

بررسی شیوع بیداری (awareness) در طی بیهوشی عمومی برای سزارین در سالهای ۸۴-۸۵ در بیمارستان شهدای تجریش

دکتر نورمحمد عارفیان^۱، *دکتر محمدفتحی^۲

تاریخ اعلام قبولی مقاله: ۸۶/۴/۱۸

تاریخ دریافت مقاله اصلاح شده: ۸۶/۱۲/۱۷

تاریخ اعلام وصول: ۸۶/۱۱/۱۵

چکیده

سابقه و هدف: عارضه ناخوشایند بیداری در طی بیهوشی بطور بالقوه به عنوان یک نگرانی مهم و قابل توجه در بیماران محسوب می شود به گونه ای که بیش از ۵۰ درصد بیماران از آن نگرانند. این عارضه ممکن است در شرایط مختلف بیماران و چگونگی مصرف داروهای بیهوشی فرق بکند با توجه به محدودیت های خاص برای دریافت بعضی از داروها در سزارین این مطالعه با هدف تعیین میزان بیداری در خانمهای بارداری که جهت سزارین در طی سالهای ۸۴-۸۵ در بیمارستان آموزشی شهدای تجریش تحت بیهوشی عمومی قرار گرفتند انجام شد.

مواد و روشها: در این مطالعه cross sectional ۲۱۶ بیمار بالاتر از ۱۸ سال و ریسک یک ASA که طی سالهای ۸۴-۸۵ در بیمارستان آموزشی شهدای تجریش جهت جراحی سزارین تحت بیهوشی عمومی به روش کلاسیک قرار گرفته و در طی و پس از عمل فاقد هرگونه مشکل سیستمیک خاص بودند وارد شدند. ۲۴ ساعت پس از عمل و در حالت بیداری کامل، این بیماران تحت مصاحبه با استفاده از فرم اطلاعات که حاوی ده سوال دموگرافیک و چهارده سوال اختصاصی مرتبط با نشانه های بیداری طی عمل جراحی و بیهوشی بود قرار گرفتند داده ها با استفاده از نرم افزار Spss و با بکارگیری آزمون آماری کای دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها: هیچ یک از بیماران صدای گریه بچه را در طی بیهوشی عمومی نشنیدند. یکی از شایع ترین موارد مربوط به بیداری در طی بیهوشی عمومی مربوط به شنیدن گفتگوی کارکنان و صدای وسایل و دستگاه ها بوده است (حدود ۳٪) و بیشترین وضعیت مربوط به بیداری در حین بیهوشی مربوط به احساس عدم توانایی برای حرکت کردن حین بیهوشی بوده است (حدود ۸٪). خواب دیدن در حین بیهوشی سزارین حدود ۲/۳٪ بوده است.

نتیجه گیری: در صورتی که هر یک از وضعیت های ایجاد شده مرتبط با بیداری به عنوان بیداری طی بیهوشی قلمداد شود محدودیت خاص ناشی از عدم مصرف بعضی از داروهای مرتبط با بیهوشی عمومی در جراحی سزارین موجب شیوع نسبتاً بالای بیداری طی بیهوشی می شود.

کلمات کلیدی: بیهوشی عمومی، خواب دیدن طی بیهوشی، یادآوری خاطرات بیهوشی

مقدمه

قرار گرفت مطرح شد (۱) و در سال ۱۹۶۰ اولین مطالعه علمی مربوط به شیوع بیداری در طی بیهوشی عمومی منتشر شد (۲) اگر چه بیهوشی دهندگان عارضه بیداری طی بیهوشی عمومی

بیداری (awareness) در طی بیهوشی عمومی به صورت گزارش درد در سال ۱۸۴۲ که داروی استنشاقی بیهوشی مورد بهره برداری

۱- استادیار بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان شهدای تجریش، گروه بیهوشی
۲- رزیدنت بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان شهدای تجریش، گروه بیهوشی
تلفن: ۰۲۱-۲۲۹۴۹۹۵۶ آدرس الکترونیک: Fathi_mansor@yahoo.com

داشته، لوله گذاری تراشه سخت داشته و یا تحت بی حسی ناحیه ای قرار گرفتند وارد مطالعه نشدند همچنین بیمارانیکه القاء بیهوشی آنان با کتامین بوده و یا به علت شرایط خاص جراحی به ICU منتقل شدند از مطالعه حذف شدند. در ابتداء جهت بیماران از نسدونال ۵mg/kg و ساکسی نیل کولین ۱/۵mg/kg و سپس از آتراآکوریوم به میزان ۰/۴kg/mg استفاده شد در ادامه جهت نگهداری بیهوشی از گاز هالوتان ۰/۵٪ و N₂O/O₂ به میزان ۵۰٪ استفاده شد. پس از خروج بچه جهت بیماران فنتانیل ۲ug/kg و میدازولام ۰/۰۳kg/mg تزریق گردید. ابزار مورد مطالعه فرم جمع آوری اطلاعات بوده است که از دو قسمت تشکیل شده بود بخش اول شامل ده سوال دموگرافیک شامل سن، نام بیمارستان، سابقه بیهوشی قبلی، شماره لوله تراشه، داروهای مورد استفاده جهت بیهوشی و شلی عضلانی، سطح تحصیلات، سابقه اکلامپسی و سزارین بوده است و بخش دوم شامل چهارده سوال اختصاصی برای تعیین awareness در طی بیهوشی عمومی بوده است که با استفاده از مطالعات مختلف مثل Moerman و Janet (۱۰ و ۱۱) و استفاده از نظرات صاحب نظران تهیه شده و روایی آن تأیید شده بود. ۲۴ ساعت بعد از عمل جراحی و بعد از بیداری کامل بیماران، پژوهشگران بر باین بیماران حاضر شده و به صورت مصاحبه اقدام به تکمیل فرم و جمع آوری اطلاعات نمودند. داده های جمع آوری به صورت جداول نشان داده شد و از آزمون های آماری کای دو و نرم افزار Spss برای تجزیه و تحلیل نتایج استفاده گردید $P < 0.05$ معنی دار تلقی گردید.

یافته ها

نتایج این تحقیق نشان می دهد میانگین سنی واحدهای مورد پژوهش $26 \pm 5/1$ سال بوده است. ۱۱۶ (۵۳/۷٪) بیماران سابقه بیهوشی قبلی داشتند و ۱۰۰ (۴۶/۳٪) بیماران سابقه بیهوشی نداشتند. ارتباطی بین سابقه بیهوشی و وضعیت های مرتبط با بیداری وجود نداشت ($P > 0.05$). خصوصیات دموگرافیک بیماران در جدول شماره یک نشان داده شد. عمق بیهوشی تمام بیماران با استفاده از تغییرات همودینامیکی و فیزیولوژیکی اندازه گیری شده بود شایع ترین واقعه ایکه در مرحله قبل از بیهوشی برای بیماران وجود داشت مربوط به گذاشتن ماسک بر روی صورت و اظهار اینکه نفس بلند و عمیق بکش تا بخوابی

را یک حادثه غیر شایع می دانند ولی این عارضه بالقوه به عنوان یک نگرانی مهم و قابل توجه در بیماران محسوب می شود به گونه ای که بیش از ۵۰ درصد بیماران از آن نگرانند (۳ و ۴) براساس بعضی از مطالعات حدود ۳۶ هزار بیمار در هر سال در آمریکا ممکن است از awareness طی بیهوشی و شیوع عارضه posttraumatic stress disorder (PTSD) رنج ببرند (۳) شیوع بیداری در بین کشورهای مختلف یا مراکز در مانی به شرایط بیهوشی، وضعیت های خاص بیماران و نوع مصرف داروهای بستگی دارد (۴) میزان شیوع بیداری در مطالعات مختلف متفاوت است بطوریکه از ۰/۱۱٪ تا ۴۳٪ گزارش شده است و در بیهوشی بچه هانیز ۵٪ گزارش شده است (۸-۵). بیداری در طی بیهوشی عمومی یک عارضه ناخوشایندی است که برای بیمار ترس و وحشت می آورد موجب آسیب های جدی ذهنی در مرحله پس از عمل می شود و به عنوان عامل استرس و بیماری بعد از تروما قلمداد می گردد و تغییر دهنده وضعیت زندگی بیمار تلقی می شود (۱۱ و ۱۰ و ۹ و ۱۴).

بیداری در طی بیهوشی به این معنی نیست که بیمار کاملاً بیدار می شود بلکه عدم توانایی برای حرکت کردن، ارتباط برقرار نمودن و برقرار بودن حس شنوایی بیداری تلقی می شود (۱۲). با توجه به شرایط خاص بیهوشی جهت سزارین و عوارض بالقوه داروهای بیهوشی و مخدر برای جنین و مادر نظیر دپرسیون نوزاد، شلی رحم و خونریزی سبک بودن عمق بیهوشی در هنگام شروع بیهوشی سزارین و ادامه آن متحمل است. در این مطالعه میزان بیداری (awareness) در طی بیهوشی عمومی جهت سزارین در طی سالهای ۸۵-۸۴ در بیمارستان شهدای تجریش مورد مطالعه قرار گرفته است.

مواد و روشها

در این مطالعه مقطعی CROSS-SECTIONAL در طی سالهای ۸۴-۸۵ کلیه بیمارانیکه جهت انجام سزارین به اتاق های عمل بیمارستان شهدای تجریش مراجعه می نمودند و تحت بیهوشی عمومی قرار می گرفتند و در کلاس یک بیهوشی بودند جامعه مورد مطالعه را تشکیل دادند در طی دوره دو ساله، ۲۱۶ بیمار که برای سزارین و به طور مستمر به اتاق های عمل مراجعه نمودند و دارای شرایط ورود به مطالعه بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. بیمارانیکه سن آنها کمتر از ۱۸ سال بوده، از نظر شنوایی مشکل

جدول ۳- فراوانی اولین خاطره پس از بیدار شدن از بیهوشی عمومی جهت عمل جراحی سزارین در بیماران تحت بیهوشی عمومی

تعداد (درصد)	نوع واقعه
۶۴ (۲۹/۶)	آب دهان را قورت بده، نفس عمیق بکش عملت تمام شد چشمهایت را باز کن
۵۶ (۲۵/۹)	پیگیری وضعیت بچه از نظر سلامتی و جنس درد شدید
۳۹ (۱۸)	سرو صدای مبهم و نامفهوم و شلوغی اطرافم
۲۵ (۱۱/۶)	احساس خفگی، سرما یا گرما
۷ (۳/۳)	سیلی زدن صورت
۴ (۱/۹)	ساکشن کردن و وجود لوله در دهان
۳ (۱/۴)	عدم توانایی برای حرکت کردن

نتایج نشان داد که هیچ یک از بیماران صدای گریه بچه را در طی بیهوشی عمومی نشنیدند ولی یکی از شایع ترین وضعیت های مرتبط با بیداری طی بیهوشی مربوط به شنیدن گفتگوی کارکنان و صدای وسایل و دستگاه ها (۲/۸٪) بود. هم چنین احساس عدم توانایی برای حرکت حین بیهوشی بیشترین فاکتور مربوط به بیداری حین بیهوشی بود (۷/۹٪) جدول شماره ۴ فراوانی انواع مختلف وضعیت های بیداری حین بیهوشی را نشان می دهد وضعیت خواب دیدن به صورت دیدن یک منظره سرسبز یا سطح سفید و برفی و یانشستن دور خانواده بوده است ۴/۸٪ بیمار در حین عمل جراحی و ریکاوری احساس گرما (۱/۳٪) و یا سرما (۱۳/۵٪) داشتند.

جدول ۴- فراوانی وضعیت بیداری طی بیهوشی عمومی برای سزارین برحسب انواع مختلف آن

تعداد (درصد)	نوع واقعه
۱۷ (۷/۹)	احساس عدم توانایی برای حرکت کردن حین بیهوشی
۶ (۲/۸)	شنوایی طی عمل و بیهوشی (گفتگوی کارکنان در حین عمل و یا صدای وسایل و دستگاه ها)
۵ (۲/۳)	خواب دیدن در طی عمل و بیهوشی
۴ (۱/۸۵)	احساس ترس و اضطراب در حین بیهوشی
۲ (۰/۹)	حس درد در طی عمل و بیهوشی
۱ (۰/۴۶)	حس کردن دستکاری منطقه عمل جراحی در حین بیهوشی

جدول ۱- خصوصیات دموگرافیک بیماران سزارینی برحسب فراوانی سطح سواد، تعداد سزارین و اندازه لوله تراشه

نام متغیر	تعداد (درصد)
بی سواد	۷ (۳/۲)
تا دیپلم	۲۰۳ (۹۴)
آموزش عالی	۶ (۲/۸)
اورژانسی بیماران	۵۴ (۲۵)
سزارین اول	۱۰۱ (۴۶/۷)
سزارین دوم	۹۳ (۴۳/۱)
سزارین سوم	۲۲ (۱۰/۲)
لوله شماره ۶،۵	۱۱۶ (۵۳/۷)
لوله شماره ۷	۱۱۰ (۴۶/۳)

توسط بیهوشی دهنده بوده است (۵۰٪) در بعضی از موارد وقایع متعددی توسط بیماران اظهار شده است (جدول ۲).

جدول ۲- فراوانی آخرین حادثه قبل از بیهوشی که توسط بیماران یاد آورده شد برحسب نوع واقعه

تعداد (درصد)	نوع واقعه
۱۰۸ (۵۰)	گذاشتن ماسک بر روی صورت و اظهار اینکه نفس بلند بکش تا بخوابی توسط بیهوشی دهنده
۱۶ (۷/۴)	صحبت های کلی پرستار و یا بیهوشی دهنده که قبل از عمل از بیمار می پرسیدند
۵ (۲/۳)	دعا و ارتباط با خدا و توسل به ائمه
۱۸ (۸/۳)	درد
۱۷ (۸/۷)	ترس و اضطراب و نگرانی از عمل جراحی و بیهوشی و مردن
۳ (۱/۳)	نگرانی برای وضعیت بچه و خانواده
۱۱ (۵)	احساس خفگی
۸ (۸/۳)	شستشوی شکم و بستن دست ها و پرده بیهوش
۳۲ (۱۷/۶)	آرام و چیزی به خاطر نمی آید

اولین خاطره های بعد از عمل جراحی و بیدار شدن بیمار در جدول شماره ۳ آورده شد. بیشترین مورد و اتفاقی که مادران بعد از بیدار شدن به خاطر آوردند مربوط به جملاتی بود که معمولاً بیهوشی دهندگان آن را بکار می برند (آب دهان را قورت بده، نفس عمیق بکش، عمل شما تمام شده) (۲۹/۶٪). بعضی از بیماران خاطره های متعددی را به عنوان اولین خاطرات بعد عمل ذکر کردند.

بحث و نتیجه گیری

عمق بیهوشی مثل BIS در مطالعه ما بوده است وجود این ابزارها برای مانیتورینگ بیماران مانسبت به مطالعات دیگر و استفاده از روش های سنتی جهت مانیتورینگ عمق بیهوشی، وضعیت های مختلف بیداری در طی بیهوشی را ممکن است در پی داشته باشد. Chantal و همکاران (۱۲) در مطالعه خود اعلام کرده اند که بیداری در هنگام بیهوشی به عنوان یک تجربه ناخوشایندی است که لازم نیست بیمار کاملاً بیدار شود بلکه عدم توانایی برای حرکت کردن و یا ارتباط برقرار کردن بیداری تلقی می شود این مطالعه شیوع این عارضه را در طی بیهوشی عمومی محدود و کمتر از ۰/۱ درصد اعلام می کند و در مطالعه ما این عارضه کمتر از ۰/۵٪ بوده است که نسبت به گزارشات و مطالعات دیگر، مختصری بیشتر است که احتمالاً این تفاوت ناچیز مربوط به سبک بودن عمق بیهوشی به علت شرایط خاص بیهوشی بیماران ما بوده است

شیوع بیداری در مطالعه ما با توجه به مجموعه وضعیت های خاص مرتبط با بیداری در طی بیهوشی نسبت به وضعیت های جراحی های عمومی بیشتر بوه است. به نظر میرسد علت عدم استفاده از مانیتورینگ مناسب جهت ارزیابی عمق بیهوشی آگاهی دقیقی از عمق بیهوشی در مطالعه ما وجود ندارد همچنین عدم استفاده از داروهای مناسب (داروهای مخدر و بنزودیازپین) بعلا نوع عمل جراحی نیز در این وضعیت تاثیر گذار بوده است شاید اختلاف در تکنیک تشخیص بیداری نظیر اختلاف در تکنیک مصاحبه، زمان انجام مصاحبه و فرم سوالات مصاحبه نیز توجیه کننده این اختلاف باشد.

محدودیت خاص ناشی از عدم مصرف بعضی از داروهای مرتبط با بیهوشی عمومی در جراحی سزارین موجب شیوع نسبتاً بالای awareness طی بیهوشی می شود.

پیشنهاد می شود با استفاده از ابزارهای جدید جهت مانیتورینگ عمق بیهوشی شرایط مناسبی از نظر داروهای دریافتی بیهوشی راجهت بیماران فراهم کرده و انجام اعمال سزارین را در عمق مناسب بیهوشی میسر سازیم.

نتایج این پژوهش نشان داد که ۱۶/۲۵٪ بیماران در طی عمل جراحی سزارین تحت بیهوشی عمومی، یکی از انواع وضعیت های مربوط به بیداری در طی بیهوشی را تجربه کرده اند. علیرغم اینکه مطالعات زیادی شیوع awareness حین بیهوشی را نادر می دانند (۸ و ۷) Sebel و همکاران شیوع این حادثه را در هنگام بیهوشی عمومی ۰/۱٪ و در بچه ها ۰/۵٪ گزارش نمودند و افزایش این میزان را در بیماران خاص گزارش نموده و محتمل دانستند (۳) در مطالعه ما به دلیل ترس از پرسپسیون نوزاد در مرحله قبل از زایمان و نگرانی از شلی رحم از داروهای مخدر و بنزودیازپین و داروی استنشاقی هالوتان با غلظت بیش از ۰/۵٪ استفاده نشد. لذا به علت عدم دریافت داروهای بی هوشی به میزان کافی به نظر می رسد این شرایط در بیهوشی برای بیماران ما جهت سزارین، خاص تلقی می شود و به همین خاطر شیوع مجموعه وضعیت های مربوطه به بیداری در طی بیهوشی، در مطالعه ما نسبتاً بالا بوده و با نظر Sebel برای وضعیت های خاص مشابهت دارد. نتایج ما بطور کلی با نظرات و مطالعه Andrew و همکاران مطابقت دارد آنها در مطالعه خود نتیجه گرفتند که بیماران زیادی ممکن است این واقعه را بطور بالقوه تجربه کرده باشند و این مسئله در بین کشورهای مختلف ممکن است تفاوت کند و با میزان آن به وضعیت بیماران و نوع داروهای که مصرف می شود بستگی دارد. (۳)

نتایج مطالعه ما مشخص کرد که میزان خواب دیدن در طی بیهوشی برابر ۲/۳٪ بوده است که به صورت مشاهده یک منظره سرسبز و هم چنین دیدن یک سطح و محیط سفید و برفی بوده است. peter و همکاران در مطالعه خود شیوع خواب دیدن را ۶٪ و در مطالعات دیگر در سطح ۱/۱ تا ۱۰/۷ درصد و در بچه ها بین ۹/۷ تا ۱۹ درصد گزارش کرده اند که در بیماران جوانتر و جراحی سرپائی بیشتر دیده می شود (۱۶ و ۱۵ و ۴) میزان تفاوت شیوع این عارضه در دو مطالعه احتمالاً مربوط به تفاوت در نوع داروهای بیهوشی و یا به خاطر عدم استفاده از وسایل و ابزارهای لازم جهت مانیتورینگ

References

- 1- Brunosimin I. Awareness during general anesthesia. *Lancet*. 2000 355; 672- 674
- 2- Tchinson R. Awareness during surgery. *Br.J. Anesth* 1960; 33: 463-9.

- 3- Sebel P. Awareness during general anesthesia. ASA refresher courses in Anesthesiology 31, 2003; 171-175.
- 4- Peters S, Andrew B, Mohamed M, et al. The incidence of awareness during anesthesia: A multicenter united states study. *Anesth Analg* 2004; 99: 833-9.
- 5- Nordstrom O, Engstrom AM, persons and neuromuscular blockade. *Acta anesthesiology scand.* 1997. 78-2.
- 6- Lyons G, Macdonald R. Awareness during cesarean section, *Anesthesia* 1991, 46: 86-93.
- 7- Bogetz MS, Katz JA. Recall of surgery for major trauma *anesthesiology.* 1984 ;61: 6-9.
- 8- Andrew J, Grace H, carolin C, et al. awareness during anesthesia in children: a prospective cohort study. *Anesth analg* 2005; 100: 653-61.
- 9- Domio KL, caplan RA, Cheneg FW. awareness during anesthesiology. 1999, 90(4); 1053-61.
- 10- Moerman N, Bonke B, Osting J. Awareness and recall during general anesthesia. *Facts and feelings.* *Anesthesiology;*1993 79(3): 454-64.
- 11- Janet ED, James H, William JH, Terence MK, Bessel A, Awareness under anesthesia and the development of posttraumatic stress disorder. *General hospital psychiatry* (2001) 198-204.
- 12- Chantal K, Jan K, Benno B. Awareness Monitoring versus Remembering what happened. *Anesthesiology* 2003; 99: 570-5.
- 13- Neal H. Anesthetic depth is not (Yet) a predictor of mortality. *Anesth Analg* 2005; 100: 1-3.
- 14- Myles PS, Symons JA, Leslie K. Anesthetists attitudes towards awareness and depth of anesthesia monitoring. *Anesthesia* 2003; 58; 11-16
- 15- Huang GH, Davidson AJ, Stargatt R. Dreaming during anesthesia in children: incidence, nature and associations. *Anesthesia,* 2005; 60: 854-61
- 16- Leslie K, Myles PS, Forbes A, Chan MT, Swallow SK, Short TG. Dreaming during anesthesia in patients at high risk of awareness. *Anesthesia.* 2005; 60: 239-44.

Evaluation of Prevalence of Awareness During General Anesthesia for Cesarean Section during 2005-2006 in Shohada Hospital

Arefian NM; MD¹, *Fathi M; MD²

Abstract

Introduction: Awareness during anesthesia is an unfavorable side effect for patients and about half of them worry about it. This side effect differs depending on different conditions of patient and anesthetic's drugs. According to special drug limitations in pregnant women we studied awareness rate among pregnant women during cesarean section with general anesthesia from 1384 to 1385 in shohada hospital.

Material & methods: It was a cross sectional study during 1384-1385 and included all patients with more than 18 yrs old age and ASA class I which had cesarean section with classic general anesthesia and they didn't have any systemic problem during or after operation. 24 hrs after surgery they were interviewed by special questionnaire containing 10 demographic questions and 14 questions about symptoms during surgery and anesthesia. Our results were presented in diagrams and we used K2 test for statistical analysis.

Results: None of the patients heard the new born cry during anesthesia. One of the most common things due to awareness during general anesthesia was hearing personal voices and instrument sounds (about 3%). The most common thing was inability to move during anesthesia (about 8%). Dreaming during cesarean section anesthesia was about 2.3%.

Conclusion: If we considered all the mentioned things as awareness, our drug limitation use during cesarean section causes relative high prevalence of awareness during anesthesia.

Keywords: Awareness, Dreaming during cesarean section, General anesthesia, Pregnant women

1- Assistant Professor, Shaheed Beheshti University of Medical Sciences, Shohada-e-Tajrish Hospital, Department of Anesthesia

2- (*Corresponding author), Resident of Anesthesia, Shaheed Beheshti University of Medical Sciences, Shohada-e-Tajrish Hospital, Department of Anesthesia Tel: +9821-22949956 E-mail: fathi_mansor@yahoo.com