

شیوع عوارض بعد از بیهوشی در بیمارستان‌های

و علوی اردبیل

دکتر مسعود انتظاری اصل^۱، دکتر محمد رضا قدرتی^۲، دکتر حمید عبادی زارع^۳، دکتر خاطره عیسی زاده فر^۴

چکیده

زمینه و هدف: ریکاوری بیماران از پرخطرترین مراحل بوده و عوارض و عوارضات آن در بیمارستان‌های و علوی اردبیل بررسی شد. هدف از انجام این بررسی شیوع این عوارض در میان بیماران جراحی شده در اتاقهای بیمارستانهای و علوی اردبیل و شناسایی عوامل خطر ساز احتمالی دخیل در افزایش بروز این عوارض بوده است.

روش کار: در این مطالعه مقطعی و توصیفی، بیماران کاندید عمل جراحی در بیمارستانهای و علوی در زمستان ۱۳۹۵ انتخاب و پرسشنامه‌های مربوط به سوابق بیماری زمینه‌ای، ASA، نوع بیهوشی، زمان و محل جراحی، سابقه مصرف دارو، مصرف سیگار، کلاس ASA، نوع بیهوشی، زمان و محل جراحی در مورد آنها تکمیل و از نظر بروز عوارض بعد از بیهوشی مورد بررسی قرار گرفتند و نتایج از این مطالعه با استفاده از نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج: بر اساس بررسیهای انجام شده، شیورینگ در ۱۰۰٪، درد در ۱۰۰٪، بیقراری در ۱۰۰٪، عوارض ریوی در ۱۰۰٪، عوارض - عروقی در ۱۰۰٪ و تهوع و استفراغ در ۱۰۰٪ بیماران بعد از عمل جراحی مشاهده شد. در ارتباط با تأثیر برخی فاکتورها بر شیوع عوارض، ارتباط معنی داری بین شیورینگ و سابقه بیماری مصرف دارو و محل جراحی مشاهده شد. در بیقراری و عوارض ریوی و بیقراری جراحی رابطه معنی داری داشتند.

نتیجه‌گیری: عوارض بعد از بیهوشی از جمله شیورینگ، درد و بیقراری بعد از عمل جراحی، مطالعات بالینی از شیوع بالاتری در میان بیماران و علوی اردبیل شده برخوردار بوده‌اند.

واژه‌های کلیدی: عوارض بعد از بیهوشی، عوامل خطر ساز، بیهوشی عمومی، درد پس از عمل

۱ - (اسستول) استاد یار گروه بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

۲ - استاد یار گروه بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

۳ - استادیار

۴ - استادیار

5/5

ریکواری (بیداری) ۱۰۰٪ از مراحل
 ۱۰۰٪ است ۱۰۰٪ بعد از قطع داروهای ۱۰۰٪
 شروع ۱۰۰٪ شود. این ۱۰۰٪ انتقال بیمار به
 ریکواری یا واحد مراقبت‌های بعد از عمل و مراقبت از
 بیمار در بخش مزبور تا انتقال ۱۰۰٪ بیمار می‌باشد.
 ریکواری ۱۰۰٪ از پرخطرترین مراحل ۱۰۰٪ بوده و
 عوارض ۱۰۰٪ ۱۰۰٪ - عروقی، تهوع و استفراغ
 لرز، بیقراری و شیورینگ^۱ (لرز بعد از عمل) با شیوع
 ۱۰۰٪ بالای در ریکواری گزارش شده است. ۱۰۰٪
 در طی سالهای اخیر در مورد این عوارض در سایر
 مراکز علمی انجام ۱۰۰٪ از شیوع بالای عوارض
 بعد از عمل بوده و عواملی را نیز بعنوان عامل خطر ساز
 پیشنهاد نموده است. از جمله این عوامل کلاس ASA^۲
 بالای بیمار، مدت ۱۰۰٪ تر، اعمال جراحی
 اورژانس و سابقه ۱۰۰٪ از بیمارهای زمینه‌ای و مصرف
 بیکار می‌باشد. [۱].

در مطالعه‌ای [۱] بر روی [۱۰۰۰۰] بیمار بستری در واحد مراقبت‌های بعد از بیهوشی (PACU) [۲] در یکی از بیمارستان‌های آمریکا انجام [۳۳۳] است [۳۳۳]. گردیده [۳۳] بروز عوارض در این [۳۳] بالا بوده و نزدیک [۳۳] [۳۳] بیماران بعد از عمل جراحی دچار این عوارض [۳۳] گردند [۳۳۳۳]. عوارض در این بررسی تنوع و استفراف [۳۳/۳]، مشکلات [۳۳/۳]، افت فشار خون [۳۳/۳]، آریتمی [۳۳/۳]، افزایش فشار خون [۳۳/۳]، وضعیت هوشیاری [۳۳۳۳/۳] و عوارض [۳۳/۳] بوده‌اند [۳۳].

عواملی که در این مطالعه تأثیر را در بروز عوارض داشته‌اند: ASA II، کلاس، مدت،

عملیات جراحی اورژانس و نوع جراحی بوده است. اعمال ارتوپدی و اعمال جراحی میزان عوارض را داشته‌اند. مصرف سیگار نیز میزان اقامت بیمار در بخش ریکاوری را افزایش داده است [۱].

در مطالعه دیگری ۱۱ سال ۱۱۱۱۱ انجام
است میزان شیورینگ بعد از عمل ۱۱ ٪ موارد بعد از
۱۱۱۱۱ ۱۱۱۱۱ ۱۱ ٪ موارد ۱۱۱۱۱ از ۱۱۱۱۱۱۱۱
گزارش شده است [۱۱].

در مطالعه دیگری [۱] در فنلاند در سال ۲۰۰۳، بیمار انجام [۲] شده است [۳] در بخش ریکاوری [۴] بیماران تبوع و [۵] استفراغ [۶] از عمل داشته‌اند که [۷] میزان این عارضه در [۸] اعمال جراحی زنان دیده شده است. در این مطالعه [۹] بعد از بیهوشی [۱۰] و [۱۱] بعد از بی [۱۲] تبوع داشته‌اند [۱۳] عامل خطر ساز را جنس [۱۴] مشکلات بعد از اعمال جراحی [۱۵]، طول مدت [۱۶] بالا و غیر سیگاری بودن [۱۷] [۱۸].

عدم وجود مطالعه مشابه در بررسیهای
 به عمل آمده در مورد عوارض بعد از بیهوشی در
 بیمارستانهای تهران و نظر به تفاوت اساسی
 در دسترسی به تجهیزات مدرن و داروهای
 و همچنین عدم وجود بخشهای ریکاوری
 امکانات استاندارد مانیتورینگ و اداره بیمار در
 بیمارستانهای مورد مطالعه در مقایسه با بیمارستانهای
 مطالعات در آنجا صورت گرفته است. این
 بررسی عوارض بعد از بیهوشی و عوامل
 خطر ساز دخیل در بروز این عوارض در بیمارستانهای
 اردبیل انجام رسیده است.

¹ -Shivering

² -American Society of Anesthesiology

³ -Post Anesthetic Care Unit

مواد و روش

پژوهش انجام χ^2 - χ^2 - χ^2 (Cross-Sectional) بوده و بر روی بیماران χ^2 در ساعات χ^2 روز جهت χ^2 جراحی χ^2 بیمارستانهای علوی و فاطمی اردبیل مراجعه کرده اند انجام χ^2 است. انتخاب بیماران با روش غیر احتمالی آسان بوده است. بیماران از گروههای χ^2 و جنسی χ^2 بوده و نحوه انتخاب آنان بر اساس χ^2 ورود χ^2 اطاق χ^2 بوده و موردی حذف نگردیده است. برای بیماران فرمهای مشخصات χ^2 و تمام اطلاعات مربوط χ^2 بیمار از قبیل χ^2 نوع χ^2 جراحی χ^2 بیماریهای زمینه‌ای χ^2 مصرف سیگار یا دارو، کلاس ASA χ^2 مدت زمان χ^2 در آن χ^2 گردید. در طی زمان اقامت بیمار در بخش ریکاوری بعد از عمل جراحی در مورد هر بیمار عوارض χ^2 از جمله عوارض χ^2 - عروقی، تهوع، استفراغ، درد و لرز بعد از عمل در صورت مشاهده χ^2 گردید. χ^2 χ^2 χ^2 χ^2 χ^2 مراکز مذکور انجام χ^2 . برای مانیتورینگ تمام بیماران در بخش ریکاوری از پالس اکسیمتر و فشار سنج استفاده χ^2 در صورت احتمال وجود آریتمی یا ایسکمی در بیماران از مانیتورینگ ECG نیز استفاده گردید.

χ^2 بر روی χ^2 بیمار مراجعه کننده χ^2 اطاق χ^2 جراحی در دو بیمارستان χ^2 و علوی اردبیل در زمستان χ^2 انجام χ^2 و برای اینکه بیماران اورژانس نیز وارد مطالعه گردند تمام بیماران مراجعه کننده در ساعات χ^2 روز مورد بررسی قرار گرفتند. χ^2 بیماران اطمینان داده χ^2 اطلاعات مربوط به آنان χ^2 بوده و فقط برای ارزیابیهای طرح χ^2 مورد استفاده قرار خواهد χ^2 .

داده‌های فرمهای اطلاعاتی استخراج و طبقه بندی شده و در تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS و آزمون مجذور کای استفاده شد.

نتایج

χ^2 از این پژوهش نشان χ^2 دهد که از χ^2 بیمار مورد بررسی قرار گرفته χ^2 بیمار (χ^2/χ^2) مذکر و χ^2 بیمار (χ^2/χ^2) χ^2 بوده‌اند از نظر سنی بیماران بررسی شده از یکسال χ^2 سال χ^2 داشته‌اند χ^2 χ^2 بیمار χ^2 χ^2 χ^2 انحراف χ^2 χ^2 سال $\pm$ سال بوده‌است. بیشتر اعمال جراحی انجام χ^2 مدت زمان χ^2 تا دوساعت داشته‌اند (χ^2/χ^2) و اعمال جراحی بیشتر از سه χ^2 χ^2 χ^2 میزان را داشته‌اند (جدول شماره χ^2).

جدول شماره χ^2 . مدت زمان اعمال جراحی

زمان جراحی	تعداد	درصد
کمتر از یک ساعت	χ^2	χ^2/χ^2
χ^2 - χ^2	χ^2	χ^2/χ^2
χ^2 - χ^2	χ^2	χ^2/χ^2
بیشتر از سه ساعت	χ^2	χ^2/χ^2
χ^2	χ^2	χ^2/χ^2

χ^2 از نظر نوع χ^2 اکثریت بیماران χ^2 χ^2 (χ^2/χ^2) χ^2 گرفته‌اند و سایر روشها به χ^2 اسپینال χ^2 χ^2 χ^2 و اپیدورال χ^2 موارد را تشکیل χ^2 دادند. از نظر سابقه اعتیاد و مصرف سیگار χ^2 χ^2 بیمار سیگاری و χ^2 χ^2 اعتیاد به مواد مخدر داشته‌اند.

از نظر کلاس ASA χ^2 χ^2 بیمار در کلاس I ASA χ^2 بیمار در کلاس II ASA و χ^2 بیمار در کلاس III ASA قرار داشته‌اند. χ^2 χ^2 موارد عمل جراحی بصورت اورژانسی انجام χ^2 است.

از نظر شیوع عوارض بعد از بیهوشی میزان جراحی مربوط به لاپاراتومی (سزارین، هیستریکتومی و ...) ۱۰۰٪ بوده است و اعمال جراحی سر و گردن ۱۰۰٪ اندامها ۱۰۰٪ لاپاراتومی (کوله سیستکتومی، گاسترکتومی و ...) ۱۰۰٪، لومبار ۱۰۰٪ و اعمال نوراکس ۱۰۰٪ سایر موارد را تشکیل داده‌اند (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۲. اعمال جراحی

نوع جراحی	تعداد	درصد
توراکس	۱	۱/۱۰۰
لاپاراتومی فوقانی	۱۱	۱۱/۱۰۰
لاپاراتومی تحتانی	۱۱	۱۱/۱۰۰
اندامها	۱۱	۱۱/۱۰۰
سر و گردن	۱۱	۱۱/۱۰۰
لومبار	۱	۱/۱۰۰
جمع	۲۵	۲۵/۱۰۰

از نظر شیوع عوارض بعد از عمل در بین بیمارانی که مورد بررسی قرار گرفته‌اند شیورینگ در ۱۰۰٪ درد پس از عمل در ۱۰۰٪ بیقراری در ۱۰۰٪ عوارض ریوی در ۱۰۰٪ عوارض - عروقی در ۱۰۰٪ و تهوع - استفراغ در ۱۰۰٪ بیماران بعد از عمل جراحی مشاهده شده است (جدول شماره ۳).

از بین عوارض ریوی لارنگواسپاسم ۱۰۰٪ شیوع را داشته و پس از آن ۱۰۰٪ قرار دارد.

از بین عوارض - عروقی نیز آریتمی ۱۰۰٪ (مورد) شیوع را به خود اختصاص داده و افزایش فشار خون ۱۰۰٪ (مورد) و افت فشار خون ۱۰۰٪ (دومورد) سایر موارد را تشکیل داده‌اند.

از نظر شیوع عوارض بعد از عمل جراحی جدول شماره ۳. شیوع عوارض بعد از عمل جراحی

عارضه	فراوانی (درصد)
شیورینگ (نرز)	۱۰۰/۱۰۰
درد	۱۰۰/۱۰۰
بیقراری	۱۰۰/۱۰۰
عوارض ریوی	۱۰۰/۱۰۰
عوارض قلبی - عروقی	۱۰۰
تهوع	۱۰/۱۰۰

تهوع - استفراغ بعد از عمل در افراد مونث ۱۰۰٪ و در افراد مذکر ۱۰۰٪ بوده است. همچنین میزان بیقراری بعد از عمل در افراد مونث ۱۰۰٪ و در افراد ۱۰۰٪ بوده است که البته آزمون کای دو در این مورد رابطه ۱۰۰٪ داری نشان نداده است در سایر موارد میزان عوارض در دو ۱۰۰٪ مشابه بوده است.

از نظر ارتباط بین ۱۰۰٪ جراحی و شیوع عوارض بعد از عمل ارتباط معنی داری ۱۰۰٪ عوارض ۱۰۰٪ (P=۱/۱۰۰) تورینگ (P=۱/۱۰۰) درد (P=۱/۱۰۰) بیقراری (P=۱/۱۰۰) و عوارض ۱۰۰٪ (P=۱/۱۰۰) ۱۰۰٪ ۱۰۰٪ جراحی ۱۰۰٪ آمد (جدول شماره ۴).

ارتباط معنی داری ۱۰۰٪ کلاس ASA و بروز عوارض بعد از بیهوشی مشاهده ۱۰۰٪. رابطه ۱۰۰٪ داری ۱۰۰٪ طول مدت ۱۰۰٪ جراحی و بروز عوارض بعد از بیهوشی دیده ۱۰۰٪. ۱۰۰٪ عدم بروز تهوع و استفراغ بعد از عمل در افراد سیگاری بود بنحوی ۱۰۰٪ در هیچکدام از افراد سیگاری این عارضه مشاهده نشد در حالیکه در افراد غیر سیگاری ۱۰۰٪ بیماران بعد از عمل تهوع و استفراغ داشت (P=۱/۱۰۰).

جدول شماره ۲. ارتباط بین محل عمل جراحی و عوارض بعد از عمل

عوارض / محل جراحی	لاپاراتومی فوقانی	لاپاراتومی تحتانی	اندامها	سروگردن	لومبار	توراکس
لرز	%۱۱	%۱۱/۱	%۱۱/۱	%۱۱/۱	%۱۱/۱	۱
درد	%۱۱/۱	%۱۱/۱	%۱۱/۱	%۱/۱	۱	%۱۱۱
بیقراری	%۱۱/۱	%۱۱/۱	%۱۱/۱	۱	۱	۱
نہوع و استفراغ	%۱۱	%۱/۱	%۱/۱	%۱/۱	۱	۱
عوارض قلبی - عروقی	%۱۱/۱	%۱/۱	%۱۱/۱	%۱/۱	۱	۱
عوارض تنفسی	%۱۱/۱	%۱/۱	%۱۱/۱	%۱۱/۱	۱	۱

۱۱

ریکاوری یکی از مراحل مهم است که معمولاً بدون حادثه بوده و از زمان بیهوشی مصرف داروهای بیهوشی و خارج کردن تراشه در اطاق بیهوشی شروع می‌شود. با این حال اختلالات ریولوژیک در این مرحله از ارگانیسم بدن را تحت تأثیر قرار می‌دهند باید شناسایی و تحت درمان قرار گیرد. محدوده این عوارض از یک بیقراری ساده عوارض بالقوه تهدید کننده حیات متغیر بوده و نیاز به مراقبت دقیق و هوشیاری برای تشخیص دارد [۱]. وجود مانیتورینگ و ارزیابی دقیق بیماران در ریکاوری بعد از عمل جراحی می‌تواند تشخیص این عوارض را تسریع بخشیده و موجب بهبود سریع این عوارض گردد [۲]. از طرف دیگر عوامل متعددی شیوع این عوارض را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۳] و کنترل این عوامل مهم است [۴] در ایشگیری و بروز این عوارض داشته [۵].

آمارها نشان می‌دهد که از بین عوارض ایجاد شده شیورینگ در ۱۱/۱٪ موارد بعد از عمل در این بیماران دیده شده است. در مطالعاتی در سال ۱۹۹۹ انجام شده در ان شیورینگ ۱۱٪ موارد بعد از بیهوشی و تا ۱۱٪ موارد بعد از بیهوشی اپیدورال گزارش شده است [۶]. رعایت مواردی که در جدول ۲ و استفاده از

سرمای گرم می‌تواند در کاهش بروز این عارضه دخیل باشد [۷].

در این بررسی در درجه اول عدم رعایت درجه حرارت مطلوب اطاق بیهوشی برای حدود ۱۱ درجه سانتیگراد و برای کودکان ۱۱ درجه سانتیگراد می‌باشد و در درجات بعدی عوامل دیگر مثل عدم پوشش بیماران طی جراحی، استفاده از غلظتهای بالاتر داروهای استنشاقی، استفاده از مایعات وریدی سرد و استفاده کمتر از داروهای مخدر در ایجاد شیورینگ دخیل می‌باشد [۸].

عارضه بعدی درد بعد از عمل با شیوع ۱۱/۱٪ در این مطالعه است البته شیوع این عارضه در مطالعات دیگر روشها و تکنیکهای مورد استفاده برای بیماران و میزان استفاده از داروهای مخدر و تکنیکهای درد متفاوت است [۹]. بالا بودن شیوع این عارضه در جمله عدم آمادگی روانی و دارویی بیماران [۱۰] از عمل و استفاده کمتر از روشهای پیشگیری و درمان درد بعد از عمل را مطرح می‌کند. در مورد دخیل در بروز این عارضه ارتباط بین درد و محل عمل دار بود (P=۰/۰۰۰۱). در مطالعات انتظار چنین نتایجی دور از ذهن نبود [۱۱]. بیقراری بعد از عمل در ۱۱٪ میزان در این مطالعه داشت و عوامل زمینه‌ای در بروز این عارضه می‌تواند هیپرکاربیا و درد،

انتظار وجود رابطه‌ای بین دار بین و جراحی و بروز این عارضه دور از انتظار نبود که در این مطالعه وجود چنین رابطه‌ای مشاهده شد و شیوع بیقراری در اعمال لاپاراسکپی ۳۳/۳٪ بود.

عارضه های در ۳۳/۳٪ بیماران بعد از عمل جراحی مشاهده شد از نصف موارد آن لارنگواسپاسم اختصاص داشت.

در مطالعه‌ای بر روی ۱۰۰ بیمار در آمریکا انجام شده است [۱] میزان بروز عوارض ۳۳/۳٪ بوده است. شیوع بالای لارنگواسپاسم در عوارض های و با در نظر گرفتن دخیل در این عارضه های توسط خون، ترشحات و اجسام خارجی، لارنگواسپاسم رفلکسی با واسطه های حنجره‌ای نیاز به بررسی بیشتر در این رابطه وجود داشته و در صورت لزوم بررسی های از این عوارض های بر طرف کردن زمینه‌ای بهتر است از روشهای لیدوکائین وریدی، یا افزایش یا کاهش با واسطه های وریدی و بروز این عارضه استفاده شود [۲].

عوارض های - عروقی در ۳۳٪ بیماران مشاهده شد از این آریتمی در ۳۳٪ بیماران، افزایش فشار خون در ۳۳٪ و کاهش فشار خون در ۳۳٪ بیماران دیده شد. در مطالعه‌ای در سال ۱۳۸۳ در آمریکا انجام شده است آریتمی در ۳۳٪، افزایش فشار خون در ۳۳٪ و افت فشار خون در ۳۳٪ موارد ثبت گردیده است [۳].

شیوع بالای آریتمی در مطالعه حاضر و اهمیت این عارضه های بیماران برای و درمان این عارضه و بر طرف کردن زمینه‌ای بروز این عارضه ضروری به نظر می‌رسد.

آخرین عارضه مورد مطالعه تهوع و استفراغ شیوع ۳۳/۳٪ بوده است. در مطالعه‌ای در سال ۱۳۸۳ در فنلاند بر روی ۱۰۰ بیمار انجام شد، میزان بروز تهوع ۳۳٪ و استفراغ ۳۳٪ بوده است [۴]. Hines و همکارانش میزان بروز این عارضه را ۳۳٪ موارد بعد از عمل ۳۳٪ کرده‌اند [۵] در موارد ذکر شده بروز این عارضه در بین بیماران بررسی شده آمار ۳۳٪ داشته است.

بطور کلی ۳۳٪ از این نشان دهنده موارد ذیل ۳۳٪:

- عوارض در طی ریکاوری از شیوع ۳۳٪ برخوردار بوده و اهمیت دقت و هوشیاری بیشتر را در این ۳۳٪ از پیش آشکار می‌کند.

- گستردگی عوارض و توان بالقوه این عوارض برای تهدید حیات بیماران لزوم تجهیز بیشتر این ۳۳٪ مجرب و مانیتورینگ ۳۳٪ آشکار ۳۳٪ گردد.

- شیوع بالای عوارض، انجام مطالعات در این زمینه با در نظر گرفتن عواملی چون نوع داروی استفاده شده و یا ارتباط ترکیبات دارویی درط ۳۳٪ با عوارض بعد از عمل ۳۳٪ و اقتصادی خواهد داشت.

- شیوع بالای درد بعد از عمل در این ۳۳٪ و توان کنترل این عارضه با روشهای ضد درد لازم است در مطالعات دیگر بررسی بیشتر در این زمینه انجام گیرد.

تشکر و قدردانی

در ارتباط با انجام این ۳۳٪ از زحمات آقای حمدا... پناهپور کارشناس آماری طرح و کلیه کادر بیهوشی زحمتکش بیمارستانهای علوی و فاطمی در مراحل اجرای طرح همکاری داشته‌اند کمال ۳۳٪ و قدردانی را دارم.

□ □ □ □

1- Miller RD. Anesthesia 4th ed. New York: Churchill Living stone; 1994:307-17

2-Hines R, Barash PG, Watrous G, O'Connor T. Complications occurring in the post anesthesia care unit: A survey. Anesth analg 1992 Apr; 74(4):503 - 9.

3-Joris J, Banache M, Bonnet F, Sessler DI, Lamy M. Clonidine and ketanserin both are effective treatment for post anesthetic shivering. Anesthesiol 1993 Sep; 79(3): 532-9.

4-Koivuranta M, Laara E, Snare L, Alahuhta S. A survey of postoperative nausea and vomiting. Anesthesia 1997 May; 52(5):443-9.

□ - □ □ □ □ دیویدسی □ لان آرتوام. اصول □ □ □ □
□ □ □ □ دکتر مسعود پریش □ دکتر حمید عبادی زارع.
چاپ اول □ □ □ □ ، انتشارات سالار □ □ □ □. صفحات
□ □ □ □ □ □ □ □

6- Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK. Hand book of clinical anesthesia 2th ed. New York: Lippincott Com; 1993: 475-80.

7-Stoelting RK, Miller R. Basics of Anesthesia 4th ed. New York: Churchill living stone Inc; 2000: 425-41.

8-John LA. Complication in Anesthesia 1st ed New York: WB Saunders Com; 1999.