinoma	
100%	4	آدنوکارسینوم	ریفلاکس ازوفاژیت شدید
0%	0	دیگر	
0%	0	Signetcell Carcinoma	
87/5%	7	آدنوکارسینوم	عفونت زخم
12/5%	1	دیگر	
0%	0	Signetcell Carcinoma	
75%	3	آدنوکارسینوم	تنگی آناستوموز
25%	1	دیگر	
0	0	Signetcell Carcinoma	
100%	1	آدنوکارسینوم	انسداد
0%	0	دیگر	
7/4%	2	Signetcell Carcinoma	
85/18%	23	آدنوکارسینوم	عوارض دیگر
7/4%	2	دیگر	

جدول 3- فراوانی عوارض توتال گاسترکتومی به تفکیک سن بیماران

درصد نسبت به عارضه	فراوانی کلی	سن	نوع عارضه
%0	0	زیر 60 سال	فیستول
%100	4	بالای 60 سال	
%0	0	زیر 60 سال	نشت محل آناستوموز
%100	4	بالای 60 سال	
%15/4	2	زیر 60 سال	خونریزی از محل لاپاراتومی
%84/6	11	بالای 60 سال	
%13/63	3	زیر 60 سال	ریفلاکس صفرا
%86/37	19	بالای 60 سال	
%25	1	زیر 60 سال	ریفلاکس ازوفاژیت شدید
%75	3	بالای 60 سال	
%25	2	زیر 60 سال	عفونت زخم
%75	6	بالای 60 سال	
%25	1	زیر 60 سال	تنگی آناستوموز
%75	3	بالای 60 سال	
0	0	زیر 60 سال	انسداد
%100	1	بالای 60 سال	
%21/73	5	زیر 60 سال	عوارض دیگر
%78/27	18	بالای 60 سال	

جدول 4- فراوانی عوارض توتال گاسترکتومی به تفکیک زمان وقوع

نوع عارضه	زمان وقوع	فراوانی کلی	درصد نسبت به عارضه
فیستول	زودرس	4	100%
	دیررس	0	0%
نشت محل آناستوموز	زودرس	4	100%
	دیررس	0	0%
خونریزی از محل لاپاراتومی	زودرس	13	100%
	دیررس	0	0%
ریفلاکس صفرا	زودرس	22	91/66%
	دیررس	2	8/33%
ریفلاکس ازوفاژیت شدید	زودرس	1	25%
	دیررس	3	75%
عفونت زخم	زودرس	8	100%
	دیررس	0	0%
تنگی آناستوموز	زودرس	1	25%
	دیررس	3	75%
انسداد	زودرس	0	0%
	دیررس	1	100%
عوارض دیگر	زودرس	24	60%
	دیررس	16	40%

جدول 5- فراوانی عوارض توتال گاسترکتومی به تفکیک درجه تومور در بیماران

درصد نسبت به عارضه	فراوانی کلی	درجه تومور	نوع عارضه
%25	1	1	
%25	1	2	فیستول
%50	2	3	
0	0	4	
%25	1	1	
%25	1	2	نشت محل آناستوموز
%50	2	3	
0	0	4	
%30/76	4	1	خونریزی از محل لاپاراتومی
%38/46	5	2	
%23/07	3	3	
%7/69	1	4	
%4/54	1	1	ریفلاکس صفرا
%31/81	7	2	
%50	11	3	
%13/63	3	4	

## ادامه جدول 5- فراوانی عوارض توتال گاسترکتومی به تفکیک درجه تومور در بیماران

درصد نسبت به عارضه	فراوانی کلی	درجه تومور	نوع عارضه
0%	0	1	ریفلاکس ازوفازیت شدید
25%	1	2	
50%	2	3	
25%	1	4	
12/5%	1	1	
50%	4	2	
37/5%	3	3	عفونت زخم
0	0	4	
0	0	1	
50%	2	2	
25%	1	3	تنگی آناستوموز
25%	1	4	
0	0	1 الی 3	
100%	1	4	انسداد
14/81%	4	1	
40/74%	11	2	
44/44%	12	3	عوارض دیگر
0	0	4	

73/3% عوارض زودرس بودند و 26/6% عوارض نیز دیررس رخ دادند و 4% عوارض در هر دو زمان رخ داده بودند که به طور کلی شیوع عوارض زودرس و دیررس اعمال جراحی معده در حدود 25-20% ذکر شده است.<sup>21</sup>

در مطالعه حاضر یک نفر (1%) دچار ترومبوفلیبیت، یک نفر (1%) دچار آتلکتازی، یک مورد دچار نارسایی تنفسی (1%)، یک نفر (1%) مبتلا به پنومونی و 1 نفر (1%) مبتلا به انسداد محل آناستوموز شده است. 4 نفر (4%) دچار فیستول به بالای محل لاپاراتومی، 4 نفر (4%) نشت، 13 نفر (13%) دچار خونریزی از محل لاپاراتومی، 22 نفر (22%) مبتلا به ریفلاکس صفرا، 4 نفر (4%) مبتلا به ریفلاکس شدید مری، 8 نفر (8%) دچار عفونت زخم و 4 نفر (4%) دچار تنگی محل آناستوموز شده‌اند. 2 مورد آمبولی ریوی زودرس (2%) رخ داده بود که در 1 نفر از آنها همزمان ترومبوز ورید عمقی زودرس نیز رخ داده بود. 1 نفر همزمان دچار عفونت مجاری ادراری، ورم ملتحمه و همچنین نارسایی تنفسی زودرس شده بود. سه نفر (3%) دچار بی‌اشتهایی زودرس، 11 نفر (11%) دچار بی‌اشتهایی زودرس و دیررس شده بودند، طوری که در زمان کمتر از 30 روز مجدداً به غذا اشتها پیدا کرده بودند و تحمل غذایی داشتند و از بیمارستان مرخص شدند و مجدداً در فاصله بیشتر از 30 روز بعد از عمل بی‌اشتهایی به غذا پیدا کردند. در این بین 1 نفر (1%) در سیر بستری دچار ادم اندام تحتانی شد که با بالا نگه داشتن اندام‌ها برطرف شد و با انجام بررسی‌های لازم ترومبوز ورید عمقی در بیمار رد شد. یک نفر (1%) نیز دچار هماتوم مختصر ناحیه لاپاراتومی در هفته اول بعد از جراحی شده بود که تخلیه شد و دیگر عود پیدا نکرد. یک نفر (1%) نیز دچار سندرم دامپینگ شده بود که با شکایت هیپوگلیسمی‌های مکرر به صورت دیررس بستری شد. بنابراین بیشترین عارضه توتال گاسترکتومی در بیماران مبتلا به بدخیمی در مطالعه ما مربوط به ریفلاکس صفرا بوده است و هیچ موردی از باز شدن آناستوموز رخ نداده بود.

در صورتی که طبق مطالعه نیکولا بودیسین و همکارانش که در مورد بررسی عوارض زودرس توتال گاسترکتومی انجام شده بود، شایعترین عارضه، باز شدن ازوفاژیوزژنوستومی بود (15/8%).

همچنین در مطالعه آنها 2/6% (2 نفر) دچار فیستول لوزالمعده شده بودند، یک نفر (13%) دچار پرفوراسیون روده به علت لوله‌گذاری معده و یک نفر دچار نکروز کبدی

در این مطالعه 20% افرادی که دچار عوارض برداشتن کامل معده شدند، زن بودند و 80% درصد آنها مرد بودند و اختلاف معناداری از نظر فراوانی عوارض بین دو گروه زن و مرد وجود داشت. بنابراین نتیجه این مطالعه نشان داد که یکی از ریسک فاکتورهای بروز عوارض توتال گاسترکتومی جنسیت است که در مردان عوارض بیشتری رخ می‌دهد. فرناندز نیز در مطالعه خود نشان داد که جنس مذکر به همراه عوامل دیگری مثل سن بالا، وزن زیاد و بیماری‌های همزمان متعدد می‌تواند باعث افزایش خطر این عوارض شود.<sup>14</sup> سن بیماران که دچار عارضه شدند در 80% موارد (80 نفر) بالای 60 سال و 20% (20 نفر) زیر 60 سال بودند. این امر می‌تواند به علت شیوع سنی بدخیمی معده باشد که سن متوسط ابتلا به این بیماری 60 سالگی است و کمتر از 5% موارد بیماری در زیر 40 سالگی ایجاد می‌شود.<sup>15</sup>

بیشترین فراوانی سرطان در 91 نفر (91%) آدنوکارسینوم بود. در سایر مطالعات نیز، شایعترین تومور بدخیم معده آدنوکارسینوم ذکر شده است<sup>16</sup> و<sup>17</sup> که از این نظر با سایر مطالعات همخوانی وجود دارد. ولی طبق نتیجه حاصل شده از این مطالعه، فراوانی عوارض توتال گاسترکتومی در افراد مبتلا به آدنوکارسینوم معده کمتر از سایر انواع بوده است.

در مطالعه ما فراوانی نشت از محل آناستوموز 4% (4 نفر) بوده است که در مطالعه اخوان مقدم و همکارانش 6/6% بوده است. در مطالعه ترور 3/52% و همچنین در مطالعه سیلیس 3/27% است که در گروه بخیه دستی 2/4% و در گروه منگنه جراحی 4/1% گزارش شده است.<sup>18</sup> در مطالعه تاکیوشی میزان نشت از محل بخیه 3/32% است که 3/3% در گروه بخیه دستی و 4/5% در گروه منگنه جراحی دچار نشت شده‌اند.<sup>19</sup>

متوسط مدت بستری در بیمارستان 8/42 روز بود. در مطالعه اخوان مقدم و همکارانش متوسط مدت بستری در بیمارستان به دنبال برداشت کامل معده 10/3 روز گزارش شده است.<sup>20</sup> کمتر بودن مدت بستری در بیمارستان در مطالعه حاضر نسبت به برخی مطالعات می‌تواند به علت کمتر بودن نشت بعد از عمل در بیماران و زودتر شروع کردن تغذیه دهانی در بیماران بستری در بخش جراحی به دنبال برداشت کامل معده باشد. در مطالعه حاضر، عوارض از نظر وقوع زمانی به دو دسته زودرس (کمتر از 30 روز بعد از عمل) و دیررس (بیشتر از 30 روز بعد از عمل) تقسیم شده بود.

### نتیجه‌گیری

برداشت کامل معده در بیماران مبتلا به سرطان معده یک شیوه جراحی است که نیازمند مهارت بالای جراح و تیم جراحی دارد و همچنین باید از تکنیک‌های جراحی بهتر و دقیق‌تری جهت کم کردن عوارض بعد از عمل استفاده کرد. عوارض بعد از عمل نیازمند تلاش‌هایی جهت کنترل عفونت‌ها، راه هوایی و مراقبت‌های تغذیه‌ای دارد تا با این کار مورتالیتی کاهش یابد و کیفیت زندگی بیماران بهبود پیدا کند.

### تشکر و قدردانی

بدینوسیله از معاونت تحقیقات و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی بابل که با پشتیبانی خود و واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان شهید بهشتی بابل که امکان انجام این مطالعه را فراهم ساختند، کمال سپاس را داریم. بدین وسیله نویسندگان مقاله اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

شده بود که این دو عارضه نادر محسوب می‌شد. همچنین بیماران دچار عوارض غیر اختصاصی که شامل ترومبو فلجیت 5/3% (4 نفر)، پنوموتوراکس، پنومونی و عفونت زخم هر کدام 3/9% (3 نفر) شدند.<sup>22</sup> در بیماران مورد مطالعه ما در حین بستری یک نفر (1%) در اثر آمبولی ریوی زودرس بدون شواهدی از ترومبوز ورید عمقی و یک نفر (1%) نیز به علت آریتمی قلبی دچار ایست قلبی و مرگ شد. در مطالعه ما به خاطر عدم دسترسی به علت دقیق مرگ بیماران در دراز مدت و وجود بیماری‌های هم‌زمان در بیماران، از جمله نارسایی مزمن قلبی و کلیوی، دیابت و ... قادر به جمع‌آوری اطلاعات دقیق میزان مرگ و میر ناشی از عوارض دیررس نبودیم. ولی میزان بقای 5 ساله بیماران 335 بوده است. به طور کلی میزان مورتالیتی ناشی از توتال گاسترکتومی از 2-15 درصد متغیر است که ثانویه به جراحی است و اگر مورتالیتی‌هایی که غیر مستقیم به جراحی مربوط می‌شوند را نیز در نظر گرفت، این میزان به 20% نیز می‌رسد.

**Abstract:**

## Frequency of the Complications after Total Gastrectomy in Gastric Cancer in the Shahid Beheshti and Ayatollah Rohani Hospitals Babol in the Year 2002-2015

*Ghajar Sh. MD* <sup>\*</sup>, *Noorbaran A. MD* <sup>\*\*</sup>, *Khafri S. MD* <sup>\*\*\*</sup>, *Asghari Y. MD* <sup>\*\*\*\*</sup>  
*Kamali Ahangar S. BSc* <sup>\*\*\*\*\*</sup>, *Nikbakhsh K* <sup>\*\*\*\*\*</sup>, *Nikbakhsh N. MD* <sup>\*\*\*\*\*</sup>

(Received: 24 Jan 2021      Accepted: 14 April 2021)

**Introduction & Objective:** Gastric cancer is the second lethal cancer in the world. Surgery is the definite treatment for gastric cancer. Standard surgery is Radical Subtotal Gastrectomy and there is no need to total gastrectomy because of high mortality and morbidity rate. Therefore the aim of this study was assessment of frequency of complications after total gastrectomy in gastric cancer.

**Materials & Methods:** In this study we evaluated complications of total gastrectomy in 100 patients with gastric cancer. Inclusion criteria was consent of patients and diagnosis of gastric cancer with endoscopy and take stomach biopsy and who undergone total gastrectomy: Frequency of the complications after total gastrectomy, demographic and pathologic data included in check list. Data were analyzed by SPSS software version 16 by logistic regression and chi-square tests.

**Results:** 100 patients were entered in our study. Mean age of them was 67.77 years old. There were 72 male and 33 female patients that 50% (50 patients) experienced complications of total gastrectomy, that male to female ratio was 42 to 8. 20% of them were less than 60 year old and 80% of them were more than 60 year old. The most complication was Bile reflux (22%), Laparotomy side bleeding (13%), Wound infectin (8%), fistule, Leakage of anastomosis, severe reflux esophagitis, stricture of anastomosis were 4% separately. Obstruction of the anastomosis was 1% and the other complications were 27%.

**Conclusions:** Frequency of the complications after total gastrectomy was 50% and male was the risk factor of total gastrectomy complications ( $P = 0.007$ ).

***Key Words: Total Gastrectomy Complication, Gastric Cancer, Fistule, Leakage of Anastomosis***

\* *General Practitioner, Babol University of Medical Sciences, Shahid Beheshti Hospital, Babol, Iran*

\*\* *General Surgeon, Babol University of Medical Sciences, Shahid Beheshti Hospital, Babol, Iran*

\*\*\* *Assistant Professor of Statistic and Epidmiology, School of Medicine, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran*

\*\*\*\* *Assistant Professor of General Surgery, Babol University of Medical, Shahid Beheshti Hospital, Babol, Iran*

\*\*\*\*\* *Expert of Clinical Research Development Center, Babol University of Medical Sciences, Shahid Beheshti Hospital, Babol, Iran*

\*\*\*\*\* *Medical Student, Student Research Committee, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran*

\*\*\*\*\* *Professor of General Surgery, Babol University of Medical, Shahid Beheshti Hospital, Babol, Iran*

**References:**

1. Takahashi T, Saikawa Y, Y K. Gastric cancer: current status of diagnosis and treatment. *Cancers*. 2013; 5: 48-63.
2. Dicken BJ, Bigam DL, Cass C, Mackey JR, Joy AA, SM H. Gastric adenocarcinoma Review and Conciderations for future Directions. *Annals of surgery*. 2005; 241: 27-39.
3. Parrish CR, Post gastrectomy:Managing the nutrition Fall-out. *Nutrition issues in gastroenterology. Practical gastroentology*. 2004; 18: 63-75.
4. Dicken BJ, Bigam DL, Cass C, et al:Gastric adenocarcinoma: Review and conciderations for future directions. *Ann Surg*. 2005; 27: 241.
5. Cho CS, Brennan MF: Gastric adenocarcinoma, in Cameron JL(ed). *Current Surgical Therapy*, 9<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Mosby, 2008.
6. Zilberstein B, Martins BDC, Jacob CE, Bresciani C, Lopasso FP, Cleva RD, et al. Complications of gastrectomy with lymphadenectomy in gastric cancer. *Gastric cancer*. 2004; 7: 254-9.
7. Brunicardi FC. *Schwartzs principles of surgery*. 9, edi. Mc Graw Hill; 2010.vol 2. 933.
8. Dempsey DT. *Shackelfords surgery of the Alimentary Tract*. 5, edr. Philadelphia: Saunders; 2002.vol2, p 161.
9. Meilahn JE, Dempsey DT. *Current Surgical Therapy*. 8, ed. Philadelphia: Elsevier Mosby; 2004.
10. Andreollo NI, Lopes LR, JDC CN. Postoperative complications after total gastrectomy in the gastric cancer. *Analysis of 300 patients. Arquivos brasileiros de cirurgia digestiva: ABCD = Brazilian archives of digestive surgery*. 2011; 24(2): 126-30.
11. Zamani B. Evaluation of prevalance and type of management of gastric surgery in recent 10 years in Taleghani hospital and compare that with international data. 1996 Tez No: 8511 [In Persian].
12. Son M-W, Kim Y-J, Jeong G-A, Cho G-S, Lee M-S. Long-term outcomes of proximal gastrectomy versus total gastrectomy for upper - third gastric cancer. *J Gastric cancer* 2014; 14(14): 246-251.
13. Sajadi A, Nouraei M, Mohagheghi MA, Mousavi- Jarrahi A, Malekezadeh R, Parkin DM. Cancer Occurrence n Iran in 2002, an internationalperspective. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2005; 6(3): 359-63.
14. Fernandez AZ Jr, DeMaria EJ, Tichansky DS, et al. Experience with over 3,000 open and laparoscopic bariatric procedures: multivariate analysis of factors related to leak and resultant mortality. *Surg Endosc* 2004 Feb; 18(2): 193-7.
15. Santoro R, Carlini M, Carboni F, et al. Gastric cancer in elderly and young patients: a Western experience. *Tumori* 2003 Jul-Aug; 89(4 Suppl): 138-40.
16. Celis J, Ruiz E, Berrospi F, Payet E. Mechanical versus manual suture in the jejunal esophageal anastomosis after total gastrectomy in gastric cancer. *Rev Gastroenterol Peru*. 2001; 21(4): 271-5.
17. Takeyoshi I, Ohwada S, Ogawa T, Kawashima Y, Ohya T, Kawate S, et al. Esophageal anastomosis following gastrectomy for gastric cancer: Comparison of hand-sewn and stapling technique. *Hepatogastroenterology* 2000; 47(34): 1026-9.
18. Celis J, Ruiz E, Berrospi F, Payet E. Mechanical versus manual suture in the jejunal esophageal anastomosis after total gastrectomy in gastric cancer. *Rev Gastroenterol Peru*. 2001; 21(4): 271-5.
19. Takeyoshi I, Ohwada S, Ogawa T, Kawashima Y, Ohya T, Kawate S, et al. Esophageal anastomosis following gastrectomy for gastric cancer: Comparison of hand-sewn and stapling technique. *Hepatogastroenterology* 2000; 47(34): 1026-9.
20. Hiramoto JS, Terdiman JP, Norton JA. Evidence-based analysis: postoperative gastric bleeding: etiology and prevention. *Surg Oncol* 2003 Jul; 12(1): 9-19.
21. Levine MS, Fisher AR, Rubesin SE, Laufer I, Herlinger H, EF R. Complications after total gastrectomy and esophagojejunostomy:Radiologic evaluation. *American Journal of Roentgenology*. 1991; 157: 1189-94.
22. Zhuang C-L, wang S-L, Huang D-D, Pang W-Y, Lou N, Chen B-C, et al X.Risk Factors for Hospital Readmission after Radial Gastrectomy for Gastric Cancer: A Prospective Study. *PLOS ONE* 2015. 10(4).