

بررسی شیوع لغو عمل جراحی و عوامل مرتبط با آن در مرکز آموزش درمانی امام خمینی (ره) ساری، سال ۱۳۸۶-۱۳۸۵

آذر کبیر زاده (M.Sc.) ***
 عالیه زمانی کیاسری (M.D.) *
 بنیامین محسنی ساروی (B.S.) ****
 فرشاد حسن زاده (M.D.) *
 زهرا میرزاکی (M.D.) *****

چکیده

سابقه و هدف: بستری بیمار در بیمارستان برای یک عمل جراحی، از وقایع مهم برای وی محسوب می‌شود. در صورتی که عمل با تأخیر مواجه یا لغو شود، ضمن ایجاد اثرات منفی متعدد بر بیمار، موجب هدر رفتن هزینه‌ها نیز می‌شود. همچنین در مراکز آموزشی موجب تعطیل شدن برنامه پیش‌بینی شده گروه‌های مختلف آموزشی می‌گردد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه به صورت توصیفی- مقطوعی می‌باشد. مشخصات کلیه اعمال جراحی برنامه‌ریزی شده در طی یک سال (مرداد ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۶) به صورت سرشماری جمع‌آوری و در چک لیست ثبت شده. متغیرهای مورد بررسی شامل تعداد اعمال برنامه‌ریزی شده، تعداد اعمال لغو شده و نوع عمل جایگزین، سن، جنس و کلاس ASA بیمار عوامل موثر بر عمل می‌باشد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS پردازش شد.

یافته‌ها: از ۴۷۱۱ بیمار نامزد عمل جراحی انتخابی که در برنامه اتاق عمل از روز قبل ثبت می‌شد، عمل جراحی ۵۱۰ بیمار (۱۰/۹ درصد) لغو شده بود. بیشترین تعداد عمل جراحی برنامه‌ریزی شده به ترتیب مربوط به گروه زنان، ارتوپدی و اورولوژی و کمترین آن مربوط به جراحی ترمیمی و عروق بود. بیشترین میزان لغو بر اساس تعداد بیمار نامزد عمل برنامه‌ریزی شده، در گروه جراحی مغز و اعصاب ۳۲/۴ درصد (۶۸ مورد از ۲۰۷ بیمار) و کمترین آن مربوط به گروه زنان ۴/۴ درصد (۴۸ مورد از ۱۰۹۴ بیمار) بود. نتایج نشان داد که ۵۴/۲ درصد اعمال لغو شده، قابل پیشگیری بوده‌اند.

استنتاج: نتایج این تحقیق و موارد مشابه، مشخص کرد استفاده از روش‌های جاری و سنتی در تهیه فهرست عمل جراحی از روز قبل، نیاز به بازنگری جدی دارد. اگر بتوان با استفاده از کار گروه‌های تخصصی، تغییرات لازم را درجهت کاهش موارد لغو ایجاد نمود و یا حتی در جلسات ماهانه مدیریتی در بیمارستان دلایل لغو را بررسی کرده و موارد قابل اجتناب را به حداقل رسانید، علاوه بر حفظ منابع بیمارستان و بهینه نمودن وقت اتاق عمل، در کاهش اضطراب و نگرانی بیماران و خانواده آنها نیز موثر خواهد بود.

واژه‌های کلیدی: عمل جراحی، لغو، ویزیت بیهوشی، عوامل مرتبط

۱) این تحقیق طی شماره ۴۵-۸۵ در شورای پژوهشی دانشگاه ثبت شده و با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شده است.

۲) مولف مسئول: دکتر عالیه زمانی کیاسری- ساری، مرکز آموزشی درمانی امام خمینی (ره) ساری

۳) متخصص بیهوشی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی مازندران

۴) کارشناس ارشد امور اسلامی واحد ساری

۵) کارشناس ارشد امار حیاتی، مریمی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

۶) متخصص بیهوشی، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

۷) کارشناس مدارک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران

۸) پژوهش عمومی

۹) تاریخ دریافت: ۸۶/۱۲/۲۰ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۸۷/۲/۷ تاریخ تصویب: ۸۷/۳/۲۹

مقدمه

جراحی انتخابی لغو شده، قابل پیشگیری بوده‌اند^(۴) در تحقیق Jonnalagadda در فاصله زمانی سپتامبر ۱۹۹۹ تا اکتبر همان سال باریادوس از تعداد ۸۴۰ عمل جراحی برنامه‌ریزی شده ۵۹۴ عمل (۷۱ درصد) در تحقیق مشارکت داده شده که ۸۹ درصد از اعمال بررسی شده انتخابی بوده‌اند. شایع‌ترین علت لغو اعمال جراحی در دسترس نبودن تخت کافی در بخش (۱۵ درصد) عدم حضور بیمار (۹ درصد) آمادگی ناکافی قبل از عمل (۱۳ درصد) در دسترس نبودن پرستار (۱۱ درصد) علت بی‌هوشی (۸ درصد) گزارش شد^(۵). در تحقیق Paschool که از میزان ۱۹/۹۱ درصد از اعمال لغو شده ۵۴/۰۳ درصد آنها به دلیل عدم حضور بیمار در بیمارستان می‌باشد.^(۶)

با توجه به این که مرکز آموزشی درمانی امام (ره) ساری بزرگ‌ترین و فعال‌ترین بیمارستان آموزشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران در زمینه آموزش بالینی دانشجویان کاردانی تا تخصص‌های مختلف پزشکی است و همچنین با در نظر گرفتن نتایج بررسی‌های انجام شده مبني بر قابل اجتناب بودن برخی از موارد لغو با تأکید بر محدود بودن تعداد تحقیقات انجام شده در کشور و عدم انجام این نوع تحقیق در استان، نتایج این مطالعه می‌تواند ابزار مفیدی جهت یافتن میزان شیوع و علل لغو اعمال جراحی، باشد و بر همین مبنای توان راه کارهای عملی در جهت رفع موارد، را به دست آورد. به هر حال عوارض ناشی از لغو اعمال قطعاً متوجه گروه‌های آموزشی (جراحی، ارتوبالدی، بیهوشی، زنان) بیمارستان، کارکنان، بیمار و همراهان وی می‌شود. همچنین مدیران بیمارستان باید به منابع از دست رفته که برای هر عمل پیش‌بینی می‌شود، توجه نمایند.

در عرصه ارائه خدمات بهداشتی - درمانی به منظور بهبود بیماران، بخشی از اقدامات در قالب عمل جراحی ارائه می‌شوند. در حال حاضر در مراکز ارائه خدمات به منظور ایجاد نظم در اعمال جراحی پیش‌بینی شده پس از هماهنگی بخش‌ها با اطباء و اتاق عمل، فهرست و برنامه اعمال جراحی تهیه می‌گردد. بنابراین فهرست اعمال جراحی از روز قبل برای اتاق عمل مشخص و بر همین مبنای تجهیزات و امکانات مورد نیاز برای روز عمل پیش‌بینی می‌شود. بعضًا مشاهده می‌شود که در برخی از مراکز، اعمال جراحی برنامه‌ریزی شده به دلایل متعددی لغو می‌شوند. لغو اعمال باعث بر هم زدن برنامه اتاق عمل می‌شود و خصوصاً در مراکز آموزشی، تعطیلی برنامه‌های آموزشی پیش‌بینی شده را به دنبال دارد. بعد دیگر لغو شدن اعمال جراحی، اثرات روحی و جسمی آن بر بیماران است که در مطالعه Ivarsson (۲۰۰۴) سوئد و Fletcher (۱۹۹۹) شیکاگو پاسخ منفی بیمار در مقابل لغو عمل به صورت اضطراب و ترس از اثرات سوء قلبی، و ایجاد تنفس در همراهان وی مشاهده شده است^(۷). جنبه دیگر لغو عمل جراحی به هدر رفتن هزینه‌های مصرف شده آن روز اتاق عمل می‌باشد که در قالب هزینه پرسنلی، هزینه‌های شارژ اتاق عمل و سایر نکات مهمی است که باید مورد توجه مدیران بیمارستان‌ها و گروه‌های آموزشی قرار گیرد^(۸).

لغو اعمال جراحی در برخی از مراکز در ابعاد علل مرتبط با بیمارستان، بیمار، پزشک، تیم درمان، عامل Schofield پزشکی بررسی شده است. در مطالعه Schofield (۲۰۰۵) استرالیا از بین ۷۹۱۳ عمل جراحی برنامه‌ریزی شده در فاصله زمانی ۱۳ می تا ۱۵ نوامبر ۹۴۱، ۲۰۰۲ عمل (۱۱/۹ درصد) در روز مربوطه لغو شده‌اند. در همین مطالعه تخمین زده شده است که ۶۰ درصد اعمال

می شد. اعمال اضطراری نیز در این تحقیق در صورت جایگزین شدن به جای اعمال لغو شده وارد مطالعه می شد. ولی خود عمل به دلیل عدم درج آن در لیست برنامه ریزی محاسبه نمی شد. روزهای تعطیل و شست و شو (Washing) از مطالعه حذف می شد. براساس مروری بر مطالعات و همچنین اهداف تحقیق ۱۸ عامل مرتبط با لغو اعمال، تعیین به شرح جدول شماره ۱ مشخص گردید.

ضمناً عوامل مرتبط با لغو عمل در سه گروه قابل پیشگیری، غیر قابل پیشگیری و پیشگیری نسبی به شرح ذیل دسته بندی شدند: ۱- قابل پیشگیری شامل کدهای: ۶،۵،۱۶،۱۵،۱۳،۱۱،۱۰،۹،۷. ۲- پیشگیری نسبی شامل کدهای: ۱۸،۱۲،۱۱،۱۰،۹،۷. ۳- غیر قابل پیشگیری: ۴،۱۷،۱۴ می باشد.

جدول شماره ۱: فراوانی اعمال لغو شده بر حسب بسته بودن بیمار از روز قبل، ویزیت یهوشی و کلاس ASA در بررسی شیوع لغعمل جراحی و عوامل مرتبط با آن در بیمارستان امام ساری سال ۱۳۸۵-۸۶

متغیر	فراوانی (درصد)
بسته بودن بیمار از روز قبل	(۹۴/۲) ۴۸۰
بلی	(۵/۸) ۳۰
خیر	(۱۰۰) ۵۱۰
جمع	
ویزیت متخصص بیهوشی	
دارد	(۵۴) ۲۷۱
ندارد	(۴۶) ۲۳۵
جمع	۵۰۶
کلاس ASA	
I	(۵۲) ۲۶۵
II	(۱۷) ۸۷
III	(۲۵/۱) ۱۲۸
VI	(۵/۹) ۳۰
۱۰۰	۵۱۰

مواد و روش ها

این مطالعه به صورت توصیفی- مقطعی می باشد. از زمان تصویب طرح (مرداد ۱۳۸۵) تا یک سال بعد (مرداد ۱۳۸۶) کلیه اعمال جراحی موجود در فهرست عمل و هم چنین اعمال جراحی هم چنین اعلام جراحی که در روز عمل لغو می شد، در این تحقیق شرکت داشتند. به دلیل دست یابی به نسبت حقیقی لغو عمل در گروههای آموزشی، در زمانهای خاص (ماههای سال) نومونه گیری نشد. عناصر اطلاعاتی شامل چک لیست پژوهشگر ساخته ای بود که بر اساس مروری بر مطالعات و اهداف تحقیق طراحی شده و اشکالات آن با مطالعه اساتید راهنمای بر طرف شده بود. متغیرهای مورد بررسی شامل سن، جنس، ASA، طبقه بندی انجمن متخصص بیهوشی امریکا، تعداد اعمال برنامه ریزی شده، تعداد اعمال لغو شده، نام اعمال جایگزین، زمانهای مصرفی برای اعمال و زمانهای هدر رفته، هزینه تخت روز برای بیمار در روز لغو عمل، گروههای آموزشی بوده است. روش کار به این صورت بود که یکی از مجریان طرح (متخصص بیهوشی) و مسئول گردآوری داده هر روز فهرست اعمال انتخابی و برنامه ریزی شده همان روز را در چک لیست وارد و بعد از ورود بیماران به اتاق عمل سایر مشخصات نظریسن، جنس راثبت می کرد. در صورت لغو عمل جراحی، در همان روز سایر اطلاعات مورد نیاز بر حسب چک لیست مانند علت لغو، مدت زمان پیش بینی شده برای عمل و... را نیز ثبت می کرد. تعیین و ثبت علت لغو بر اساس پرسشگری مستقیم مجری طرح از جراح و متخصص بیهوشی بیمار و سرپرستار اتاق عمل و سرپرستار بخش های جراحی مربوط، انجام می شد. کلاس ASA، جنس و سن بیمار از پرونده استخراج می گردید. هزینه های اقامت بیماران نیز در روز لغو عمل از حسابداری بیمارستان سوال

جدول شماره ۲: فراوانی عوامل مرتبط با لغو اعمال در بررسی شیوع لغو عمل جراحی و عوامل مرتبط با آندر بیمارستان امام ساری ۱۳۸۵-۸۶

فراوانی(درصد)	عوامل مرتبط با لغو عمل جراحی	فراوانی(درصد)	عوامل مرتبط با لغو عمل جراحی	فراوانی(درصد)	عوامل مرتبط با لغو عمل جراحی
(۴/۷) ۲۴	۱۰- عدم وجود رضایت نامه های ضروری	(۹/۵) ۴۸	۱- نرسیدن پزشک به بیمارستان		
(۲۰/۱) ۱۰۱	۱۱- لغو بدليل طولانی شدن سایر اعمال	(۱۰/۳) ۵۲	۲- نرسیدن بیمار به بیمارستان		
(۰/۷) ۴	۱۲- اشکال فنی در تاسیسات و تجهیزات اتاق عمل نظیر ماشین بی هوشی	(۹/۷) ۴۹	۳- نرسیدن خون، بافت و وسیله مورد نظر		
(۱/۱) ۶	۱۳- عدم زمانبندی درست اعمال و طول کشیدن به خارج از وقت کاراتاق عمل	(۳/۱) ۱۶	۴- انصراف بیمار		
(۰/۵) ۳	۱۴- عمل اورژانس	(۰) ۰	۵- اشکال در استریل و سایل		
(۱۲/۵) ۶۳	۱۵- ناکافی بودن آزمون های قبل از عمل	(۳/۳) ۱۷	۶- آماده نبودن تخت بعد از عمل، کمبود و سایل جراحی		
(۰) ۰	۱۶- عدم ارزیابی بیهوشی قبل عمل	(۱/۵) ۸	۷- عدم آمادگی بیمار، شیوه، ناشتاپی، انما		
(۰) ۰	۱۷- لغو بدليل انصراف اهداء کننده عضو	(۷/۷) ۳۹	۸- تغیر وضعیت بالینی بیمار		
(۳/۷) ۱۸	۱۸- عوامل متعدد (چند عامل باهم)	(۱۰/۵) ۵۳	۹- عمل بموقع لغو شده ولی به اتاق عمل اطلاع داده نشده		
(۱۰۰) ۵۰۱	جمع				

یافته ها

نتایج نشان داد که از ۴۷۱۱ عمل برنامه ریزی شده، ۵۱۰ عمل (۱۰/۹ درصد) لغو شده است. متوسط سن بیمارانی که عمل آنها لغو شده $۲۱/۱/۴ \pm ۴۶/۴$ سال و لغو نشده ها $۱۸/۵ \pm ۳/۹$ و دامنه سنی از یک تا ۱۱۷ سال متغیر بود. نتایج نشان داد که از نظر جنس ۲۳۸۷ نفر (۵۰/۹ درصد) زن و ۲۲۹۹ نفر (۴۹/۱) مرد بودند. بابت اعمال لغو شده در سال ۱۳۸۵-۸۶ (فقط روز لغو عمل) و صرفه نظر از مدت زمان انتظار بیمار برای این که مجدداً در فهرست عمل بعدی قرار گیرد بر اساس هزینه تخت روز در آن روز در سال ۱۳۸۵ و ۸۶، مبلغ ۵۵/۱۲۸/۳۰۰ ریال از بیماران دریافت شد که به طور متوسط برای هر بیمار ۱۲۰۶۳۰ ریال می شد. نتایج این تحقیق نشان داد که (۵۶/۶ درصد) بیماران قبل از عمل توسط متخصصان بی هوشی بررسی و معاینه شده و از این تعداد (۱۰/۳) درصد عمل شان لغو شده بود و در مقابل از ۳۴/۴ درصد بیمارانی که توسط متخصصان بی هوشی بررسی نشدند، ۱۱/۴ درصد عمل شان لغو شده بود. فراوانی اعمال لغو شده بر حسب بستری بودن بیمار از روز قبل ، کلاس ASA و ویزیت متخصصان بی هوشی در جدول شماره ۲ آورده شده است.

ادغام عوامل به منظور تعیین عوامل مدیریتی نیز به

شرح ذیل تعیین گردید:

- ۱- عوامل مدیریت بخش شامل کد های ۱۵، ۱۰، ۷، ۹
- ۲- عوامل مربوط به بیمار ۲، ۴، ۱۷
- ۳- عوامل مربوط به بیمارستان ۳، ۱۶، ۶
- ۴- مربوط به تغیر وضعیت بیمار ۸
- ۵- عوامل مدیریت اتاق عمل ۱۱، ۵، ۱۳، ۱۲
- ۶- عوامل مربوط به پزشک ۱
- ۷- عوامل عمل اضطراری ۱۴
- ۸- عوامل متعدد (چند عامل باهم)

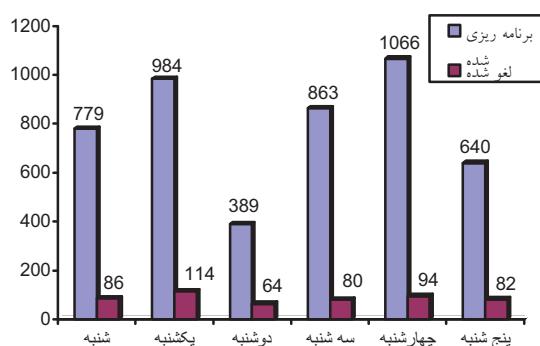
برای ورود اطلاعات از نرم افزار SPSS و جهت پردازش از آزمون های آماری توصیفی و شامل جدول فراوانی، نمودار و میانگین، میانه و انحراف معیار استفاده شد.

ASA : انجمن متخصصین بی هوشی امریکا که طبقه بندی فیزیکی بیماران را ارائه نموده است. ASA یک و دو شامل بیمارانی است که بیماری زمینه ای یا سیستمیک ندارند (یک) یا در صورت وجود بیماری، کنترل شده می باشد (دو).

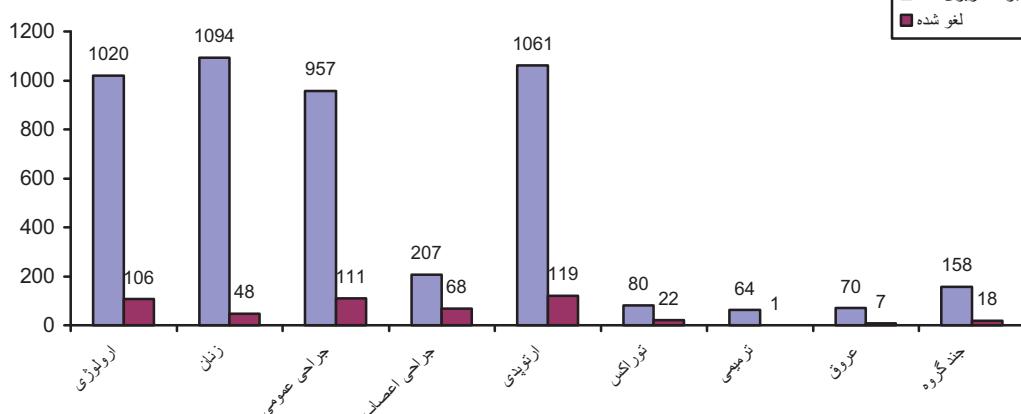
بیشترین تعداد بیماران جهت عمل جراحی برنامه‌ریزی شده به ترتیب مربوط به گروه زنان $1094 \pm 22/2$ مورد درصد و ارتوپدی $1061 \pm 22/5$ درصد) و ارولوژی $1020 \pm 21/7$ مورد (درصد) بود. کمترین تعداد بیماران جهت عمل جراحی مربوط به جراحی ترمیمی $64 \pm 1/4$ مورد (درصد)، عروق $70 \pm 1/5$ مورد (درصد)، قفسه سینه $80 \pm 1/7$ مورد (درصد) و جراحی مغز و اعصاب $68 \pm 1/8$ مورد (درصد) بود. کمترین میزان لغو در گروه زنان $48 \pm 4/4$ درصد (درصد) لغو از 1094 ± 10 عمل برنامه‌ریزی شده بوده است هم چنین در گروه ارولوژی $106 \pm 10/4$ مورد (درصد) لغو از 1020 ± 11 عمل برنامه‌ریزی شده وجود داشت (نمودار شماره ۱).

لغو عمل جراحی به تفکیک گروه‌های آموزشی نیز بررسی و به ترتیب سه اولویت اول که بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده است آورده شد (کدعوامل مرتبط با لغو عمل در جدول شماره ۱ آورده شده است). در گروه ارولوژی ($10/4$ درصد لغو) علل عدمه لغو به ترتیب کد 22 مورد و کد 11 (۲۲ مورد) و کد 15 (۱۵ مورد) می‌باشد. در گروه ارتوپدی ($11/2$ درصد لغو)

دامنه زمان‌های اختصاص داده شده به اعمال جراحی $1 \pm 2/4$ ساعت متغیر و میانگین آن 1066 ± 12 ساعت بود. زمان از دست رفته در روزهای مورد بررسی برای اتفاق عمل وجود نداشته و اعمال اضطراری جایگزین شده، شامل پارگی شریان، ایسکمی اندام تحتانی و سنگ‌کیسه صفرا بوده که زمان مصرفی 12 ± 1 ساعت بوده و فقط بیمار دچار ایسکمی اندام تحتانی در کلاس سه ASA قرار داشت و بقیه در کلاس یک بودند. بیشترین اعمال جراحی در روز چهارشنبه برنامه‌ریزی شده و بیشترین لغو در روز یکشنبه وجود داشت (نمودار شماره ۱).



نمودار شماره ۱: مقایسه اعمال برنامه‌ریزی شده بر حسب روزهای هفته در بررسی شیوع لغو عمل جراحی و عوامل مرتبط با آن در بیمارستان امام ساری ۱۳۸۵-۸۶



نمودار شماره ۲: مقایسه اعمال برنامه‌ریزی شده با لغو شده به تفکیک گروه آموزشی در بررسی شیوع لغو عمل جراحی و عوامل مرتبط با آن در بیمارستان امام ساری ۱۳۸۵-۸۶

۳۷۹ عمل (۳۳ درصد) لغو شده بود، نشان می دهد که بیمارستان امام ساری وضعیت نامطلوبی ندارد (۴-۹-۸). نتایج تحقیق Aguirre (۲۰۰۳) اسپانیا نیز نشان داد که بیشترین لغوها در گروه ارتوپدی، جراحی عمومی و زنان بوده است که با نتایج این مطالعه هم خوانی ندارد (۱۰). در مطالعه Cavalcante (۲۰۰۰) استان Fortaleza بیشترین تعداد لغو در جراحی عمومی، (۲۰۰۵) Schofield چشم و سرو گردن و در مطالعه (۲۰۰۴) استرالیا گروه ENT و جراحی قفسه سینه و قلب و در مطالعه زارع (۲۰۰۴) در یزد نیز در جراحی اعصاب بوده که نتایج تحقیق حاضر با مطالعه زارع (۲۰۰۴) هم خوانی دارد (۸-۹-۴). شاید بتوان دلیل این مسئله را تعداد متخصصین هر گروه، وجود بخش مربوطه (بیمارستان فاقد بخش ترمیمی بوده و تنها بخش دولتی زنان و زایمان و مرجع می باشد)، تنوع بیماری های منجر به عمل در برخی گروه های آموزشی و یا میزان باور مردم از ضرورت آن عمل دانست. به طور مثال در اکثر کشورهای دنیا افراد تا ضرورت خاصی احساس نکنند شاید به متخصصین جراحی زیبایی و یا ترمیمی مراجعه نمایند ولی یک فرد اگر دچار احتیاط ادرار ناشی از افزایش حجم پروستات بشود قطعاً در اولین فرصت به پزشک مراجعه و یقیناً اگر تصمیم پزشک مبنی بر جراحی باشد با نظریه پزشک همراهی می نماید. یکی از دلایل تعداد برنامه ریزی زیاد در برخی گروه ها وجود خدمات پزشکی که نیاز به پی گیری دارند، می باشد. در اعمال جراحی ارتوپدی بیمار یکبار برای ترمیم اولیه و گذاشتن پلاک یا پین مراجعه و قطعاً اگر مشکل خاصی هم به وجود نیاید برای در آوردن آن مراجعه مجدد خواهد داشت. البته اگر نتایج را با هم در یک نگاه مقایسه ای از نظر میزان اعمال زمان بندی شده و لغو شده بررسی نماییم، نشان می دهد که اعمال زمان بندی شده این گروه نیز بالاتر از سایر گروه ها می باشد و شاید هم

بیش ترین علل لغو کد ۱۱ (۳۲ مورد) و کد ۳ (۳۱ مورد) و کد ۲ (۱۲ مورد) بوده است. در جراحی مغز (۴/۳۲) در صد لغو) بیش ترین دلائل لغو کد ۱ (۱۹ مورد) و کد ۳ (۱۰ مورد) و کد ۱۵ (۶ مورد) بوده است در گروه جراحی عمومی (۴/۱۱) در صد لغو) بیش ترین علل لغو کد ۱۱ (۲۳ مورد) و کد ۱۵ (۲۱ مورد) و کد ۸ (۱۱ مورد) می باشد. در گروه جراحی قفسه سینه (۵/۲۷) در صد لغو) عمدت ترین دلائل لغو کد ۹ (۸ مورد) و کد ۶ (۱۱) (هر کدام ۱ مورد) بوده است. در گروه ترمیمی (۲/۱۷) در صد لغو) بیش ترین علل لغو کد ۱ (۶ مورد) و کد ۱۵ (۲ مورد) می باشد. در گروه عروق (۰ در صد لغو) مهم ترین دلائل لغو کد ۹ (۲ مورد) و کد ۶ (۲ مورد) و کد ۱۴ (۱۱) (هر کدام ۱ مورد) بوده است. عوامل شماره ۵، ۱۷، ۱۶ نیز در این مطالعه تاثیری بر لغو اعمال نداشتند. براساس دسته بندی انجام شده پیرامون عوامل موثر بر لغو اعمال در سه گروه قبل پیشگیری، نسبی و غیر قابل پیشگیری، نتایج نشان داد که ۲۷۲ مورد (۲/۵۴ درصد) قابل پیشگیری و ۱۷۲ مورد (۲/۳۴ درصد) نسبی و ۵۸ مورد (۶/۱۱ درصد) غیر قابل پیشگیری بوده است.

بحث

نتایج این مطالعه نشان داد که ۹/۱۰ در صد اعمال پیش بینی شده در روز عمل لغو شده اند که این مورد با تحقیق Aaserud (۲۰۰۱) اسلو هم خوانی دارد (۷). همچنین مقایسه نتایج مطالعه حاضر با زارع و همکاران (۴/۱۴۳۷) در یزد که از مجموع ۳۷۷ عمل برنامه ریزی شده در مدت دو ماه تعداد ۱۸۰ مورد (۵/۱۲ درصد)، لغو شده بود و Schofield (۲۰۰۵) که در مدت ۶ ماه از ۱۹/۷۷۱ عمل برنامه ریزی شده، ۱۴۱ مورد (۹/۱۱ درصد) لغو شده بود و Cavalcante (۲۰۰۰) استان Fortaleza طی مدت ۳ ماه از ۴۵/۱۱ عمل، تعداد

زنان براساس برنامه ریزی ماهانه روزهای عمل هر جراح متغیر می‌باشد. همچنین در برنامه روز عمل بعضی از جراحان، تعداد بیشتری بیمار در فهرست قرار می‌گیرند که با بررسی فهرست‌های اعمال جراحی در مرکز آموزشی-درمانی امام مشخص شد که افزایش تعداد بیماران نامزد جراحی در ارولوژی که عمدتاً شامل اعمال جراحی متوسط و کوچک است در روزهای چهارشنبه بیشتر از روزهای دیگر هفتة است و همچنین براساس برنامه اعمال جراحی در این مرکز، در روزهای یکشنبه تعداد جراحان بیشتری جهت اعمال جراحی بزرگ نظری کانسرها و موارد مشابه در اتاق عمل حضور پیدا می‌کنند که عملاً تعداد عمل یا زمان مورد نیاز جهت عمل در حدی است که منجر به لغو به بعضی اعمال به دلایل نظری طولانی شدن دیگر اعمال می‌شود که تا حد زیادی نیز قابل پیش‌بینی هستند. برخی از پزشکان، بستری شدن بیمار از شب قبل عمل را فرصتی برای آشنایی بیشتر آنان با بیمارستان و ایجاد شرایط روحی بهتری برای عمل می‌دانند و برخی نیز براین باورند که بهتر است تا جایی که می‌توان از اقامت غیر ضروری و اعمالی که نیاز به بستری از روز قبل ندارند، پرهیز شود و تا حد امکان به صورت سرپایی و یا حتی به بستری در روز عمل بستنده نمود. از طرفی دیگر در صورتی که بیمار برای رسیدن به بیمارستان مجبور به طی مسافتی طولانی باشد، ممکن است در صورت ایجاد یک شرایط غیر مترقبه اصلاً به بیمارستان نرسیده و در این صورت روز عمل خود را از دست بدهد. به این ترتیب روزکاری هدر رفته و همچنین بیمار متحمل هزینه رفت و آمد نیز خواهد شد. در مطالعه حاضر تعدادی از بیماران (۲۴ نفر) نیز از روز قبل عمل مبادرت به پذیرش نموده‌اند ولی در شب قبل از عمل، مخصوصی موقع گرفته و مجدداً در صبح روز عمل مبادرت به مراجعته به بیمارستان نموده‌اند که به موقع به بیمارستان

توجه این مسئله نیز در این نکته باشد که پزشکان به دلیل محدودیت وقتی که برای توقف در اتاق عمل دارند، خصوصاً اعضاء هیات علمی دانشگاه، که باید به آموزش کلام نظری و همچنین درمانگاهی و بالینی خود نیز برسند، سعی می‌کنند تا هر چه بیشتر به فهرست ذخیره خود بیفزایند تا در صورت لغو یک عمل، جایگزینی توسط عمل دیگر انجام شود. حال این که این مورد نیز عوارض خاص خود را به دنبال دارد. به صورت کلی شاید یکی از دلایلی که بیشترین اعمال در روز چهارشنبه برنامه ریزی شده‌اند، از طرف بیماران و همراهان باشد. زیرا اکثر ادارات در روزهای پنج شنبه و جمعه در تعطیلات به سر می‌برند و برخی از بیماران و همراهان نیز دارای مشاغلی هستند که ضرورت حضور در محل کار در روزهای عادی را دارند. لذا سعی می‌کنند روزهای آخر هفتة که کمترین حجم کاری وجود دارد را در بیمارستان به سر برند. همچنین به دلیل تعطیلات آخر هفتة و تعطیلی مطب‌ها ویزیت‌ها اغلب در روزهای اول هفتة اتفاق افتاده و زمان‌بندی نیز برای اقدامات به روزهای آخر هفتة موکول می‌شود. بعد دیگر اعمال برنامه ریزی شده در روزهای هفتة در بیمارستان‌های آموزشی از جمله این مرکز می‌تواند به دلیل حضور اعضا هیات علمی در برنامه‌های آموزشی باشد که دارای برنامه زمان‌بندی شده در قسمت‌های مختلف آموزش، درمانگاه، اتاق عمل و پژوهش می‌باشند. براساس برنامه گروه‌های آموزشی مختلف در مرکز آموزشی-درمانی امام، هر روز در هر گروه یک جراح و در برخی گروه‌های دارای گرایش فوق تخصصی و فلوشیب بعضاً ۲ جراح (از یک گروه) در اتاق عمل حضور دارند. براساس برنامه ریزی گروه‌های آموزشی مختلف در بعضی گروه‌ها نظری جراحی عمومی، ارولوژی، ارتوپدی یک روز هفتة به طور ثابت مربوط به یک یا دو جراح است و در سایر گروه‌ها نظری

بیمار می نمایند. البته مزایای استفاده از درمانگاه شامل کاهش آزمون های غیر ضروری و در نتیجه کاهش هزینه های درمان خواهد بود که مورد توجه بیماران قرار دارد(۱۲) از عوامل مهم دیگری که بر میزان لغو اعمال جراحی موثر بوده است، مواردی بوده است که عمل در بخش لغو شده ولی در زمان مناسب به اتاق عمل اطلاع داده نشده است. بنابراین جایگزینی در فهرست و تکمیل آن امکان پذیر نبوده است. البته براساس نتایج این مطالعه که به آن نیز اشاره شده، فهرست ها آنقدر پر و فشرده هستند که در صورت لغو یک عمل و عدم اطلاع آن به اتاق عمل کما کان اعمال به دراز کشیده شده، و از وقت اتاق عمل نیز خارج شده اند. عدم رضایت نامه های ضروری در مطالعه سلطانزاده (۲۰۰۶) در اهواز نیز مورد بررسی قرار گرفته و نشانگر مهمی از عدم معجز قانونی در پذیرش بیمار می باشد(۱۱). زیرا معجز ورود بیمار به بیمارستان رضایت نامه های امضاء شده می باشد و در صورتی که انتخابی باشد این اجازه نامه ها توسط خود بیمار و در صورت لزوم همسر وی امضاء شده و در مورادی که فرد صغیر یا سفیه باشد توسط قیم یا والدین وی امضاء می شوند. در موارد اضطراری نیاز به تأمل در اخذ رضایت نامه نیست و هیات پزشکی می تواند مسؤول بیمار شده و اقدامات درمانی را جاری سازند. از طرفی دیگر پرستاران می توانند در بد و ورود بیمار به بخش که معمولاً متراffد با جاری شدن اقدامات می باشد، اجازه نامه ها را کنترل نمایند و در صورت بروز هر گونه مشکل با همانگی پذیرش به رفع آن پردازندو مشکل به زمان عمل موکول نشود. همچنین اخذ اجازه نامه ها جزء مسؤولیت حرفه ای بخش مدارک پزشکی در واحد پذیرش بیماران است که در صورت لغو عمل به علت عدم اخذ اجازه نامه، بخش مدارک پزشکی مسئول می باشد (۱۳).

نرسیده اند. البته زمان از دست رفته (روز لغو عمل) را می توان با احتساب زمان انتظار برای وقت عمل بعدی، مضاعف فرض نمود. در ارزیابی هزینه های اخذ شده، بیمارستان مبلغ ۵۵۱۲۸۳۰۰ ریال از بیماران بایت ذخیره تخت (در صورتی که بیمار مرخصی وقت رفته باشد و یا در زمان پذیرش تا رفتن به اتاق عمل در ازاء عمل انجام نشده) دریافت داشته است.

لغو اعمال به علت طولانی شدن اعمال قبلی، در تحقیق Schofield (۲۰۰۵) استرالیا، سلطان زاده (۲۰۰۶) در اهواز و زارع (۲۰۰۴) در یزد نیز مورد بررسی قرار گرفته و به عنوان یک عامل موثر به ان اشاره شده است(۱۱-۱۰). آزمون های ناکافی قبل عمل در دو دسته کلی قابل تقسیم بندی است. بخشی مربوط به اقدامات درخواستی توسط جراح نظری بر شناسنگاری (Scan) و تصویر برداری با رزونانس مغناطیسی (MRI) است و دسته دوم شامل عدم انجام اکو و یا موارد مشابه به دلیل عدم اجرای اقدامات درخواستی قبلی توسط متخصص بی هوشی، است. ناکافی بودن آزمون های قبل عمل در مطالعه زارع (۲۰۰۴)، سلطان زاده (۲۰۰۶)، Jounulagadda (۲۰۰۵) نیز مورد بررسی و توجه قرار گرفته است(۱۱-۱۰) البته برای ناکافی بودن آزمون های قبل عمل (اگر منظور از آزمون ها فقط پاراکلینیک باشد) علل متعددی را می توان بر شمرد؛ به طور مثال اگر بیمار شب قبل از عمل توسط مشاور ملاقات شده و دستور آزمونی جدید داده شود که نتیجه آن برای روز عمل حاضر نشود. ارزش دستور آزمون و تاثیر آن بر روند درمان و عمل نامشخص است. در حال حاضر در بسیاری از مراکز یک سری از آزمون های پاراکلینیک به صورت معمول انجام می شود و در اغلب موارد نیز در زمان عمل، حاضر هستند. یعقوبی و همکاران (۲۰۰۴) تهران استفاده از روش های معمول را قدیمی دانسته و توصیه به انجام آزمون های پاراکلینیک مطابق با درمانگاه

نتایج این تحقیق و موارد مشابه مشخص می‌کند استفاده از روش‌های جاری و سنتی در تهیه فهرست عمل جراحی از روز قبل نیاز به بازنگری جدی دارد. (در واقع می‌توان گفت انجام اعمال جراحی صرفاً شامل تکنیک جراحی نیست بلکه جنبه‌های متعدد دارد که باید به آنها توجه شده و سعی در بر طرف نمودن عوامل منفی و تقویت عوامل مثبت نمود) اگر بتوان روش‌های جاری را با استفاده از کارگروه‌های تخصصی و با ترکیبی از تخصص‌های مختلف شامل مدیریت، پژوهشکی، پرستاری و... در جلسات ماهانه بررسی و موارد قابل پیشگیری را به حداقل رساند، علاوه بر صرفه‌جویی و حفظ منابع بیمارستان، در وقت و کاهش اضطراب بیماران و خانواده‌ها نیز بسیار موثر خواهد بود.

پیشنهادات:

- ۱- اطلاع رسانی به موقع به بیماران در خصوص تاخیر در عمل و یا لغو آن.
- ۲- پی‌گیری انجام آزمایش، مشاوره یا تهیه وسیله مورد نیاز جهت انجام عمل توسط مسؤول بخش و اجرای دقیق دستورات مشاوره قبل از عمل جراحی.
- ۳- برقراری و هماهنگی لازم به منظور جلوگیری از تداخل میان زمان تشکیل جلسات گروه، پژوهش، تدریس و غیره با روز عمل جراح.
- ۴- بهبود کیفی و کمی وضعیت ارتباطات میان بخش‌های با اتفاق عمل از نظر اطلاع رسانی در جهت ارتقای ظرفیت اطاق عمل.
- ۵- اجتناب از قرار دادن بیماران بیش از حد ممکن در فهرست عمل به منظور جایگزینی.

سپاسگزاری

بدینوسیله از همکاری صمیمانه کارکنان بخش بیهوشی و پرستاران بیهوشی در مرکز آموزشی درمانی

وجود درمانگاه‌های بررسی قبل عمل از حدود ۵۰ سال پیش شناخته شده است. البته این درمانگاه‌ها تا سال‌های اخیر به صورت گسترده استفاده نشده و فقط بیمارانی جهت ملاقات ارجاع می‌شوند که ضرورت آن توسط پزشک مسؤول مشخص شده باشد. اما در مطالعه اگاه (۲۰۰۴) تهران اشاره شده است که درمانگاه بی‌هوشی تاخیر اعمال جراحی را به صفر کاهش داده و همچنین از درخواست آزمون‌های خون و ادرار نیز به طور معناداری کاسته است (۱۴). در مطالعه Ferschl (۲۰۰۵) شیکاگو اشاره می‌شود که ارزیابی بیمار در درمانگاه بی‌هوشی، قبل از عمل تاثیر معناداری را در کاهش تاخیر اعمال جراحی و لغو ها داشته است (۱۵). در مطالعه عقدایی (۲۰۰۴) تهران نیز اشاره شده است که درمانگاه بی‌هوشی قبل از عمل جراحی می‌تواند به میزان قابل توجهی از لغو اعمال جراحی در صبح روز عمل جلوگیری کند (۱۶). نتایج این مطالعه نشانگر تاثیر نسبی وجود درمانگاه بی‌هوشی در عدم لغو اعمال جراحی بود. اغلب بیماران که عمل انها لغو شده بود در کلاس یک (ASA) قرار داشتند که در واقع بیمار مشکل خاصی از نظر انجام بی‌هوشی نداشته و همان طور که قبل اشاره شد عمدتاً به دلیل طولانی شدن سایر اعمال و عوامل دیگر بوده است. همچنین در مطالعه Kuluger (۲۰۰۰) در استرالیا نیز یکی از علل لغو اعمال جراحی، ارزیابی ناکافی متخصص بی‌هوشی از بیمار بوده است که برای رفع آن وجود یک ارزیابی سازمان یافته توصیه نموده‌اند (۱۷).

در یک جمع‌بندی کلی و ادغام عوامل در هشت گروه، بیشترین عامل تاثیرگذار، مدیریت بخش (۲۹/۴) درصد بوده است که در صورت بهبود ارتباطات درون بخشی و اطلاع رسانی به موقع نتیجه بهتری حاصل می‌گردد.

زهرا میرزاچی ازبرمی دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران می باشد.

امام خمینی ساری بویژه سرکار خانم ربابه رحمانی
قدردانی می شود.

ضمانت این مقاله حاصل نتیجه تحقیق پایان نامه

References

- Ivarsson B, Larsson S, Sjoberg T. Postponed or cancelled heart operations from the patient's perspective. *J Nurs Manag* 2004; 12(1): 28-36.
- Fletcher LP, Hodges B. Making the surgical go around. *J Qual Clin Pract* 1999; 19(4): 208-210.
- Robb WB, O Sullivan MJ, Brannigan AE, Bouchier-Hayes DJ. Are elective surgical operations cancelled due to increasing medical admission? *Ir J Med Sci* 2004; 173(3): 129-132.
- Schofield WN, Rubin GL, Pizza M, Lai YY, Sindhusake D, Fearnside MR, et al. Cancellation of operations on the day of intended surgery at a major Australian referral hospital. *Med J Aust* 2005; 182(12): 605-606.
- Jonnalagadda R, Walornde ER, Hariharan S, Walrond M, Prasad C. Evaluation of the reasons for cancellations and delays of surgical procedures in a developing country. *Int J Clin Pract* 2005; 5(6): 716-720.
- Paschoal ML, Gatto MA. Rate of surgery cancellation at a university hospital and reasons for patients absence from the planned surgery. *Rev Lat Am Enfermagem* 2006; 14(1): 48-53.
- Aaserud M, Trommald M, Bøyonton J. Elective surgery cancellation, ring fencing and efficiency. *Tidsskr Norlaegforen* 2001; 121(21): 2516-2519.
- M. Zare MD, M. Amrollahi MD. Yazd Evaluation surgical operation canceling at Educational hospitals. *J Yazd Univ Med Sci* 2004; 2: 22-28.
- Cavalcante JB, Pagliuca LM, Almeida PC. Cancellation of scheduled surgery at a university hospital: an exploratory study. *Rev lat Am Enfermagem* 2000; 8(4): 59-65.
- Aguirre-Cordova JF, Chaves-Vazquez G, Huitron-Aguilar GA, Cortez-Jimenez N. Why is surgery cancelled? Causes, implications, and bibliographic antecedents. *Gac Med Mex* 2003; 139(6): 545-551.
- Soltanzadeh M, Soltani F, Habibi M. Evaluation of rate and causes of surgical operation canceling at *Golestan* hospitals and Imam Khomeini hospital in *ahvaz*. *9-th International congress of Anesthesiology & Reanimation. Abstract Book*, 2006, P: 77.
- Notas Yaghobi A, Fatemi Sh. Preoperative routine laboratory tests, new solution for

- an old problem. *J Tehran Univ Med Sci* 2004; 11: 927-935.
13. Topics of the post-diploma medical documents approved by the high council of medical sciences planning. 27/11/2004.
 14. Agah A, Rad Pay B, Hemmati M. Anesthesia clinic as a cost-effective and essential need for preoperative evaluation and preparation of the patient-fact or fiction? *2-nd International congress of Anesthesiology & intensive care. tehran. Abstract Book.* 2004, p: 270-271.
 15. **Ferschle N.B** F, Tung A, Sweitzer B, Huo D, Glick DB. Preoperative clinic visits reduce operating room cancellation and delays. *Anesthesiology* 2005; 103(4): 855-859.
 16. Oghadai N, Farasatkish R, Zinfar R.A, Mollasadeghi Gh. Preoperative anesthesia consultation can reduce surgical operative canceling in operative room? *2-nd International congress of Anesthesiology & intensive care. tehran. Abstract Book.* 2004; 272-273.
 17. **Kluger MT**, Thom EJ, Coleman NA, Runciman WB, Bullock MF. Inadequate pre-operative evaluation and preparation: a review of 197 reports from the Australian incident monitoring study. *Anesthesia* 2000; 55 (12): 1173-1178.