

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 □□□□ از پرخطرترین مراحل □□□□ بوده و عوارض □□□□ □□□□ □□□□ - عروقی، تهوع و استفراغ، لرز، درد و بی‌قراری با شیوع □□□□ در آن گزارش شده است. 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 □□□□ □□□□ □□□□ بیمار کاندید عمل جراحی در بیمارستانهای □□□□ و علوی در زمستان □□□□ انتخاب و پرسشنامه‌های مربوط به سوابق بیماری زمینه‌ای، □□□□ □□□□ □□□□، اعتیاد، سابقه مصرف دارو، مصرف سیگار، کلاس ASA □□□□، نوع □□□□، زمان □□□□ و محل □□□□ جراحی در مورد آنها تکمیل و از نظر بروز عوارض بعد از بیهوشی مورد بررسی قرار گرفتند و نتایج □□□□ از این □□□□ با استفاده از نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

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

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

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

□ - (□□□□ □□□□): استاد یار گروه بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

□ - استاد یار گروه بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

□ - □□□□ □□□□

□ - □□□□ □□□□

5555

[illegible]

در مطالعه‌ای [۱] بر روی [۱۰۰۰۰] بیمار بستری در واحد مراقبت‌های بعد از بیهوشی (PACU) [۲] در یکی از بیمارستان‌های آمریکا انجام [۳۳۳۳] است [۴۴۴۴] گردیده [۵۵۵۵] بروز عوارض در این [۶۶۶۶] بالا بوده و نزدیک [۷۷۷۷] % [۸۸۸۸] بیماران بعد از عمل جراحی دچار این عوارض [۹۹۹۹] گردند [۱۰۱۰۱۰۱۰۱۰]. عوارض در این بررسی تنوع و استفراف [۱۱۱۱/۱۰۰] % مشکلات [۱۲۱۲/۱۰۰] % افت فشار خون [۱۳۱۳/۱۰۰] %، آریتمی [۱۴۱۴/۱۰۰] %، افزایش فشار خون [۱۵۱۵/۱۰۰] % وضعیت هوشیاری [۱۶۱۶/۱۰۰] % و عوارض [۱۷۱۷/۱۰۰] % بوده‌اند [۱۸].

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 قلب و عروق نیز میزان عوارض را داشته‌اند. و مصرف سیگار نیز میزان اقامت بیمار در بخش ریکاوری را افزایش داده است [۱].

در مطالعه دیگری ۱۱ در سال ۱۹۹۹ انجام
است میزان شیورینگ بعد از عمل ۱۱% موارد بعد از
۱۱۱۱۱۱ ۱۱۱۱۱۱ و تا ۱۱% موارد ۱۱ از ۱۱۱۱۱۱ اپیدورال
گزارش شده است [۱۱].

در مطالعه دیگری [۱] در فنلاند در سال ۱۳۸۳، ۱۳ بیمار انجام [۱۳۳] [۱۳۳] شده است [۱۳۳] در بخش ریکاوری [۱۳۳] بیماران تبوع و [۱۳۳] استفرغ [۱۳۳] از عمل داشته‌اند که [۱۳۳] میزان این عارضه در اعمال جراحی زنان دیده شده است. در این مطالعه [۱۳۳] [۱۳۳] بعد از بیپوشی [۱۳۳] و [۱۳۳] بعد از بی [۱۳۳] تبوع داشته‌اند [۱۳۳] عامل خطر ساز را جنس [۱۳۳] [۱۳۳] مشکلات بعد از اعمال جراحی [۱۳۳]، طول مدت [۱۳۳] بالا و غیر سیگاری بودن [۱۳۳] [۱۳۳] دهند [۱۳].

در بررسی‌های
 به عمل آمده در مورد عوارض بعد از بیهوشی در
 بیمارستانی 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 داده‌اند - Cross-Sectional) بوده و بر روی بیماران در ساعات ۱۰ تا ۱۲ روز جهت جراحی در بیمارستانهای علوی و فاطمی اردبیل مراجعه کرده اند انجام شده است. انتخاب بیماران با روش غیر احتمالی آسان بوده است. بیماران از گروههای و جنسی و بوده و نحوه انتخاب آنان بر اساس ورود و اطاق بوده و موردی حذف نگردیده است. برای بیماران فرمهای مشخصات و تمام اطلاعات مربوط به بیمار از قبیل و، نوع جراحی، بیماریهای زمینه‌ای، مصرف سیگار یا دارو، کلاس ASA و مدت زمان در آن گردید. در طی زمان اقامت بیمار در بخش ریکاوری بعد از عمل جراحی در مورد هر بیمار عوارض از جمله عوارض، - عروقی، تهوع، استفراغ، درد و لرز بعد از عمل در صورت مشاهده گردید. و با نظارت و مراقبت مراکز مذکور انجام شد. برای مانیتورینگ تمام بیماران در بخش ریکاوری از پالس اکسیمتر و فشار سنج استفاده در صورت احتمال وجود آریتمی یا ایسکمی در بیماران از مانیتورینگ ECG نیز استفاده گردید.

بیماران در روزی که در بیمارستان بستری هستند، باید به‌طور منظم و در ساعات مشخصی از روز، توسط پرستاران و پزشکان معالج، معاینه و مراقبت شوند. این مراقبت‌ها شامل اندازه‌گیری علائم حیاتی (مانند دمای بدن، ضربان قلب، فشارخون و تنفس)، بررسی زخم‌ها، تغییر وضعیت بیمار، و انجام سایر اقدامات درمانی و مراقبتی است. این کارها به‌طور منظم و در ساعات مشخصی از روز انجام می‌شود تا از سلامت و بهبودی بیمار اطمینان حاصل شود.

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

Page 10

بیماران در این پژوهش نشان دادند که از بیماران مورد بررسی قرار گرفته بیمار (۱۰۰٪) مذکر و بیمار (۱۰۰٪) بوده‌اند از نظر سنی بیماران بررسی‌شده از یکسال تا ۱۰ سال داشته‌اند و میانگین سنی بیماران ۵/۱۰ سال انحراف استاندارد ۱/۰ سال بوده‌است. بیشتر اعمال جراحی انجام شده مدت زمان ۱ تا دو ساعت داشته‌اند (۱۰۰٪) و اعمال جراحی بیشتر از سه تا ۱۰٪ و ۱۰٪ میزان را داشته‌اند (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱. مدت زمان اعمال جراحی

زمان جراحی	تعداد	درصد
کمتر از یک ساعت	۰۰	۰۰/۰
۱-۳ ساعت	۰۰	۰۰/۰
۳-۵ ساعت	۰۰	۰۰/۰
بیشتر از سه ساعت	۰	۰/۰
۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰

از نظر نوع □□□□ اکثریت بیماران □□□□ □□□□ □□□□ □□□□ (□□/□) □□ □□□□ □□□□ و سایر روشها به □□□□ اسپانینال □□/□ لوکال □□/□ % و ایبدوخال □□/□ موارد را تشکیل دادند. از نظر سابقه اعتیاد و مصرف سیگار □□□□ □□□□ بیماران سیگاری و □□/□ □□□□ □□□□ به مواد مخدر داشته‌اند.

از نظر کلاس ASA □□□□ □□□/□ بیماران در کلاس I ASA □□□ بیماران در کلاس ASA II و □□ بیماران در کلاس ASA III قرار داشته □□□□ در □□/□ موارد عمل جراحی بصورت اورژانسی انجام □□□□ است.

از نظر محل جراحی اکثریت موارد اعمال جراحی مربوط به لاپاراتومی (سزارین، هیستریکتومی و ...) ۱۱/۱۰۰٪ بوده است و اعمال جراحی سر و گردن ۱/۱۰۰٪ اندامها ۱/۱۰۰٪ لاپاراتومی (کوله سیستکتومی، گاسترکتومی و ...) ۱/۱۰۰٪، لومبار ۱/۱۰۰٪ و اعمال نوراکس ۱۱/۱۰۰٪ 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	۱	۱/۱۰۰
سر و گردن	۱	۱/۱۰۰
لومبار	۱	۱/۱۰۰
جمع	۲۵	۱۰۰٪

از نظر شیوع عوارض بعد از عمل در بین بیمارانی که مورد بررسی قرار گرفته‌اند شیورینگ در ۱/۱۰۰٪ درد پس از عمل در ۱/۱۰۰٪ بیقراری در ۱/۱۰۰٪ عوارض ریوی در ۱/۱۰۰٪ عوارض - عروقی در ۱/۱۰۰٪ و تهوع - استفراغ در ۱/۱۰۰٪ بیماران بعد از عمل جراحی مشاهده شده است (جدول شماره ۳).

از بین عوارض ریوی لارنگواسپاسم ۱/۱۰۰٪ شیوع را داشته و پس از آن ۱/۱۰۰٪ قرار دارد.

از بین عوارض - عروقی نیز آریتمی ۱/۱۰۰٪ (مورد) شیوع را به خود اختصاص داده و افزایش فشار خون ۱/۱۰۰٪ (مورد) و افت فشار خون ۱/۱۰۰٪ (دومورد) سایر موارد را تشکیل داده‌اند.

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

عارضه	فراوانی (درصد)
شیورینگ (لرز)	۱۱/۱۰۰
درد	۱۱/۱۰۰
بیقراری	۱۱/۱۰۰
عوارض ریوی	۱۱/۱۰۰
عوارض قلبی - عروقی	۱۱
تهوع	۱/۱۰۰

تهوع - استفراغ بعد از عمل در افراد مونث ۱/۱۰۰٪ و در افراد مذکر ۱/۱۰۰٪ بوده است. همچنین میزان بیقراری بعد از عمل در افراد مونث ۱۱/۱۰۰٪ و در افراد ۱۱/۱۰۰٪ بوده است که البته آزمون کای دو در این مورد رابطه ۱۱/۱۰۰٪ داری نشان نداده است در سایر موارد میزان عوارض در دو ۱۱/۱۰۰٪ مشابه بوده است.

از نظر ارتباط بین ۱۱/۱۰۰ جراحی و شیوع عوارض بعد از عمل ارتباط معنی داری ۱۱/۱۰۰ عوارض ۱۱/۱۰۰ (P=۱/۱۰۰) تورینگ (P=۱/۱۰۰) درد (P=۱/۱۰۰) بیقراری (P=۱/۱۰۰) و عوارض ۱۱/۱۰۰ (P=۱/۱۰۰) ۱۱/۱۰۰ ۱۱/۱۰۰ جراحی ۱۱/۱۰۰ آمد (جدول شماره ۴).

ارتباط معنی داری ۱۱/۱۰۰ کلاس ASA و بروز عوارض بعد از بیهوشی مشاهده ۱۱/۱۰۰. رابطه ۱۱/۱۰۰ داری ۱۱/۱۰۰ طول مدت ۱۱/۱۰۰ جراحی و بروز عوارض بعد از بیهوشی دیده ۱۱/۱۰۰. ۱۱/۱۰۰ عدم بروز تهوع و استفراغ بعد از عمل در افراد سیگاری بود بنحوی ۱۱/۱۰۰ در هیچکدام از افراد سیگاری این عارضه مشاهده نشد در حالیکه در افراد غیر سیگاری ۱۱/۱۰۰٪ بیماران بعد از عمل تهوع و استفراغ داشت (P=۱/۱۰۰).

جدول شماره ۱. ارتباط بین محل عمل جراحی و عوارض بعد از عمل

عوارض / محل جراحی	لاپاراتومی فوقانی	لاپاراتومی تحتانی	اندامها	سرو گردن	لومبار	توراکس
لرز	%۱۱	% ۱۱/۱	%۱۱/۱	%۱۱/۱	%۱۱/۱	□
درد	%۱۱/۱	% ۱۱/۱	%۱۱/۱	%۱/۱	□	%۱۱۱
بیقراری	%۱۱/۱	% ۱۱/۱	%۱۱/۱	□	□	□
نبوع و استفراغ	%۱۱	% ۱/۱	%۱/۱	% ۱/۱	□	□
عوارض قلبی - عروقی	%۱۱/۱	% ۱/۱	%۱۱/۱	%۱/۱	□	□
عوارض تنفسی	%۱۱/۱	% ۱/۱	%۱۱/۱	%۱۱/۱	□	□

سرمای گرم □□ تواند درکاهش بروز این عارضه دخیل
□□ □□ □□ [۱].

در این بررسی در درجه اول عدم رعایت درجه حرارت مطلوب اتاق (۱) برای (۱) حدود درجه سانتیگراد و برای کودکان درجه سانتیگراد (۱) و در درجات بعدی عوامل دیگر مثل عدم تهویه مناسب بیمار طی جراحی، استفاده از غلظتهای بالاتر داروهای استنشاقی، استفاده از مایعات وریدی سرد و استفاده کمتر از داروهای مخدر در ایجاد شیورینگ دخیل.

عارضه بعدی درد بعد از عمل با شیوع % $\frac{1}{3}$ و % $\frac{1}{3}$ البته شیوع این عارضه در مطالعات $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{3}$ روشها و تکنیکهای مورد استفاده برای $\frac{1}{3}$ بیمار و میزان استفاده از داروهای مخدر و تکنیکهای $\frac{1}{3}$ درد متفاوت $\frac{1}{3}$ بالا بودن شیوع این عارضه $\frac{1}{3}$ از جمله عدم آمادگی روانی و دارویی بیماران $\frac{1}{3}$ از عمل و استفاده کمتر از روشهای پیشگیری و درمان $\frac{1}{3}$ درد بعد از عمل را مطرح کرد. در مورد $\frac{1}{3}$ دخیل در بروز این عارضه ارتباط بین درد و محل $\frac{1}{3}$ دار بود ($P =$ /). $\frac{1}{3}$ مطالعات $\frac{1}{3}$ انتظار چنین $\frac{1}{3}$ ای دور از ذهن نبود [۱]. $\frac{1}{3}$ ببقراری بعد از عمل $\frac{1}{3}$ میزان % $\frac{1}{3}$ در این $\frac{1}{3}$ داشت $\frac{1}{3}$ عوامل زمینه‌ای $\frac{1}{3}$ در بروز این عارضه $\frac{1}{3}$ هیبر کارب و درد،

ریکواری یکی از مراحل ۱۱ است که معمولاً بدون حادثه بوده و از زمان ۱۱ مصرف داروهای ۱۱ و خارج کردن ۱۱ تراشه در اطاق ۱۱ شروع ۱۱ شود. با این حال اختلالات ۱۱ یولوژیک ۱۱ در این ۱۱ ارگانه‌های ۱۱ بدن را تحت تأثیر قرار می‌دهند باید شناسایی و تحت درمان قرار ۱۱. محدوده این عوارض از یک بیقراری ساده ۱۱ عوارض بالقوه‌نشدید کننده حیات متغیر بوده و نیاز به مراقبت دقیق و هوشیاری برای ۱۱ ۱۱ دارد[۱]. وجود مانیتورینگ و ارزیابی دقیق بیماران در ریکواری بعد از عمل جراحی می‌تواند تشخیص این عوارض را تسریع بخشیده و موجب بهبود سریع این عوارض گردد [۱]. از طرف دیگر عوامل متعددی شیوع این عوارض را تحت تأثیر قرار می‌دهد ۱۱ ۱۱ و کنترل این عوامل ۱۱ است ۱۱ در ۱۱ گیری و ۱۱ ۱۱ بروز این عوارض داشته ۱۱ [۱].

موتورهای دیزل و بنزین از این پژوهش نشان دادند که از بین عوارض ایجاد شده شیورینگ در ۱۰۰٪ موارد بعد از عمل در این بیماران دیده شده است. در مطالعاتی در سال ۱۳۹۵ انجام شده، ۱۰۰٪ شیورینگ در ۱۰۰٪ موارد بعد از بیهوشی و تا ۱۰۰٪ موارد بعد از بیحسی اپیدورال گزارش شده است (۱). رعایت مواردی در ۱۰۰٪ موارد و استفاده از

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 ۱۰٪ بود.

عارضه در ۱۰٪ بیماران بعد از عمل جراحی مشاهده شد از نصف موارد آن لارنگواسپاسم اختصاص داشت.

در مطالعه‌ای بر روی بیماران در آمریکا انجام شده است [۱] میزان بروز عوارض ۱۰٪ بوده است. شیوع بالای لارنگواسپاسم در جراحی‌ها و با در نظر گرفتن دخیل در این عارضه در خون، ترشحات و اجسام خارجی، در زمان خارج کردن تراشه و لارنگواسپاسم رفلکسی با واسطه حنجره‌ای ایجاد می‌شود. نیاز به بررسی بیشتر در این رابطه وجود داشته و در صورت امکان از این عارضه با طرف کردن زمینه‌ای بهتر است از روشهای لیدوکائین وریدی، یا افزایش یا کاهش با واسطه وریدی بروز این عارضه استفاده شود [۲].

عوارض - عروقی در ۱۰٪ بیماران مشاهده شد از این آریتمی در ۱۰٪ بیماران، افزایش فشار خون در ۱۰٪ و کاهش فشار خون در ۱۰٪ بیماران دیده شد. در مطالعه‌ای در سال ۱۳۸۵ در آمریکا انجام شده است آریتمی در ۱۰٪، افزایش فشار خون در ۱۰٪ و افت فشار خون در ۱۰٪ موارد ثبت گردیده است [۳].

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

آخرین عارضه مورد مطالعه تهوع و استفراغ شیوع ۱۰٪ بوده است. در مطالعه‌ای در سال ۱۳۸۵ در فنلاند بر روی بیماران انجام شد، میزان بروز تهوع و استفراغ ۱۰٪ بوده است [۴]. Hines و همکارانش میزان بروز این عارضه را ۱۰٪ موارد بعد از عمل گزارش کرده‌اند [۵] در موارد ذکر شده بروز این عارضه در بین بیماران بررسی شده آمار قابل توجهی داشته است.

بطور کلی در این مطالعه نشان دهنده موارد ذیل می‌باشد:

- عوارض در طی ریکاوری از شیوع در برخورداری بوده و اهمیت دقت و هوشیاری بیشتر را در این موارد آشکار می‌کند.

- گستردگی عوارض و توان بالقوه این عوارض برای تهدید حیات بیماران لزوم تجهیز بیشتر این مراکز و مجرب و مانیتورینگ آشنایان را آشکار می‌کند.

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

- شیوع بالای درد بعد از عمل در این مراکز 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 مطالعه از زحمات آقای حمدا... پناهپور کارشناس آماری طرح و کلیه کادر بیهوشی زحمتکش بیمارستانهای علوی و فاطمی در مراحل اجرای طرح همکاری داشته‌اند کمال تشکر 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, Oconnor T. Complications occurring in the post anesthesia care unit: A survey. Anesth analg 1992Apr ; 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.