

بررسی مقایسوی تأثیرات دوا میدازولام خوراکی و داخل بینی در بیهوشی اطفال در شفاخانه حوزوی آموزشی ابوعلی سینای بلخی

پوهنوال حمیدالله حبیبی ۱ و پوهنمل نقیب الله امیری ۲

۱ شف دیپارتمنت انتانی و تورکلوز پوهنچی طب پوهنتون بلخ

Habibi255@gmail.com

۲ عضو کادر علمی دیپارتمنت انستیزی پوهنچی طب پوهنتون بلخ

drnaqibullahamiri@gmail.com

چکیده

آمادگی روانی قبل از عملیات یکی از ارکان بیهوشی بوده و اکثراً برای نیل به آن نیاز به تجویز دوا می باشد. در اطفال به دلیل وابستگی زیاد به والدین تجویز دوا قبل از عملیات الزامی بوده و یکی از دواهایی که وسیعاً به طور مختلف به این منظور به کار گرفته شده میدازولام است. این مطالعه از نوع توصیفی - کاربردی بوده که از شروع سال ۱۴۰۰ الی ختم ۱۴۰۱ در شفاخانه حوزوی ابوعلی سینای بلخی انجام شد. تعداد نمونه پس از مطالعه مقدماتی (۳۰) تن در دو گروه مشخص گردید. نمونه انتخابی اطفال یک تا پنج ساله بودند که هیچ مرضی سیستمیکی نداشته و عملیات جراحی آنها غیر گوارشی بود. مریضان به صورت تصادفی یک در میان به ترتیب ورود به اتاق عملیات در دو گروه قرار می گرفتند. به گروه اول ۴۵ الی ۶۰ دقیقه قبل از عمل میدازولام خوراکی شامل آمپول میدازولام به میزان ۰.۵ میلی گرام / کیلو گرام همراه با آب میوه خورانیده شد به شکلی که هر ۱ میلی لیتر آب میوه حاوی ۱ میلی گرام میدازولام بود. در گروه دوم آمپول یا پیچکاری میدازولام بدون رقیق شدن توسط سرنج طی ۱۵ دقیقه قبل از عملیات داخلی بینی چکانیده می شد. سپس اطلاعات مربوط به هر مریض در فورم جمع آوری گردیده و داده ها براساس همین فورم ها وارد نرم افزار SPSS 25 گردیده است. میانگین تعداد تنفس و ضربان قلب هم در دو گروه قبل و ۲۰ دقیقه بعد از تجویز دوا افزایش یافته و با کاهش قابل ملاحظه ای از نظر کلینیکی نداشتند که این نشانگر بی خطر بودن میدازولام از نظر قلبی، عروقی و تنفسی می باشد.

واژه‌های کلیدی: بیهوشی، میدازولام، بینی، شفاخانه حوزوی ابوعلی سینای بلخی، عملیات

۱- مقدمه

بیهوشی یک وضعیت کنترل شده و معمولاً ایمن است که در طی آن کودکان و بزرگسالان برای اجرای رویه‌های پزشکی یا جراحی به طور موقت وقتی که آگاهی و هماهنگی کافی برای انجام آن را ندارند، تحت تأثیر داروها و فناوری‌های مشخصی قرار می‌گیرند. اما در رابطه با کودکان زیر دو سال، بیهوشی باید با احتیاط بیشتری انجام شود و تأثیرات آن بر روی آنها نیز باید به دقت مورد بررسی قرار گیرد (آیت‌الله و بهداد، ۱۳۸۴).

کودکان زیر دو سال دارای ویژگی‌های فیزیولوژیک و عصبی خاصی هستند که تأثیر بیهوشی بر روی آنها را متفاوت می‌کند. در این رده سنی، سیستم عصبی مرکزی هنوز در حال رشد و تکامل است و حساسیت بیشتری به داروها و تغییرات فیزیولوژیک دارد. بنابراین، انتخاب داروها و روش‌های بیهوشی برای این گروه سنی باید با دقت و شرایط خاصی انجام شود (کرمی نوگورانی، ۱۳۸۴).

سن نقش مهمی در آمادگی روانی اطفال برای بیهوشی و عمل جراحی دارد. کودکان قبل شامل شدن به مکتب، اکثراً دچار هیجان و اضطراب زیاد در موقع جدا شدن از والدین و انتقال به اتاق عملیات می‌شوند. از طرف دیگر والدین نیز چون از وقایع اتاق عملیات اطلاعاتی ندارند، چگونگی جدا شدن آنها از فرزندان شان بسیار مهم می‌باشد. چون در برخی موارد، قسمتی از نگرش والدین به بیهوشی به چگونگی جدا شدن آنها از فرزندان شان مربوط می‌گردد. یعنی اگر اطفال با گریه و بی‌قراری و نگرانی به اتاق عملیات برده شوند، رضایت والدین نیز کاسته می‌شود و این ترس و بی‌قراری و نگرانی در روز عملیات می‌تواند به زمان بعد از عملیات هم کشیده شود و حتی تا دو هفته بعد از عملیات به صورت گریه‌های شبانه، نوعی جدید از بی‌قراری، بی‌اختیاری اداری، ترس از جدایی و بد اخلاقی خود را نشان دهد. در هر حال منطقی‌ترین و آماده‌ترین مریضان نیز ممکن است قبل از عملیات دچار نگرانی شوند. این مسئله برای مریضان ناخوشایند بوده و می‌تواند موجب بروز عوارضی در وی گردد و اگر کاتکولامین‌های خون به دلیل اضطراب افزایش یابد، ممکن است بر اعمال فارمکولوژی دواها اثر گذاشته و بیهوشی دهنده را با استرس و دستپاچگی همراه سازد. (رستمی‌نژاد و همکاران، ۱۳۸۹: ۶۲).

میدازولام یک بنزودیازپین منحل در آب بوده که سریع اثر کرده، طول اثر کوتاه داشته و علاوه بر ایجاد آرامش در اطفال باعث یک آمیزی (فراموشی) موقت در فرد شده و در نتیجه وقایع و صحنه‌های اتاق عمل از ذهن اطفال پاک می‌شود. آرامش اطفال موجب آرامش پدر و مادر و پرسونل اتاق عملیات شده، زرق بیهوشی راحت‌تر انجام می‌گیرد و نیاز به دواهای بیهوشی کم می‌شود (عزوی و سلطانی، ۱۳۸۶).

میدازولام از طریق مختلف شامل داخل وریدی، داخل عضلانی، داخل مقعد و خوراکی استفاده می‌شود. راه داخل بینی نیز مدتی است که توجه متخصصین بیهوشی و سایر رشته‌ها را به خود جلب نموده است.

پیشینه تحقیق:

آیت‌اللهی و بهداد (۱۳۸۴). تحقیقی را تحت عنوان ارزیابی نتایج حاصل از کاربرد میدازولام داخل بینی به عنوان پیش‌داروی بیهوشی در کودکان پیش‌دستانی در ایران انجام داد. این مطالعه تحلیلی به روش Clinical trial بر روی ۱۰۰ طفل ۶-۲ ساله کاندید عملیات جراحی آدنوتونسیلکتومی یا تونسیلکتومی انجام شده است. نتایج تحقیق نشان داد که نازال میدازولام به دلیل خاصیت آرام بخش مؤثر و بی‌خطر بودن از نظر عوارض تنفسی و قلبی عروقی یک دوا مفید، مؤثر و بدون عارضه در کودکان می‌باشد. با توجه به خوشایندتر بودن برای کودک نسبت به روش تزریقی یا رکتال درست بوده و با توجه به زمان اوج اثر کوتاه‌تر و برگشت سریع‌تر اثر دوا نسبت به نوع خوراکی برای آمادگی قبل از عملیات مناسبتر است. (آیت‌اللهی و بهداد، ۱۳۸۴: ۴).

ساجدی و همکاران در سال (۱۳۷۹)، تحقیقی را تحت عنوان مقایسه اثرات پیش‌داروی میدازولام خوراکی و داخل بینی در بیهوشی اطفال در ایران انجام دادند. این تحقیق نوع کار آزمایشی بالینی بوده و روی (۶۰) طفل سالم ۱-۵ ساله با عمل جراحی غیر گوارشی، در دو گروه (۳۰) نفره صورت گرفت. نتایج نشان داد که شدت اضطراب موقع تجویز دوا به صورت معنی‌داری در

گروه خوراکی کمتر از گروه تجویز داخل بینی بود. همچنین مقبولیت روش تجویز خوراکی به صورت معنی داری بیش از گروه تجویز داخل بینی بود. در سایر موارد مقایسه دو گروه تفاوت معنی داری نشان نداد (ساجدی و همکاران، ۱۳۹۰: ۳).
رستمی نژاد و همکاران در سال ۱۳۸۹، تحقیقی را تحت عنوان بررسی اثرات آرام بخشی میدازولام داخل بینی قبل از القاء بیهوشی عمومی در کودکان در ایران انجام داد. یافته‌های تحقیق که ۹۳،۳٪ از کودکان گروه میدازولام هنگام جدایی از والدین گریه نداشته و یا گریه خفیف داشتند، در صورتی که ۹۰٪ کودکان گروه شاهد، گریه متوسط و یا شدید داشتند. همچنین از نظر مقاومت کودک به هنگام جدا شدن از والدین، ۹۰٪ کودکان گروه میدازولام بدون مقاومت و یا مقاومت خفیف داشتند، در صورتی که ۷۶،۶٪ کودکان گروه شاهد مقاومت متوسط یا شدید داشتند. ۷۳،۴٪ کودکان گروه میدازولام در شروع القاء بیهوشی خواب بوده و با تحرک بیدار شدند در صورتی ۹۳،۳٪ کودکان گروه میدازولام بدون عکس العمل بودند و یا عکس العمل خفیف داشتند، در حالی که ۸۳،۳٪ کودکان گروه شاهد کشیدن دستها و حرکات شدید بدن داشتند. (رستمی و همکاران، ۱۳۸۹: ۶۳).

غروی و سلطانی در سال ۱۳۸۶ تحقیقی را تحت عنوان ارزیابی بیهوشی عمومی در اعمال داندانپزشکی کودکان در ایران انجام داد. یافته‌ها نشان داد که معالجات دندان پزشکی وسیع تحت بیهوشی عمومی در موارد عدم همکاری یا وجود معلولیت ها، با نتایج قابل قبول و عوارض اندک و قابل پیش بینی همراه می باشد (غروی و سلطانی، ۱۳۸۶: ۴۵).
روش تحقیق:

این مطالعه از نوع توصیفی - کاربردی بوده که از شروع سال ۱۴۰۰ الی ختم ۱۴۰۱ در شفاخانه حوزوی ابوعلی سینای بلخی انجام شد. تعداد نمونه پس از مطالعه مقدماتی (۳۰) تن در دو گروه مشخص گردید. نمونه انتخابی اطفال یک تا پنج ساله بودند که هیچ مرضی سیستمیک نداشته و عملیات جراحی آنها غیر گوارشی بود. مریضان به صورت تصادفی یک در میان به ترتیب ورود به اطاق عملیات در دو گروه قرار می گرفتند. به گروه اول ۴۵ الی ۶۰ دقیقه قبل از عمل میدازولام خوراکی شامل آمپول میدازولام به میزان ۰،۵ میلی گرام / کیلو گرام همراه با آب میوه خورانیده شد به شکلی که هر ۱ میلی لیتر آب میوه حاوی ۱ میلی گرام میدازولام بود. در گروه دوم آمپول یا پیچکاری میدازولام بدون رقیق شدن توسط سرنج طی ۱۵ دقیقه قبل از عملیات داخلی بینی چکانیده می شد. سپس اطلاعات مربوط به هر مریض در فورم جمع آوری گردیده و داده‌ها براساس همین فورم ها وارد نرم افزار SPSS 25 گردیده است.

تجزیه و تحلیل داده‌ها:

جدول (۱) تأثیرات دواي میدازولام خوراکی و داخل بینی در بیهوشی					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	هوشیار و بیقرار	7	46.7	46.7	46.7
	هوشیار و آرام	5	33.3	33.3	80.0
	خواب آلود	3	20.0	20.0	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

جدول (۱) آمار توصیفی در رابطه به تأثیرات دواي میدازولام خوراکی و داخل بینی در بیهوشی را نشان میدهد. یافته‌ها نشان میدهد که در گروه اول از جمله (۱۵) تن اطفال، (۷) تن هوشیار و بیقرار، (۵) تن آرام و هوشیار و (۳) تن خواب آلود می باشد.

جدول (۲) تأثیرات دواي میدازولام خوراکی و داخل بینی در بیهوشی					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	هوشیار و بیقرار	6	40.0	40.0	40.0
	هوشیار و آرام	7	46.7	46.7	86.7
	خواب آلود	2	13.3	13.3	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

جدول (۲) آمار توصیفی در رابطه به تأثیرات دوی میدازولام خوراکی و داخل بینی در بیهوشی را در گروه ۲ نشان میدهد. یافته‌ها نشان میدهد که از جمله (۱۵) تن اطفال در گروه دوم، (۶) تن هوشیار و بیقرار، (۷) تن هوشیار و آرام و (۲) تن خواب آلود می باشد.

جدول (۳) فریکونسی نمونه‌ها به تفکیک وضعیت اطفال در شیوع بیهوشی

شماره	وضعیت اطفال		گروه اول		گروه دوم		مجموع	
	تعداد	فیصدی	تعداد	فیصدی	تعداد	فیصدی	تعداد	فیصدی
۱	۴	۲۶,۶	۳	۲۰	۷	۲۳,۳		
۲	۲	۱۳,۳	۴	۲۶,۶	۶	۲۰		
۳	۴	۲۶,۶	۵	۳۳,۳	۹	۳۰		
۴	۳	۲۰	۲	۱۳,۳	۵	۱۶,۶		
۵	۲	۱۳,۳	۱	۶,۶	۳	۱۰		
	۱۵	۱۰۰	۱۵	۱۰۰	۳۰	۱۰۰		

نتایج جدول (۳) در رابطه به فریکونسی نمونه‌ها به تفکیک وضعیت اطفال در شیوع بیهوشی را نشان میدهد. از جمله (۱۵) طفل که شامل گروه اول می شوند؛ (۴) تن آنها خواب، نیاز به تحریک زیاد برای بیدار شدن دارند، (۲) تن آنها خواب، به وسیله لمس و صدای آهسته بیدار می شوند، (۳) تن آنها خوب، با چشم های باز و فعالیت کنند دارند، (۳) تن آنها بیدار و (۲) تن آنها بیقرار هستند. از جمله (۱۵) طفل که شامل گروه دوم می شوند؛ (۳) تن آنها خواب، نیاز به تحریک زیاد برای بیدار شدن داشته، (۴) تن خواب، به وسیله لمس و صدای آهسته بیدار می شوند، (۵) تن خواب، با چشم های باز و فعالیت کنند داشته، (۲) تن بیدار و (۱) تن بیقرار می باشد.

جدول (۴) مقایسه عوارض دوا در دو گروه مورد بررسی

نوع دوا	طولانی سازی ریکاوری	
	تعداد	فیصدی
میدازولام	۸	۵۳
نرمال سالین	۱۲	۸۰

جدول (۴) مقایسه عوارض دوا در دو گروه را نشان میدهد. میانگین تعداد تنفس و ضربان قلب هم در دو گروه قبل و ۲۰ دقیقه بعد از تجویز دوا افزایش یافته و با کاهش قابل ملاحظه ای از نظر کلینیکی نداشتند که این نشانگر بی خطر بودن میدازولام از نظر قلبی، عروقی و تنفسی می باشد.

بحث و نتیجه گیری:

اضطراب و ترس اطفال می تواند اختلال روحی و رفتاری را در آینده برای وی ایجاد نماید و استفاده از پیش داروی بیهوشی قبل از عملیات در کاهش اضطراب و آرام نمودن اطفال نقش مؤثری دارد. علاوه بر آن آرامش اطفال سهولت کار متخصص بیهوشی، جراح و آرامش والدین و اتاق عملیات را به دنبال دارد. این مطالعه از نوع توصیفی - کاربردی بوده که از شروع سال ۱۴۰۰ الی ختم ۱۴۰۱ در شفاخانه حوزوی ابوعلی سینای بلخی انجام شد. تعداد نمونه پس از مطالعه مقدماتی (۳۰) تن در دو گروه مشخص گردید. نمونه انتخابی اطفال یک تا پنج ساله بودند که هیچ مریضی سیستمیک نداشته و عملیات جراحی آنها غیر گوارشی بود. مریضان به صورت تصادفی یک در میان به ترتیب ورود به اطاق عملیات در دو گروه قرار می گرفتند. به گروه اول ۴۵ الی ۶۰ دقیقه قبل از عمل میدازولام خوراکی شامل آمپول میدازولام به میزان ۰,۵ میلی گرام / کیلو گرام همراه با آب

میوه خورانیده شد به شکلی که هر ۱ میلی لیتر آب میوه حاوی ۱ میلی گرام میدازولام بود. در گروه دوم آمپول یا پیچکاری میدازولام بدون رقیق شدن توسط سرنج طی ۱۵ دقیقه قبل از عملیات داخلی بینی چکانیده می شد. سپس اطلاعات مربوط به هر مریض در فورم جمع آوری گردیده و داده ها براساس همین فورم ها وارد نرم افزار SPSS 25 گردیده است. در رابطه به فریکونسی نمونه‌ها به تفکیک وضعیت اطفال در شیوع بیهوشی را نشان میدهد. از جمله (۱۵) طفل که شامل گروه اول می شوند؛ (۴) تن آنها خواب نیاز به تحریک زیاد برای بیدار شدن دارند، (۲) تن آنها خواب، به وسیله لمس و صدای آهسته بیدار می شوند، (۳) تن آنها خوب، با چشم های باز و فعالیت گند دارند، (۳) تن آنها بیدار و (۲) تن آنها بیقرار هستند. از جمله (۱۵) طفل که شامل گروه دوم می شوند؛ (۳) تن آنها خواب، نیاز به تحریک زیاد برای بیدار شدن داشته، (۴) تن خواب، به وسله لمس و صدای آهسته بیدار می شوند، (۵) تن خواب، با چشم های باز و فعالیت گند داشته، (۲) تن بیدار و (۱) تن بیقرار می باشد. میانگین تعداد تنفس و ضربان قلب هم در دو گروه قبل و ۲۰ دقیقه بعد از تجویز دوا افزایش یافته و با کاهش قابل ملاحظه ای از نظر کلینیکی نداشتند که این نشانگر بی خطر بودن میدازولام از نظر قلبی، عروقی و تنفسی می باشد.

مأخذ

۱. آیت‌الله، ویدا و بهداد، شگوفه. (۱۳۸۴). ارزیابی نتایج حاصل از کاربرد میدازولام داخل بینی به عنوان پیش داروی بیهوشی در کودکان پیش دبستانی، مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمان شهید صدوقی یزد، دوره سیزدهم، شماره چهارم، ص ۳-۷.
۲. رستمی‌نژاد، اکبر؛ رئیس کریمیان، فرحناز و زندی قشقایی، کرامت‌الله. (۱۳۸۹). بررسی تأثیر کتامین خوراکی به عنوان پیش داروی بیهوشی بر آمادگی کودکان جهت عمل جراحی، مجله دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، سال ششم، شماره ۲۴، ص ۲-۶.
۳. زینالی، محمدباقر، حشمتی، فرهاد، و تلاوت، حسین. (۱۳۸۱). بررسی تأثیر بیهوشی نورولپت بر میزان آگاهی زیر بیهوشی. فیض، ۶(۳) (پی در پی ۲۳)، ۱۵-۱۱. SID. <https://sid.ir/paper/444328/fa>
۴. ساجدی، پروین، عطاری، محمدعلی، و قربانی، علیرضا. (۱۳۷۹). مقایسه اثرات پیش داروی میدازولام خوراکی و داخل بینی در بیهوشی کودکان. پژوهش در علوم پزشکی، ۵(پیاوست ۱)، ۱۹-۲۰. SID. <https://sid.ir/paper/26657/fa>
۵. شفا، امیر، حبیب زاده، محمدرضا، و گودرزی، نگین. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر تجویز لیدوکائین و کتامین در پیش گیری از سرفه ی ناشی از فنتانیل در حین القای بیهوشی کودکان. مجله دانشکده پزشکی اصفهان، ۳۷(۵۱۶)، ۱۱۳-۱۰۸. SID. <https://sid.ir/paper/366501/fa>
۶. غروی، محمد؛ سلطانی، قاسم. (۱۳۸۶). ارزیابی بیهوشی عمومی در اعمال داندانپزشکی کودکان، مجله دانشکده دندانپزشکی مشهد، دوره ۲۳، شماره اول، ص ۴۱-۴۶.
۷. کرمی نوگورانی، مریم، عشقی، علیرضا، حدادی، حنیف، و طالبی، سیدمرتضی. (۱۳۸۴). مقایسه مقدار جیوه ادرار کودکان به دنبال انجام ترمیم های آمالگام در مطب و تحت بیهوشی عمومی. مجله دندانپزشکی (journal of islamic dental association of iran)، ۱۷(۴) (مسلسل ۵۷)، ۸۵-۹۲. SID. <https://sid.ir/paper/54611/fa>
8. Kogan A, Katz J, Efrat R, Eidolman LA.(2002). premedation with midazolam in young children :a comparison of administration Paediatr Anesth, 12(8): 685-689.
9. Vivarelli R , Zanotti F , Battaglia D , Caggese G, Stella G, Gilli G , et al .(1998). Premedication with interanasal midazolam in children of various ages. Minerva Anestesiol;64(11): 499-504.
10. Weber F, Wulf H, EI Social G.(2003). premedication with nasal s-ketamine & midazolam provides good conditions for induction of anesthesia preschool children Can J Anaesth, 50 (5): 470- 475.