

مقایسه جراحی ویپل به روش موکوزکتومی آناستوموز پانکراس به ژئنوم با روش‌های معمول

همت مقصودی^۱، اباسعد قره داغی^۲، فریبرز روستا^۳

تاریخ دریافت ۱۳۹۲/۱۱/۰۱ تاریخ پذیرش ۱۳۹۳/۰۱/۱۹

چکیده

پیش‌زمینه و هدف: عمل جراحی ویپل از دیرباز با میزان مرگ‌ومیر بالای همراه بوده است که سبب شده جراحان روش‌های مختلفی را برای آناستوموز پانکراس به ژئنوم به کار برند. در این مطالعه اقدام به مقایسه عمل جراحی ویپل به روش موکوزکتومی آناستوموز پانکراس به ژئنوم با روش‌های معمول شده 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 به روش موکوزکتومی آناستوموز پانکراس به ژئنوم (گروه ۱) و ویپل کلاسیک (گروه ۲) قرار گرفتند و از نظر میزان نشت آناستوموز و سایر عوارض مربوطه با روش Chi-square و T-test در برنامه SPSS16 مقایسه شدند.

یافته‌ها: میزان مرگ در بیماران تحت عمل ویپل کلاسیک ۲ برابر روش موکوزکتومی بود و نشت آناستوموز پانکراس به ژئنوم در ۲۰ درصد بیماران با روش کلاسیک رخ داد که در روش موکوزکتومی مشاهده نشد هرچند این تفاوت‌ها از نظر آماری قابل توجه نبود ($p > 0.05$). مدت عمل جراحی نیز به نحو بارزی در روش موکوزکتومی کمتر بود که تفاوت از نظر آماری قابل توجه بود.

بحث و نتیجه‌گیری: با توجه به میزان مرگ‌ومیر پایین‌تر، عوارض کمتر و مدت زمان جراحی کوتاه‌تر، روش موکوزکتومی آناستوموز پانکراس به ژئنوم در جراحی ویپل می‌تواند به عنوان 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

موجب کاهش چشم‌گیر میزان مرگ‌ومیر بیماران از ۳۰ درصد به حدود ۵-۶ درصد شده است (۵-۷). با وجود کاهش میزان مرگ‌ومیر ناشی از پانکراتیکوڈئونکتومی و اثبات ایمن بودن این روش در دهه‌های گذشته، فیستول پانکراتیک همچنان به عنوان علت اصلی بروز عوارض و مرگ‌ومیر بیماران پس از انجام این عمل جراحی شناخته می‌شود و پاشنه آشیل انجام پانکراتیکوڈئونکتومی و بازسازی باقی‌مانده پانکراس است، به‌گونه‌ای که بروز فیستول پانکراتیک و نشت محل آناستوموز پانکراس به ژئنوم در برخی مراکز ۱۴-۱۱ درصد و در برخی مراکز با تجربه پایین‌تر ۲۰-۲۵ درصد می‌باشد (۸-۱۰).

در سال ۱۹۱۲ Kausch اولین جراحی دومرحله‌ای پانکراتیکوڈئونکتومی که در یک بیمار مبتلا به کارسینوم پانکراس را گزارش کرد و Whipple در سال ۱۹۴۶ اولین جراحی تکمرحله‌ای پانکراتیکوڈئونکتومی همراه با آناستوموز پانکراس به ژئنوم را انجام داد که امروزه این روش با نام وی شناخته می‌شود (۱-۲۰). با توجه به اینکه روش پانکراتیکوڈئونکتومی به عنوان روش انتخابی برای بیماران مبتلا به سرطان سر پانکراس، آمپول، نواحی دیستال مجرای صفراوی و دئودنوم به کار می‌رود (۳-۴)، وجود روش‌های جدید در کنار توسعه بخش‌های تخصصی در انجام این اعمال جراحی

^۱ متخصص جراحی عمومی، استاد گروه جراحی عمومی و عروق دانشکده پزشکی تبریز، ایران (تویسندۀ مسئول)

^۲ فوق تخصص جراحی توراکس، استاد بار گروه جراحی و عروق عمومی دانشکده پزشکی تبریز، ایران

^۳ دستیار تخصصی جراحی عمومی، گروه جراحی عمومی و عروق دانشکده پزشکی تبریز، ایران

بودن این روش می‌توان از آن به عنوان 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 ۲۰ بیمار که به دلیل بدخیمی‌های سر پانکراس و ناحیه پره‌آمپولار کاندید عمل جراحی پانکراتیکوبدئونکتومی (وپل) بودند به صورت تصادفی وارد مطالعه گردیدند و در دو گروه ۱۰ نفره تقسیم شدند که در یک گروه (گروه ۱) از روش موکوزکتومی آناستوموز پانکراس به ژئنوم استفاده گردید. تمامی اقدامات صورت گرفته در راستای تشخیص و درمان و یا پیگیری بیماری بوده لذا هیچ هزینه اضافی بر بیماران تحمل 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 پانکراتیکوبدئونکتومی روتین با یا بدون حفظ پیلور فرم Roux-en-Y از ژئنوم آمده شده نزدیک باقیمانده پانکراس آورده می‌شود. با استفاده از فورسیپس Babcock حدود ۳-۴ سانتی‌متر داخل انتهای ژئنوم بیرون کشیده می‌شود چهار سوچور استی مخاطی از نخ ویکریل ۳-۰ در چهارگوش محیط روده و در ۲ سانتی‌متری لبه روده تعییه می‌گردد. این چهار سوچور محدوده موکوزکتومی را مشخص می‌کنند. سپس این چهار سوچور در لبه رودهای ژئنوم قرار داده می‌شوند. با سرنگ ۲۰ سی‌سی و سوزن شماره ۱۸ نرمال سالین در فضای زیر مخاطی این ناحیه ۲ سانتی‌متری تزریق می‌شود تا از آسیب به عروق زیر مخاطی و عروق دیواره رودها پیشگیری شود. بعد از تزریق مخاط با متز برداشته می‌شود. تزریق نرمال سالین طی عمل در صورت نیاز تکرار می‌گردد تا یک کاف روده سروماسکولر بدون موکوس در ۲ سانتی‌متری لبه ژئنوم ایجاد گردد. سپس پانکراس به طول حدود ۲ سانتی‌متر از چربی‌های پری پانکراتیک و بافت‌های اطراف جدا می‌شود و لبه موکزال قسمت بیرون کشیده شده ژئنوم با سوچورهای استی ویکریل که قبلًا تعییه شده‌اند به لبه باقیمانده پانکراس سوچور می‌گردد و در صورت نیاز سوچورهای ویکریل بین آن‌ها اضافه می‌شود. سپس ۲ سانتی‌متری سروماسکولر بیرون کشیده شده روی پانکراس کشیده می‌شود تا ۲ سانتی‌متر از کپسول پانکراس را پوشش دهد و به کپسول پانکراس با سوچورهای ویکریل ۳-۰ که از قبل تعییه شده‌اند سوچور می‌گردد (۱۶).

پارگی و باز شدن محل آناستوموز موجب تشکیل آبسه، بروز پریتونیت و نهایتاً ایجاد خونریزی و عفونت با میزان مرگ‌ومیری برابر ۲۰-۸۸ درصد می‌شود (۱۱). برای کاهش این عارضه مرگبار یعنی بروز فیستول پس از اعمال جراحی پانکراتیکوبدئونکتومی روش‌های متعددی پیشنهاد شده است (۱۲). پانکراتیکوژئنوس‌تومی شامل یک آناستوموز مجارا به موکوس (duct-to-mucosa) و فروکردن باقیمانده پانکراس درون ژئنوم است (۱۳). روش‌های متعددی در آناستوموز پانکراس به ژئنوم وجود دارد که مشکل‌سازترین قسمت جراحی می‌باشد. در مطالعه‌ای که توسط Yang و همکاران (۱۴) بر روی ۶۲ بیمار صورت گرفت جراحی پانکراتیکوبدئونکتومی استاندارد (با و بدون لنفاڈنکتومی گستردۀ بر روی این بیماران انجام شد. بیماران از نظر ریسک فاکتورهای بروز نشت محل آناستوموز پس از انجام عمل بررسی شدند. در این میان ۱۰ بیمار (۱۶/۱۶ درصد) دچار نشت محل آناستوموز شده بودند. میزان کلی عوارض عمل ۴۳/۵ درصد (۲۷ بیمار) و میزان مرگ‌ومیر بیمارستانی ۴/۸۴ درصد (۳ بیمار) برآورد شد. در مورد نحوه آناستوموز پانکراس به ژئنوم، آناستوموز ۱۶ بیمار به روش duct-to-mucosa انجام شد که یکی از بیماران (۲۵/۶ درصد) در این گروه دچار نشت از محل آناستوموز شد و در ۴۶ بیمار آناستوموز به صورت انواژیناسیون پانکراتیکوژئنوس‌تومی صورت گرفت که در این گروه نشت در ۹ بیمار (۱۹/۶ درصد) دیده شد. با وجود تفاوت محسوس در اعداد در بررسی‌های آماری تفاوت معنی‌داری در دو نوع آناستوموز دیده نشد. مدت زمان 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. میزان عمل در این روش کمتر بوده و مرگ‌ومیر جراحی دیده نشد. میزان بروز نشت پانکراس برابر ۲ درصد (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 می‌شود به مقایسه دو روش موکوزکتومی آناستوموز پانکراس به ژئنوم با روش معمول آناستوموز از نظر میزان بروز نشت بستری در بیمارستان، زمان شروع تغذیه دهانی، میزان بروز نشت محل آناستوموز پانکراس به ژئنوم، 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

گرچه این اختلاف از نظر آماری قابل توجه نبود ($p=0.4$) (جدول ۲). بروز فیستول پانکراتیک در هیج مرد از دو گروه اعم از موکوزکتومی و کلاسیک مشاهده نشد (جدول ۲). از نظر بروز عفونت‌های پس از عمل در گروه تحت عمل موکوزکتومی هیچ مردی از عفونت مشاهده نشد و در گروه تحت عمل کلاسیک در دو مرد از ۱۰ مورد عفونت رخ داد که این اختلاف از نظر آماری قابل ملاحظه نبود ($p=0.2$) (جدول ۲). بروز عفونت در همه مبتلایان با مرگ همراه بود و این اختلاف از نظر آماری قابل ملاحظه بود ($p=0.001$) (جدول ۲). زمان ناشتاپی پس از عمل نیز در گروه تحت عمل جراحی موکوزکتومی 15 ± 8 روز و در گروه تحت عمل جراحی کلاسیک 9 ± 8 روز بود. هرچند زمان ناشتاپی در گروه دوم بیشتر بود اما این اختلاف از نظر آماری قابل توجه نبود ($p=0.1$). میانگین مدت زمان بستری شدن در بیمارستان در گروه موکوزکتومی 47 ± 17 روز و در بیماران تحت عمل کلاسیک کمتر یعنی معادل 37 ± 14 روز بود که این اختلاف قابل توجه نبود ($p=0.03$) (جدول ۱). طول مدت عمل جراحی در بیماران تحت عمل موکوزکتومی 57 ± 5 ساعت و کوتاه‌تر از روش کلاسیک 71 ± 7 ساعت بود که این تفاوت از نظر آماری قابل ملاحظه بود ($p=0.01$). هرچند کاهش زمان عمل جراحی تأثیری در میزان خون از دست رفته حین جراحی نداشت، به طوری که این میزان خونریزی در روش موکوزکتومی 63 ± 46 میلی لیتر و در روش کلاسیک 95 ± 11 میلی لیتر بود و این تفاوت از نظر آماری قابل ملاحظه نبود ($p=0.09$) (جدول ۱). میزان خون دریافتی با سطح آلومین بیماران به عنوان یک معیار سوء تغذیه ارتباطی نداشت به طوری که در ۵ بیمار با میانگین آلومین 5 ± 0.5 نیاز به تزریق خون نبود ولی در ۱۵ بیمار که نیاز به تزریق خون داشتند سطح آلومین 4 ± 0.9 گرم بر دسی لیتر بود ($p=0.3$). میزان خون دریافتی بین این دو گروه نیز در گروه موکوزکتومی 7 ± 2 و در گروه کلاسیک 5 ± 1.2 واحد بود که این تفاوت از نظر آماری قابل توجه نبود ($p=0.05$) (جدول ۱). دو مرد از بیمارانی که تحت عمل جراحی ویپل کلاسیک قرار گرفته بودند به دنبال نشت آناستوموز پانکراس به ژئنوم و عفونت فوت نمودند در حالی که یک مرد از بیمارانی که به روش موکوزکتومی عمل شده بودند به دنبال خونریزی گوارشی شدید ناشی از زخم معده فوت نمودند هرچند این اختلاف از نظر آماری قابل توجه نبود ($p=0.05$) (جدول ۲). در کل ارتباطی میان سن بیماران و بروز فوت وجود نداشت، میانگین سن بیماران فوتی 69 ± 6 و بیماران غیر فوتی 60 ± 10 سال بود ($p=0.3$). 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 3 ± 5 و در بیماران غیر فوتی 13 ± 6 واحد بود ($p=0.3$).

در گروه ۲ از روش‌های معمول آناستوموز پانکراس به ژئنوم استفاده شد. سن، جنس، سابقه زردی، میزان آلومین سرم پیش از جراحی، فن جراحی، سایز مجرای پانکراتیک و نوع بافت پانکراس شامل نرم و سخت، بروز یا عدم بروز نشت محل آناستوموز پانکراس به ژئنوم، بروز فیستول پانکراتیک، تعداد روزهای بستری، مدت زمان انجام جراحی، تعداد روزهایی که پس از آن بیمار شروع به تغذیه از راه دهان می‌کند، میزان خون از دست رفته 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 اکترؤتایید پروفیلاکتیک پس از جراحی، در مورد تمامی بیماران ثبت گردید. جهت انجام آنالیز آماری از روش‌های توصیفی (فرآوانی، درصد، میانگین \pm انحراف معیار) و جهت انجام مقایسه از آزمون آماری کای دو χ^2 و آزمون تفاوت میانگین استفاده شد. تمام آنالیزهای آماری با نرم‌افزار آماری SPSS16 صورت گرفت. مقدار $p < 0.05$ در تمامی موارد معنی‌دار تلقی گردید.

یافته‌ها

تعداد ۲۰ بیمار شامل ۵ بیمار زن و ۱۵ بیمار مرد با متوسط رده سنی 61 ± 10 سال (حداقل ۴۵ ساله و حداکثر ۸۱ ساله) که همه این بیماران به صلاحیت پزشکان معالج نیاز به عمل پانکراتیکودئونکتومی (ویپل) داشتند وارد این مطالعه شدند. گروه ۲۰ نفر به دو گروه ۱۰ نفره به شکل تصادفی تقسیم شدند. گروه اول شامل ۱۰ بیمار با متوسط رده سنی 62 ± 11 سال بود که تحت عمل پانکراتیکودئونکتومی با موکوزکتومی آناستوموز پانکراس به ژئنوم قرار گرفتند و ۱۰ بیمار در گروه دوم با متوسط رده سنی 60 ± 9 سال تحت عمل پانکراتیکودئونکتومی به روش کلاسیک قرار گرفتند که این اختلاف از نظر آماری قابل ملاحظه نبود ($p=0.06$) (جدول ۱). پیش از عمل سطح آلومین در بیماران هر دو گروه که نشان‌دهنده وضعیت تغذیه‌ای آنان می‌باشد بررسی شد. این میزان در گروه اول 27 ± 9 و در گروه دوم 58 ± 10 گرم در دسی لیتر بود که این اختلاف از نظر آماری قابل ملاحظه نبود ($p=0.4$) (جدول ۱). قطر مجرای اصلی پانکراس در گروه اول 11 ± 4 میلی‌متر و در گروه دوم 8 ± 0.8 میلی‌متر بود که این اختلاف از نظر آماری قابل ملاحظه نبود ($p=0.06$) (جدول ۱). از نظر قوام بافت پانکراس نیز در ۱۷ مورد از کل بیماران قوام سخت و در ۳ مورد قوام نرم بود که یک مرد از این سه مرد بروش موکوزکتومی و دو مرد دیگر بروش معمول تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند که این اختلاف از نظر آماری قابل ملاحظه نبود ($p=1$). از نظر بروز عوارض پس از عمل، نشت محل آناستوموز پانکراس به ژئنوم در دو مورد بین بیست مورد اتفاق افتاد که هر دو در روش کلاسیک بود

عمل ویپل به روش موکوزکتومی مشاهده نشد. این عارضه با ۱۰۰ درصد 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 ۲۰ درصد به ۱۰ درصد و عدم وجود عوارضی مانند نشت یا فیستول در روش موکوزکتومی، زمان انجام این روش جراحی نیز به میزان قابل توجهی کمتر از روش‌های قدیمی بود یعنی ۵/۵ ساعت در مقابل ۷ ساعت که این تفاوت از نظر آماری قابل توجه بود. از طرف دیگر بیماران یک روز زودتر تقدیمه خوراکی را شروع کردند گرچه تعداد روزهای بستری در روش موکوزکتومی حدود ۲ روز طولانی‌تر بود اما هیچ‌کدام یعنی روز شروع تقدیمه خوراکی و میزان مدت بستری بین دو گروه تحت عمل جراحی از نظر آماری تفاوت معنی‌داری 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 می‌گیرد اما این تفاوت از نظر آماری قابل توجه نیست. در این مطالعه که بر روی ۲۰ بیمار انجام گردید مشخص شد که پانکراتیکوبدئونکتومی با فن موکوزکتومی آناستوموز پانکراس به ژئنوم در صورت تأیید آن در حجم نمونه بالاتر بیماران می‌تواند به عنوان روش مطمئن و ساده‌تری جهت انجام اعمال جراحی رزکسیون سر پانکراس و انجام آناستوموز پانکراس به ژئنوم 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: pancreaticoduodenectomy. Rev Surg 1963;20:221–5.
- Trede M, Schwall G, Saeger HD. Survival after pancreateoduodenectomy. 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.

بحث و نتیجه‌گیری

از سال ۱۹۱۲ که اولین جراحی دومرحله‌ای پانکراتیکوبدئونکتومی در یک بیمار مبتلا به کارسینوم پانکراس انجام شد بیش از ۱۰۰ سال می‌گذرد. پس از آن در سال ۱۹۴۶ روش معمول ویپل انجام شد که در یک مرحله پس از انجام پانکراتیکوبدئونکتومی، باقی‌مانده پانکراس به ژئنوم آناستوموز گردید (۱۰۲). پس از بهبود استانداردهای اعمال جراحی در بخش‌های تخصصی میزان مرگومیر بیماران از ۳۰ درصد کاهش یافته و به حدود ۶–۵ درصد رسیده است (۷–۵). کاهش میزان مرگومیر در کشورهای پیشرفت‌به شکل قابل توجهی بالا می‌باشد. در ژاپن ۳ درصد (۱۷) و در آلمان بر اساس سن بیماران ۴ درصد تا ۱۰ درصد (۱۸) و در فرانسه ۴ درصد است گرچه بخش مهمی از این کاهش میزان مرگ به آمادگی مراکز جراحی برای این نوع اعمال جراحی باز می‌گردد و تعدد این نوع اعمال جراحی در کاهش میزان مرگومیر دخیل داشته شده است (۱۹–۱۷). در مطالعه ما نیز ۱۰ بیمار به روش ویپل کلاسیک تحت عمل جراحی قرار گرفتند که میزان مرگ در این روش درمانی ۲ نفر از ۱۰ نفر یا ۲۰ درصد بود، در حالی‌که روش موکوزکتومی با مرگ پایین‌تری همراه بود و این میزان ۱ مورد یا ۱۰ درصد 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 ۲۰–۸۸ درصد می‌شود (۱۱). در مطالعه ما نیز گرچه فیستول در هیچ‌کدام از روش‌های جراحی گزارش نگردید اما نشت محل آناستوموز در ۲ مورد از بیماران تحت عمل ویپل کلاسیک مشاهده شد و در هیچ مورد از بیماران با

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.
7. 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.
8. 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.
9. Poon RT, Lo SH, Fong D. Prevention of pancreatic anastomotic leakage after pancreaticoduodenectomy. *Am J Surg* 2002;183: 42–52.
10. Büchler MW, Friess H, Wagner M. Pancreatic fistula after pancreatic head resection. *Br J Surg* 2000;87: 883–9.
11. Trede M, Schwall G. The complications of pancreatectomy. *Ann Surg* 1988; 207: 39–47.
12. 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 trial. *Am Surg* 2000; 232: 419–29.
13. 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.
14. 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.
15. 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.
16. Motamed 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.
17. 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.
18. 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.
19. 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 made 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 conventional 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