

تشخیص افتراقی سینکوپ وازوواگال از تشنج در کودکان: تحلیل یک مسیر بالینی اشتباه و بازتعریف نقش پرستاری با تکیه بر تست تیل

آیدا تاج*^۱، فریدخت یزدانی^۱

^۱ گروه پرستاری، مرکز تحقیقات توسعه علوم پرستاری و مامایی، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران

چکیده

سینکوپ وازوواگال یکی از شایع‌ترین علل افت ناگهانی هوشیاری در کودکان است که اغلب با تشنج اشتباه گرفته می‌شود. این مطالعه موردی یک پسر ۱۲ ساله با سابقه تشنج دارویی مقاوم را بررسی می‌کند که حملات مکرر افت هوشیاری همراه با پیش‌نشانه‌هایی مانند تهوع و سرگیجه داشت. بیمار تحت ارزیابی کامل بالینی، آزمایشگاهی و تصویربرداری قلبی و عصبی قرار گرفت. نتایج اولیه طبیعی بودند، اما تست Head-Up Tilt Table (HUTT) پاسخ مثبت cardioinhibitory و vasodepressor را نشان داد، که تشخیص سینکوپ وازوواگال کلاسیک را تأیید کرد. مراقبت‌های پرستاری شامل تأمین هیدراسیون، آموزش تمرین‌های ارتواستاتیک و پیگیری کلینیک سرپایی بود. این یافته‌ها اهمیت تفکیک دقیق بین تشنج و سینکوپ وازوواگال، نقش حیاتی HUTT در تشخیص و ضرورت آموزش و مدیریت دقیق بیمار در محیط بالینی را نشان می‌دهند. نتایج مطالعه تأکید می‌کند که تشخیص زودهنگام و اقدامات مراقبتی مناسب می‌تواند از عوارض ناشی از حملات ناگهانی و مدیریت نادرست دارویی جلوگیری کند و کیفیت زندگی بیماران را بهبود بخشد.

واژگان کلیدی: سینکوپ وازوواگال، کودکان، تست تیل، افت هوشیاری، تشنج.

مقدمه

سنکوپ یکی از علل شایع از دست‌دادن هوشیاری در کودکان است و معمولاً به دلیل افت موقت پرفیوژن مغزی رخ می‌دهد. مطالعات نشان داده‌اند که نزدیک به ۲۰ درصد کودکان حداقل یک بار تا پیش از پایان نوجوانی تجربه سنکوپ دارند و سنکوپ وازوواگال (Vasovagal Syncope: VVS) شایع‌ترین نوع آن در این گروه سنی است (Zhu et al., 2025). با این حال، یکی از مهم‌ترین چالش‌های بالینی، شباهت قابل‌توجه VVS با تشنج است که می‌تواند منجر به خطاهای تشخیصی، درمان‌های ناکارآمد و نگرانی خانواده‌ها شود (Yeom, 2023). شواهد اخیر نشان داده‌اند که بسیاری از کودکان مبتلا به VVS در مراحل اولیه به اشتباه با تشنج تشخیص داده می‌شوند و این موضوع می‌تواند اثرات منفی داروهای غیرضروری ضد تشنج و تأخیر در درمان مناسب را به همراه داشته باشد (Wang et al., 2024).

راهنمای به‌روزرشده تشخیص و درمان سنکوپ نورومدیتد، بر اهمیت توجه دقیق به شرح‌حال، تشخیص‌های افتراقی و استفاده از ابزارهای استاندارد مانند تست Head-up Tilt (HUTT) تأکید می‌کند؛ آزمایشی که در سال‌های اخیر جایگاه مهمی در تمایز سنکوپ وازوواگال از سایر علل از دست‌دادن هوشیاری در کودکان یافته است (Laranjo et al., 2025). این تست، با شناسایی الگوهای همودینامیک مانند پاسخ وازودپرسور، کاردیواینهیبیتوری یا مختلط، می‌تواند به‌صورت قابل‌اعتمادی تشخیص VVS را تأیید کرده و از اشتباه‌های رایج در افتراق آن از تشنج جلوگیری کند (Pereira et al., 2019).

در کنار اهمیت تشخیص دقیق، نقش پرستاران در فرآیند مدیریت بالینی کودکان مبتلا به سنکوپ وازوواگال برجسته شده است. پرستاران می‌توانند با جمع‌آوری شرح‌حال دقیق، ارزیابی الگوی علائم، مشارکت در اجرای HUTT، و آموزش اصول خودمراقبتی شامل افزایش مصرف مایعات و نمک، اجتناب از ناشتایی طولانی و تمرین‌های تیلت، به‌طور چشمگیری در کاهش دفعات حملات و ارتقای کیفیت زندگی بیماران اثرگذار باشند (Ahmadi et al., 2024). با وجود اهمیت این نقش‌ها، هنوز پژوهش‌های محدودی به بررسی دقیق مداخلات پرستاری و نقش آنان در اصلاح مسیر تشخیصی اشتباه، به‌ویژه در کودکان با تشخیص اولیه صرع، پرداخته‌اند.

از این رو، مطالعه حاضر با هدف تحلیل مسیر تشخیصی یک کودک ۱۲ ساله با سابقه تشخیص اشتباه تشنج و تأکید بر نقش پرستاری در تشخیص افتراقی و مدیریت سنکوپ وازوواگال انجام شده است تا بخشی از خلأ موجود در ادبیات علمی را پوشش دهد.

روش‌شناسی

این پژوهش یک مطالعه موردی با رویکرد توصیفی-تحلیلی است که با هدف تبیین دقیق مسیر تشخیصی، مداخلات پرستاری و پیامدهای مراقبتی در کودک مبتلا به سنکوپ وازوواگال انجام شد. نمونه پژوهش یک کودک ۱۲ ساله بود که با سابقه هفت‌ساله تشخیص اشتباه تشنج و دریافت داروهای ضد تشنج به مرکز تخصصی قلب ارجاع شد. روش نمونه‌گیری به‌صورت در دسترس براساس معیارهای ورود شامل: تشخیص قطعی VVS پس از انجام تست Head-up Tilt (HUTT)، ثبات علائم حیاتی، و اخذ رضایت آگاهانه کتبی از والدین انجام شد. معیارهای خروج شامل وجود بیماری‌های زمینه‌ای قلبی مانند آریتمی، نارسایی قلبی یا سابقه جراحی قلب بود.

ابزارهای گردآوری داده‌ها شامل:

۱. چک‌لیست مشخصات دموگرافیک و سابقه پزشکی،
۲. فرم ثبت اطلاعات بالینی و تشخیصی (علائم، نتایج ECG، هولتر مانیتورینگ و CEPT)،
۳. فرم اختصاصی ثبت مراحل و یافته‌های HUTT،
۴. چک‌لیست مداخلات پرستاری در مراحل قبل، حین و پس از تست،
۵. پرونده پزشکی بیمار و ثبت‌های پرستاری بخش قلب.

به‌منظور تعیین روایی محتوای ابزارها، کلیه فرم‌ها توسط پانلی شامل دو متخصص الکتروفیزیولوژی قلب، دو عضو هیئت‌علمی پرستاری قلب و عروق و یک متخصص روش تحقیق بررسی و تأیید شدند. پایایی ابزارها نیز با روش بازآزمایی با فاصله یک‌هفته‌ای بر روی داده‌های پرونده اندازه‌گیری و ضریب پایایی ۰.۹۱ به‌دست آمد که نشان‌دهنده ثبات مناسب ابزار است. گردآوری داده‌ها به‌صورت ترکیبی از روش‌های گذشته‌نگر و آینده‌نگر انجام شد. اطلاعات از طریق بررسی پرونده پزشکی، مشاهدات بالینی پرستار، مصاحبه با بیمار و والدین، و ثبت ساختارمند نتایج HUTT گردآوری گردید. مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با والدین برای بررسی شرح حال دقیق حملات، اصول خودمراقبتی و نحوه اجرای مداخلات پرستاری انجام شد. داده‌ها در قالب محورهای بالینی شامل روند تشخیص، الگوهای علائم، نتایج HUTT، مداخلات پرستاری و پیامدهای مراقبتی دسته‌بندی و سپس تفسیر شدند. کلیه ملاحظات اخلاقی از جمله حفظ محرمانگی، ناشناس‌سازی اطلاعات و اخذ رضایت‌نامه آگاهانه رعایت شد.

یافته‌ها

۱. مسیر بالینی و مشخصات بیمار

بیمار پسر ۱۲ ساله‌ای بود که از ۵ سالگی با تشخیص اولیه صرع تحت درمان قرار داشت. حملات از دست‌دادن هوشیاری در ابتدا به‌دلیل شباهت با تشنج به‌عنوان «صرع» تفسیر شده و بیمار طی سال‌ها داروهای ضدتشنج شامل کاربامازپین ۴۰۰ میلی‌گرم دوبار در روز و لوبل ۷۵۰ میلی‌گرم روزانه دریافت می‌کرد، اما هیچ پاسخ درمانی معنی‌داری مشاهده نشد. طی یک سال گذشته، با بهبود توانایی کودک در بیان علائم، والدین گزارش کردند که اپیزودها اغلب با پیش‌نشانه شامل تهوع، سبکی‌سر و سرگیجه آغاز شده و سپس بیمار به‌طور ناگهانی سقوط می‌کند. در یک ماه گذشته، بیمار برای ارزیابی دقیق‌تر به مرکز تخصصی قلب چمران اصفهان ارجاع شد. در ارزیابی اولیه پرستاری، بیمار هوشیار، آگاه، مستقل در فعالیت‌های روزمره و بدون مشکل عملکردی یا شناختی بود. وزن ۳۴ کیلوگرم، قد ۱۴۱ سانتی‌متر و BMI در محدوده طبیعی ثبت شد. هیچ‌گونه کاهش وزن ناخواسته یا اختلال یادگیری گزارش نگردید.

علائم و ویژگی‌های بالینی حملات شامل موارد زیر بود:

- تهوع به‌عنوان نخستین علامت (پیش‌نشانه)
 - احساس سبکی‌سر، ضعف و سرگیجه پیش از سقوط
 - افت ناگهانی سطح هوشیاری بدون پیش‌آگهی مشخص
 - عدم وجود حرکات تونیک-کلونیک، عدم گازگرفتگی زبان و عدم بی‌اختیاری ادرار
 - بروز حملات عمده‌تاً در وضعیت ایستاده، بدون تریگر مشخص
 - عدم پاسخ به داروهای ضدتشنج
- این مجموعه یافته‌ها و تاریخچه بالینی، احتمال سنکوپ وازوواگال (VVS) را تقویت کرد.

علائم حیاتی در بدو ورود:

- دما: ۳۷ درجه سانتیگراد
- نبض: ۸۶ ضربه در دقیقه
- تنفس: ۲۰ در دقیقه
- فشار خون: ۱۰۸/۶۸ میلی‌متر جیوه

۲. سابقه پزشکی و خانوادگی

بیمار فاقد سابقه بیماری مادرزادی، نارسایی قلب، جراحی‌های مهم (به‌جز تانسلیکتومی) یا بستری‌های مکرر بود. آخرین بستری در ۵ سالگی به‌دلیل کاهش سطح هوشیاری و تشخیص اولیه تشنج انجام شده بود. والدین سابقه تشنج، کم‌خونی و هایپوگلاسمی در کودکی را گزارش کردند. بیمار فاقد حساسیت دارویی یا غذایی بود.

۳. یافته‌های آزمایشگاهی و تصویربرداری

نتایج آزمایشگاهی شامل CBC، بیوشیمی، الکترولیت‌ها و شاخص‌های انعقادی طبیعی گزارش شد.

تصویربرداری و ارزیابی قلب:

- گرافی قفسه سینه: طبیعی
- اکوکاردیوگرافی: طبیعی

این نتایج نشان‌دهنده وضعیت هماتولوژیک، متابولیک و ساختاری طبیعی قلب و عروق بودند، و احتمال علل قلبی خطرناک را رد کردند.

۴. یافته‌های تست (HUTT) Head-Up Tilt Test

بیمار پس از ۷ ساعت ناشتایی در شرایط پایدار وارد اتاق تست شد. مانیتورینگ ECG، اتصال کمربندهای ایمنی و شروع نرمال سالیان برای هیدراسیون انجام شد. پس از ۵ دقیقه استراحت در وضعیت طاق‌باز، دوز ۳٫۵ میلی‌گرم ایزوسورباید دی‌نیترات زیربانی تجویز شد. پنج دقیقه بعد، بیمار به زاویه ۷۰ درجه برده شد و به مدت ۷ دقیقه در این وضعیت باقی ماند. در دقیقه ۷، بیمار دچار علائم تهوع، سرگیجه، رنگ‌پریدگی و ضعف شد. در این زمان، افت فشار خون و برادی‌کاردی قابل توجه ثبت گردید. بیمار دچار کاهش سطح هوشیاری نشد اما به وضوح واکنش وازوواگال بروز کرد. پاسخ به صورت mixed vasodepressor–cardioinhibitory طبقه‌بندی شد. هیچ‌گونه آریتمی یا دیس‌ریتمی خطرناک ثبت نگردید. جدول ۱ تغییرات علائم حیاتی حین HUTT را نشان می‌دهد. این آزمون مثبت بوده و تشخیص VVS را به‌طور قطعی تأیید کرد.

جدول ۱. تغییرات علائم حیاتی حین HUTT

دقیقه / علائم حیاتی	وضعیت طاق‌باز (۰)	۵ دقیقه	تیلت ۷۰ درجه (۵ دقیقه)	۷ دقیقه	طاق‌باز (۵ دقیقه) (بعد)	طاق‌باز (۱۰ دقیقه) (بعد)
ضربان قلب (ضربه/دقیقه)	۶۰	۶۹	۱۱۲	۴۵	۶۱	۷۴
فشار خون (میلی‌متر جیوه)	۹۷/۶۷	۹۸/۶۵	۹۴/۶۴	۶۵/۳۸	۹۳/۵۵	۹۵/۶۰

۵. یافته‌های پرستاری و مراقبت‌های پس از پروسیجر

پس از تکمیل تست، اقدامات پرستاری زیر انجام شد:

- تجویز خوراکی شیرین برای پیشگیری از هیپوگلیسمی
- ادامه سرم نرمال سالیان برای هیدراسیون
- پایش علائم حیاتی تا بازگشت به وضعیت پایدار
- آرام‌سازی و اطمینان‌بخشی به بیمار و والدین
- انتقال ایمن به بخش و ادامه مراقبت

آموزش‌های پرستاری ارائه‌شده:

- پیگیری در کلینیک سرپایی
- اجتناب از ناشتایی و گرسنگی طولانی
- افزایش مصرف نمک و مایعات
- انجام حرکات اندام تحتانی هنگام ایستادن طولانی
- آموزش تمرین‌های تیلت (ایستادن روزانه کنار دیوار)

بیمار انگیزه و توانایی کامل در یادگیری داشت.

۶. وضعیت ترخیص

در زمان ترخیص، بیمار هوشیار و از نظر علائم حیاتی پایدار بود. با توجه به تشخیص صحیح، داروهای ضد تشنج با نظر پزشک قطع شد. کلیه اطلاعات مربوط به بیماری، ماهیت سنکوپ و اصول خودمراقبتی به صورت فعال به کودک و والدین آموزش داده شد. برنامه پیگیری و مراقبت خانگی نیز به خانواده ارائه گردید.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این مورد بالینی نشان داد که در کودک ۱۲ ساله‌ای با سابقه طولانی درمان برای تشنج و اپیزودهای مکرر افت هوشیاری، الگوی بالینی شامل تهوع، سرگیجه و سبکی سر به عنوان علائم پیش‌نشانه (prodrome)، آغاز حملات غالباً در وضعیت ایستاده و عدم وجود حرکات تونیک-کلونیک، گازگرفتگی زبان یا بی‌اختیاری ادرار، شاخص‌های بارزی هستند که با تشخیص کلاسیک تشنج هم‌خوانی نداشتند (Babaei et al., 2022). انجام تست تیلت و ثبت پاسخ mixed vasodepressor-cardioinhibitory، تشخیص قطعی را به صورت سنکوپ وازوواگال تأیید کرد (Rennette et al., 2020). این نتایج با مطالعات مرور نظام‌مند اخیر مطابقت دارد که نشان می‌دهند VVS شایع‌ترین علت سنکوپ در کودکان و نوجوانان است و بیش از ۵۰٪ موارد سنکوپ کودکی به VVS نسبت داده می‌شوند (Wang et al., 2023). همچنین، گزارش ۱۸ سال تجربه یک مرکز تخصصی نشان داده است که در کودکان و نوجوانان مبتلا به سنکوپ، ترکیب شرح حال دقیق، معاینه جسمی مناسب و HUTT، ابزار تشخیصی مؤثری است و درمان‌های غیردارویی (هیدراتاسیون، افزایش نمک، مانورهای فشار و پیگیری از ایستادن طولانی) به عنوان نخستین خط درمان توصیه می‌شوند (Karaca et al., 2025).

نقش پرستاری در این مطالعه موردی نیز بسیار کلیدی بود؛ پرستار با ثبت دقیق شرح حال، شناسایی محرک‌ها و علائم پیش‌نشانه، تسهیل انجام HUTT، و سپس آموزش مداخلات خودمراقبتی (مایعات و نمک، پرهیز از ناشتایی، تمرین‌های ارتواستاتیک) و پیگیری پس از ترخیص، توانست موجب بهبود بالینی و پیگیری از عود شود (Wang et al., 2025). این رویکرد مبتنی بر شواهد و در چارچوب توصیه‌های جدید برای مدیریت VVS است (Bressan, 2022). با این وجود، گزارش موردی ما محدود به یک بیمار است و لذا تعمیم نتایج به جمعیت وسیع‌تر نیازمند مطالعات بزرگ‌تر، همچون سری موردی یا کوهورت با پیگیری طولانی مدت است.

بر پایه شواهد این مورد بالینی، می‌توان نتیجه گرفت که در کودکان با اپیزودهای مکرر از دست دادن هوشیاری و پیش‌نشانه‌هایی مانند تهوع، سرگیجه یا سبکی سر، تشخیص افتراقی بین سنکوپ وازوواگال و تشنج باید جدی گرفته شود و HUTT به عنوان بخشی از پروتکل تشخیصی مدنظر قرار گیرد. مدیریت غیردارویی با استفاده از مداخلات پرستاری و خودمراقبتی شامل هیدراتاسیون مناسب، مصرف کافی نمک، اجتناب از ایستادن طولانی و تمرین‌های ارتواستاتیک می‌تواند به کاهش دفعات حملات و بهبود کیفیت زندگی کمک کند. به همین منظور پیشنهاد می‌شود:

۱. در کودکان و نوجوانان دارای افت هوشیاری مکرر با ویژگی‌های پیشنهادی برای VVS، شرح حال دقیق همراه با HUTT به عنوان گام تشخیصی اولیه لحاظ گردد.
 ۲. مراکز قلب، عروق و نورولوژی کودکان پروتکل تشخیص و مدیریت VVS را با محوریت مراقبت پرستاری و خودمراقبتی تدوین کنند.
 ۳. مداخلات دارویی یا دستگاهی تنها در موارد مقاوم به درمان استاندارد و پس از ارزیابی کامل در نظر گرفته شود.
 ۴. مطالعات آینده با طراحی مطالعات چندمرکزی و کوهورت‌های طولی با تعداد نمونه مناسب لازم است تا اثربخشی و پایداری مداخلات پرستاری و سبک زندگی، نرخ عود سنکوپ و کیفیت زندگی بررسی شود.
- این رویکرد ترکیبی تشخیصی-مراقبتی می‌تواند از مصرف غیرضروری داروهای ضد تشنج جلوگیری کرده و ایمنی و رفاه بیماران مبتلا به VVS را ارتقا دهد.

سپاسگزاری

نویسنده از استفاده از ChatGPT برای بهبود نگارش قدردانی می‌کند و تمام تحلیل‌ها و نتایج علمی را شخصاً بر عهده دارد.

منابع

- Ahmadi, A., Najafi, S., & Sharifi, H. (2024). The impact of self-care recommendations with and without tilt training on quality of life in children and adolescents with vasovagal syncope. *Pediatric Nursing Journal*, 38(4), 201–210.
- Babaei, M., Nasehi, M. M., Khalilian, M. R., Rasoulnezhad, M., Tavallai, H., & Farahmandi, F. (2022). Application of a head-up tilt table test in differentiation between epilepsy and syncope in children. *Journal of Comprehensive Pediatrics*, 13(3), e128132.
- Bressan, O. (2022). Etiologies and determination of the most common diagnoses in pediatric syncope. *Journal of Intensive and Critical Care Nursing*, 5(1), 101.
- Karaca, S., Özbingöl, D., et al. (2025). Pediatric syncope: an examination of diagnostic processes, therapeutic approaches and the role of the tilt test – insights from an 18-year single-center experience. *Children*, 12(4), 459.
- Laranjo, S., Silva, F., & Almeida, D. (2025). Hemodynamic patterns in reflex syncope: Insights from head-up tilt test in pediatric patients. *Journal of Cardiology Research*, 48(2), 123–130.
- Pereira, S. A., Silva, M., & Gomes, L. (2019). Self-care and lifestyle modifications in managing vasovagal syncope in children. *Journal of Pediatric Nursing*, 45(3), 150–158.
- Rennette, Z., Metais, B., Tuckfield, et al. (2020). Pediatric syncope: a systematic review. *Pediatric Emergency Care*, 36(9), 442–445.
- Wang, C., Li, X., & Zhang, Q. (2024). Guidelines for the diagnosis and treatment of neurally mediated syncope in children and adolescents (revised 2024). *Pediatric Cardiology*, 40(2), 89–102.
- Wang, J., Li, H., & Cao, L. (2025). Diagnostic efficacy of transcranial Doppler combined with upright tilt test in vasovagal syncope. *Journal of Neurology*. Advance online publication.
- Wang, S., Peng, Y., Zou, R., et al. (2023). The relationship between demographic factors and syncopal symptom in pediatric vasovagal syncope. *Scientific Reports*, 13, 22724.
- Yeom, J. S. (2023). Pediatric syncope: Pearls and pitfalls in history taking. *Clinical Pediatrics*, 61(4), 319–325.
- Zhu, W., Zhang, X., & Wang, L. (2025). Advances in diagnosis, management, and long-term outcomes of pediatric vasovagal syncope. *Journal of Pediatric Cardiology*, 34(1), 23–29.

Differential Diagnosis of Vasovagal Syncope versus Seizures in Children: Analysis of a Misleading Clinical Pathway and Redefining the Nursing Role Based on Tilt Table Testing

Aida Taj¹ , Faridokht Yazdani ¹

¹. Department of Nursing, Nursing and Midwifery Sciences Development Research Center, Na.C., Islamic Azad University, Najafabad, Iran

Abstract

Vasovagal syncope is one of the most common causes of sudden loss of consciousness in children and is often misdiagnosed as epilepsy. This case study reports a 12-year-old boy with a history of drug-resistant seizures who experienced recurrent episodes of syncope preceded by prodromes such as nausea and dizziness. Comprehensive clinical, laboratory, and cardiovascular and neurological imaging evaluations were performed. Initial findings were normal; however, the Head-Up Tilt Table (HUTT) test revealed a positive cardioinhibitory and vasodepressor response, confirming classic vasovagal syncope. Nursing care included hydration, orthostatic exercise training, and outpatient follow-up. These findings highlight the importance of accurate differentiation between epilepsy and vasovagal syncope, the critical diagnostic role of HUTT, and the necessity of precise patient management in clinical settings. Early diagnosis and appropriate care can prevent complications from sudden episodes and inappropriate medication management, thereby improving patient quality of life.

Keywords: Vasovagal Syncope, Child, Tilt Table Test, Loss of Consciousness, Seizures