

مقاله اصیل

بررسی روند شکایت از وسایل جامانده حین اعمال درمانی ارجاع شده به اداره کل پزشکی قانونی استان فارس از سال ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۹

عبدالعلی سپیدکار^۱، علیرضا درودچی^۲، محمد زارع نژاد^۳، سید جواد میری^۴، نوید کلانی^{۵*}

^۱ گروه جراحی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران.

^۲ گروه پزشکی قانونی، مرکز تحقیقات سازمان پزشکی قانونی کشور، تهران، ایران.

^۳ مرکز تحقیقات سازمان پزشکی قانونی کشور، تهران، ایران.

^۴ کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران.

^۵ مرکز تحقیقات مولفه های اجتماعی نظام سلامت، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران.

* نویسنده مسول: نوید کلانی؛ مرکز تحقیقات مولفه های اجتماعی نظام سلامت، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران. navidkalani@gmail.com.

دریافت: تیر ۱۴۰۱؛ پذیرش: ۱۴۰۱ شهریور

چکیده

مقدمه: خطاهای پزشکی مشکل جدی سازمان های بهداشت و درمان می باشند. باقی ماندن اجسام خارجی به دنبال اعمال جراحی اگرچه عارضه شایعی نیست، ولی همواره تهدید کننده بوده و می تواند زمینه ساز عوارض وخیم و خطرناک برای بیماران باشد. این مطالعه با هدف بررسی شکایت از وسایل جامانده حین اعمال درمانی ارجاع شده به اداره کل پزشکی قانونی استان فارس از سال ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۹ انجام شده است. **روش مطالعه:** این مطالعه از نوع توصیفی - مقطعی و گذشته نگر بود. تمامی پرونده های شکایت از وسایل جامانده حین اعمال درمانی ارجاع شده به اداره کل پزشکی قانونی استان فارس از سال ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۹ مورد قرار گرفت و اطلاعات موجود در آنها بر اساس چک لیست تهیه شده جمع آوری و ثبت شد. پس از جمع آوری داده ها اطلاعات به صورت Sheet Code در آمد و توسط نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ و آزمون های آماری توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. **یافته ها:** در این مطالعه تعداد ۳۵ پرونده از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ مورد بررسی قرار گرفت. ۵۴/۳٪ از شاکیان زن و بقیه مرد بودند. تخصص زنان (۳۷/۱٪)، بیشترین فراوانی شکایت از وسایل جامانده حین اعمال درمانی داشته است و بیشترین شکایت از وسایل جامانده نیز، مربوط به عمل سزارین (۳۷/۱۹٪) و hernia (۲۰٪) بوده است. تقریباً نیمی از وسایل جامانده گاز (۵۱/۴٪) بود. محل وسایل جامانده در اکثریت شکایات از وسایل جامانده حین اعمال درمانی لگن (۴۰٪) و شکم (۳۷/۱٪) بوده است. **نتیجه گیری:** با توجه به متداول ترین نوع اجسام خارجی باقی مانده و همچنین بخش های جراحی درگیر بیشتر علاوه بر روش های تشخیصی، RFB ترکیبی از پروتکل های پیشگیری مانند شمارش منظم دستگاه ها، عکس برداری با اشعه ایکس بعد از عمل با مارکهای رادیوپاک و ارزیابی دقیق محل جراحی برای کاهش بروز اجسام خارجی باقیمانده و عوارض آن باید انجام شود.

کلمات کلیدی: خطای پزشکی، جراحی، وسایل جامانده، پزشکی قانونی

۱. مقدمه

اتفاق عمل در نظر گرفته شده برای کاهش این نوع خطاها شود (۷، ۸). در یک مطالعه مروری، برآورد شیوع متوسط برای موارد جراحی باقی مانده ۱/۳۲ وقوع در هر ۱۰۰۰۰ عمل جراحی بود (۹). با این حال، به دلیل عدم تمایل بخشی از پزشکان و بیمارستان ها برای افشای این نوع خطاها، احتمالاً بزرگی این مسئله دست کم گرفته می شود (۹، ۱۰). اجسام باقیمانده پس از جراحی اگرچه یک اتفاق نادر هستند، یکی از اشتباهات پزشکی در عمل جراحی با عوارض شدید می باشند (۱۱). اسفنج های جراحی معمولاً شایعترین موارد اجسام خارجی باقیمانده می باشند (۱۲، ۱۳). در برخی از مطالعات، گزارش گردید که بروز اجسام باقیمانده پس از جراحی حتی وقتی شمارش اجسام جراحی به صورت صحیح ثبت شده و یا تصویربرداری معمول رادیوگرافی انجام شد، نیز رخ داده است (۱۴، ۱۵). اشیاء را می توان اتفاقی در طول دوره بعد از عمل تشخیص داد، که خود را از طریق علائم یا عوارض از نظر بالینی آشکار می کنند، یا اینکه سال ها بدون علامت باقی می ماند (۱۶). عوارض بالینی ناشی

خطاهای پزشکی در موارد جراحی کم و در عین حال بالقوه خطرناک هستند (۱). تخمین زده می شود که در حدود ۱: ۱۰۰۰ تا ۱: ۱۵۰۰ عمل جراحی داخل شکمی منجر به باقی ماندن جسم خارجی (RFB) می شود (۱، ۲). با این حال، به دلیل عدم تمایل برخی از پزشکان و بیمارستان ها برای افشای این نوع خطاها، احتمالاً اهمیت و بزرگی این مسئله دست کم گرفته می شود (۳). علاوه بر این، انتشار داده های RFB اغلب با محرمانه بودن مطالبات بیمه ای و حقوقی دچار مشکل شده و جزئیات کمی در آن باره منتشر می شود (۴). در نتیجه، اکثر مطالعات به بررسی این نوع خطاها تا به امروز، فقط توضیحات مربوط به فراوانی و پیامدهای آن را ارائه می دهند (۵، ۶). در مواردی که ابزار یا جسم خارجی در بدن باقی مانده باشد، خطا اجتناب ناپذیر، غالباً مضر، و با احتمال زیاد دادرسی قطعی است (۱، ۷). به همین دلایل، شناسایی عوامل خطر مرتبط با این نوع خطای پزشکی مهم است و می تواند منجر به تغییر در سیاست

حین اعمال درمانی داشته است. اکثریت متشاکیان، تحصیلات تخصصی (۷۶/۵٪) و جنسیت مرد (۶۰/۰٪) داشتند. همچنین بیشترین فراوانی شکایت از وسایل جامانده حین اعمال درمانی در فصل تابستان (۲۸/۶٪) بوده است (جدول ۲).

فراوانی انواع شکایات از وسایل جامانده حین اعمال درمانی برحسب نوع عمل جراحی نشان می‌دهد. بیشترین شکایت از وسایل جامانده حین اعمال درمانی، عمل سزارین (۳۷/۱۹٪) و Ingumal hernia (۲۰٪) بوده است (نمودار ۲).

بیش از نیمی از مراجعه اولیه شاکیان به مرکز درمانی به صورت الکتیو (۵۱/۴٪) بوده است و اکثر شکایات از وسایل جامانده حین اعمال درمانی در بیمارستان (۹۱/۴٪) اتفاق افتاده است. تعداد اکثر پرسنل درگیر در شکایت، یک نفر (۵۵/۹٪) بوده است و در بیمارستان‌های خصوصی (۶۲/۹٪) اتفاق افتاده است. ساعت ۷ تا ۸ صبح، بیشترین فراوانی شکایت از وسایل جامانده حین اعمال درمانی داشته است (جدول ۳).

تقریباً نیمی از وسایل جامانده گاز (۵۱/۴٪) بوده است. تعداد وسایل جامانده در اکثریت شکایات یک مورد (۷۱/۴٪) بوده است. محل وسایل جامانده در اکثریت شکایات از وسایل جامانده حین اعمال درمانی لگن (۴۰/۰٪) و شکم (۳۷/۱٪) بوده است (جدول ۴).

نحوه تشخیص وسایل جامانده در اکثریت شکایات رادیوگرافی ساده (۶۰/۰٪) بوده است. همچنین عوارض بالینی در اکثریت نمونه‌ها، درد و عفونت (۹۱/۴٪) بوده است و اکثریت بیماران از درد (۸۵/۷٪) شکایت داشتند. ۲ نفر (۵/۷٪) از شاکیان نیز پس از جاماندن وسایل حین اعمال درمانی فوت کرده بودند. نوع قصور در اکثریت شکایات از وسایل جامانده حین اعمال درمانی، بی‌احتیاطی (۷۷/۱٪) بوده است (جدول ۵).

فراوانی انواع شکایات از وسایل جامانده حین اعمال درمانی برحسب درصد قصور و ارش از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ نشان می‌دهد. میانه درصد قصور و درصد ارش دیه ۱۰ درصد بوده است. این نتیجه نشان می‌دهد که درصد قصور و درصد ارش دیه در ۵۰ درصد از پرونده‌های شکایت زیر ۱۰ درصد بوده است. همچنین درصد ارش جراح ($m = 10$) بیشترین میانه را نسبت به اسکراب و رزیدنت داشته است.

۴. بحث

در این مطالعه تعداد ۳۵ پرونده از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ مورد بررسی قرار گرفت که بیشترین فراوانی شاکیان از وسایل جامانده حین اعمال درمانی در سال ۱۳۹۴ بود. همچنین شاهد روند نزولی تعداد شکایات در سال‌ها ۹۸ و ۹۹ بودیم که می‌تواند به دلیل کاهش تعداد کلی عمل‌های جراحی بدلیل پاندمی ویروس کووید ۱۹ در این سال‌ها باشد. ۴۸/۶ درصد شاکیان سن کمتر از ۳۰ سال داشتند که می‌توان چنین نتیجه گرفت که افراد جوان با توجه به پویایی و فعال بودنشان در جامعه نسبت به مطالبه‌گری و پیگیری و شکایت در جامعه بیشتر اقدام می‌کنند. همچنین نتایج مطالعه حاضر نشان داد که تعداد ۲۲ شکایت از مجموع ۳۵ پرونده از بیمارستان‌های خصوصی ثبت شده است که به نظر می‌رسد مهم‌ترین عامل آن هزینه درمان بالاتر باشد (۲۰).

همسو با مطالعه حاضر در پژوهش Zejnnullahu و همکاران (۲۰) و مطالعه Lincourt و همکاران (۲۱) بیشترین وسایل جامانده حین عمل (گاز) بوده

از RFB شامل التهاب مداوم، انسداد یا عوارض سیتیک است (۶، ۱۷). متخصصان جراحی ممکن است از فناوری‌های کمکی مانند اسکن بارکد، تشخیص فرکانس رادیویی و شناسایی فرکانس رادیویی در شمارش وسایل و ابزار جراحی جهت پیشگیری از باقی ماندن اجسام در محوطه جراحی استفاده کنند (۱۸، ۱۹). با نظر به اینکه تاکنون بسیاری از ابعاد و ریسک فاکتورهای مربوط به باقی ماندن اجسام در محوطه جراحی و بدن بیماران مشخص نشده است، این مطالعه به بررسی شکایت از وسایل جامانده حین اعمال درمانی ارجاع شده به اداره کل پزشکی قانونی استان فارس از سال ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۹ پرداخته است.

۲. روش مطالعه

این مطالعه یک مطالعه تحلیلی مقطعی و گذشته نگر است که در آن پرونده‌های شکایات مطرح شده قصور پزشکی در رابطه با بررسی شکایت از وسایل جامانده حین اعمال درمانی ارجاع شده به اداره کل پزشکی قانونی استان فارس از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ مورد بررسی قرار گرفت. نمونه‌گیری به صورت سرشماری و بررسی پرونده‌های شکایات قصور پزشکی ارجاعی به اداره کل پزشکی قانونی و بررسی موارد قصور پزشکی ناشی از باقی ماندن اجسام جراحی می‌باشد، انجام شد. معیار ورود به مطالعه شامل: کلیه پرونده‌های تشکیل شده در اداره کل پزشکی قانونی فارس که رای نهایی قضایی صادر شده و هم چنین پرونده‌هایی که اطلاعات آن‌ها کامل و دارای داده‌هایی از کلیه متغیرهای مورد نیاز مطالعه باشد، می‌باشد. معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل: پرونده‌های ناقص و یا پرونده‌هایی که رای آنها قطعی نشده و یا ناتمام مانده و قادر به تعیین تمام متغیرهای مطالعه نباشند و همچنین پرونده‌هایی که به تراضی طرفین منجر شده و یا به هر دلیل شاکی از پیگیری دعوی انصراف داده، می‌باشد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها چک لیست بود. این چک لیست شامل اطلاعات فرد آسیب دیده و جراحان می‌باشد که شامل اطلاعاتی از قبیل سن، جنس و وزن می‌باشند. همچنین تخصص و سطح آموزش فرد مرتکب قصور پزشکی نیز و نوع عمل جراحی مرتبط نیز مورد بررسی قرار گرفت. سایر اطلاعات مورد نیاز شامل ساعت انجام عمل جراحی، نوع و تعداد وسایل به جا مانده و عوارض بالینی ناشی از باقی ماندن اجسام در بدن بیماران نیز مورد بررسی قرار گرفت. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از آمارهای توصیفی در سطح معنی داری $P < 0.05$ صورت گرفت.

۳. یافته‌ها

در این مطالعه از ۶۱ پرونده مورد بررسی، تعداد ۳۵ پرونده از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ مورد بررسی قرار گرفتند. نمودار ۱ تعداد پرونده‌های شاکیان از وسایل جامانده حین اعمال درمانی به تفکیک سال نشان می‌دهد. بیشترین فراوانی شاکیان از وسایل جامانده حین اعمال درمانی در سال ۱۳۹۴ بوده است. سن تقریباً نیمی از شاکیان زیر سی سال (۴۸/۶٪) بوده است.

۳/۵٪ از آن‌ها زن و بقیه مرد بودند. بیشترین فراوانی شعل شاکیان، شعل آزاد (۳۴/۳٪) بوده است. تحصیلات بیش از نیمی از شاکیان دیپلم و زیر دیپلم (۵۴/۳٪) بوده است. محل زندگی اکثریت شاکیان شهر (۷۳/۵٪) بوده است (جدول ۱).

تخصص زنان (۳۷/۱٪)، بیشترین فراوانی شکایت از وسایل جامانده

به جراحی زنان و بعد جراحی عمومی بود در مطالعه زارع نژاد و همکاران بخش جراحی عمومی بیشتر درگیر بود (۴۷٪) و سپس بخش جراحی زنان (۳۴٪). مردان (۵۸٪) بیشتر از زنان (۴۲٪) درگیر بودند. با توجه به متداول ترین نوع اجسام خارجی باقی مانده و همچنین بخش های جراحی با درگیری بیشتر، علاوه بر روش های تشخیص RFB ترکیبی از پروتکل های پیشگیری مانند شمارش منظم دستگاه ها، عکس برداری با اشعه ایکس بعد از عمل با مارکرهای پرتو نارسان و ارزیابی دقیق محل جراحی، برای کاهش بروز اجسام خارجی باقیمانده و عوارض آن استفاده شود (۱۶).

۱.۴. محدودیت ها

از جمله محدودیت های این مطالعه می توان به ناقص بودن پرونده ها و عدم دسترسی کامل به پرونده های پزشکی قانونی نام برد.

۵. نتیجه گیری

رشد جمعیت، افزایش مراجعات و افزایش اطلاعات عمومی پزشکی همچنین عدم توجه به مبانی و اصول اخلاق پزشکی مانند تحریک توسط سایر پزشکان و همکاران دیگر بتواند قسمتی از این افزایش شکایات مرتبط با پرونده های قصور پزشکی در جراحی ها باشد. با افزایش در مطالعات آینده می توان بررسی دقیقتری انجام داد تا جامعه پزشکی کشورمان بتواند از نتایج آن در جهت توقف روند افزایش شکایات (خصوصاً در رشته جراحی که مورد بحث این مطالعه است استفاده کند) را متوقف و یا حتی باعث کاهش آنها شود. زیرا تأثیر روانی افزایش شکایات پزشکی همه متخصصین را شامل می شود و منحصر به پزشکان مورد شکایت نمی باشد. کاهش و کنترل خطاهای پزشکی میتواند در رشد و بهبود خدمات و سلامت جامعه موثر باشد.

۶. تقدیر و تشکر

از سازمان پزشکی قانونی استان فارس بدلیل همکاری در جمع آوری اطلاعات در این مطالعه سپاسگزاری می شود. همچنین از واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان پیمانیه شهرستان جهرم بابت همکاری در اجرای این مطالعه سپاسگزاری می شود.

۷. سهم نویسندگان

تمامی نویسندگان معیارهای استاندارد نویسندگی براساس پیشنهادات کمیته بین المللی ناشران مجلات پزشکی را دارا بودند.

۸. تضاد منافع

نویسندگان تصریح می نمایند که هیچگونه تضاد منافی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

۹. منابع مالی

این مطالعه با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی جهرم انجام شد.

۱۰. ملاحظات اخلاقی

نویسندگان این مقاله تمام اصول مربوط به رعایت ملاحظات اخلاقی هلسینکی را اجرا نمودند. این مطالعه با کد اخلاق

است، که مشابه نتایج مطالعه حاضر ۵۱/۴ درصد از موارد شامل جاماندن گاز می شد. همچنین محل وسایل جامانده در اکثریت شکایات مطالعه حاضر از وسایل جامانده، حین اعمال درمانی لگن (۴۰/۰٪) و شکم (۳۷/۱٪) بوده است که مشابه نتایج مطالعه Zejnnullahu و همکاران و مطالعه Lincourt و همکاران بود، آنها معتقد بودند که به دلیل عدم سازماندهی و عدم ارتباط بین کارکنان جراحی در طول فرآیند این خطاها رخ می دهد. نتایج حاکی از آن است که اجسام خارجی باقی مانده پس از جراحی با چندین روش جراحی بزرگ که همزمان انجام می شوند و تعداد ابزار یا اسفنج نادرست همراه است. شناسایی این عوامل خطر با استفاده از تحلیل مورد شاهدهی باید بر سیاست اتاق عمل تأثیر بگذارد و این نوع خطاها را کاهش دهد (۲۰، ۲۱). در مطالعه Teixeira و همکاران نتایج نشان داد که در جراحی های اورژانسی ترومایی احتمال باقی ماند اجسام در حین عمل بیشتر از سایر اعمال جراحی می باشد. در این مطالعه بیشترین روش تشخیص اجسام باقی مانده مشابه نتایج این مطالعه تصویر برداری ساده بود که در مطالعه حاضر ۲۱ مورد از ۳۵ پرونده به این روش تشخیص داده شده بود. نتایج حاکی از این بود که علاوه بر راهبردهای پیشگیرانه استاندارد، در موارد اضطراری با عوامل خطر مانند نیاز به کنترل آسیب، قبل از بسته شدن حفره نهایی، حتی با شمارش صحیح اسفنج، ارزیابی رادیوگرافی ضروری است (۷).

مشابه نتایج مطالعه حاضر در مطالعه Gonzalez-Ojeda و همکاران بیشترین موارد جاماندن وسایل در حین عمل در اعمال جراحی الکتیو صورت گرفته که در این مطالعه نیز ۵۱/۴ درصد را شامل می شد. همچنین در مطالعه آنها ۹۰ درصد شکایات مربوط به بیمارستان ها و حدود ۱۰ درصد به درمانگاه ها مربوط می شد که هم جهت با نتایج این مطالعه می باشد (۲۲). در مطالعه Bani-Hani و همکاران بیشترین شکایت از تخصص زنان و جراحی عمومی بود که در این مطالعه نیز تعداد شکایت از تخصص زنان با ۱۳ پرونده در رتبه اول و جراحی عمومی با ۸ پرونده در رتبه دوم قرار داشت. همچنین برخلاف نتایج مطالعه حاضر که بیشترین پرونده شکایات مربوط به اعمال جراحی الکتیو می باشد در مطالعه Bani-Hani و همکاران بیشترین شکایت مربوط به اعمال جراحی اورژانس بود، پژوهشگران این مطالعه معتقد بودند که با وجود استفاده از اسفنج های رادیویی مات و شمارش کامل اسفنج ها، این اتفاق ناگوار همچنان رخ می دهد. اگرچه خطاهای انسانی را نمی توان به طور کامل لغو کرد، اما آموزش مداوم پزشکی و رعایت دقیق مقررات باید میزان بروز را به حداقل ممکن کاهش دهد (۳). مشابه با مطالعه حاضر، مطالعه زارع نژاد و همکاران در ایران به ارزیابی اجسام خارجی باقیمانده پس از جراحی در ایران پرداختند. این مطالعه سوابق پزشکی را برای جسم خارجی غیرعمدی باقی مانده در بدن در حین عمل جراحی مانند جنسیت، سن، بخش جراحی و گزارش های حادثه ارجاع شده به چندین اداره پزشکی قانونی و همچنین اثرات نامطلوب اجسام خارجی باقی مانده و روش های تشخیص آن ها در یک دور سه ساله مورد بررسی قرار داد. ۳۸ بیمار به دلیل باقیماندن اجسام خارجی ۷۳٪ اسفنج و ۲۷٪ سایر ابزار شامل ۷ مورد (۱۸/۴۲٪) سایر بانداژها، ۲ مورد (۵/۲۶٪) قیچی و ۱ مورد (۲/۶۳٪) فورسپس در مطالعه شرکت کردند (۱۶). مشابه مطالعه حاضر بیشترین تعداد اجسام باقی مانده مربوط به گاز بود. بر خلاف نتایج مطالعه حاضر که بیشترین موارد اجسام باقی مانده مربوط

Surgery, 2017. 58(5): p. 755-762.

12. Peter, S., et al., Penetrating thoracic injury with retained foreign body: can video-assisted thoracic surgery take up the leading role in acute management? *Journal of Thoracic Disease*, 2016. 8(8): p. 2247.

13. Inaba, K., et al., The role of radio frequency detection system embedded surgical sponges in preventing retained surgical sponges. *Annals of surgery*, 2016. 264(4): p. 599-604.

14. Copeland, A.W., H. Sanfey, and K. Collins, Retained Surgical Sponge (Gossypiboma) and other retained surgical items: Prevention and management. Cochrane AC, KA, editor. *UpToDate*. UpToDate, Wolter Kluwer (sep 2020), 2016.

15. Marentis, T.C., et al., Interrater agreement and diagnostic accuracy of a novel computer-aided detection process for the detection and prevention of retained surgical instruments. *American Journal of Roentgenology*, 2018. 210(4): p. 709-714.

16. Zarenezhad, M., et al., Three years evaluation of retained foreign bodies after surgery in Iran. *Annals of Medicine and Surgery*, 2017. 15: p. 22-25.

17. Styskel, B., et al., Retained surgical items: Building on cumulative experience. *International Journal of Academic Medicine*, 2016. 2(1): p. 5.

18. Augustine, S.D., Surgical sponges with flexible RFID tags. 2019, Google Patents.

19. Lazzaro, A., et al., Radiofrequency-based identification medical device: An evaluable solution for surgical sponge retrieval? *Surgical Innovation*, 2017. 24(3): p. 268-275.

20. Zejnnullahu, V.A., et al., Retained surgical foreign bodies after surgery. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 2017. 5(1): p. 97.

21. Lincourt, A.E., et al., Retained foreign bodies after surgery. *Journal of Surgical Research*, 2007. 138(2): p. 170-174.

22. Gonzalez-Ojeda, A., et al., Retained foreign bodies following intra-abdominal surgery. *Hepato-gastroenterology*, 1999. 46(26): p. 808-812.

IR.ZAUMS.REC.1399.407 در دانشگاه علوم پزشکی

جهرم تصویب گردید.

مراجع

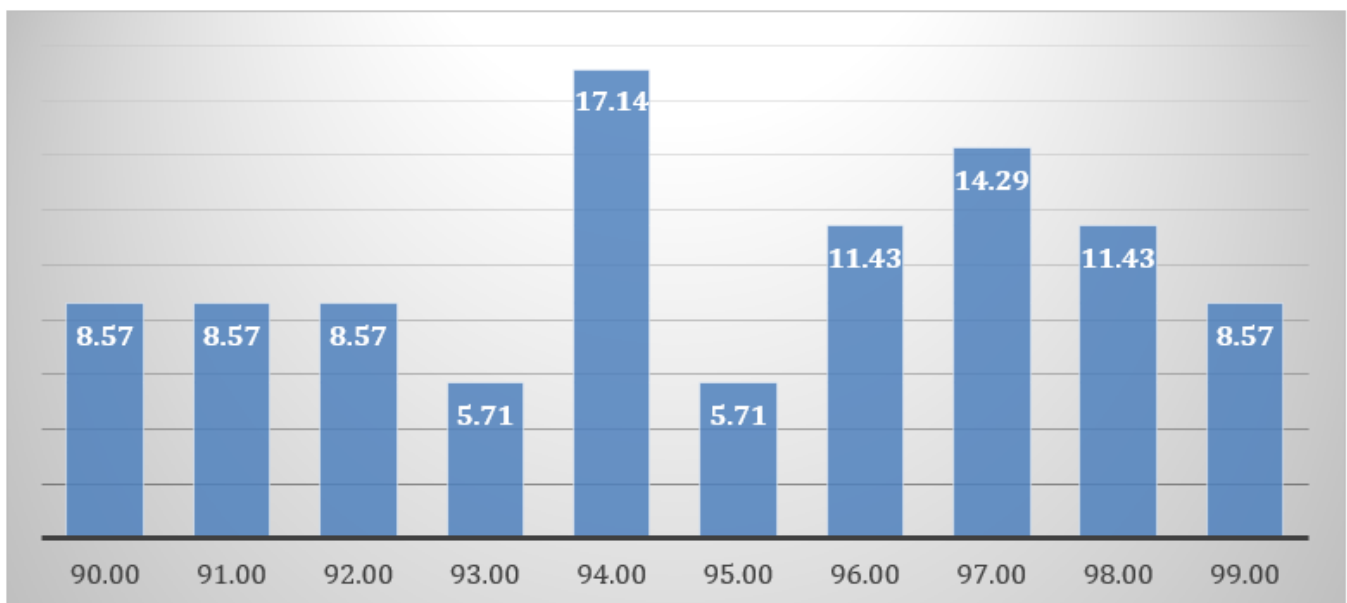
- Gawande, A.A., et al., Risk factors for retained instruments and sponges after surgery. *New England Journal of Medicine*, 2003. 348(3): p. 229-235.
- Kopka, L., et al., CT of retained surgical sponges (textilomas): pitfalls in detection and evaluation. *Journal of computer assisted tomography*, 1996. 20(6): p. 919-923.
- Bani-Hani KE, Gharaibeh KA, Yagha RJ. Retained surgical sponges (gossypiboma). *Asian journal of surgery*. 2005;28(2):109-15.
- Hariharan, D. and D. Lobo, Retained surgical sponges, needles and instruments. *The Annals of the Royal College of Surgeons of England*, 2013. 95(2): p. 87-92.
- Regenbogen, S.E., et al., Prevention of retained surgical sponges: a decision-analytic model predicting relative cost-effectiveness. *Surgery*, 2009. 145(5): p. 527-535.
- Zejnnullahu, V.A., et al., Retained surgical foreign bodies after surgery. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 2017. 5(1): p. 97.
- Teixeira, P.G., et al., Retained foreign bodies after emergent trauma surgery: incidence after 2526 cavitory explorations. *The American Surgeon*, 2007. 73(10): p. 1031-1034.
- Egorova, N.N., et al., Managing the prevention of retained surgical instruments: what is the value of counting? *Annals of surgery*, 2008. 247(1): p. 13-18.
- Hempel, S., et al., Wrong-site surgery, retained surgical items, and surgical fires: a systematic review of surgical never events. *JAMA surgery*, 2015. 150(8): p. 796-805.
- Trindade, R., et al., Foreign body reaction to biomaterials: on mechanisms for buildup and breakdown of osseointegration. *Clinical implant dentistry and related research*, 2016. 18(1): p. 192-203.
- Robich, M.P., et al., Analysis of "never events" following adult cardiac surgical procedures in the United States. *The Journal of Cardiovascular*

درصد	فراوانی	متغیرهای دموگرافیک شاکیان	
۴۸/۶	۱۷	<۲۰	سن شاکی
۲۲/۹	۸	۲۱-۴۰	
۲۸/۶	۱۰	>۴۰	
۴۵/۷	۱۶	مرد	جنس شاکی
۵۴/۳	۱۹	زن	
۲۴/۳	۱۲	مجرد	وضعیت تأهل شاکی
۶۵/۷	۲۳	متأهل	
۱۱/۴	۴	محصل	شغل شاکی
۲۵/۷	۹	خاتهدار	
۲۴/۳	۱۲	آزاد	
۲۰/۱۰	۷	کارمند	
۸/۶	۳	بازنشسته	
۲۵/۷	۹	کمتر از دیپلم	تحصیلات شاکی
۲۸/۶	۱۰	دیپلم	
۱۷/۱	۶	فوق دیپلم	
۱۴/۳	۵	کارشناسی	
۱۴/۳	۵	کارشناسی ارشد و بالاتر	
۲۶/۵	۹	ملک شخصی	محل سکونت شاکی
۳۲/۴	۱۱	استیجاری	
۸/۸	۳	خوابگاه دانشجویی	
۳۲/۴	۱۱	منزل پدری	
۷۳/۵	۲۵	شهر	محل زندگی شاکی
۲۶/۵	۹	روستا	
۲۶/۴	۴	IHD	سابقه بیماری شاکی
۲۷/۳	۳	HTN	
۱۸/۲	۲	DM	
۱۸/۲	۲	HLP	
۱۰۰	۳۵	جمع کل	

جدول ۱. فراوانی متغیرهای دموگرافیک شاکیان از وسایل جامانده حین اعمال درمانی از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹

درصد	فراوانی	متغیرهای دموگرافیک متشاکی	
%۲۲/۹	۸	یورو	تخصص جراح
%۳۷/۱	۱۳	زنان	
%۲۲/۹	۸	عمومی	
%۲/۹	۱	فوق تخصص پلاستیک	
%۱۱/۴	۴	قلب	
%۲/۹	۱	پرستار	
%۸/۸	۳	عمومی	تخصصیات جراح
%۷۶/۵	۲۶	تخصص	
%۱۴/۷	۵	فوق تخصص	
%۶۰/۱۰	۲۱	مرد	جنسیت جراح
%۴۰/۱۰	۱۴	زن	
%۲۵/۷	۹	بهار	فصل
%۲۸/۶	۱۰	تابستان	
%۲۰/۱۰	۷	پاییز	
%۲۵/۷	۹	زمستان	
۱۰۰	۳۵	جمع کل	

جدول ۲. فراوانی متغیرهای دموگرافیک متشاکی وسایل جامانده حین اعمال درمانی از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹



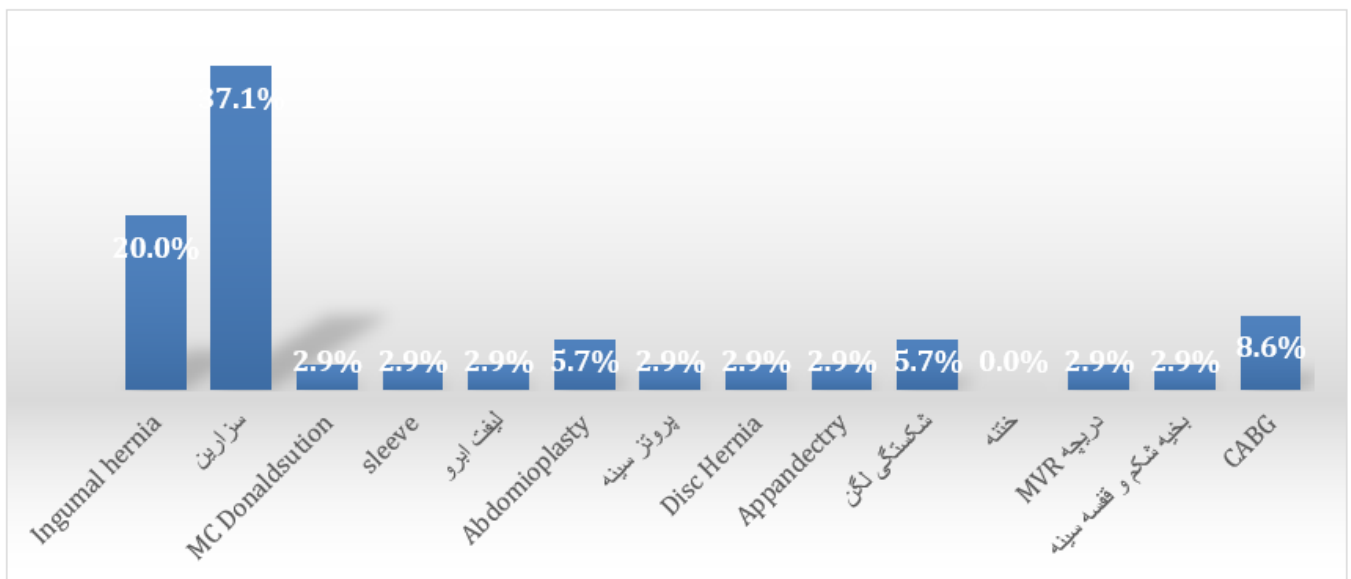
شکل ۱. تعداد پرونده‌های شاکبان از وسایل جامانده حین اعمال درمانی به تفکیک سال

درصد	فراوانی	متغیر	
4/91%	۳۲	بیمارستان	نوع مرکز درمانی
9/2%	۱	درمانگاه	
7/5%	۲	شخصی مطب	
9/55%	۱۹	۱	تعداد پرسنل
5/23%	۸	۲	
6/17%	۶	۳	
9/2%	۱	۵	
4/51%	۱۸	الکتیو	نوع مراجعه اولیه شاکی به مرکز درمانی
6/28%	۱۰	اورژانسی	
0/20%	۷	ارجاعی	
9/62%	۲۲	خصوصی	بیمارستان
1/37%	۱۳	(آموزشی) عمومی	
%۸/۶	۳	۷/۰۰	زمان جراحی
%۲۲/۹	۸	۷/۳۰	
%۵/۷	۲	۷/۴۵	
%۲۲/۹	۸	۸/۰۰	
%۸/۶	۳	۸/۳۰	
%۲/۹	۱	۸/۴۵	
%۵/۷	۲	۹/۰۰	
%۲/۹	۱	۹/۳۰	
%۵/۷	۲	۱۰/۰۰	
%۲/۹	۱	۱۲/۰۰	
%۲/۹	۱	۱۲/۳۵	
%۲/۹	۱	۱۷/۰۰	
%۲/۹	۱	۱۷/۳۰	
%۲/۹	۱	۲۱/۰۰	
۱۰۰	۳۵	جمع کل	

جدول ۳. فراوانی انواع شکایات از وسایل جامانده حین اعمال درمانی برحسب مرکز درمانی و متغیرهای مربوط به آن از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹

درصد	فراوانی	متغیر	
۴۸/۶%	۱۷	گاز	نوع وسایل جامانده
۲۰/۱۰%	۷	قیچی	
۱۱/۴%	۴	پنس	
۱۷/۱%	۶	بخیه نخ	
۲/۹%	۱	سایر	
۷۱/۴%	۲۵	۱	تعداد وسایل جامانده
۱۷/۱%	۶	۲	
۱۱/۴%	۴	۳	
۳۷/۱%	۱۳	شکم	محل وسایل جامانده
۴۰/۱۰%	۱۴	لگن	
۲/۹%	۱	صورت	
۱۴/۳%	۵	سینه	
۵/۷%	۲	کمر	
۱۰۰	۳۵	جمع کل	

جدول ۴. فراوانی انواع شکایات از وسایل جامانده حین اعمال درمانی برحسب نوع و تعداد و محل وسایل جامانده از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹



شکل ۲. فراوانی انواع شکایات از وسایل جامانده حین اعمال درمانی برحسب نوع عمل جراحی

درصد	فراوانی	متغیر	
۵/۷%	۲	معاینه فیزیکی	نحوه تشخیص
۱۷/۱%	۶	سونوگرافی	
۶۰/۱۰%	۲۱	رادیوگرافی ساده	
۱۴/۳%	۵	سی تی اسکن	
۲/۹%	۱	MRI	
۹۱/۴%	۳۲	درد و عفونت	عوارض بالینی
۲/۹%	۱	درد و خونریزی	
۵/۷%	۲	نقص زیبایی	
۸۵/۷%	۳۰	درد	شکایت بیمار
۱۴/۳%	۵	نقص زیبایی	
۵/۷%	۲	فوت	وضعیت شاک
۹۴/۳%	۳۳	عدم فوت	
۷۷/۱%	۲۷	بی احتیاطی	نوع قصور
۲۰/۱۰%	۷	عدم مهارت	
۰	۰	بی مبالاتی	
۲/۹%	۱	عدم رعایت مقررات دولتی	
۱۰۰	۳۵	جمع کل	

جدول ۵. فراوانی انواع شکایات از وسایل جامانده حین اعمال درمانی بر حسب روش تشخیص، عوارض بالینی و وضعیت شاک و وسایل جامانده از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹

ORIGINAL ARTICLE

Evaluation of Lawsuit Claims about Retained Foreign Bodies in Curative Actions Referred to Fars Province General Administration of Forensic Medicine from 2011 to 2019

Abdol Ali Sepidkar¹, Alireza Doroudchi², Mohammad Zarenezhad³, Seyed Javad Miri⁴, Navid Kalani^{5*}

¹Department of Surgery, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran.

²Member of Iranian Legal Medicine Research Center, Legal Medicine Organization, Tehran, Iran.

³Member of Iranian Legal Medicine Research Center, Legal Medicine Organization, Tehran, Iran.

⁴Student Research Committee, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran.

⁵Research Center for Social Determinants of Health, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran.

*Corresponding author: Navid Kalani. Research Center for Social Determinants of Health, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran. navidkalani@ymail.com.

Received Date: July 2022; Accept Date: September 2022

Abstract

Introduction: Medical errors are a serious problem for healthcare organizations. Although foreign bodies remain after surgery, although it is not a common complication, it is always threatening and can cause serious and dangerous complications for patients. This study has been conducted with the aim of investigating the complaints of residual medical devices referred to the General Department of Forensic Medicine of Fars province from 2011 to 2019. **Methods:** This study was descriptive-cross-sectional and retrospective. All the complaint files about the devices left during medical treatment referred to the General Department of Forensic Medicine of Fars province from 2011 to 2019 were investigated and the information contained in them was collected and recorded based on the prepared checklist. After data collection, the information was converted into sheet code and analyzed by SPSS version 21 software and descriptive statistical tests. **Results:** In this study, 35 cases were examined from 2011 to 2019. 54.3% of the plaintiffs were women and the rest were men. Women's specialty (37.1%) had the highest frequency of complaints about residual devices during treatment, and the most complaints about residual devices were related to caesarean section (37.19%) and inguinal hernia (20%). Almost half of the remaining devices were gas (51.4%). In the majority of complaints, the location of the remaining devices during treatment was in the pelvis (0.40%) and abdomen (37.1%). **Conclusion:** Considering the most frequent type of retained foreign bodies and also more frequent involved surgery wards besides detection methods for RFB, a mixed of preventing protocols such as regular counting of devices, post-operative X-ray with radiopaque markers and exact evaluation of surgery site should be employed to reduce the occurrence of retained foreign bodies and its complications.

Key words: Medical error, Surgery, Forensic Medicine, Retained foreign bodies