

## عوارض بعد از عمل در بیماران سرپایی اطفال

### چکیده

\* دکتر رضا صفائیان I

دکتر شهناز شائقی II

جهت بررسی سلامت روشهای بیهوشی سرپایی (*Out-patient*) اطفال در بیمارستان مفید، طی یک مطالعه توصیفی، یکصد مورد از بیماران به روش نمونه‌گیری آسان انتخاب شدند. جهت جمع‌آوری اطلاعات در مورد عوارض منزل تا ۲۴ ساعت بعد از ترخیص، از مصاحبه تلفنی استفاده شد. بیشترین تعداد بیماران (۵۵٪) در گروه سنی ۴-۱ سال قرار داشتند و پس از آن به ترتیب گروه‌های ۸-۴ سال، یک ماه تا یکسال، بالای ۸ سال و زیر ۱ ماه قرار گرفتند. ۸۸٪ بیماران را کودکان مذکر تشکیل می‌دادند. چهار نوع عمل ترمیم فتق اینگوینال، هیدروسل، ختنه و اکتوبی بیضه عمده موارد (۷۳٪) اعمال جراحی انجام شده را تشکیل می‌دادند. در ۹۸٪ موارد از بیهوشی استنشاقی استفاده گردید که در ۲۵٪ این موارد داروهای مخدر تزریق شد و در ۴۲٪ موارد بی‌حسی موضعی به همراه بیهوشی عمومی استفاده شد. فقط ۱۵٪ بیماران نیاز به لوله‌گذاری تراشه پیدا نمودند. شایعترین عارضه منزل شامل درد و بی‌قراری (۲۹٪) بود و پس از آن تهوع و استفراغ (۱۷٪)، اختلال در خواب شب بیماران (۱۱٪)، تب (۷٪)، بی‌اشتهایی (۶٪)، احتباس ادراری (۵/۳٪)، خشونت صدا (۴٪) و سرفه (۳٪) بود.

کلید واژه‌ها: ۱- بیماران اعمال سرپایی ۲- بیهوشی استنشاقی ۳- بی‌حسی موضعی

### مقدمه

جدایی از والدین را به حداقل می‌رساند. این روش مانند هر روش دیگر می‌تواند همراه با معایبی باشد. نکته اساسی که در این روش باید همیشه در نظر داشت این است که پس از ترخیص، بیمار به راحتی در دسترس نمی‌باشد و در یک محیط کنترل نشده قرار می‌گیرد و اگر بیمار به هر علت نیاز به مراجعه به بیمارستان پیدا نماید امکاناتی که بتواند وی را به بیمارستان منتقل کند برای بیماران مختلف و در مناطق مختلف، متفاوت می‌باشد. نکته مهمتر در بیماران خردسال این است که بسیاری از این بیماران نمی‌توانند ناراحتی خود را مستقیماً بیان نمایند، بنابراین والدین کودک در تشخیص عوارض و اقدام برای رفع آن نقش مهمی ایفا می‌نمایند و این نقش تحت تاثیر

بیهوشی بیماران سرپایی شامل انجام بیهوشی در بیمارانی است که صبح همان روز پذیرش می‌شوند، با استفاده از بیهوشی تحت اعمال درمانی یا تشخیصی قرار می‌گیرند و پس از اقامتی کوتاه در بیمارستان و حصول اطمینان از سلامت و پایداری وضعیت مرخص می‌گردند. ارزیابی قبل از عمل این بیماران تقریباً مشابه بیماران بستری می‌باشد.

امروزه انجام اعمال سرپایی در سراسر دنیا متداول است. این روش نه تنها با کاهش هزینه‌ها کمک بزرگی به اقتصاد بهداشت و درمان می‌نماید بلکه به خودی خود دارای مزایای درمانی نیز می‌باشد. بعنوان مثال احتمال عفونت بیمارستانی را کم می‌نماید، نیز در کودکان زمان

(I) متخصص بیهوشی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران (\* مؤلف مسؤول)

(II) متخصص بیهوشی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید بهشتی، تهران

حضور یابند تا سؤالات مستقیماً از خود آنها پرسیده شوند. بعد از ورود کودک به اطاق عمل، بیهوشی توسط متخصص بیهوشی و طبق صلاحدید وی انجام می‌گرفت.

بعد از اتمام عمل جراحی، بیماران به ریکاوری (Post Anesthetic Care Unit, PACU) منتقل شدند. در این مرحله بعد از ثبات علایم حیاتی و بیداری کامل، بیماران زیر نظر مستقیم متخصص بیهوشی به اطاق دیگری منتقل شدند (shock stay recovery unit) و تحت نظر مراقبتهای پرستاری قرار گرفتند. در آنجا حدود ۴ ساعت نگهداری شدند و در صورت عدم بروز هر گونه عارضه جدی از بیمارستان ترخیص شدند. جهت ترخیص، ثبات علایم حیاتی، عدم وجود اختلال تنفسی، وجود قدرت بلع مایعات، عدم وجود تهوع و استفراغ شدید، بازگشت قدرت حرکت اندامها و هوشیاری کامل مورد توجه قرار می‌گرفتند.

در هنگام ترخیص بیماران، استامینوفن بعنوان داروی ضد درد تجویز گردید و تلفن بیمارستان در اختیار والدین گذاشته شد. اگر به هر علتی بیمار مرخص نمی‌شد با ذکر علت ثبت گردید. تماس با والدین، ۲۴ ساعت پس از ترخیص انجام پذیرفت. ابتدا از والدین به صورت کلی در مورد عوارض ایجاد شده سؤال شد و سپس در مورد هر یک از عوارض زیر بطور مجزا سؤال گردید. سؤالات مجزا شامل موارد زیر بودند.

۱- عوارض تنفسی (سرفه، خشونت صدا)، ۲- درد و بی‌قراری، ۳- خواب شب، ۴- تهوع و استفراغ، ۵- اشتهای بیمار، ۶- تب و ۷- احتباس ادرار.

لازم به ذکر است که علامت بی‌قراری، بخصوص در کودکان کوچکتر، بر حسب تشخیص والدین بعنوان نشانه درد تلقی گردید. بیماران از نظر وجود عوارض منزل بطور کلی به چهار گروه تقسیم گردید:

۱- بدون عارضه

۲- عوارض مختصر: عوارضی که با اعمال فیزیولوژیک بیمار تداخل نداشتند، مانند سرفه مختصر و یا وقوع یک الی دو مرتبه استفراغ که منجر به عدم تغذیه در شب عمل نشده باشد. تب و درد مختصر نیز در این دسته گنجانده شدند.

۳- عوارض متوسط: عوارضی که با اعمال فیزیولوژیک

عوامل فرهنگی، اقتصادی و محیطی والدین قرار می‌گیرد. در این مطالعه توصیفی و آینده‌نگر سعی بر این بود که عوارض شایع این بیماران که توسط والدین آنها مورد توجه قرار می‌گیرد مشخص شود و رابطه آن با روشهای بیهوشی اتخاذ شده سنجیده شود. به این ترتیب می‌توان به نحو مناسبتری والدین را در رابطه با عوارض منزل و نحوه برخورد با آن آموزش داد. در ضمن وجود رابطه بین عوارض منزل و نوع بیهوشی می‌تواند راهگشای مطالعات بعدی در مشخص نمودن بهترین روش بیهوشی این بیماران باشد.

### روش بررسی

انتخاب بیماران برای انجام اعمال سرپایی دارای معیارهای خاص خود می‌باشد. این اعمال احتیاج به ارزیابیهای گسترده قبل از عمل یا مراقبتهای خاص بعد از عمل ندارند. انتظار عفونت در آنها نمی‌رود و خونریزی حین عمل حداقل است. حفرات بدن (پری‌توئن و پلور) باز نمی‌شوند، نیز می‌توان والدین کودک را در مراقبتهای بعد از عمل شرکت داد. همچنین اغلب بیماران در کلاس بیهوشی I (ASA I) می‌باشند و بندرت کلاسهای دو و سه انتخاب می‌شوند. کلاسهای بالاتر کاندید این اعمال نمی‌باشند.

در فاصله ویزیت اول تا روز بستری آزمایشات روتین شامل شمارش کامل سلولهای خونی و آنالیز ادرار انجام می‌شود و آزمایشات دیگر بر حسب مورد انجام می‌گیرد. صبح روز عمل، کودک ابتدا توسط متخصص اطفال بیمارستان از نظر بیماریهای عمومی و بیماریهای حاد بررسی می‌شود و آزمایشها نیز مورد ملاحظه قرار می‌گیرند. قبل از ورود بیمار به اطاق عمل کودک توسط متخصص بیهوشی ویزیت می‌شود. هیچ‌گونه دارو درمانی مقدماتی (premedication) در این بیماران استفاده نمی‌شود.

یکصد مورد از این بیماران به روش نمونه‌گیری آسان انتخاب شدند. شماره تلفن تماس نیز در پرونده ثبت گردید. در مواردی که تلفن به خود والدین تعلق نداشت از آنان درخواست گردید در زمان تماس مشخص شده در آنجا

موارد از کتامین استفاده شد. در بیمارانی که از روشهای بیهوشی استنشاقی استفاده شد در ۴۲٪ موارد روشهای بی‌حسی موضعی نظیر کودال، انفیلتراسیون موضعی، بلوک ایلواینگوینال و ایلوهیپوپوگاستریک نیز جهت ایجاد آنالژزی حین و بعد از عمل انجام شد (دسته ۱). نیز در ۲۵٪ موارد از داروهای مخدر (مورفین و پتیدین) استفاده شد (دسته ۲). در ۲۸٪ موارد هیچکدام از روشهای فوق استفاده نگردید و فقط داروهای استنشاقی استفاده شدند (دسته ۳).

در ۸ مورد، حین بیهوشی عوارض تنفسی مشاهده گردید. یک مورد رگورژیتاسیون در انتهای عمل مشاهده شد. در بیمارستان و بعد از عمل ۲۴٪ کودکان گریه نمودند نیز بی‌قراری و تحریک‌پذیری در ۸٪ بیماران مشاهده شد. ۲٪ بیماران بشدت آژیته بودند و بقیه (۶۵٪) آرام بودند. عوارض تنفسی به صورت سرفه، کاهش صدای تنفسی یکطرفه در سمع ریه و خشونت صدا در ۷٪ موارد مشاهده شد. تهوع و استفراغ در ۸٪ موارد و قرمزی پوست (Flushing) در ۵٪ موارد مشاهده گردید. هیچگونه عوارض همودینامیک مشاهده نگردید.

#### مرحله بعد از ترخیص تا ۲۴ ساعت بعد از عمل -

عوارض تنفسی شامل سرفه (۳٪) و خشونت صدا (۴٪) در منزل گزارش شد. شیوع این عوارض در بیمارانی که تحت لوله‌گذاری قرار گرفتند به نحو چشمگیری بیشتر بود. به عنوان مثال در افراد انتوبه سرفه در ۶/۷٪ موارد و خشونت صدا در ۱۳/۳٪ موارد مشاهده شد و در افراد غیر انتوبه هر کدام از این عوارض با شیوع تقریبی ۲/۴٪ دیده شد. خشونت صدا در کودکان زیر ۱ سال که لوله‌گذاری شده بودند کمتر مشاهده گردید (زیر ۱ سال ۱۴/۷٪ و بالای ۱ سال ۲۵٪). درد و بی‌قراری در منزل به طور کلی در ۲۹٪ کودکان مشاهده و گزارش گردید و شایعترین عارضه منزل بود و تفاوت واضحی در شیوع آن در رابطه با نوع بیهوشی مشاهده گردید (نمودار شماره ۱). در مواردی که علاوه بر بیهوشی عمومی از روشهای بی‌حسی موضعی نیز در بیماران استفاده شد شیوع درد و بی‌قراری ۲۳/۹٪، در کسانی که داروهای مخدر دریافت نمودند ۲۸٪ و در کسانی که بیهوشی عمومی بدون دو روش فوق در آنها استفاده

داخل داشتند ولی نیاز به بستری وجود نداشت. نظیر احتباس کوتاه مدت ادرار، وقوع ۵-۳ بار استفراغ، امتناع از خوردن غذا یا نخوابیدن در شب عمل.

۴- عوارض شدید: عوارضی که منجر به بستری شدن بیمار گردید (نظیر استفراغهای شدید و مکرر، اختلال هوشیاری و احتباس بلند مدت).

#### نتایج

از نظر تنوع سنی، بیشترین طیف بیماران (۵۵٪) در محدوده سنی یک تا چهار سال قرار داشتند و پس از آن به ترتیب رده‌های سنی ۸-۴ سال (۲۰٪)، شیرخواران (۱۴٪)، بالای ۸ سال (۸٪) و نوزادان (۳٪) قرار گرفتند. ۸۸٪ بیماران مذکر بودند. ۷۳٪ موارد اعمال جراحی از ۴ عمل ترمیم فتق اینگوینال (۳۷٪)، هیدروسل (۱۶٪)، ختنه (۱۰٪) و اکتوپیی بیضه (۱۰٪) تشکیل شده بود، لیکن طیف کلی اعمال متنوع بود و شامل مه‌آتومی، فیستول آنال، ترمیم اسکروترم، پرولاپس رکتوم، آبسه (گردن، تحت فکی و زیربغل)، پارگی لبها، دیلاتاسیون مری، فیستول نای، همانژیوم گردن، چسبندگی زبان، بیوپسی رکتوم، بیوپسی عضله، رکتوسکوپی و ترمیم فتق جدار شکم بود.

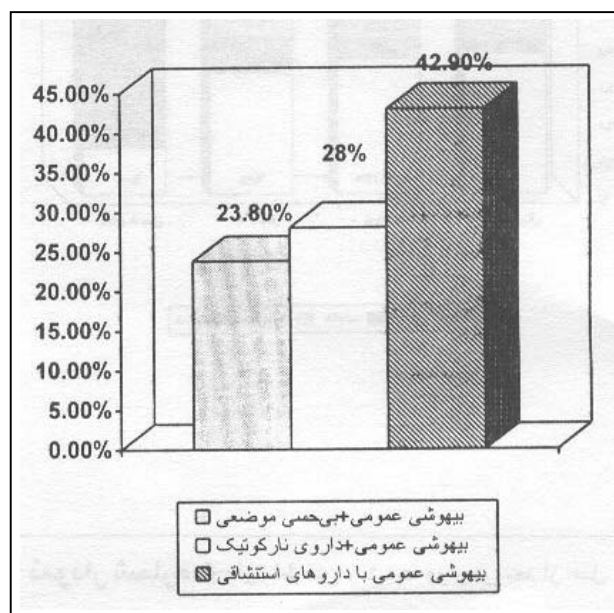
۹۲٪ بیماران در کلاس بیهوشی I (ASA I)، همچنین ۶٪ در کلاس II و ۲٪ در کلاس III قرار داشتند. کلاس II شامل بیماران زیر یکماه و اپی‌لپسی و کلاس III شامل تنگی آئورت و فلج مغزی بود. ۴۰٪ بیماران سابقه سرماخوردگی طی ۱ ماه پیش را بیان می‌نمودند ولی هیچکدام علائم سرماخوردگی اخیر را نداشتند. القاء بیهوشی این بیماران در ۷۶٪ موارد به صورت داخل وریدی (نسدونال یا کتامین) و بقیه به صورت استنشاقی انجام پذیرفت. ۱۵٪ بیماران لوله‌گذاری شدند. شلی عضلانی توسط ساکسینیل کولین ایجاد شد. تنها در ۴٪ موارد تنفس مکانیکی بود، شلی عضلانی توسط پاولون ایجاد شد و در انتهای عمل از داروهای بازگرداننده استفاده گردید. میزان لوله‌گذاری تراشه در نوزادان (۶۶٪) و در اعمال طولانیتر بیشتر بود. ادامه بیهوشی (maintenance) در ۹۸٪ موارد استنشاقی (هالوتان و نیتروس اکسید) بود و فقط در ۲٪

شد شیوع این عارضه به ۴۲/۹٪ رسید.

بی‌اشتهایی در روز عمل در ۶٪ کودکان مشاهده شد. همراهی عارضه تهوع و استفراغ با عدم میل به غذا واضح بود بطوری که در ۱۹٪ بیماران که دچار تهوع و استفراغ بودند عدم میل به غذا مشاهده شد و در کودکانی که تهوع و استفراغ نداشتند تنها در ۲/۵٪ موارد بی‌اشتهایی مشاهده شد. تب در ۷٪ بیماران گزارش شد (اگر چه فقط در ۳ مورد با ترمومتر تایید شد). نیز در ۱۱٪ موارد خواب شب مختل بود. ۳ کودک بعد از عمل بستری شدند که یک مورد بعلت اشتباه در انتخاب بیمار بود (بیمار مبتلا به فلج مغزی با اختلالات عضلانی اسکلتی). مورد دیگر بعلت عوارض تنفسی (ویزینگ و استریدور در تمام طول عمل با علت نامعلوم) و مورد آخر نیز به علت استفراغ شدید بود. یک بیمار نیز روز پس از عمل به علت هماتوم محل عمل مراجعه نمود. به طور کلی ۱۷٪ بیماران در منزل دچار تهوع و استفراغ شدند که ۲٪ آن شدید بود. در ۵۰٪ بیمارانی که تهوع و استفراغ برای اولین بار در ریکاوری مشاهده گردید در منزل نیز ادامه یافت و در کسانی که در ریکاوری تهوع و استفراغ نداشتند فقط در ۱۴/۱٪ موارد این عوارض در منزل مشاهده شد. ( $P=0/035$ ) ولی به طور کلی از بیمارانی که در منزل دچار تهوع و استفراغ شدند ۷۶/۵٪ موارد در بیمارستان علامتی از این عارضه نداشتند.

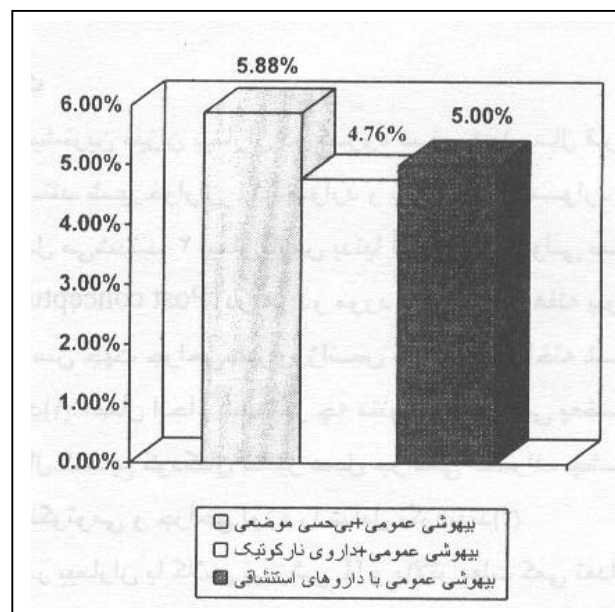
از دو بیماری که در منزل تهوع و استفراغ شدید داشتند یک مورد در مرحله ریکاوری این عوارض را از خود نشان داد و یک مورد بدون وجود تهوع و استفراغ در ریکاوری در منزل دچار تهوع و استفراغ شدید گردید.

اگر مرحله پس از عمل چه در بیمارستان (ریکاوری) و چه در منزل یکجا در نظر گرفته شود شیوع تهوع و استفراغ به ۲۱٪ می‌رسد. در بیمارانی که بی‌حسی موضعی همراه با بیهوشی عمومی دریافت داشتند این عارضه در ۱۶/۷٪ موارد، در بیمارانی که نارکوتیک دریافت داشتند ۲۶٪ موارد و در گروهی که بیهوشی عمومی بدون این دو عامل دریافت داشتند شیوع این عارضه در ۱۷/۹٪ موارد مشاهده شد (نمودار شماره ۳).

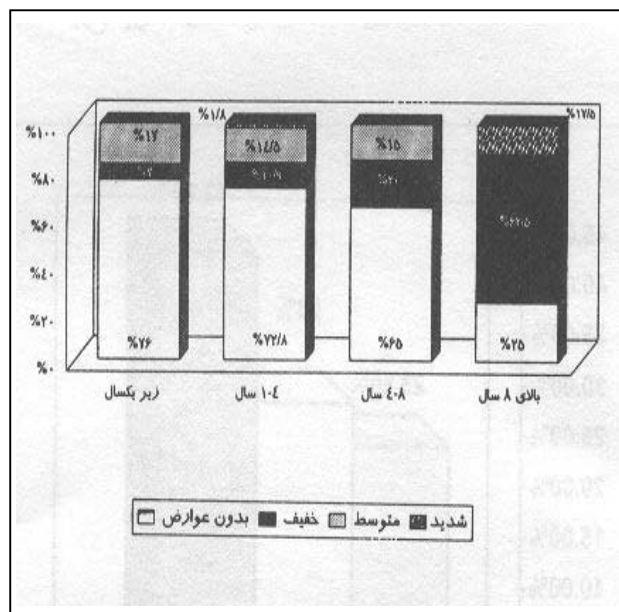


نمودار شماره ۱- ارتباط شیوع درد و بیقراری با نوع بیهوشی

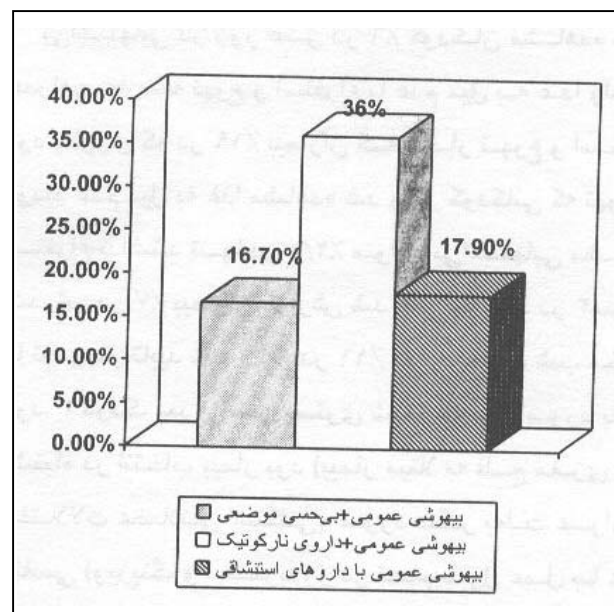
شیوع احتباس ادرار در گروه بیماران تحت بیهوشی عمومی که بی‌حسی موضعی دریافت نمودند بیشتر از سایر گروهها بود (۵/۸۸٪)، در گروهی که نارکوتیک دریافت کردند ۴/۷۶٪ و در گروهی که از هیچ یک از دو روش فوق استفاده نشد ۵٪ بود ( $P=0/0206$ ) (نمودار شماره ۲).



نمودار شماره ۲- ارتباط شیوع احتباس ادراری با نوع بیهوشی



نمودار شماره ۵- ارتباط سن و شدت عوارض بعد از عمل

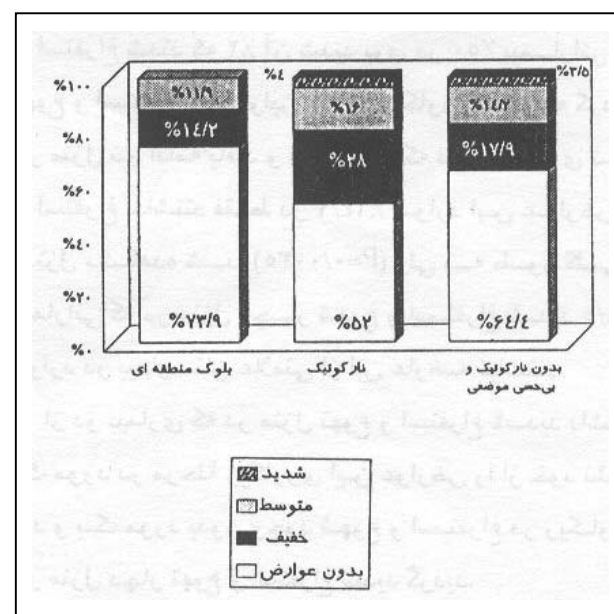


نمودار شماره ۳- ارتباط تهوع و استفراغ با نوع بیهوشی

سال ۵۰٪، در گروه ۸-۴ سال ۳۰٪، در گروه ۴-۱ سال ۱۶/۳٪ و در اطفال زیر یکسال ۵/۸٪ گزارش گردید. بطور کلی ۶۸٪ بیماران هیچ‌گونه عارضه‌ای نداشتند. ۱۸٪ موارد عوارض مختصر، ۱۲٪ موارد عوارض متوسط و ۲٪ موارد (دو مورد) عوارض شدید در منزل مشاهده شد که این دو مورد اخیر هر دو مربوط به تهوع و استفراغ شدید بودند. شدت عوارض در رابطه با نوع بیهوشی و در سنین مختلف در نمودارهای شماره ۴ و ۵ مشخص شده است.

#### بحث

بیشترین میزان بیماران در گروه سنی ۴-۱ سال قرار داشتند. شیرخواران ۱۴٪ موارد و نوزادان ۳٪ موارد را شامل می‌شدند. ۲ بیمار نارس بدنیا آمده بودند ولی سن "Post conceptual" در هر دو مورد بالاتر از ۴۴ هفته بود. این سن جهت جراحی غیروارژانس بلامانع شناخته شده است (۱). اعمال انجام شده اگر چه متنوع بودند ولی بعضی اعمال شایع کودکان نظیر عمل جراحی انحراف چشم، میرنگوتومی و جراحی لوزه را شامل نگردیدند (۲). در بیماران با کلاس بیهوشی II و بالاتر بعلت کمی تعداد، نتیجه‌گیری خاصی نمی‌توان انجام داد. سابقه سرماخوردگی در ۴۰٪ از بیماران در یکماه اخیر وجود



نمودار شماره ۴- شدت عوارض بعد از عمل در ۳ گروه از بیماران با بیهوشی عمومی متفاوت

در اعمال مختلف نیز شیوع تهوع و استفراغ متفاوت بود. بطوری که در اکتویی بیضه (۴۰٪) بیشتر از سایر موارد مشاهده گردید و پس از آن در مواردی مانند هیدروسل (۲۵٪) ختنه (۲۰٪) و ترمیم فتق اینگوینال (۱۶٪) مشاهده شد. همچنین مشاهده گردید که در سنین بالاتر تهوع و استفراغ بیشتری بروز می‌نماید بطوری که در سنین بالای ۸

در کنار بیهوشی عمومی استفاده شده است کمترین میزان این عارضه مشاهده می‌شود (۲۳/۸٪) و پس از آن گروه بیمارانی که نارکوتیک دریافت نمودند (۲۸٪) قرار می‌گیرند. در گروه بیماران تحت بیهوشی استنشاقی که از دو روش فوق استفاده نشد شیوع این عارضه بسیار بالا بود (۴۲/۹٪). مخدر استفاده شده در گروه دوم از نوع داروهای طولانی اثر بوده است. بنابراین به نظر می‌رسد که استفاده از روشهای بی‌حسی موضعی و نارکوتیکهای طولانی اثر می‌تواند به نحو چشمگیری در تقلیل شایعترین عارضهٔ منزل، یعنی درد و بیقراری مؤثر باشد.

احتباس ادرار در تمام گروهها با بیهوشی استنشاقی مشاهده گردید. این عارضه هنگامی که از روشهای بی‌حسی موضعی استفاده شد بیشتر از سایر موارد بود (۵/۸۸٪). احتباس در تمام موارد بیش از چند ساعت ادامه پیدا نکرد، ولی والدین قبل از ترخیص در رابطه با آن آموزش دیدند و از اقدامات مورد نیاز آگاه بودند.

شیوع تهوع و استفراغ بعد از عمل (ریکاوری و منزل) ۲۱٪ بود، ولی در منزل به تنهایی در ۱۷٪ موارد مشاهده شد. در ۵۰٪ از بیمارانی که در ریکاوری دچار استفراغ و تهوع شدند، این عارضه در منزل نیز ادامه یافت ولی تعداد زیادی از بیمارانی که در منزل دچار استفراغ و تهوع شدند (۷۶/۵٪) این عارضه را در بیمارستان از خود نشان ندادند. همچنین از ۲ بیماری که در منزل تهوع و استفراغ شدید داشتند، یک مورد آن در بیمارستان این عارضه را از خود نشان نداد. بنابراین باید توجه داشت که پیش‌بینی بروز تهوع و استفراغ و شدت آن براساس مشاهدات مرحلهٔ ریکاوری و اقامت موقت (short stay) امکانپذیر نخواهد بود. بنظر می‌رسد که نوع بیهوشی و بروز تهوع و استفراغ با هم ارتباط داشته باشند (نمودار شماره ۳)، بخصوص بنظر می‌رسد استفاده از نارکوتیکها نقش موثری در افزایش شیوع تهوع و استفراغ داشته باشد. علاوه بر شیوع تهوع و استفراغ، ۳ مورد استفراغ شدید وجود داشت (۲ مورد در منزل و ۱ مورد در بیمارستان) که در ۲ مورد از نارکوتیکها استفاده شده بود و در ۱ مورد دیگر بیهوشی استنشاقی بدون استفاده از نارکوتیکها و بی‌حسی موضعی استفاده

داشت. ارتباط این سابقه با عوارض بعد از عمل بررسی نگردید ولی با توجه به شیوع فراوان آن نمی‌بایست اندیکاسیون مطلق جهت بتعویق انداختن اعمال سرپایی کودکان محسوب شود (۳).

در اکثر مقالات در مورد گروه سنی کودکان و بیهوشی سرپایی بر دارو درمانی مقدماتی (Premedication) تاکید نشده است (۱ و ۲). با توجه به مشکلات تجویز دارو در زمان مناسب بصورت خوراکی و اضطراب ناشی از تزریق عضلانی و نیز کوتاهی زمان جدایی از والدین، در این پژوهش نیز از Premedication استفاده نشد.

القاء بیهوشی وریدی در ۷۶٪ موارد ترجیح داده شد و در بقیه موارد به صورت استنشاقی انجام پذیرفت، در حالی که در بعضی از مطالعات القاء استنشاقی بیهوشی ارجح شناخته شده است (۱ و ۲). لوله‌گذاری در ۱۵٪ موارد انجام پذیرفت و فقط در ۴٪ موارد نیاز به شل‌کننده‌های عضلانی وجود داشت. در ۴۲٪ این بیماران علاوه بر بیهوشی استنشاقی (هالوتان و نیتروس اکسید) از روشهای بی‌حسی موضعی نیز استفاده شده است. همچنین جهت ایجاد بی‌دردی حین و بعد از عمل در ۲۵٪ موارد از نارکوتیکها استفاده شد (مورفین و پتیدین). در ۲۸٪ موارد نارکوتیک و بی‌حسی موضعی تجویز نشد. عوارض منزل شامل عوارض تنفسی (سرفه، خشونت صدا)، درد و بیقراری، احتباس ادرار، بی‌اشتهایی، تهوع و استفراغ، اختلال در خواب شب و تب بودند که توسط والدین گزارش شدند. بطور کلی سرفه در ۳٪ موارد و خشونت صدا در ۴٪ موارد گزارش شده است (مجموعاً ۷٪). Patel و Hannallah انسیدانس سرفه و کروپ مختصر را در ۶/۵٪ موارد و گرفتگی صدا را در ۳/۴٪ موارد ذکر کرده‌اند (۴). لولهٔ تراشه انسیدانس هر دوی این عوارض را به نحو چشمگیری افزایش داده است بطوری که مقایسهٔ مجموع این عوارض در افراد انتوبه (۲۰٪) بیش از ۴ برابر افراد غیر انتوبه می‌باشد (۴/۷٪).

بطور کلی درد و بیقراری (بعنوان علامت درد) در ۲۹٪ بیماران مشاهده شد و شایعترین عارضه بود. اگر براساس نوع بیهوشی این عارضه جداگانه مورد بررسی قرار گیرد مشاهده می‌شود در بیمارانی که روشهای بی‌حسی موضعی

روش مناسبی باشد. در این بیماران در اکثر موارد بیهوشی استنشاقی ترجیح داده می‌شود و با توجه به شایعترین عارضه منزل (درد و بیقراری) اتخاذ روشهای موجود برای تخفیف درد بعد از عمل مهم است. اگر چه داروهای مخدر و بی‌حسی موضعی به نحو چشمگیری این عارضه را تخفیف می‌دهند، لیکن چون داروهای مخدر با شیوع بیشتر تهوع و استفراغ همراه می‌باشند (دومین عارضه از نظر شیوع) استفاده از بی‌حسی موضعی مناسبتر بنظر می‌رسد، بخصوص که ارتباط تهوع و استفراغ و بی‌اشتهایی نیز چشمگیر است. هنگامی که از بی‌حسی موضعی استفاده می‌شود آموزش به والدین کودک در مورد احتیاس ادراری لازم می‌باشد (اگر چه این عارضه در دو روش دیگر نیز مشاهده شده است). اختلال در خواب شب بیمار، تب، عوارض تنفسی (خشونت صدا و سرفه) از عوارض دیگر می‌باشند. آموزش مناسب والدین و امکان دسترسی سریع این بیماران به امکانات بیمارستانی در بیهوشی سرپایی ضروری می‌باشد.

#### منابع

- 1- Etsuro K, Motoyama Peter J, Davis Smith's, Anesthesia for Infants and children, Fifth Edition. St. Louis, The C.V. Mosby Company, 1990, PP. 24-25, 260, 686.
- 2- Raafat S, Hannallah M.D Ambulatory surgery for pediatric patients. ASA Refresher course 1991, ch 172, Vol 19, PP: 1-7.
- 3- Ronald D, Miller. Anesthesia, Fifth Edition Philadelphia, Churchill Livingstone, 2000, PP: 2223-2331.
- 4- RI Patel, RS Hannallah, J Norden, et al., Emergence Airway complications in children, a comparison of Tracheal Extubation in Awake and Deeply Anesthetized patients, Anesth Analg 1991; 73(3), PP: 266-270.
- 5- R. Hines, PG Barash, G Watrous, et al., Complications occurring in the postanesthesia care Unit: a survey, Anesth Analg 1992, 74(4): 503-509.

شده بود. نوع عمل نیز از عواملی بود که بنظر می‌رسد در شیوع تهوع و استفراغ موثر باشد. این رابطه در سایر مطالعات نیز گزارش شده است. در بیمارستان سلطنتی کودکان استرالیا تهوع و استفراغ در عمل ختنه ۴۱٪ و در جراحی استرایپسم ۷۶٪ ذکر شده است (۱). در مطالعه Patel و Hannallah انسیدانس کلی این عارضه ۸/۹٪ گزارش شده است. در مطالعه اخیر عمل عدم نزول بیضه با بالاترین شیوع استفراغ همراه بود (۴۰٪). پس از آن هیدروسل، ختنه و ترمیم فتق اینگوینال قرار داشتند. همچنین در بعضی مطالعات رابطه سن و شیوع تهوع و استفراغ نشان داده شده است (۱). در این مطالعه نیز افزایش سن با افزایش شیوع تهوع و استفراغ همراه بود. بی‌اشتهایی در روز عمل نیز با شیوع بالای تهوع و استفراغ (۶٪) همراه بود.

عوارض شدید در گروه بیماران بیهوشی استنشاقی که مخدر گرفته بودند و همچنین گروه بیهوشی استنشاقی بدون نارکوتیک و بدون بی‌حسی موضعی مشاهده گردید. بیمارانی که بیهوشی استنشاقی همراه با بی‌حسی موضعی دریافت داشتند بیشترین درصد بیماران بدون عارضه را تشکیل می‌دادند. همچنین در سنین پایینتر، میزان بیماران بدون عارضه بیشتر بود و شاید به این دلیل باشد که در سنین پایینتر اعمال سرپایی بهتر تحمل می‌شوند.

در مطالعات مختلف آمار بستری بعد از اعمال سرپایی متفاوت و از ۵/۳ - ۰/۱ درصد ذکر شده است (۱، ۲ و ۵). علت بستری در موارد متعددی تهوع و استفراغ ذکر شده است. عوامل دیگر شامل کروپ، عوارض جراحی، تب، خونریزی، خواب‌آلودگی و تقاضای والدین بوده است. در مطالعه حاضر بستری در ۳٪ موارد وجود داشت که یک مورد بعلت استفراغ شدید، یک مورد بعلت عارضه تنفسی و یک مورد نیز بعلت اشتباه در انتخاب اولیه بیمار بود. دو مورد عارضه شدید در منزل وجود داشت که هر دو مورد بعلت استفراغ شدید بود. اگر این دو مورد نیز بستری می‌شدند درصد بیماران بستری به ۵٪ می‌رسید که ۳٪ آن را تهوع و استفراغ شدید شامل می‌شد.

بطور کلی به نظر می‌رسد که در طیف بیماران خردسال و با توجه به اعمال جراحی انجام شده، بیهوشی سرپایی

## POSTOPERATIVE COMPLICATIONS OF PEDIATRIC OUTPATIENTS

\*R. Safaeian, MD<sup>I</sup>      Sh. Shaeghi, MD<sup>II</sup>

### ABSTRACT

For evaluating the safety of pediatric anesthesia in an outpatient setting, 100 cases were selected by convenient sampling method in Mofid children hospital. Informations about postoperative complications (during 24h) were gathered by telephone interview.

Most of patients were in the 1-4years age group(55%), 4-8years, 1 month to 1 year, above 8years and below 1 month. were situated respectively. Four surgical procedures of inguinal hernia, hydrocele, circumcision and ectopy of testis consist 73% of all the surgeries. Ninety eight Percent of the surgeries were performed under general anesthesia. In these patients, 25% received narcotics, and in 42% regional block were combined with general anesthesia. Fifteen Percent of the patients were intubated. Complications that occurred at home were pain and restlessness (29%, most common), Nausea and vomiting (17%), sleep disturbances (11%), fever (7%), Anorexia (6%), Urinary retention (5.3%), hoarsness 4% and cough 3%.

**Key Words:**    1) Outpatients                    3) Regional anesthesia                    3) Inhalational anesthesia

---

*I) Assistant professor of department of anesthesiology, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.  
(\*Corresponding author)*

*II) Assistant professor of department of anesthesiology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.*