

## آیا قطع اسپیرین پیش از اعمال جراحی غیر قلبی لازم است؟

### چکیده

دریافت: ۱۳۹۶/۰۳/۱۷ ویرایش: ۱۳۹۶/۰۳/۲۴ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۱/۱۵ آنلاین: ۱۳۹۶/۱۱/۲۵

**زمینه و هدف:** فواید اسپیرین طی بررسی‌های مکرر به‌ویژه در پیشگیری ثانویه در انفارکتوس قلبی، سکتة مغزی و پس از انجام آنژیوگرافی مداخله‌ای و تعبیه استنت ثابت شده است.

**روش بررسی:** این مطالعه گذشته‌نگر روی تمام بیمارانی صورت گرفت که از مرداد ماه ۱۳۸۴ تا اسفند ۱۳۹۱ تحت عمل جراحی غیر قلبی در بیمارستان قائم (عج) مشهد قرار گرفتند و به هر علتی اسپیرین در آن‌ها قطع نشد. عمده این جراحی‌ها شامل کوله‌سیستکتومی لاپاراسکوپی و آپاندکتومی بودند. داده‌ها شامل حجم خونریزی حین عمل، خونریزی و هماتوم پس از عمل، نیاز به عمل دوباره به‌علت خونریزی، وقوع حوادث قلبی-عروقی حین بستری و یا پس از یک‌ماه، کبودی در ناحیه پوست و خونریزی پس از ترخیص ثبت و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** ۱۹۷ نفر وارد مطالعه شدند و تمام این بیماران تحت بیهوشی عمومی قرار گرفتند. میانگین میزان خونریزی حین عمل ۱۱۰ ml بود. ۱۳ نفر (۶/۵۹٪) از بیماران در گروه کوله‌سیستکتومی لاپاراسکوپی و یک نفر در گروه آپاندکتومی به علت عدم کنترل اولیه شریان خون‌رسانی دچار خونریزی بیش از ۱۱۰ ml شدند که عمل به جراحی باز تبدیل یافته و کنترل موفقیت‌آمیز خونریزی صورت گرفت. هشت نفر دیگر (۴/۰۶٪) بدون نیاز به جراحی باز تحت درمان قرار گرفتند. هیچ حادثه قلبی-عروقی در دوره یک ماهه پس از اعمال جراحی رخ نداد.

**نتیجه‌گیری:** ادامه مصرف اسپیرین در دوره پیش از جراحی نه تنها با افزایش ریسک خونریزی همراه نبوده بلکه با کاهش حوادث قلبی-عروقی نیز همراه بود.

**کلمات کلیدی:** اسپیرین، خونریزی، روش جراحی، ترومبوآمبولیک.

علیرضا توسلی<sup>۱</sup>، سجاد نورشفیعی<sup>\*۱</sup>  
احمد رضا توسلی<sup>۱</sup>، سعیده حاجبی  
خانیک<sup>۲</sup>

۱- مرکز تحقیقات جراحی آندوسکوپی و روش‌های کم‌تهاجمی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

۲- مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

\* نویسنده مسئول: مشهد، خیابان احمدآباد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مرکز تحقیقات جراحی آندوسکوپی و روش‌های کم‌تهاجمی.

تلفن: ۰۵۱-۳۸۴۰۲۹۷۲

E-mail: s.noorshafiee@gmail.com

### مقدمه

عملکرد پلاکت می‌تواند به کلوییدوگرل، تیکلوپیدین نیز اشاره کرد.<sup>۴</sup> هدف از این پژوهش، بررسی عوارض و فواید استفاده از اسپیرین در دوره پیش از عمل جراحی (Perioperative period) بود.

### روش بررسی

این پژوهش گذشته‌نگر روی تمام بیمارانی صورت گرفت که از مرداد ماه ۱۳۸۴ تا اسفند ۱۳۹۱ تحت عمل جراحی قرار گرفتند و به

فواید اسپیرین به‌ویژه در پیشگیری ثانویه در انفارکتوس قلبی، سکتة مغزی و پس از انجام آنژیوگرافی مداخله‌ای و تعبیه استنت ثابت شده است.<sup>۱</sup> به همین علت در این افراد اسپیرین در تمام طول زندگی‌شان مورد استفاده قرار می‌گیرد.<sup>۲</sup> نحوه عملکرد اسپیرین از طریق مهار برگشت‌ناپذیر سیکلواکسیژناز-۱ پلاکتی می‌باشد و به این ترتیب مانع تشکیل ترومبوز می‌شود.<sup>۳</sup> از دیگر داروهای مهارکننده

جدول ۱: مشخصات کلی بیماران و عمل جراحی انجام شده

متغیر	فراوانی (درصد)
جنسیت	مرد ۷۳(۳۷/۰۶)
	زن ۱۲۴(۶۲/۹۴)
سن (برحسب سال)	۵۲/۷۸±۵/۰۱
نوع عمل	کوله‌سیستکتومی لاپاراسکوپی ۸۲(۴۱/۶۲)
	کوله‌سیستکتومی باز ۵۷(۲۸/۹۳)
	آپاندکتومی لاپاراسکوپی ۲(۱/۰۱)
	آپاندکتومی باز ۵۶(۲۸/۴۳)
دلیل ادامه آسپیرین	عدم آگاهی ۳۸(۱۹/۲۹)
	عدم امکان (جراحی اورژانس) ۱۱۵(۵۸/۳۸)
	تمایل بیمار ۳۸(۱۹/۲۹)
	اشتباه بیمار ۶(۳/۰۴)
میزان مصرف آسپیرین	کمتر از ۸۰ میلی‌گرم در روز ۱۸۰(۹۱/۳۷)
	بیشتر از ۸۰ میلی‌گرم در روز ۱۷(۸/۶۳)

جدول ۲: میزان خونریزی و تبدیل به جراحی باز بر حسب نوع عمل

متغیر	میزان خونریزی حین عمل <sup>۱</sup> (mg)	فراوانی تبدیل به جراحی باز <sup>۲</sup>
کوله‌سیستکتومی لاپاراسکوپی	۵۰/۱۶±۱۲/۱۸	۱۳(۶/۵۹)
کوله‌سیستکتومی باز	۱۶۰/۷۴±۲/۹۷	-
آپاندکتومی لاپاراسکوپی	۴۴/۰۸±۵/۲۱	۱(۰/۵۱)
آپاندکتومی باز	۱۲۱/۲۰±۴/۸۶	-

<sup>۱</sup> انحراف معیار ± میانگین، <sup>۲</sup> (درصد) فراوانی

به‌طور موفقیت‌آمیزی کنترل شد و هشت نفر دیگر (۰/۶٪) بدون نیاز به جراحی باز تحت درمان قرار گرفتند. یک بیمار نیز از گروه کوله‌سیستکتومی به‌علت کوله‌سیستیت حاد، دچار خونریزی از بستر کیسه صفرا شده بودند که با استفاده از مواد مختلف هموستاز یک کنترل شده بود. هیچ بیماری تحت عمل جراحی مجدد به‌علت خونریزی پس از عمل قرار نگرفت.

هیچ بیماری نیاز به ترانسفوزیون خون پیدا نکرد. درن (Drain) این بیماران پس از عمل بدون گزارشی از خونریزی غیرطبیعی خارج

هر علتی آسپیرین در آن‌ها قطع نشده بود. عمده این جراحی‌ها شامل کوله‌سیستکتومی لاپاراسکوپی و آپاندکتومی بود. معیارهای ورود بیماران شامل: ۱- مصرف آسپیرین، ۲- جراحی غیرقلبی و غیرعروقی و معیارهای خروج شامل، ۱- مصرف همزمان چند داروی ضد انعقاد، ۲- مشکلات هماتولوژیکی، ۳- جراحی قلبی و عروقی، ۴- بیماری کبدی و کلیوی همراه بود. سپس داده‌های این بیماران جمع‌آوری و تحت آنالیز آماری قرار گرفت.

این داده‌ها شامل: حجم خونریزی حین عمل، خونریزی و همانوم پس از عمل، عمل مجدد به‌علت خونریزی، وقوع حوادث قلبی-عروقی حین بستری و یا پس از ترخیص به مدت یک‌ماه، کبودی در ناحیه پوست و خونریزی پس از ترخیص بوده و پیگیری‌های پس از عمل با تماس تلفنی صورت گرفت. همچنین داده‌های دموگرافیک شامل سن و جنس، میزان آسپیرین مصرفی و سایر داروهای مورد استفاده نیز از پرونده پزشکی بیماران استخراج شد. نرم‌افزار مورد استفاده SPSS version 16.0 (SPSS Inc., Chicago, IL) بود.

نتایج آماری به‌صورت فراوانی و درصد برای متغیرهای کیفی و شاخص‌های مرکزی و پراکندگی میانگین، انحراف معیار و محدوده تغییرات برای متغیرهای کمی ارائه شد.

## یافته‌ها

محدوده سنی بیماران ۲۱ تا ۷۰ سال بود و از این تعداد ۱۲۴ بیمار زن و ۷۳ بیمار مرد بودند. بیشترین دلیل ادامه آسپیرین، عدم امکان (جراحی اورژانس) و کمترین دلیل اشتباه بیمار بود (جدول ۱). تمام این بیماران تحت بیهوشی عمومی قرار گرفتند و هیچ‌یک بی‌حسی موضعی یا رژیونال نداشتند. عمده عمل‌های جراحی کوله‌سیستکتومی لاپاراسکوپی بود. علت مصرف آسپیرین مورد نظر نبود. میزان مصرف آسپیرین ۱۰۰-۸۰ mg در روز بود (جدول ۲).

میانگین میزان خونریزی حین عمل ۱۱۰ ml بود (مقدار تقریبی در مخزن ساکشن و وزن گازهای خون‌آلود). نتایج به تفکیک نوع عمل نیز در جدول ۲ آورده شد. ۱۳ نفر (۶/۵۹٪) از بیماران در گروه کوله‌سیستکتومی لاپاراسکوپی و یک نفر در گروه آپاندکتومی به‌علت عدم کنترل اولیه شریان خون‌رسانی دچار خونریزی بیش از ۱۱۰ ml شدند که تحت تبدیل به عمل جراحی باز قرار گرفته و خونریزی

خونی پس از عمل، نیاز به ترانسفوزیون خون حین عمل و نیاز به تبدیل عمل به جراحی باز در دو گروه تفاوت معناداری نداشت. در این مطالعه در بیماران مصرف کننده آسپیرین هشت بیمار (۱۴/۳٪) خونریزی بیشتر از ۱۰۰ ml در حین عمل داشته و در شش مورد (۱۰/۷٪) نیز عمل لاپاراسکوپی به جراحی باز تبدیل شده است. در این مطالعه میزان خونریزی غیرمعمول در عمل های جراحی کولهسیستکتومی لاپاراسکوپی با ۱۰۰ ml مقایسه شده و گزارش شده که در ۱۶/۷٪ بیماران مصرف کننده آسپیرین و در ۹٪ بیماران که آسپیرین مصرف نکرده اند، خونریزی حین عمل بیشتر از این مقدار داشته اند.<sup>۶</sup> در مطالعه‌ی حاضر نیز ۶/۵۹٪ بیماران گروه کولهسیستکتومی خونریزی بیش از ۱۰۰ ml داشته اند که همسو با نتایج این مطالعه بود.

در مطالعه انجام شده توسط Mantz و همکارانش که به صورت یک ماهه، چند مرکزی و تصادفی بوده است تعداد ۲۹۱ نفر شرکت داشته اند. نتایج در دو گروه اصلی و کنترل بررسی شد که در این بیماران مشابه بیماران مطالعه حاضر، جراحی ها غیرقلبی بوده است. در این مطالعه نیز فرقی بین گروه اصلی و کنترل وجود نداشت و هیچ مورد حادثه تروپوتیک و یا خونریزی دهنده ایجاد نشد و عوارض به طور عمده مربوط به خود عمل جراحی بوده اند.<sup>۷</sup>

در مطالعه دیگری که توسط Oscarsson و همکارانش انجام شده است نیز به همین شکل به دو گروه دریافت کننده آسپیرین و دریافت کننده Placebo تقسیم شده است. در این مطالعه علاوه بر خونریزی، حوادث قلبی-عروقی نیز لحاظ شده است. بدین نحو که در گروه آسپیرین چهار بیمار و در گروه Placebo ۱۰ بیمار میزان تروپونین T افزایش یافته بود. ۱۲ بیمار نیز در دوره یک ماه دیگری دچار حوادث قلبی-عروقی شده بودند که دو بیمار در گروه آسپیرین و ۱۰ بیمار در گروه Placebo بوده اند. در این مقاله این گونه نتیجه گیری شده است که مصرف آسپیرین باعث کاهش هشتاد درصدی حوادث قلبی-عروقی شده است. در این مقاله هیچ تفاوتی بین گروه ها از لحاظ خونریزی وجود نداشته است.<sup>۸</sup>

در مطالعه حاضر نیز حوادث قلبی-عروقی در بیماران که تحت جراحی با وجود دوام آسپیرین داشته اند طی یک ماه بررسی رخ نداد و همینطور حوادث خونریزی دهنده نیز به وقوع نپیوست. در مطالعه دیگری که توسط Ferraris و همکاران انجام شده است، جراحی های

شد و ۱۱ مورد پس از ۴۸ ساعت به علت ترشح صفراوی رنگ نگهداشته شد که بین ۴ تا ۱۴ روز درمان شده و در نهایت به علت قطع ترشحات درن خارج شد.

اکیموز زخم پس از عمل در ۱۵ بیمار (۷/۶۱٪) گزارش شد که خود به خود بهبود یافته بود و هماتوم زخم نیز در هیچ موردی گزارش نشده بود. هیچ مورد سکنه قلبی پس از عمل گزارش نشد. طی تماس تلفنی و پیگیری ۳۰ روزه نیز هیچگونه عارضه مربوط به آسپیرین از جمله خونریزی، هماتوم و یا سکنه قلبی رخ نداد.

## بحث

در مطالعه‌ای مشابه Ono و همکاران، پژوهشی را برای بررسی این که آیا ادامه مصرف آسپیرین پیش از عمل، باعث کاهش میزان خونریزی و افزایش مرگ و میر در طی کولهسیستکتومی لاپاراسکوپی و سرطان کولورکتال می شود، انجام دادند. در این مطالعه ۲۹ نفر از ۲۷۰ بیماری که تحت عمل جراحی لاپاراسکوپی قرار گرفتند و ۲۳ نفر از ۲۱۸ بیمار تحت عمل جراحی لاپاراسکوپی سرطان کولورکتال، تحت درمان آسپیرین قرار گرفتند. تفاوت معناداری در نتیجه بررسی شده بین گروه ها از نظر میزان خون از دست داده شده حین عمل، میزان ترانسفوزیون خون، طول بستری در بیمارستان و فراوانی تبدیل عمل به جراحی باز دیده نشد. در این مطالعه نرخ تبدیل به عمل باز در گروه تحت جراحی کولهسیستکتومی لاپاراسکوپی ۶/۹٪ گزارش شده و در مطالعه‌ی حاضر نیز این درصد ۶/۶٪ می باشد که با هم همخوانی دارند. همچنین در این مطالعه هیچ بیماری نیاز به جراحی مجدد در ۴۸ سال پس از عمل نداشته که مطابق با نتایج مطالعه حاضر بود. در نهایت نتیجه گیری شد که یافته های بالینی نشان می دهد بعید است ادامه آسپیرین میزان خونریزی یا عوارض پس از عمل در بیماران تحت عمل جراحی کولهسیستکتومی لاپاراسکوپی یا سرطان کولورکتال را افزایش دهد.<sup>۹</sup> Joseph و همکاران نیز مطالعه‌ای گذشته نگر را بر روی ۱۱۲ بیمار تحت عمل جراحی کولهسیستکتومی لاپاراسکوپی در دو گروه مصرف کننده آسپیرین پیش از عمل و عدم مصرف کننده انجام دادند.

در این مطالعه، هدف توصیف عوارض خونریزی در دو گروه مورد مطالعه بود. میزان خونریزی حین عمل (بیشتر از ۱۰۰ ml)، کم

با اعمال جراحی در مطالعه حاضر بوده است.<sup>۱۲</sup> در مطالعه‌ای که Eng و همکاران انجام دادند به بررسی تاثیر استفاده از داروهای انعقاد خون در طی پیوند کلیه پرداختند. در این مطالعه ۵۹ بیمار مصرف کننده داروهای منعقدکننده خون با ۲۱۳ بیماری که از هیچ نوع داروی ضد انعقاد خون استفاده نمی‌کردند مقایسه شدند. نتایج این مطالعه نشان داد که دو گروه از لحاظ نیاز به ترانسفوزیون خون، سطح هموگلوبین خون یا مدت بستری در بیمارستان تفاوت معناداری داشتند، اما با این حال نسبت بروز نیاز به عمل مجدد در دو گروه معنادار نبود ( $RR=3/61$ ,  $P=0/12$ ). تفاوت‌های آماری نیز در این مطالعه ناشی از نوع عمل می‌باشد که در این گروه عمل‌های عروقی انجام گرفته درحالی‌که در مطالعه حاضر عمل‌های جراحی کوله‌سیستکتومی یا آپاندکتومی بوده است.<sup>۱۳</sup>

برای بررسی ارتباط بین مصرف آسپیرین و بروز عوارض خونریزی پس از بیوپسی پروستات تحت هدایت اولتراسونوگرافی ترانس رکتال (TRUS)، Herget و همکاران مطالعه‌ای را بر روی ۱۸۱۰ بیمار مشکوک به بیماری پروستات انجام دادند. تمام بیماران پیش از انجام بیوپسی آسپیرین مصرف می‌کردند. سپس بیماران از نظر هرگونه خونریزی مورد پیگیری قرار گرفتند. در مجموع ۴۶ بیمار ( $2/5\%$ ) خونریزی داشتند و از بین ۵۴ بیماری که پس از بیوپسی نیز مصرف آسپیرین را ادامه دادند در دو نفر ( $3/7\%$ ) خونریزی گزارش شد که این تفاوت از نظر آماری معنادار نبود.<sup>۱۴</sup> Maan و همکاران نیز به منظور بررسی عوارض جانبی مصرف آسپیرین پس از بیوپسی پروستات تحت هدایت اولتراسونوگرافی ۱۷۷ بیمار را در یک مطالعه کوهورت مورد بررسی قرار دادند.

۳۶ بیمار پیش و پس از بیوپسی آسپیرین مصرف کرده و ۱۴۱ بیمار مصرف نکردند. فراوانی هماتوری در بیماران مصرف کننده آسپیرین ۲۰ نفر ( $56\%$ ) و در گروهی که مصرف نکردند ۸۳ نفر ( $59\%$ ) بود که اختلاف معناداری نداشت. همچنین خونریزی کلی شامل خونریزی رکتال و هماتوسپرمی در ۲۲ بیمار ( $61\%$ ) گروه مصرف کننده آسپیرین و در ۱۰۵ بیمار ( $74\%$ ) گروه شاهد رخ داد که تفاوت معنادار نبود. در انتها در این مطالعه نتیجه‌گیری شد که شواهدی مبنی بر قطع مصرف آسپیرین پیش از بیوپسی پروستات وجود ندارد.<sup>۱۵</sup> Wierod و همکاران و همچنین Briant و Thurston نشان دادند که خونریزی پس از عمل و نیاز به ترانسفوزیون خون

الکتیو را مورد بررسی قرار داده است. در این مطالعه نیز گروه‌های کوچک ۲۵ نفری به مقایسه دو گروه (با و بدون قطع آسپیرین) پرداخته است. جراحی‌ها شامل هرنی، کوله‌سیستکتومی و جراحی الکتیو کولورکتال بوده است. در این مطالعه فقط یک بیمار در گروه آسپیرین دچار خونریزی شده است که نیاز به عمل مجدد داشت و در گروهی که آسپیرین قطع شده بود، خونریزی واقع نشده که از لحاظ آماری تفاوتی نداشته است. هیچ حادثه قلبی-عروقی طی سه روز پس از عمل در هیچیک از دو گروه رخ نداد. داده‌های این بررسی درست مشابه بیماران حاضر بوده است و فقط نوع مطالعه متفاوت بوده است.<sup>۹</sup> در مطالعه انجام شده توسط Antolovic و همکاران فقط به بررسی حوادث قلبی-عروقی پرداخته است و ذکر کرده است که با حذف آسپیرین حوادث قلبی-عروقی افزایش می‌یابد و این در حالی است که خونریزی مقایسه نشده است.<sup>۱۰</sup> در مطالعه‌ی دیگری که توسط Chernosuz و همکاران انجام شده، به بررسی Plavix پرداخته است که طی آن در جراحی‌های الکتیو خونریزی بیشتر شده است که مجبور به ترانسفوزیون خون شده است و از این رو توصیه به قطع پلاویکس کرده است.<sup>۱۱</sup>

در مطالعه‌ای که Devereaux و همکاران انجام دادند، ۱۰۰۱۰ بیمار تحت عمل‌های جراحی غیر قلبی مورد بررسی قرار گرفتند. بیماران بر اساس مصرف آسپیرین پیش از انجام مطالعه به دو طبقه گروه‌بندی شدند. سپس بیماران به‌طور تصادفی به ۲ گروه آسپیرین و پلاسیبو تقسیم شدند. پیش از عمل به بیماران ۲۰۰ mg در روز آسپیرین یا پلاسیبو داده شد که این میزان پس از عمل به ۱۰۰ mg تغییر یافت و مدت مصرف در افرادی که پیش از شروع مطالعه آسپیرین مصرف می‌کردند، هفت روز و در افرادی که پیش از انجام مطالعه آسپیرین مصرف نمی‌کردند ۳۰ روز بود. سپس بیماران از لحاظ فوت و یا انفارکتوس میوکارد غیرکشنده به مدت ۳۰ روز پیگیری شدند که فراوانی آن در گروه آسپیرین ۷٪ و در گروه پلاسیبو ۷/۱٪ بود. اما خونریزی در گروه مصرف‌کننده‌ی آسپیرین شایعتر از گروه پلاسیبو بود ( $4/6\%$  در برابر  $3/8\%$ ). در نهایت نتیجه‌گیری شد که استفاده از آسپیرین قبل و در طی دوره پس از عمل تاثیر معناداری بر نرخ مرگومیر و یا انفارکتوس میوکارد نداشته ولی باعث افزایش ریسک خونریزی‌های عمده می‌شود. این نتایج در تضاد با نتایج مطالعه ما بود که دلیل آن تفاوت نوع عمل‌های جراحی در این مطالعه

(۶۵٪) از این بیماران گزارش شد. با این وجود، ارتباط معناداری بین ادامه آسپیرین با مرگ‌ومیر، خونریزی شدید، نیاز به ترانسفوزیون خون یا درناژ پس از عمل وجود نداشت.<sup>۲۰</sup> در مطالعه‌ی آینده‌نگری که Manning و همکاران انجام دادند، بیماران تحت عمل شکستگی گردن فمور مورد بررسی قرار گرفتند. در این مطالعه نشان داده شد که بیمارانی که پیش از عمل آسپیرین مصرف می‌کردند، تفاوت معناداری با گروه شاهد از نظر میزان خونریزی حین عمل و افت هماتوکریت نداشتند. اما نیاز به ترانسفوزیون پس از عمل در بیماران مصرف‌کننده آسپیرین به‌طور معناداری بیشتر از سایر بیماران بود (۳۷/۵٪ در برابر ۱۷/۳٪).<sup>۲۱</sup> از این رو آنچه از بررسی مقالات به‌دست می‌آید این است که انتخاب بیماران برای عمل‌های جراحی همزمان با مصرف آسپیرین بسیار تعیین‌کننده است. همچنین نوع عمل‌های جراحی روی نتایج به‌دست آمده تاثیرگذار بوده و نتایج کمابیش ضد و نقیض نیز به همین دلایل رخ می‌دهد. نکته دیگر در نظر گرفتن محل مطالعه است، بدین نحو که عوامل نژادی و ژنتیک افراد نیز باید لحاظ گردد. ادامه آسپیرین در این گروه از بیماران به نظر می‌رسد مقرون به صرفه باشد. لکن نکته مهم نوع عمل‌های جراحی است و نباید نتایج این مطالعه به سایر عمل‌ها تعمیم داده شود و در مورد سایر عمل‌ها باید به‌طور جداگانه پژوهش‌ها و بررسی‌های بیشتر صورت گیرد.

بر اساس مطالعه حاضر می‌توان نتیجه گرفت که ادامه مصرف آسپیرین در بیمارانی که نیاز به کوله‌سیستکتومی یا آپاندکتومی داشتند در دوره پیش از جراحی نه تنها با افزایش ریسک خونریزی همراه نبوده بلکه با کاهش حوادث قلبی-عروقی نیز همراه بوده است.

سپاسگزاری: این مقاله حاصل تحقیقات مشترک مرکز تحقیقات جراحی آندوسکوپی و روش‌های کم‌تهاجمی و مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت دانشگاه علوم پزشکی مشهد می‌باشد که بدینوسیله از حمایت‌های هر دو مرکز تشکر و قدردانی می‌گردد.

## References

1. Fox KA, Mehta SR, Peters R, Zhao F, Lakkis N, Gersh BJ, et al; Clopidogrel in Unstable angina to prevent Recurrent ischemic Events Trial. Benefits and risks of the combination of clopidogrel and aspirin in patients undergoing surgical revascularization for non-ST-elevation acute coronary syndrome: the Clopidogrel in Unstable angina to prevent Recurrent ischemic Events (CURE) Trial. *Circulation* 2004;110(10):1202-8.
2. Biondi-Zoccai GG, Lotrionte M, Agostoni P, Abbate A, Fusaro M, Burzotta F, et al. A systematic review and meta-analysis on the hazards of discontinuing or not adhering to aspirin among 50,279 patients at risk for coronary artery disease. *Eur Heart J* 2006;27(22):2667-74.
3. Burger W, Chemnitz JM, Kneissl GD, Rucker G. Low-dose aspirin for secondary cardiovascular prevention - cardiovascular

بیشتر در بیماران تحت پروستاتکتومی از پیشابراه (TURP) در بیمارانی که مصرف آسپیرین را ادامه می‌دادند به‌طور معناداری بیشتر از سایر بیماران بود.<sup>۱۷،۱۸</sup> در جراحی TURP با توجه به رزکسیون پروستات و آزاد شدن فاکتورهای ضد انعقادی مانند اوروکیناز در همراهی با آسپیرین کمابیش خونریزی بیشتری رخ خواهد داد. از این رو این مساله در بیماران مورد مطالعه حاضر صدق نمی‌کرد. با این حال در مطالعه‌ای که Ala-Opas و همکاران روی مصرف‌کنندگان ۲۵۰ mg آسپیرین در روز در طی عمل TURP انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که میانگین خون از دست داده‌ی بیماران تفاوت معناداری با بیمارانی که آسپیرین مصرف نمی‌کردند، نداشت (میانگین خون از دست داده در گروه مصرف‌کننده: ۳۵۸ ml و در گروه شاهد ۴۷۸ ml).<sup>۱۸</sup>

در مطالعه گذشته‌نگری که Ott و همکارانش انجام دادند، ۲۱۲ بیمار مراجعه‌کننده به مرکز تروما مورد بررسی قرار گرفتند (بیماران با آسیب داخل جمجمه از مطالعه حذف شدند). از بین این بیماران ۶۷ بیمار آسپیرین، کلوییدوگرل، وارفارین یا هر سه نوع را پیش از مراجعه مصرف می‌کردند.

در این مطالعه مدت بستری در بیمارستان در بیماران مصرف‌کننده داروهای ضد انعقاد خون یا داروهای ضد انسدادی بیشتر از سایر بیماران بود، ولی مدت بستری در مراقبت‌های ویژه (۱۱/۵ روز در برابر ۸/۸ روز)، همچنین نمره شدت آسیب (۲۱/۴ در برابر ۲۱) و مرگ‌ومیر (۱۳/۴٪ در استفاده‌کنندگان داروهای ضد انعقادی در برابر ۹/۷٪ در غیر استفاده‌کنندگان) در دو گروه تفاوت معناداری نداشت.<sup>۱۹</sup> Thaler و همکاران، عملکرد پلاکتی را در بیماران مصرف‌کننده آسپیرین در طی آرتروپلاستی لگن با آنالیز عملکرد پلاکت (PFA-100) مورد بررسی قرار دادند. ۹۰ بیمار در طول دوره پیش از عمل مصرف آسپیرین را ادامه دادند و اختلال عملکرد پلاکتی در ۶۴ نفر

- risks after its perioperative withdrawal versus bleeding risks with its continuation - review and meta-analysis. *J Intern Med* 2005;257(5):399-414.
4. Zhu JP, Davidsen MB, Meyhoff HH. Aspirin, a silent risk factor in urology. *Scand J Urol Nephrol* 1995;29(4):369-74.
  5. Ono K, Idani H, Hidaka H, Kusudo K, Koyama Y, Taguchi S. Effect of aspirin continuation on blood loss and postoperative morbidity in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy or colorectal cancer resection. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2013;23(1):97-100.
  6. Joseph B, Rawashdeh B2, Aziz H2, Kulvatunyou N2, Pandit V2, Jehangir Q2, et al. An acute care surgery dilemma: emergent laparoscopic cholecystectomy in patients on aspirin therapy. *Am J Surg* 2015;209(4):689-94.
  7. Mantz J, Samama CM, Tubach F, Devereaux PJ, Collet JP, Albaladejo P, et al; Stratagem Study Group. Impact of preoperative maintenance or interruption of aspirin on thrombotic and bleeding events after elective non-cardiac surgery: the multicentre, randomized, blinded, placebo-controlled, STRATAGEM trial. *Br J Anaesth* 2011;107(6):899-910.
  8. Oscarsson A, Gupta A, Fredrikson M, Järhult J, Nyström M, Pettersson E, et al. To continue or discontinue aspirin in the perioperative period: a randomized, controlled clinical trial. *Br J Anaesth* 2010;104(3):305-12.
  9. Ferraris VA, Ferraris SP, Lough FC, Berry WR. Preoperative aspirin ingestion increases operative blood loss after coronary artery bypass grafting. *Ann Thorac Surg* 1988;45(1):71-4.
  10. Antolovic D, Rakow A, Contin P, Ulrich A, Rahbari NN, Büchler MW, et al. A randomised controlled pilot trial to evaluate and optimize the use of anti-platelet agents in the perioperative management in patients undergoing general and abdominal surgery: the APAP trial (ISRCTN45810007). *Langenbecks Arch Surg* 2012;397(2):297-306.
  11. Chernoguz A, Telem DA, Chu E, Ozao-Choy J, Tammaro Y, Divino CM. Cessation of clopidogrel before major abdominal procedures. *Arch Surg* 2011;146(3):334-9.
  12. Devereaux PJ, Mrkobrada M, Sessler DI, Leslie K, Alonso-Coello P, Kurz A, et al. Aspirin in patients undergoing noncardiac surgery. *N Engl J Med* 2014;370(16):1494-503.
  13. Eng M, Brock G, Li X, Chen Y, Ravindra KV, Buell JF, et al. Perioperative anticoagulation and antiplatelet therapy in renal transplant: is there an increase in bleeding complication? *Clin Transplant* 2011;25(2):292-6.
  14. Herget EJ, Saliken JC, Donnelly BJ, Gray RR, Wiseman D, Brunet G. Transrectal ultrasound-guided biopsy of the prostate: relation between ASA use and bleeding complications. *Can Assoc Radiol J* 1999;50(3):173-6.
  15. Maan Z, Cutting CW, Patel U, Kerry S, Pietrzak P, Perry MJ, et al. Morbidity of transrectal ultrasonography-guided prostate biopsies in patients after the continued use of low-dose aspirin. *BJU Int* 2003;91(9):798-800.
  16. Wierød FS, Frandsen NJ, Jacobsen JD, Hartvigsen A, Olsen PR. Risk of haemorrhage from transurethral prostatectomy in acetylsalicylic acid and NSAID-treated patients. *Scand J Urol Nephrol* 1998;32(2):120-2.
  17. Thurston AV, Briant SL. Aspirin and post-prostatectomy haemorrhage. *Br J Urol* 1993;71(5):574-6.
  18. Ala-Opas MY, Grönlund SS. Blood loss in long-term aspirin users undergoing transurethral prostatectomy. *Scand J Urol Nephrol* 1996;30(3):203-6.
  19. Ott MM, Eriksson E, Vanderkolk W, Christianson D, Davis A, Scholten D. Antiplatelet and anticoagulation therapies do not increase mortality in the absence of traumatic brain injury. *J Trauma* 2010;68(3):560-3.
  20. Thaler HW, Frisee F, Kominger C. Platelet aggregation inhibitors, platelet function testing, and blood loss in hip fracture surgery. *J Trauma* 2010;69(5):1217-20; discussion 1221.
  21. Manning BJ, O'Brien N, Aravindan S, Cahill RA, McGreal G, Redmond HP. The effect of aspirin on blood loss and transfusion requirements in patients with femoral neck fractures. *Injury* 2004;35(2):121-4.

## Is it necessary to withdraw aspirin before non-cardiac surgeries?

Alireza Tavassoli M.D.<sup>1</sup>  
Sadjad Noorshafiee M.D.<sup>1\*</sup>  
Ahmadreza Tavassoli M.D.<sup>1</sup>  
Saeedeh Hajebi Khaniki M.Sc.  
Student<sup>2</sup>

1- Endoscopic and Minimally Invasive Surgery Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.  
2- Social Determinants of Health Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

\* Corresponding author: Endoscopic and Minimally Invasive Surgery Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Ahmadabad Ave., Mashhad, Iran.  
Tel: +98- 51- 38402972  
E-mail: s.noorshafiee@gmail.com

### Abstract

Received: 07 Jun. 2017 Revised: 14 Jun. 2017 Accepted: 04 Feb. 2018 Available online: 14 Feb. 2018

**Background:** The benefits of aspirin have been proven by repeated examinations, especially in secondary prevention in cardiac infarction, stroke, and after interventional angiography and stent insertion.

**Methods:** This is a retrospective study on all patients who underwent non-cardiac surgeries between June 2005 and March 2013 in Ghaem hospital in Mashhad and aspirin continued due to many reasons. Most frequent surgeries included laparoscopic appendectomy and cholecystectomy. Information such as bleeding and its amount both during surgery and post-operative, hematoma after surgery, requiring re-operation due to bleeding and cardiovascular events in hospital were recorded and analyzed. Moreover, all patients were followed within one month after discharge from hospital to check whether any cardiovascular events had been happened. Furthermore, bruising in the skin, and bleeding after discharge were evaluated. Data were analyzed using SPSS Version 16 (SPSS, Chicago, IL, USA).

**Results:** One hundred seventy patients enrolled in the study and all of them underwent general anesthesia. Of all patients 37.06% were male and 62.94% were female. The mean age was 52.78±5.01 years. Majority of operations included laparoscopic cholecystectomy (41.62%). Also in most of the patients (58.38%) surgery were emergency and discontinuation of aspirin were impossible. 91.37% of patients were taking less than 80 mg aspirin per day. Mean bleeding amount during surgery was 100 ml. 13 patients (6.59%) who undergo laparoscopic cholecystectomy and one patients in appendectomy group had bleeding more than 110 ml due to inadequate artery ligation and they underwent conversion to open surgery and bleeding were controlled successfully. Other eight patients (4.06%) treated conservatively without need to conversion to open surgery. In 7.61% of patients, ecchymosis happened which were healed within one month. No patient underwent reoperation due to post-operative hemorrhage. No vascular event and hematoma had been reported during one month follow up after surgery.

**Conclusion:** Continuing aspirin in perioperative period of non-cardiac surgeries were without additional risk of bleeding and it also helped to reduce risk of vascular events post-operatively.

**Keywords:** aspirin, hemorrhage, surgical procedures, thrombosis.