

# بررسی میزان شیوع آسیبهای ناشی از بیهوشی در پرونده‌های ارجاع شده به سازمان نظام پزشکی تبریز سال ۱۳۷۴ تا ۱۳۷۹

دکتر سوسن رسولی

استادیار و عضو هیأت علمی گروه بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

## چکیده

زمینه: امروزه افزایش تعداد اعمال جراحی و تنوع آنها و انتظار جامعه از یک متخصص بیهوشی جهت رعایت استانداردهای این رشته تخصصی، مسؤلیت متخصص بیهوشی را در مقابل قوانین و ضوابط بدنبال داشته است. اطلاع از میزان نتایج زیانبار و علل ایجاد کننده آسیب، به شناسایی علل و عوامل موثر در بروز و برنامه ریزی جهت مهار و پیشگیری از آنها کمک می نماید. مطالعه حاضر گامی در همین راستا محسوب می شود.  
روشها: پژوهش حاضر به عنوان یک مطالعه توصیفی - تحلیلی، مروری است بر پرونده های شکایت بیهوشی که از سال ۱۳۷۴ تا پایان ماه سال ۱۳۷۹ به نظام پزشکی و مرکز پزشکی قانونی تبریز رسیده است.

یافته ها: تجزیه و تحلیل داده های جمع آوری شده که مشتمل بر ۱۸ پرونده بود، نشان داد که از این تعداد شایعترین نتایج زیانبار شامل مرگ ۹ مورد (۵۰ درصد)، آسیب مغزی ۷ مورد (۳۹ درصد) و آسیب عصبی ۲ مورد (۱۱ درصد) بودند. اتفاقات ایجاد کننده آسیب که منجر به نتایج زیانبار شده بودند، سیستم تنفسی ۱۲ مورد (۶۷ درصد)، سیستم قلبی عروقی ۳ مورد (۱۶/۵ درصد) و سایر حوادث ۳ مورد (۱۶/۵ درصد) بودند. وجود اشکالات در اداره سیستم تنفسی شایعترین علت آسیب و همچنین شایعترین علت برای آسیبهای جدی نظیر مرگ و آسیب مغزی می باشد. چند مکانیسم تنفسی به عنوان مهمترین در نظر گرفته شده است: تهویه ناکافی ۸ مورد (۶۶/۶ درصد)، انتوباسیون مشکل ۱ مورد (۸/۳ درصد)، انتوباسیون مری ۲ مورد (۱۶/۶ درصد) و اکستوباسیون زودرس ۱ مورد (۱۸/۳ درصد).

نتیجه گیری: با توجه به اینکه حوادث تنفسی شایعترین عامل ایجاد کننده نتایج زیانبار می باشد، لذا جهت جلوگیری و کاهش این حوادث استفاده از مونیتورینگهای استاندارد از قبیل پالس اکسی متری و کاپنوگرافی برای تشخیص به موقع و جلوگیری از اثرات سوء تنفسی (کاهش تهویه) و درمان آن و در نتیجه کاهش میزان مرگ و آسیب مغزی توصیه می گردد.

واژگان کلیدی: شیوع، آسیب بیهوشی، شکایت.

مقدمه

بیهوشی یکی از تخصصهای ویژه پزشکی است که از زمان شروع آن در جهان بیش از یکصد سال می گذرد. پیشرفت و تکامل این رشته از چنان ترقی برخوردار بوده است که در کمتر رشته دیگری از پزشکی می توان مشاهده نمود. شروع کار و اختراعات اولیه و کاربرد آنها بیشتر توسط پزشکان مختلف بوده است. از زمان قبول شدن به عنوان تخصص شناخته شده پزشکی، این رشته شاهد تداوم پیشرفت در مراقبت از بیماران براساس معرفی داروها و تکنیکهای جدید بوده است (۱).

تجویز دارو برای بیهوشی و روشهای مختلف آن، استفاده از فن آوری پیشرفته پزشکی، وجود دستگاههای مختلف بیهوشی و تنفسی و مونیتورینگ جهت ارزیابی علائم حیاتی و تغییرات آن در زمان بیهوشی و جراحی در زمره این پیشرفتها می باشد. همچنین ایجاد فوق تخصص بیهوشی در جراحی قلب و عروق و مغز و اعصاب و انشعاب کلینیک درد از این رشته، امکان انجام اعمال جراحی بزرگ و طولانی در مغز و قلب و پیوند اعضا فراهم آورده است.

امروزه افزایش تعداد اعمال جراحی و تنوع آن، انتظار جامعه از یک متخصص بیهوشی جهت مراقبت از بیماران بر طبق استانداردهای این رشته تخصصی را افزایش داده و مسؤلیت متخصص بیهوشی را در مقابل قوانین و ضوابط بدنبال داشته است.

در سالهای اخیر قانون دیات و مسؤلیت مدنی پزشکان در مقابل شکایات از نحوه کار آنها، محکومیت آنها در صورت اثبات قصور و تقصیر حین انجام وظیفه، بعد تازه ای به این تخصص داده است.

اگر چه نتایج زیانبار می توانند به علت حوادث غیر مترقبه حین بیهوشی ایجاد گردند، بدیهی است که اولین و اساسی ترین گام در پیشگیری از آنها، شناسایی و ارزیابی اتفاقات ایجاد کننده می باشد (او ۲).

واضح است بدون اطلاع از میزان نتایج زیانبار و علل ایجاد کننده آسیب نمی توان اقدام به شناسایی علل و عوامل موثر در بروز آسیبهای جدی و چاره جویی و برنامه ریزی لازم جهت مهار و پیشگیری از حوادث زیانبار نمود. مطالعه حاضر گامی در همین راستا محسوب میشود.

مواد و روشها

این مطالعه به روش گذشته نگر انجام گرفته است و یک مطالعه توصیفی - تحلیلی میباشد. موارد مورد بررسی دربرگیرنده پرونده های شکایات بیهوشی بیماران موجود در هیأت بدوی انتظامی نظام پزشکی و مرکز پزشکی قانونی تبریز (آذربایجان شرقی) تقریباً از اوایل سال ۱۳۷۴ لغایت آبانماه سال ۱۳۷۹ می باشد. همچنین جهت مشخص نمودن میزان شیوع و نوع آسیبهای ناشی از بیهوشی، اطلاعات موجود از پرونده های شکایت بیماران و پرونده بالینی ارسال شده از بیمارستان مربوطه به تفکیک مورد بررسی قرار گرفته، به فرمهای ویژه طراحی شده، منتقل گردید. اطلاعات ثبت شده شامل موارد زیر بود:

نام بیمار، سن، جنس، نوع عمل جراحی، روش بیهوشی، وضعیت

تحصیلی فرد بیهوشی دهنده (متخصص، رزیدنت، کارشناس ارشد)، اطلاعات ثبت شده بر گره رکوردینگ بیهوشی (شرح حال، معاینه فیزیکی، نتیجه آزمایشها، رادیوگرافی، ECG و ....، مشاوره پزشکی داخلی، قلب و عروق و ....، اطلاعات مربوط به اداره بیهوشی شامل: داروهای مصرف شده، نوع اینداکشن و نگهداری بیهوشی و مونیتورینگ ضمن بیهوشی و ....)، اطلاعات مربوط به آسیب بوجود آمده، نظریه کارشناسان مختلف معتمد نظام پزشکی در رشته تخصصی بیهوشی و رشته های وابسته در رابطه با آسیب ایجاد شده و علت نهایی مرگ و یا نتیجه زیانبار موجود. اطلاعات حاصل به دو قسمت تقسیم شده است:

- نتایج زیانبار

- اتفاقات ایجاد کننده آسیب

اتفاقات ایجاد کننده آسیب عبارت از اتفاقات خاصی هستند که منجر به نتایج زیانبار می شوند.

تعداد اتفاقات ایجاد کننده آسیب کمتر از نتایج زیانبار می باشد. چرا که بسیاری از عوارض بدون اینکه در مرحله عمل جراحی شناسایی شوند اداره و برطرف می شوند.

در مرحله پایانی، اطلاعات جمع آوری شده با نرم افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. از آنجاییکه محدوده گردآوری داده ها بین سالهای ۱۳۷۴ لغایت آبان ماه سال ۱۳۷۹ می باشد از این رو امکان دستیابی به بیمارانی که بیهوشی گرفته، شکایتی نداشته اند وجود ندارد زیرا مرکز معینی برای ثبت این موارد موجود نیست، لذا بررسی حاضر تمام شماری است و تعداد موارد محدود هستند.

ناقص بودن پرونده های پزشکی بیماران از جمله عدم وجود برگه ویزیت قبل از عمل (شرح حال، معاینه فیزیکی شامل آناتومی راههای هوایی و طبقه بندی فیزیکی ASA) و برگه رکوردینگ بیهوشی کامل و منطبق با استانداردهای بین المللی و ثبت دقیق کارهای انجام شده طی عمل جراحی و بیهوشی با زمانبندی معین از جمله محدودیتهای این مطالعه بود. از طرفی بایگانی پزشکی اساس دفاع پزشک از خود را تشکیل می دهد. بنابراین ضروری است که متخصص بیهوشی تمام کارهای انجام شده طی عمل جراحی و بیهوشی را با زمانبندی معین ثبت نماید و موارد روتین از قبیل میزان جریان گازها، مقدار دارو، نحوه لارنگوسکوپی و لوله گذاری تراشه، شماره آن و علائم حیاتی ضمن عمل را به دقت ثبت نماید. ثبت دقیق اطلاعات از طریق کاپنوگرافی و پالس اکسی متری نیز دیدگاه روشنی از اتیولوژی حوادث زیانبار را در اختیار ما قرار می دهد که در جلوگیری از آنها و کاهش این حوادث و یا درمان آنها و در نتیجه کاهش میزان مرگ و آسیب مغزی کمک کننده می باشد.

نتایج

میانگین سنی بیماران ۳۰ سال با حداقل سنی ۱۴ و حداکثر ۷۵ سال بود. تعداد ۵ نفر زن و بقیه مرد بودند. از این تعداد ۲ مورد عمل جراحی ارتوپدی، ۳ مورد عمل جراحی زنان-مامایی، یک مورد رینوپلاستی و بقیه اعمال جراحی مختلف شکم بودند. روش بیهوشی در ۲ مورد

شده از جمله صدمه راه هوایی، پنوموتوراکس، آسیب به نوزاد، پنومونی اسپیراتیو، کم‌ردرد، سردرد، آسیب چشمی، آگاهی زیر بیهوشی، سوختگیها، احساس درد حین جراحی و بیهوشی و سکنه قلبی و در بعضی موارد چندین عارضه توأم بوده است (۲ و ۴). هر چند که این موارد در مطالعه محدود بر روی شکایات بیهوشی مطرح در سازمان نظام پزشکی و پزشکی قانونی وجود نداشت ولی این مسأله دلیل بر عدم وجود این عوارض نمی باشد، بلکه به عدم شکایت توسط بیماران به خاطر عوارض با شدت کمتر مرتبط می شود.

اتفاقات خسارت‌زای خاص که منجر به نتایج زیانبار شده اند در این مطالعه عبارت از دستگاه تنفسی (۶۷ درصد)، دستگاه قلبی عروقی (۱۶/۵ درصد) و سایر حوادث (۱۶/۵ درصد) می باشد. وجود مشکلات در اداره دستگاه تنفسی شایعترین علت آسیب و همچنین شایعترین عامل برای آسیبهای جدی نظیر مرگ و آسیب مغزی در مطالعه حاضر و در مطالعه انجام شده توسط ASA می باشد (۵۵). پی آمدهایی نظیر مرگ و صدمه عصبی جدی معمولاً با عدم موفقیت در برقراری اکسیژناسیون کافی یا گردش خون کافی توأم است. همانگونه که اشاره شد، سه مکانسیم آسیب تنفسی مهمترین عوامل ایجاد آسیبهای شدید می باشند. هر چند که بالا بودن مشکلات تنفسی می تواند نشانه ای از عدم مهارت یا کم بودن مهارت پزشک متخصص یا عدم توجه به مراقبت از بیمار و یا مراقبت پایین تر از استاندارد باشد، یکی از نشانه‌های نارسایی امکانات و تجهیزات پیشرفته در بیمارستانها نیز قلمداد می شود. با توجه به مطالب فوق می توان گفت تهیه و فراهم آوردن دستگاهها و وسایل مونیتورینگ استاندارد از قبیل پالس اکسی متری و کاپنوگرافی توسط مسؤلین و استفاده و بهره گیری همکاران متخصص بیهوشی از آنها در مراقبت از بیماران در حین جراحی و بیهوشی باید اجباری گردد تا هم موارد مشکلات تنفسی به موقع تشخیص داده شود و از نتایج زیانبار ناشی از آن جلوگیری به عمل آید و هم در مواردی که یک نتیجه زیانبار پیش می آید، متخصص بیهوشی بتواند ثابت نماید که سطح مراقبت بکار برده شده در مورد بیمار با توجه به استانداردهای رشته تخصصی و شرایط خاص موجود قابل قبول بوده است (۱ و ۲ و ۴).

با توجه به یافته‌های تحقیق، بکارگیری پیشنهادها زیر برای کاهش حوادث زیانبار و آسیب های جدی توصیه می گردد:

۱. مصاحبه با بیمار و ویزیت قبل از عمل بیماران.
۲. توضیح خطرات بیهوشی و پیشنهادهای جایگزینی.
۳. پیروی از توصیه مربوط به مونیتورینگ استاندارد انجمن متخصصین بیهوشی آمریکا از جمله استفاده از پالس اکسی متری و کاپنوگرافی.
۴. ثبت گزارش بیهوشی به صورت خوانا و دقیق.
۵. کنترل دقیق و مکرر وسایل و دستگاههای بیهوشی قبل از هر باز القای بیهوشی.
۶. درخواست کمک در زمان مناسب.
۷. ویزیت پس از عمل جراحی بیماران.

لازم به ذکر است که با ادامه تحقیق در زمینه بررسی میزان شیوع

بی حسی موضعی و در بقیه موارد بیهوشی عمومی بوده است. عامل بیهوشی دهنده در تمامی موارد، متخصص بیهوشی و فقط در یک مورد کارشناس ارشد بیهوشی بود.

تجزیه و تحلیل اطلاعات جمع آوری شده که براساس اهداف تحقیق صورت گرفت نشانگر نکات مختلفی است که در بخش زیر به آنها پرداخته می شود:

۱. شایعترین نتایج زیانبار عبارتند از: مرگ ۹ مورد (۵۰ درصد)، آسیب مغزی ۷ مورد (۳۹ درصد) و آسیب عصبی ۲ مورد (۱۱ درصد).

لازم به ذکر است نتایج زیانبار دیگری از قبیل صدمه راه هوایی، آسیبهای چشمی، سردرد، کم‌ردرد، پنومونی اسپیراتیو، درد حین جراحی و آگاهی حین بیهوشی و جراحی که می تواند به عنوان شکایت مطرح شود (۱)، در این بررسی مشاهده نگردید و کل شکایات (۱۸ مورد) راسه حادثه و آسیب جدی ذکر شده در بالا تشکیل میدادند. البته این بدین معنی نمیباشد که در این مدت، عوارض و حوادث مذکور وجود نداشته است. اتفاقات ایجاد کننده آسیب که منجر به نتایج زیانبار شده اند عبارتند از: دستگاه تنفسی ۱۲ مورد که حدود ۶۷ درصد کل پرونده های شکایات را تشکیل می دهند. بعد از آن دستگاه قلبی عروقی که ۳ مورد (۱۶/۵ درصد) میباشد و ۳ مورد دیگر یعنی حدود ۱۶/۵ درصد نیز سایر حوادث آسیبزا گزارش شده است.

۳. حوادث ناشی از دستگاه تنفسی: نتایج بدست آمده نشان دهنده این است که وجود مشکلات در اداره دستگاه تنفسی شایعترین علت آسیب و همچنین شایعترین علت برای آسیبهای شدید نظیر مرگ و آسیب مغزی می باشد. سه مکانسیم آسیب تنفسی به عنوان مهمترین در نظر گرفته شده است:

تهویه ناکافی ۸ مورد (۶۶/۶ درصد)، لوله گذاری داخل تراشه مشکل ۱ مورد (۸/۳ درصد)، لوله گذاری اشتباهی مری ۲ مورد (۱۶/۶ درصد) و بیرون آوردن زودرس لوله تراشه نیز ۱ مورد (۸/۳ درصد) منجر به نتیجه زیانبار گردیده بود.

بررسی پرونده های شکایات بیهوشی در این مدت کم و با وجود محدود بودن تعداد آنها نشاندهنده این حقیقت می باشد که اکثریت شکایات بیهوشی را آسیبهای بسیار جدی از جمله مرگ (۵۰ درصد) و آسیب مغزی (۳۹ درصد) تشکیل می دهند که لزوم توجه جدی به علل ایجاد کننده این آسیبهها و کاهش میزان بروز آنها را خاطر نشان می سازد. براساس آمار موجود از یک مطالعه گسترده بین سالهای ۱۹۸۵ تا ژانویه سال ۱۹۹۷ که توسط انجمن متخصصین بیهوشی آمریکا از شکایات سنهل انگاری علیه متخصصان بیهوشی در سرتاسر ایالات متحده انجام گرفته نتایج مشابهی بدست آمده است. یعنی از نتایج زیانبار، مرگ ۳۴ درصد، آسیب عصبی ۱۶ درصد و آسیب مغزی ۱۲ درصد که حدود دو سوم تمام شکایات را شامل می شوند (۱ و ۳). البته سایر نتایج زیانبار که شیوع کمتری دارند در مطالعه ASA گزارش



Lawrence J (ed). Anesthesia & Perioperative Complications. 2nd ed. St Louis : Mosby; 1999: 752-9.  
 3- John L, Atlee M. Alleged: Malpractice In: Complications in Anesthesia. Philadelphia: WB Saunders Company; 1999: 920-2.  
 4- Stone D, Gal T. Airway Management In: Anesthesia. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2000: 1446-76.  
 5- Mathew M, Hanna LS, Aldrete JA. Preoperative indices to anticipate difficult tracheal intubation. Anesthesia, Analgesia; 1989: 187 - 42.  
 6- Jacobsen J. Preoperative evaluation of intubation conditions in patients scheduled for elective surgery. 1996; 40: 421-4.

آسیبهای ناشی از بیهوشی در سطحی گسترده تر نتایج قابل استفاده تری بدست خواهد داد.

مراجع

1- Ronald D, Miller MD. Ethical and Legal Aspects In: Anesthesia. 5th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2000: 2718-39.  
 2 - Karen L, Posners R, Frederick W. Cheney Current Spectrum of Anesthetic Injury In: Jnathan L, Benumo F,

## اشتراک مجله علمی پزشکی قانونی

مجله علمی پزشکی قانونی فصلنامه ای پژوهشی است که توسط سازمان پزشکی قانونی کشور منتشر می گردد. بهای اشتراک سالیانه مجله (بازینه ارسال) ۳۰۰۰۰ ریال و برای دانشجویان ۱۵۰۰۰ ریال است که می باید به حساب ۹۰۱۰۶ بانک ملی شعبه کاخ دادگستری کد ۱۹۵ (قابل پرداخت در کلیه شعب بانک ملی در سراسر کشور) واریز گردد. مدارک مورد نیاز شامل اصل فیش و برگه تکمیل شده درخواست اشتراک (فرم ذیل) می باشد.  
 نشانی: تهران - ضلع جنوبی پارک شهر - خیابان بهشت - سازمان پزشکی قانونی کشور - دفتر مجله علمی پزشکی قانونی - کد پستی: ۱۱۱۴۴

تلفن: ۵۶۱۹۰۹۹ نمابر: ۵۸۹۰۷۰۳

**برگه اشتراک مجله علمی پزشکی قانونی**

شماره اشتراک

نام .....

نام خانوادگی .....

شغل ..... مدرک تحصیلی ..... رشته تحصیلی .....

شماره مورد نیاز: از شماره ..... تعداد مورد نیاز ..... جلد از هر شماره

نشانی کامل پستی .....

کد پستی ..... تلفن تماس .....

مدرک ارسالی بانکی (فیش بانکی / حواله بانکی) شماره مدرک .....

در صورت اشتراک قبلی شماره اشتراک را ذکر کنید .....