مقایسه جراحی ویپل به روش موکوزکتومی اُناستوموز پانکراس به ژژنوم با روشهای معمول

همت مقصودی ، اباسعد قره داغی ، فریبرز روستا

تاريخ دريافت 1392/11/01 تاريخ پذيرش 1393/01/19

چکیدہ

پیشزمینه و هدف: عمل جراحی ویپل از دیرباز با میزان مرگومیر بالایی همراه بوده است که سبب شده جراحـان روشهـای مختلفـی را بـرای آناسـتوموز پانکراس به ژژنوم به کار برند. در این مطالعه اقدام به مقایسه عمل جراحی ویپل به روش موکوزکتومی آناستوموز پانکراس به ژژنوم با روشهای معمـول شـده است.

مواد و روشها: طی ۱۸ ماه ۲۰ بیمار مبتلا به کانسر سر پانکراس، به شکل تصادفی در دو گروه ۱۰ نفره تحت عمل جراحی ویپل بـه روش موکوزکتـومی آناستوموز پانکراس به ژژنوم (گروه۱) و ویپل کلاسیک (گروه۲) قرار گرفتند و ازنظر میزان نشت آناستوموز و سایر عوارض مربوطه با روش T-test و square-Chi در برنامه SPSS16 مقایسه شدند.

یافتهها: میزان مرگ در بیماران تحت عمل ویپل کلاسیک ۲ برابر روش موکوزکتومی بود و نشت آناستوموز پانکراس به ژژنوم در ۲۰درصد بیماران با روش کلاسیک رخ داد که در روش موکوزکتومی مشاهده نشد هرچند این تفاوتها ازنظر آماری قابلتوجه نبود (p>۰۱۰۵). مدت عمل جراحی نیز به نحو بارزی در روش موکوزکتومی کمتر بود که تفاوت ازنظر آماری قابلتوجه بود.

بحث و نتیجهگیری: با توجه به میزان مرگومیر پایینتر، عوارض کمتر و مدت زمان جراحی کوتامتر، روش موکوزکتـومی آناسـتوموز پـانکراس بـه ژژنـوم در جراحی ویپل میتواند بهعنوان یک روش مطمئن به کار رود. هرچند مطالعه با حجم نمونه بالاتر ضروری به نظر میرسد. **کلمات کلیدی:** موکوزکتومی، ویپل، آناستوموز، نشت

مجله پزشکی ارومیه، دوره بیست و پنجم، شماره سوم، ص ۲۱۳-۲۰۸، خرداد ۱۳۹۳

آدرس مکاتبه: تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، بیمارستان سینا تبریز، تلفن: ۰۹۱۴۱۱۵۶۴۷۷

Email: maghsoudih@yahoo.com

مقدمه

در سال ۱۹۱۲ Kausch اولین جراحی دومرحلهای پانکراتیکودئودنکتومی که در یک بیمار مبتلا به کارسینوم پانکراس را گزارش کرد و Whipple در سال ۱۹۴۶ اولین جراحی تکمرحلهای پانکراتیکودئودنکتومی همراه با آناستوموز پانکراس به ژژنوم را انجام داد که امروزه این روش با نام وی شناخته میشود (۲۰۱). با توجه به اینکه روش پانکراتیکودئودنکتومی بهعنوان روش انتخابی برای بیماران مبتلا به سرطان سر پانکراس، آمپول، نواحی دیستال مجاری صفراوی و دئودنوم به کار میرود (۴،۳)، وجود روشهای جدید

موجب کاهش چشم گیر میزان مرگومیر بیماران از ۳۰درصد به حدود ۶-۵درصد شده است (۵-۷). باوجود کاهش میزان مرگومیر ناشی از پانکراتیکودئودنکتومی و اثبات ایمن بودن این روش در دهههای گذشته، فیستول پانکراتیک همچنان باعنوان علت اصلی بروز عوارض و مرگومیر بیماران پس از انجام این عمل جراحی شناخته میشود و پاشنه آشیل انجام پانکراتیکودئودنکتومی و بازسازی باقیمانده پانکراس است، به گونهای که بروز فیستول پانکراتیک و نشت محل آناستوموز پانکراس به ژژنوم در برخی مراکز ۴-۱درصد و در برخی مراکز با تجربه پایین تر ۲۰-۵درصد می باشد (۸۰-۱).

> ^۱ متخصص جراحی عمومی، استاد گروه جراحی عمومی و عروق دانشکده پزشکی تبریز، ایران **(ن**ویسنده مسئول) ^۲ فوق تخصص جراحی توراکس، استاد یار گروه جراحی وعروق عمومی دانشکده پزشکی تبریز، ایران ^۳ دستیار تخصصی جراحی عمومی، گروه جراحی عمومی وعروق دانشکده پزشکی تبریز، ایران

پارگی و باز شدن محل آناستوموز موجب تشکیل آبسه، بروز پریتونیت و نهایتاً ایجاد خونریزی و عفونت با میزان مرگومیری برابر ۸۸-۲۰درصد می شود (۱۱). برای کاهش این عارضه مرگبار يعنى بروز فيستول پس از اعمال جراحى پانكراتيكودئودنكتومى روشهای متعددی پیشنهاد شده است (۱۲). پانکراتیکوژژنوستومی شامل یک آناستوموز مجرا به موکوس (duct-to-mucosa) و فروکردن باقیمانده پانکراس درون ژژونوم است (۱۳). روشهای متعددی در آناستوموز پانکراس به ژژنوم وجود دارد که مشکلسازترین قسمت جراحی می باشد. در مطالعه ای که توسط Yang و همکاران (۱۴) بر روی ۶۲ بیمار صورت گرفت جراحی پانکراتیکودئودنکتومی استاندارد (با و بدون لنفادنکتومی گسترده) بر روی این بیماران انجام شد. بیماران ازنظر ریسک فاکتورهای بروز نشت محل آناستوموز پس از انجام عمل بررسی شدند. در این میان ۱۰ بیمار (۱۶/۱۳درصد) دچار نشت محل آناستوموز شده بودند. میزان کلی عوارض عمل ۴۳/۵درصد (۲۷ بیمار) و میزان مرگومیر بیمارستانی برابر ۴/۸۴درصد (۳ بیمار) برآورد شد. در مورد نحوه آناستوموز پانکراس به ژژنوم، آناستوموز ۱۶ بیمار به روش duct-to-mucosa انجام شد که یکی از بیماران (۶/۲۵درصد) در این گروه دچار نشت از محل آناستوموز شد و در ۴۶ بیمار آناستوموز بهصورت انواژیناسیون پانکراتیکوژژنوستومی صورت گرفت که در این گروه نشت در ۹ بیمار (۱۹/۶درصد) دیده شد. باوجود تفاوت محسوس در اعداد در بررسی های آماری تفاوت معنی داری در دو نوع آناستوموز دیده نشد. مدتزمان عمل، میزان خون ازدسترفته و نوع رزکسیون در دو گروه یکسان بودند. در مطالعه دیگری که توسط Li و همکاران (۱۵) در بازه سالهای ۲۰۰۹ بر روی ۳۳ بیمار صورت گرفت بیماران به روش تلسکوپیک همراه با موکوزکتومی تحت جراحی قرار گرفتند. بیماران پس از جراحی سوماتواستاتین پروفیلاکتیک دریافت کردند. مدتزمان عمل در این روش کمتر بوده و مرگومیر جراحی دیده نشد. میزان بروز نشت پانکراس برابر ۶درصد (۲ بیمار) برآورد شد. تعداد روزهای بستری بین ۹ تا ۲۶ روز (میانگین ۱۸ روز) بود. در این میان خونریزی و کلانژیتی دیده نشد.

در این مطالعه که به شکل مورد و شاهد آیندهنگر انجام می شود به مقایسه دو روش موکوزکتومی آناستوموز پانکراس به ژژنوم با روش معمول آناستوموز ازنظر میزان مرگومیر، طول مدت بستری در بیمارستان، زمان شروع تغذیه دهانی، میزان بروز نشت محل آناستوموز پانکراس به ژژنوم، عوارض عفونی بعد از عمل و میزان بروز فیستول پانکراتیک پرداخته شده است و امید است که نتایج این تحقیق بتواند تأثیر مثبتی در کاهش عوارض پس از عمل این بیماران داشته باشد. در صورت اثبات کاربردی و کم عارضه

بودن این روش میتوان از آن بهعنوان یک روش مطمئن در جراحی بیماران دچار بدخیمیهای سرپانکراس و ناحیه پرهآمپولار استفاده نمود.

مواد و روشها

در این مطالعه که به شکل clinical trial همراه با گروه شاهد و مورد با انتخاب تصادفی انجام گردید، تعداد ۲۰بیمار که به دلیل بدخیمیهای سر پانکراس و ناحیه پرهآمپولار کاندید عمل جراحی پانكراتيكودئودنكتومى (ويپل) بودند بهصورت تصادفى وارد مطالعه گردیده و در دو گروه ۱۰ نفره تقسیم شدند که در یک گروه (گروه ۱) از روش موکوزکتومی آناستوموز پانکراس به ژژنوم استفاده گردید. تمامی اقدامات صورت گرفته در راستای تشخیص و درمان و یا پیگیری بیماری بوده لذا هیچ هزینه اضافی بر بیماران تحمیل نشد. به بیماران اطمینان داده شد که شرکت در مطالعه کاملاً داوطلبانه و محرمانه بوده، در جایی نام و نشانی از آنها ذکر نخواهد شد. رضایتنامه کتبی از بیماران پیش از ورود به مطالعه برای انجام جراحی اخذ شد. در روش موکوزکتومی پس از پانکراتیکودئودنکتومی روتین با یا بدون حفظ پیلور فرم Roux-en Y از ژژنوم آماده شده نزدیک باقیمانده پانکراس آورده میشود. با استفاده از فورسپسBabcock حدود ۴-۳ سانتیمتر داخل انتهای ژژنوم بیرون کشیده میشود چهار سوچور استی مخاطی از نخ ویکریل ۲۰۰ در چهارگوشه محیط روده و در ۲ سانتیمتری لبه روده تعبیه می گردد. این چهار سوچور محدوده موکوزکتومی را مشخص میکنند. سپس این چهار سوچور در لبه رودهای ژژنوم قرار داده می شوند. با سرنگ ۲۰ سی سی و سوزن شماره ۱۸ نرمال سالین در فضای زیر مخاطی این ناحیه ۲ سانتیمتری تزریق می شود تا از آسیب به عروق زیر مخاطی و عروق دیواره رودهها پیشگیری شود. بعد از تزریق مخاط با متز برداشته می شود. تزریق نرمال سالین طی عمل در صورت نیاز تکرار می گردد تا یک کاف روده سروماسکولر بدون موکوس در ۲ سانتیمتری لبه ژژنوم ایجاد گردد. سپس پانکراس به طول حدود ۲ سانتیمتر از چربیهای پری پانکراتیک و بافتهای اطراف جدا می شود و لبه موکوزال قسمت بیرون کشیده شده ژژنوم با سوچورهای استی ویکریل که قبلاً تعبيه شدهاند به لبه باقيمانده پانكراس سوچور مىگردد و در صورت نیاز سوچورهای ویکریل بین آنها اضافه میشود. سپس کاف ۲ سانتیمتری سروماسکولر بیرون کشیده شده روی پانکراس کشیده می شود تا ۲ سانتی متر از کپسول پانکراس را پوشش دهد و به کپسول پانکراس با سوچورهای ویکریل ۰-۳ که از قبل تعبیه شدهاند سوچور می گردد (۱۶).

209

در گروه ۲ از روشهای معمول آناستوموز پانکراس به ژژنوم استفاده شد. سن، جنس، سابقه زردی، میزان آلبومین سرم پیش از جراحی، فن جراحی، سایز مجرای پانکراتیک و نوع بافت پانکراس شامل نرم و سخت، بروز یا عدم بروز نشت محل آناستوموز مدت زمان انجام جراحی، تعداد روزهایی که پسازآن بیمار شروع مدت زمان انجام جراحی، تعداد روزهایی که پسازآن بیمار شروع به تغذیه از راه دهان میکند، میزان خون ازدسترفته بیمار حین جراحی، نیاز یا عدم نیاز به تزریق خون حین و یا پس از جراحی، تعداد واحدهای خون دریافتی، عوارض عفونی پس از عمل، دریافت اکترئوتاید پروفیلاکتیک پس از جراحی، در مورد تمامی بیماران ثبت گردید. جهت انجام آنالیز آماری از روشهای توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین \pm انحراف معیار) و جهت انجام مقایسه از آزمون آماری کای دو χ و آزمون تفاوت میانگین استفاده شد. تمام آنالیزهای آماری با نرمافزار آماری SPSS16 صورت گرفت. مقدار

يافتهها

تعداد ۲۰ بیمار شامل ۵ بیمار زن و ۱۵ بیمار مرد با متوسط رده سنی ۲۰±۶۱ سال (حداقل ۴۵ ساله و حداکثر ۸۱ ساله) که همه این بیماران به صلاحدید پزشکان معالج نیاز به عمل پانکراتیکودئودنکتومی (ویپل) داشتند وارد این مطالعه شدند. این ۲۰ نفر به دو گروه ۱۰ نفره به شکل تصادفی تقسیم شدند. گروه اول شامل ۱۰ بیمار با متوسط رده سنی۲۱±۶۲سال بود که تحت عمل پانکراتیکودئودنکتومی با موکوزکتومی آناستوموز پانکراس به ژژنوم قرار گرفتند و ۱۰ بیمار در گروه دوم با متوسط رده سنی ۴±۰۶ سال تحت عمل پانکراتیکودئودنکتومی به روش کلاسیک قرار گرفتند که این اختلاف ازنظر آماری قابلملاحظه نبود (p=·/۶) (جدول ۱). پیش از عمل سطح آلبومین در بیماران هر دو گروه که نشاندهنده وضعیت تغذیهای آنان میباشد بررسی شد. این میزان در گروه اول ۲۷/۰±۲/۹ و در گروه دوم ۵۸ /۰±۳/۱ گرم در دسی لیتر بود که این اختلاف ازنظر آماری قابلملاحظه نبود (p=1/۴) (جدول ۱). قطر مجرای اصلی پانکراس در گروه اول ۱±۴ میلیمتر و در گروه دوم ۳/۸±۰/۸ میلیمتر بود که این اختلاف ازنظر آماری قابلملاحظه نبود (p=٠/۶) (جدول ۱). ازنظر قوام بافت پانکراس نیز در ۱۷ مورد از کل بیماران قوام سخت و در ۳ مورد قوام نرم بود که یک مورد از این سه مورد بروش موکوزکتومی و دو مورد دیگر بروش معمول تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند که این اختلاف ازنظر آماری قابلملاحظه نبود (p=1). ازنظر بروز عوارض پس از عمل، نشت محل آناستوموز پانکراس به ژژنوم در دو مورد بین بیست مورد اتفاق افتاد که هر دو در روش کلاسیک بود

گرچه این اختلاف ازنظر آماری قابل توجه نبود (p=1/۴) (جدول ۲). بروز فیستول پانکراتیک در هیچ مورد از دو گروه اعم از موکوزکتومی و کلاسیک مشاهده نشد (جدول ۲). ازنظر بروز عفونتهای پس از عمل در گروه تحت عمل موکوزکتومی هیچ موردی از عفونت مشاهده نشد و در گروه تحت عمل کلاسیک در دو مورد از ۱۰ مورد عفونت رخ داد که این اختلاف ازنظر آماری قابل ملاحظه نبود (p=1/۲) (جدول۲). بروز عفونت در همه مبتلایان با مرگ همراه بود و این ارتباط ازنظر آماری قابلملاحظه بود (p=٠/٠٠١) (جدول ۲). زمان ناشتایی پس از عمل نیز در گروه تحت عمل جراحی موکوزکتومی ۱/۵±۶/۸ روز و در گروه تحت عمل جراحی کلاسیک ۱/۹±۸/۲ روز بود. هرچند زمان ناشتایی در گروه دوم بیشتر بود اما این اختلاف ازنظر آماری قابل توجه نبود (p=·/۱). میانگین مدت زمان بستری شدن در بیمارستان در گروه موکوزکتومی ۲/۲±۱۷ روز و در بیماران تحت عمل کلاسیک کمتر يعنى معادل ٣/٧±١۴ روز بود كه اين اختلاف قابل توجه نبود (p=1/۳) (جدول ۱). طول مدت عمل جراحی در بیماران تحت عمل موکوزکتومی 1±۵/۷ ساعت و کوتاهتر از روش کلاسیک ۱±۷ ساعت بود که این تفاوت ازنظر آماری قابلملاحظه بود (p=٠/٠ 1). هرچند کاهش زمان عمل جراحی تأثیری در میزان خون ازدسترفته حین جراحی نداشت، بهطوریکه این میزان خونریزی در روش موکوزکتومی ۲۲۰±۱۲۰ میلیلیتر و در روش کلاسیک ۹۵±۱۱۹ میلی لیتر بود و این تفاوت ازنظر آماری قابل ملاحظه نبود (p=٠/٩) (جدول ۱). میزان خون دریافتی با سطح آلبومین بیماران بهعنوان یک معیار سوءتغذیه ارتباطی نداشت بهطوریکه در ۵ بیمار با میانگین آلبومین ۳/۲±۰/۵ نیاز به تزریق خون نبود ولی در ۱۵ بیمار که نیاز به تزریق خون داشتند سطح آلبومین ۲/۹±۰/۴ گرم بر دسی لیتر بود (p=٠/٣). میزان خون دریافتی بین این دو گروه نیز در گروه موکوزکتومی ۲±۰/۷ و در گروه کلاسیک ۲/۱±۰/۵ واحد بود که این تفاوت ازنظر آماری قابل توجه نبود (p=٠/٩) (جدول ۱). دو مورد از بیمارانی که تحت عمل جراحی ويپل كلاسيك قرار گرفته بودند به دنبال نشت آناستوموز پانكراس به ژژنوم و عفونت فوت نمودند درحالی که یک مورد از بیمارانی که به روش موکوزکتومی عمل شده بودند به دنبال خونریزی گوارشی شدید ناشی از زخم معده فوت نمودند هرچند این اختلاف ازنظر آماری قابلتوجه نبود (p=1/۵) (جدول۲). در کل ارتباطی میان سن بیماران و بروز فوت وجود نداشت، میانگین سن بیماران فوتی ۹±۶۳ و بیماران غیر فوتی ۱۰±۶۰ سال بود (p=۰/۳). میزان خون دریافتی نیز ارتباطی با میزان مرگ بیماران بدون توجه به نوع فن جراحی آنان نداشت به طوری که در بیماران فوتی میزان خون لازم ۳/۵±۳ و در بیماران غیر فوتی ۱/۳±۱/۶ واحد بود (p=۰/۳).

بحث و نتيجه گيرى

از سال ۱۹۱۲ که اولین جراحی دومرحلهای پانکراتیکودئودنکتومی در یک بیمار مبتلا به کارسینوم پانکراس انجام شد بیش از ۱۰۰ سال می گذرد. پسازآن در سال ۱۹۴۶ روش معمول ویپل انجام شد که در یک مرحله پس از انجام پانکراتیکودئودنکتومی، باقیمانده پانکراس به ژژنوم آناستوموز گردید (۱و۲). پس از بهبود استانداردهای اعمال جراحی در بخشهای تخصصی میزان مرگومیر بیماران از ۳۰درصد کاهش یافته و به حدود ۶-۵درصد رسیده است (۵-۷). کاهش میزان مرگومیر در کشورهای پیشرفته به شکل قابلتوجهی بالا میباشد. در ژاپن ۳درصد (۱۷) و در آلمان بر اساس سن بیماران ۴درصد تا ۱۰درصد (۱۸) و در فرانسه ۴درصد است گرچه بخش مهمی از این کاهش میزان مرگ به آمادگی مراکز جراحی برای این نوع اعمال جراحی باز می گردد و تعدد این نوع اعمال جراحی در کاهش میزان مرگومیر دخیل دانسته شده است (۱۹-۱۷). در مطالعه ما نيز ١٠ بيمار به روش ويپل كلاسيك تحت عمل جراحي قرار گرفتند که میزان مرگ در این روش درمانی ۲ نفر از ۱۰ نفر یا ۲۰درصد بود، درحالی که روش موکوزکتومی با مرگ پایین تری همراه بود و این میزان ۱ مورد یا ۱۰درصد بود که مورد اخیر هم به دلیل خونریزی گوارشی ناشی از زخم معده فوت نمود و هیچ موردی از مرگ به دلیل نشت آناستوموز در این گروه گزارش نگردید که این نشاندهنده نزدیک شدن آمار مرگ به استانداردهای بینالمللی با این روش جدید است. پارگی و باز شدن محل آناستوموز موجب تشکیل آبسه، بروز پریتونیت و نهایتاً ایجاد خونریزی و عفونت با میزان مرگومیر ۸۸-۲۰درصد می شود (۱۱). در مطالعه ما نیز گرچه فیستول در هیچکدام از روشهای جراحی گزارش نگردید اما نشت محل آناستوموزدر دو مورد از بیماران تحت عمل ویپل کلاسیک مشاهده شد و در هیچ مورد از بیماران با

عمل ويپل به روش موكوزكتومي مشاهده نشد. اين عارضه با ۱۰۰درصد مرگومیر در بیماران مبتلا همراه بود و باعث مرگ در قبل از هفته دوم پس از عمل جراحی گردید. در بررسی ما علاوه بر کاهش میزان مرگ از ۲۰درصد به ۱۰درصد و عدم وجود عوارضی مانند نشت یا فیستول در روش موکوزکتومی، زمان انجام این روش جراحی نیز به میزان قابلتوجهی کمتر از روشهای قدیمی بود یعنی ۵/۵ ساعت در مقابل ۲ ساعت که این تفاوت ازنظر آماری قابلتوجه بود. از طرف دیگر بیماران یک روز زودتر تغذیه خوراکی را شروع کردند گرچه تعداد روزهای بستری در روش موكوزكتومى حدود ٢ روز طولانى تر بود اما هيچكدام يعنى روز شروع تغذیه خوراکی و میزان مدت بستری بین دو گروه تحت عمل جراحی ازنظر آماری تفاوت معنی داری نداشت. همچنین میزان خونریزی حین عمل و میزان دریافت خون حین بستری بین دو گروه یکسان بود. در این مطالعه گزارشی از فیستول در هیچیک از روشهای جراحی ذکر نگردیده است گرچه با توجه به شکلهای کلینیکی مبهم ممکن است فرمهای تحت کلینیکی در این بیماران به شکل تشخیص داده نشده وجود داشته باشد و آشنایی بیشتر رزیدنتها و پرستاران در بخشهای تخصصی این نوع اعمال جراحی در مورد عوارضی مانند فیستول ضروری به نظر میرسد. در مطالعه ما بدون توجه به فن جراحی ارتباطی میان مرگ بیماران با میانگین سنی آنان وجود نداشت. در ضمن مطالعه ما نشان داد گرچه در بیماران فوتی تزریق خون بیشتری صورت می گیرد اما این تفاوت ازنظر آماری قابل توجه نیست. در این مطالعه که بر روی ۲۰ بیمار انجام گردید مشخص شد که يانكراتيكودئودنكتومي با فن موكوزكتومي آناستوموز يانكراس به ژژنوم در صورت تأیید آن در حجم نمونه بالاتر بیماران میتواند. بهعنوان روش مطمئن و سادهتری جهت انجام اعمال جراحی رزکسیون سر پانکراس و انجام آناستوموز پانکراس به ژژنوم بکار رفته و جایگزین روشهای قدیمی گردد.

References:

- Kausch W. Das Carcinom der Papilla duodeni und seine radikale Entfernung. Beitr Z Klin Chir 1912; 78: 439–86.
- Whipple AO. Observations on radical surgery for lesions of pancreas. Surg Gynecol Obstet 1946;82: 623–31.
- WHIPPLE AO. A reminiscence: pancreaticduodenectomy. Rev Surg 1963;20:221– 5.
- Trede M, Schwall G, Saeger HD. Survival after pancreatoduodenectomy. 118 consecutive resections without an operative mortality. Ann Surg 1990;211(4):447–58.
- Neoptolemos JP, Russell RC, Bramhall S, Theis B. Low mortality following resection for pancreatic and periampullary tumours in 1026 patients: UK survey of specialist pancreatic units. UK Pancreatic Cancer Group. Br J Surg 1997;84(10):1370–6.

- Lieberman MD, Kilburn H, Lindsey M, Brennan MF. Relation of perioperative deaths to hospital volume among patients undergoing pancreatic resection for malignancy. Ann Surg 1995;222: 638–45.
- Gordon TA, Burleyson GP, Tielsch JM, Cameron JL. The effects of regionalization on cost and outcome for one general high-risk surgical procedure. Ann Surg 1995;221: 43–9.
- Beger HG, Gansauge F, Schwab M. Pancreatic head resection. the risk for local and systemic complications in 1315 patients-a monoinstitutional experience. Am J Surg 2007;194: S16-9.
- Poon RT, Lo SH, Fong D. Prevention of pancreatic anastomotic leakage after pancreaticoduodenectomy. Am J Surg 2002;183: 42–52.
- Büchler MW, Friess H, Wagner M. Pancreatic fistula after pancreatic head resection. Br J Surg 2000;87: 883–9.
- Trede M, Schwall G. The complications of pancreatectomy. Ann Surg 1988; 207: 39–47.
- Yeo CJ, Cameron JL, Lillemoe KD, Sauter PK, Coleman J, Sohn TA. Does prophylactic octreotide decrease the rates of pancreatic fistula and other complications after pancreaticoduodenectomy? Results of a prospective randomized placebo-controlled trail. Am Surg 2000; 232: 419–29.
- Suc B, Msika S, Fingerhut A, Fourtanier G, Hay JM, Holmieres F. Temporary fibrin glue occlusion of the main pancreatic duct in the prevention of

intra-abdominal complications after pancreatic resection: prospective randomized trial. Ann Surg 2003; 237: 57–65.

- Yang YM, Tian XD, Zhuang Y, Wang WM, Wan YL, Huang YT. Risk factors of pancreatic leakage after pancreaticoduodenectomy. World J Gastroenterol 2005;11 (6): 2456-61.
- Li P, Mao Q, Li R, Wang Z, Xue W, Wang P, et al. Telescopic technique associated with mucosectomy: a simple and safe anastomosis in pancreaticoduodenectomy. Am J Surg 2011;201(3):e29–31.
- Motamedi AK. (2006) JEJUNAL Eversion Mucosectomy And Invagination: An Innovative Technique For The End To End Pancreaticojejunostomy. Med J Islamic republic of Iran; 20 (2): 82-5.
- Yoshioka R, Yasunaga H, Hasegawa K, Horiguchi H, Fushimi K, Aoki T. Impact of hospital volume on hospital mortality, length of stay and total costs after pancreaticoduodenectomy. Br J Surg.2014 ;101 (5): 523-9.
- de Wilde RF, Besselink MG, van der Tweel I, de Hingh IH, van Eijck CH, Dejong CH. Impact of nationwide centralization of pancreaticoduodenectomy on hospital mortality. Br J Surg 2012; 99 (3): 404-10.
- Fuks D1, Piessen G, Huet E, Tavernier M, Zerbib P, Michot F. Life-threatening postoperative pancreatic fistula (grade C) after pancreaticoduodenectomy: incidence, prognosis, and risk factors. Am J Surg 2009;197 (6): 702-9.

COMPARISON OF WHIPPLE SURGERY PERFORMED BY MUCOSECTOMY PANCREATOJEJUNOSTOMY WITH CONVENTIONAL PROCEDURES

Hemmat Maghsoudi¹*, Abasad Gharedaghi², Fariborz Rousta³

Received: 20 Jan, 2014; Accepted: 8 Apr, 2014

Abstract

Background & Aims: The Whipple procedure has been with high rates of mortality which maid surgeons to use various methods to anastomose pancreas to jejunum. In this survey we compared the Whipple procedure by method of mucosectomy anastomosis of pancreas to jejunum with conversional methods.

Materials & Methods: During 18 months, 20 patient with head of pancreas cancer divided randomly in two groups of 10 persons, one group went under method of mucosectomy anastomosis of pancreas to jejunum (group 1) and the other, classic method (group 2), and were compared with rates of anastomosis leak and other complications by T-Test and Chi-Square in the program of SPSS 16.

Results: Mortality rates in group two with classic Whipple procedure had been two times higher than mucosectomy method and anastomosis leak has been seen in 20% of patient with classic method which hasn't seen in mucosectomy method. Although this differences hadn't been significant (P>0.05). The length of surgery time had been significantly shorter in mucosectomy method.

Conclusion: According to lower rates of morbidity and mortality and shorter length of surgery time, the mucosectomy anastomosis of pancreas to jejunum can be use as a safe method, although further surveys with higher number of samples seems necessary.

Keywords: Mucosectomy, Whipple, Anastomosis, Leak

Address: Vascular and General Surgery Department, Medicine Faculty, Tabriz University of Medical sciences, Iran, *Tel*: +989141156477

Email: maghsoudih@yahoo.com

SOURCE: URMIA MED J 2014: 25(3): 213 ISSN: 1027-3727

¹ Professor, Vascular and General Surgery Department, Medicine Faculty, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran(Corresponding Author)

² Assistant Professor, Vascular and General Surgery Department, Medicine Faculty, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

³ Resident, Vascular and General Surgery Department, Medicine Faculty, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran