بررسی شیوع صرع پایدار و عوامل زمینه ای آن در بزرگسالان و کودکان مبتلا

بهروز احسن[۱]، پیام خماند[۲]، محمد طاعتی[۳]، امیر مولانایی[۴]

۱. استادیار گروه نورولوژی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

۲. استادیار گروه نورولوژی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران. (مولف مسوول) تلفن ثابت: ۱۵-۳۲۸۶۱۱۲-۰۸۷۱ paykhon@yahoo.com

۳. پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

۴. دستیار گروه پزشکی قانونی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

چکیده

مقدمه: صرع پایدار یکی از اورژانس‌های پزشکی است که علت‌های اصلی آن در کودکان با بزرگسالان متفاوت است. درمان به‌موقع و رفع عوامل زمینه‌ای بسیار مهم است. لذا شناخت عوامل زمینه‌ای در جوامع مختلف می تواند در تشخیص و درمان آن بسیار کمک کننده باشد. این مطالعه با هدف بررسی عوامل زمینه‌ای در بیماران مبتلا به صرع پایدار در بزرگسالان و کودکان و مقایسه این دو گروه سنی طراحی و اجرا شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه به صورت مقطعی انجام شد. کلیه بیماران با تشخیص تشنج بستری شده در بخش کودکان بیمارستان بعثت و همچنین بزرگسالان با تشخیص تشنج در بخش داخلی و نورولوژی بیمارستان توحید سنندج وارد مطالعه شدند. با توجه به مدارک، مستندات و شرح حال‌ها، علت اصلی صرع پایدار توسط یک متخصص نورولوژی برای بیماران مشخص گردید و ثبت شد. پس از ثبت داده ها، با استفاده از تست‌های کای دو و فیشر برای مقایسه متغیرهای کیفی بین دو گروه بزرگسال و کودکان تحلیل انجام شد.

نتایج: در این مطالعه ۵۰۴ نفر بررسی شدند. در گروه کودکان از نظر جنسیت تعداد ۲۱۲ نفر (۶۳/۱٪) پسر و در گروه بزرگسالان تعداد ۸۷ نفر (۵۱/۸٪) مرد بودند (p = ۰/۰۱). شیوع صرع پایدار در کودکان و بزرگسالان به ترتیب ۲۸/۳٪ و ۱۷/۳٪ محاسبه شد. ۲۵ نفر (۲۶/۳٪) از کودکان و ۱۰ نفر (۳۴/۵٪) از بزرگسالان سابقه قبلی تشنج داشتند (p =۰/۳۹). همچنین ۳۲ نفر (۳۳/۷٪) از کودکان و ۴ نفر (۱۳/۸٪) از بزرگسالان دارای سابقه خانوادگی صرع پایدار بودند (p =۰/۰۴). شایعترین علت صرع پایدار در بزرگسالان قطع داروی ضد تشنج یا استفاده نادرست از آن (۳۴/۵٪) و سپس ضربه به سر (۲۰/۷٪) و حوادث عروقی مغز (۲۰/۷٪) و در کودکان، تب (۶۰٪) و سپس قطع داروی ضد تشنج یا استفاده نادرست از آن (۲۰٪) و مشکلات متابولیک (۷/۴٪) بود.

نتیجه گیری: بنظر میرسد کنترل تشنج در افراد مبتلا بخوبی صورت نمی گیرد و بیماران ممکن است از داروی ضد تشنج به‌درستی استفاده نکنند. باید برنامه‌های مناسبی برای جلوگیری از ضربه به سر طراحی و اجرا گردد. همچنین به‌نظر میرسد والدین اطلاعات کافی در مورد کنترل تب در کودکان خود ندارند و لذا باید آموزش کافی به آنها هنگام بیماری کودک‌شان داده شود.

کلمات کلیدی: صرع پایدار، عوامل خطر، کودکان

وصول مقاله :۹۰/۹/۳۰ اصلاحیه نهایی:۹۱/۳/۳ پذیرش:۹۱/۳/۲۷

مقدمه

صرع پایدار یکی از اورژانس‌های پزشکی است که شیوع آن در کودکان بیشتر از بزرگسالان می‌باشد (۱، ۲). بروز آن در جوامع مختلف، متفاوت است و بستگی به شیوع عوامل زمینه‌ای و تعریف آن دارد (۳، ۴). در بزرگسالان بروز آن حدود ۲ تا ۴ نفر در یکصدهزار است ولی در کودکان این رقم بسیار بالاتر و حدود ۱۷ تا ۲۳ مورد در یکصدهزار کودک در سال برآورد شده است(۳، ۵، ۶). علیرغم

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-20]

پیشرفت‌های پزشکی هنوز هم این بیماری می تواند منجر به عوارض شدیدی از قبیل مرگ و ناتوانی گردد که به سن فرد و عامل زمینه ای این بیماری نیز بستگی دارد (۷، ۸). مرگ و میر در بزرگسالان و مخصوصا افراد مسن بیشتر از کودکان میباشد(۱، ۲، ۹). علت‌های اصلی این بیماری و اپیدمیولوژی آن در کودکان با بزرگسالان متفاوت است (۱۰). در کودکان از علت‌های اصلی می‌توان به عفونت‌ها و تب، پایین بودن سطح داروهای ضد صرع در اثر قطع دارو، عارضه غیر حاد سکل‌های مغزی (remote) و علل ایدیوپاتیک اشاره کرد(۱، ۳، ۱۱). در بزرگسالان علت‌های اصلی شامل صرع قبلی، حوادث عروقی مغز، تومورهای مغزی و عارضه غیر حاد سکلهای مغزی است(۱۴-۱۲). این بیماری نیاز به اقدام سریع و درمان عوامل زمینه ای دارد و درمان آن یک کار تیمی متشکل از متخصص‌های مختلف می‌باشد(۱).

صرع پایدار ناتوانی شدیدی ایجاد می کند و کیفیت زندگی فرد را به شدت تحت تاثیر قرار می دهد (۱۰). در این بیماری، شناخت اپیدمیولوژی بیماری و عوامل زمینه‌ای، درمان به موقع و پیشگیری از بروز آن بسیار مهم است. لذا شناخت عوامل زمینه‌ای در جوامع مختلف می‌تواند در تشخیص، درمان، تخصیص منابع برای پیشگیری و برنامه‌ریزی‌های بهداشتی بسیار کمک کننده باشد (۴). با توجه به اینکه هیچ اطلاعاتی در این مورد در استان کردستان در دسترس نیست و مطالعه‌ای در این زمینه انجام نشده است، این مطالعه با هدف تعیین عوامل زمینه ای در بیماران مبتلا به صرع پایدار در بزرگسالان و کودکان و مقایسه این دو گروه سنی در سنندج طراحی و اجرا شد.

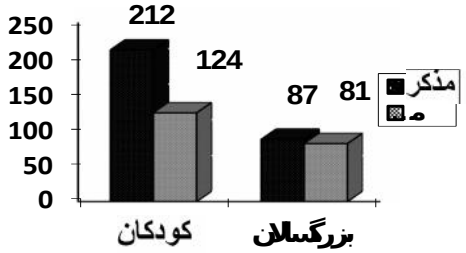
مواد و روش‌ها

این مطالعه که به صورت مقطعی در سال ۱۳۸۶ در سنندج انجام شد. کلیه بیماران با تشخیص تشنج بستری شده در بخش کودکان بیمارستان بعثت و همچنین بزرگسالان با تشخیص تشنج در بخش داخلی و نورولوژی بیمارستان توحید (۵۰۴ نفر) به صورت سرشماری وارد مطالعه شدند. با مراجعه به پرونده‌ها و بررسی شرح حال، تغییرات روزانه، سوابق بیمار از جمله موارد قطع دارو، وجود تب اخیر و غیره، داده های لازم جمع آوری گردید. سپس افراد مبتلا به صرع پایدار مشخص شدند. صرع پایدار به این صورت تعریف گردید: هر نوع فعالیت تشنجی convulsive یا non-convulsive که حداقل بیش از ۵ دقیقه طول بکشد یا دو حمله تشنجی پشت سرهم که بیمار در این بین هوشیاری خود را بدست نیاورده باشد (۷، ۱۵، ۱۶). در صورتی که یک فرد دارای سن زیر ۱۲ سال بود به عنوان کودک در نظر گرفته شد. درصورت نقص در پرونده ها با فرد یا خانواده او تماس گرفته و اطلاعات تکمیلی اخذ می‌شد. با توجه به مدارک، مستندات و شرح حال‌ها، علت اصلی صرع پایدار توسط یک متخصص نرولوژی برای بیماران مشخص گردید و ثبت شد. سپس داده ها وارد نرم افزار SPSS شد و از نظر نقایص مورد بررسی قرار گرفت. پس از اصلاح داده‌ها، تحلیل انجام شد. از تست‌های آماری کای دو و فیشر برای مقایسه متغیرهای کیفی بین دو گروه بزرگسال و کودکان استفاده گردید.

نتایج

در این مطالعه ۵۰۴ نفر شامل ۱۸۶ فرد (۳۶/۹٪) بزرگسال و ۳۳۶ نفر (۶۳/۱٪) کودک بررسی شدند. میانگین سنی بزرگسالان ۱۹/۰±۳۵/۰ سال و میانگین سن کودکان ۳۰/۹±۳۸/۲ ماه بود. در گروه کودکان از نظر جنسیت تعداد ۲۱۲ نفر (۶۳/۱٪) پسر و در گروه بزرگسالان تعداد ۸۷ نفر (۵۱/۸٪) مرد بودند که این تفاوت از لحاظ آماری معنی دار بود و درصد بیشتری از گروه کودکان را افراد مذکر تشکیل داده بودند (p = ۰/۰۱) (نمودار شماره ۱).

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-20]



نمودار شماره ۱: مقایسه دو گروه سنی بزرگسال و کودک دارای تشنج بستری شده از نظر جنسیت

تعداد افراد مبتلا به صرع پایدار در گروه کودکان ۹۵ نفر و در گروه بزرگسالان ۲۹ نفر بود، لذا شیوع صرع پایدار در این دو گروه به ترتیب ۲۸/۳٪ و ۱۷/۳٪ محاسبه شد. در گروه کودکان دارای صرع پایدار، تعداد ۳۱ نفر (۳۲/۶٪) سن بالای ۵ سال داشتند. بین جنسیت و ابتلا به صرع پایدار در دو گروه تفاوت معنی‌دار آماری مشاهده نشد و هر دو جنس در گروه بزرگسالان و کودکان به یک نسبت به صرع پایدار مبتلا شده بودند (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱: مقایسه جنسیت بیماران در دو گروه سنی بزرگسال و کودک از نظر ابتلا به صرع پایدار

گروه بیماران	جنسیت	ابتلا به صرع پایدار		سطح معنی داری
		خیر	بلی	
کودکان	مونث	۹۳ (٪۷۵)	۳۱ (٪۲۵)	۰/۳
	مذکر	۱۴۸ (٪۶۹/۸)	۶۴ (٪۳۰/۲)	
بزرگسالان	مونث	۷۰ (٪۸۶/۴)	۱۱ (٪۱۳/۶)	۰/۲۲
	مذکر	۶۹ (٪۷۹/۳)	۱۸ (٪۲۰/۷)	

تعداد ۵۹ نفر (۶۲/۱٪) از گروه کودکان و ۱۷ نفر از بزرگسالان (۵۸/۶٪) صرع پایدار اولین تظاهر صرع بود که بین دو گروه سنی تفاوت معنی دار آماری مشاهده نشد (p =۰/۷۳). ۲۵ نفر (۲۶/۳٪) از کودکان و ۱۰ نفر (۳۴/۵٪) از بزرگسالان سابقه قبلی تشنج داشتند که تفاوت آماری معنی داری مشاهده نشد (p =۰/۳۹). همچنین در ۳۲ نفر (۳۳/۷٪) از کودکان و ۴ نفر (۱۳/۸٪) از بزرگسالان دارای سابقه خانوادگی صرع پایدار بودند که این درصد در کودکان بیشتر بود (p =۰/۰۴) (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۲: مقایسه سوابق بیماران داری صرع پایدار در دو گروه سنی بزرگسال و کودک

سابقه بیمار	وضعیت سابقه	گروه بیمار		سطح معنی داری
		کودکان	بزرگسالان	
صرع پایدار اولین تظاهر تشنج	بلی	۵۹ (٪۶۲/۱)	۱۷ (٪۵۸/۶)	۰/۷۳
	خیر	۳۶ (٪۳۷/۹)	۱۲ (٪۴۱/۴)	
سابقه قبلی تشنج	بلی	۲۵ (٪۲۶/۳)	۱۰ (٪۳۴/۵)	۰/۳۹
	خیر	۷۰ (٪۷۳/۷)	۱۹ (٪۶۵/۵)	
سابقه خانوادگی صرع پایدار	بلی	۳۲ (٪۳۳/۷)	۴ (٪۱۳/۸)	۰/۰۴
	خیر	۶۳ (٪۶۶/۳)	۲۵ (٪۸۶/۲)	
سابقه قبلی صرع پایدار	بلی	۶ (٪۶/۳)	۲ (٪۶/۹)	۱
	خیر	۸۹ (٪۹۳/۷)	۲۷ (٪۹۳/۱)	

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-20]

شایعترین علت صرع پایدار در بزرگسالان قطع داروی ضد تشنج یا استفاده نادرست از آن (۳۴/۵٪) و سپس ضربه به سر (۲۰/۷٪) و حوادث عروقی مغز (۲۰/۷٪) و در کودکان، تب (۶۰٪) و سپس قطع داروی ضد تشنج یا استفاده نادرست از آن (۲۰٪) و مشکلات متابولیک (۷/۴٪) بود (جدول شماره ۳).

جدول شماره ۳: فراوانی علت صرع پایدار در دو گروه سنی بزرگسالان و کودکان

علت صرع پایدار	گروه بیمار	
	کودکان	بزرگسالان
قطع داروی ضد تشنج یا مصرف نادرست آن	۱۹ (۲۰٪)	۱۰ (۳۴/۵٪)
ضربه به سر	۱ (۱/۱٪)	۶ (۲۰/۷٪)
حوادث عروقی مغز	۲ (۲/۱٪)	۶ (۲۰/۷٪)
مشکلات متابولیک	۷ (۷/۴٪)	۳ (۱۰/۳٪)
عفونت مغزی	۴ (۴/۲٪)	۴ (۱۳/۸٪)
تب	۵۷ (۶۰٪)	۰ (۰٪)
تومور مغزی	۲ (۲/۱٪)	۰ (۰٪)
ایدیوپاتیک	۳ (۳/۲٪)	۰ (۰٪)

بحث

در این مطالعه شیوع صرع پایدار در کودکان و بزرگسالان بستری شده به علت تشنج به ترتیب برابر ۲۸/۳٪ و ۱۷/۳٪ بود. هر دو جنس در گروه بزرگسالان و کودکان به یک نسبت دارای صرع پایدار بودند. در ۶۲/۱٪ کودکان و ۵۸/۶٪ بزرگسالان، صرع پایدار اولین تظاهر بیماری بود. همچنین ۷۰٪ کودکان و ۶۵/۵٪ بزرگسالان سابقه قبلی تشنج نداشتند. ۳۳/۷٪ از کودکان و ۱۳/۸٪ از بزرگسالان دارای سابقه خانوادگی صرع پایدار بودند. حدود ۳۲/۶٪ کودکان مبتلا به صرع پایدار سن بالای ۵ سال داشتند. هر چند در برخی از مطالعات ذکر شده است که ابتلا به صرع پایدار در مردان مقداری بالاتر از زنان است (۱۷) ولی در این مورد بحث‌های زیادی وجود دارد و برخی از مطالعات چنین یافته‌ای را نشان نداده اند (۱۸). در مطالعه ما نیز علیرغم بیشتر بودن گروه مذکر در کودکان مبتلا به تشنج، ولی ارتباط معنی‌دار آماری بین جنسیت و ابتلا به صرع پایدار یافت نشد.

به نظر می‌رسد دلیل خاص فیزیولوژیک برای شیوع بیشتر صرع پایدار در یک گروه جنسی وجود نداشته باشد. ولی در برخی از فرهنگ‌ها برای نوزادان پسر ارزش بیشتری قایل می‌شوند و بیماری‌های آنان بیشتر تشخیص داده شده و منجر به بستری می‌گردد. لذا شیوع بیشتر تشنج در افراد مذکر در کودکان نسبت به بزرگسالان ممکن است دلایل فرهنگی داشته باشد.

شیوع صرع پایدار در کودکان دارای صرع بیشتر از بزرگسالان است (۱۸، ۱۹) و حدود ۵٪ از بالغین و ۱۰ تا ۲۵٪ از کودکان مبتلا به تشنج، یک حمله صرع پایدار را تجربه می کنند (۲۰). در مطالعه ما نیز شیوع در کودکان بیشتر بود. هرچند نتایج این مطالعه فقط شیوع صرع پایدار در بیماران مبتلا به تشنج بستری شده را نشان می دهد ولی به نظر می‌رسد شیوع آن نسبتا بالا است. علت بالاتر بودن شیوع صرع پایدار در کودکان نارس بودن مغز است که آن‌ها را

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-20]

آسیب پذیرتر می‌کند. علت دیگر آن شیوع بالای تب و تشنج در کودکان است (۱۰).

در مطالعات قبلی نشان داده شده است که حدود ۴۰ تا ۶۰٪ از افراد مبتلا به صرع پایدار سابقه قبلی صرع ندارند (۲۱، ۲۲). در مطالعه ما در بیش از ۵۰٪ بیماران، صرع پایدار اولین تظاهر تشنج بوده است ولی در یک مطالعه دیگر در ۱۷٪ اولین تظاهر کودکان، صرع پایدار بوده است (۱۷). در مطالعات دیگر در گروه کودکان ۵۸٪ از افراد سابقه قبلی صرع نداشتند که در بزرگسالان این مقدار ۷۰٪ بود (۱۱). در یک مطالعه بیمارستانی که توسط Scholtes و همکارانش (۲۳) انجام شد ۶۸٪ بیماران سابقه قبلی صرع داشتند. در مطالعه‌ای که توسط Kang و همکاران (۱۴) در افراد زیر ۱۵ سال ۷۱٪ سابقه قبلی صرع نداشتند. به هرحال با توجه به اینکه در مطالعه ما درصد بالایی از بیماران بدون سابقه صرع، با صرع پایدار بروز می‌کنند، لذا لازم است اقدامات درمانی لازم در بخش‌های اورژانس به پزشکان و پرستاران آموزش داده شود تا از ایجاد ناتوانی در این بیماران جلوگیری گردد.

علت‌های صرع پایدار در مطالعات مختلف تقریبا مشابه بوده است، ولی در مطالعات غربی مسمومیت با الکل یکی از علت‌های اصلی صرع پایدار در بزرگسالان است (۲۴) که در کشور ما با توجه به مسائل دینی، چنین امری کمتر مشاهده می شود. در یک مطالعه مبتنی بر جمعیت در گروه کودکان، علل صرع پایدار شامل بیماری‌های تب دار در ۵۲٪، عارضه غیر حاد سکل‌های مغزی در ۳۹٪، سطح نامناسب داروهای ضد صرع در ۲۱٪ بود. در گروه بزرگسالان سطح نامناسب داروهای ضد صرع در ۳۴٪، عارضه غیر حاد سکل‌های مغزی در ۲۴٪، حوادث عروقی مغز در ۲۲٪، هیپوکسی در ۱۳٪، علل متابولیک در ۱۲٪ از علل اصلی بود (۱۱). در مطالعه Kang و همکاران (۱۴) در افراد زیر ۱۵ سال دارای صرع پایدار، علل احتمالی در ۴۰/۷٪ ایدیوپاتیک، در ۵/۳٪ عفونت مغزی، در ۴/۲٪ متابولیک، در ۳/۲٪ آنوکسیا، در ۰/۵٪ تروما به سر، در ۱۶/۴٪ عارضه غیر حاد سکل‌های مغزی و در ۲۹/۱٪ صرع بود و به صورت کلی در ۳۵/۴٪ صرع پایدار ناشی از بیماری‌های تب دار گزارش شد. در مطالعات انجام شده دیگر علل اصلی صرع پایدار در بالغین شامل اختلال در مصرف داروهای ضد صرع در ۲۹٪، استفاده از الکل در ۲۶٪، عفونت مغزی در ۸٪، تروما، تومور و حوادث عروقی مغز هر کدام در ۶٪، اختلالات متابولیک و آنسفالوپاتی هیپوکسیک هرکدام در ۴٪ و سایر اختلالات در ۶٪ بود (۲۶و۲۵). در مطالعه دیگری در کودکان، علل اصلی شامل Remote symptomatic epilepsy در ۲۷٪، تب در ۱۷٪، Cryptogenic در ۱۴٪، عفونت مغزی در ۱۱٪، اختلالات متابولیک در ۵٪ و سایر مسائل در ۴٪ بوده است (۲۷). در مطالعه Cherian و همکاران (۲۸) علت صرع پایدار در کودکان شامل عفونت در ۳۵/۷٪، تغییر دارو در ۲۰٪، ایدیوپاتیک در ۹٪، اختلالات متابولیک در ۸٪، آنوکسی در ۵٪، عفونت مغزی در ۵٪، تروما در ۳/۵٪ بود. در مطالعه آنها علت‌های صرع پایدار در بزرگسالان شامل عفونت در ۶٪، تغییر دارو در ۱۸٪، ایدیوپاتیک در ۸٪، اختلالات متابولیک در ۹٪، آنوکسی در ۱۲٪، عفونت مغزی در ۶٪، تروما در ۴/۵٪، مصرف الکل در ۱۳٪ و استروک در ۲۵٪ گزارش گردید. در چند مطالعه دیگر بیماری‌های تب دار عامل حدود ۶۰٪ از موارد صرع پایدار بوده اند (۳، ۱۴) که مشابه مطالعه ماست. نتیجه مطالعه ما نیز کم و بیش شبیه مطالعات دیگر بود ولی دو تفاوت مشاهده گردید. در کودکان، تب شایعتر از مطالعات دیگر بود که نشان دهنده عدم آگاهی والدین در کنترل تب در کودکان در جامعه ما می باشد و لازم است به این والدین آموزش کنترل تب در کودکان داده شود. همچنین ضربه به سر در بزرگسالان یکی از علل عمده صرع پایدار در مطالعه ما محسوب می شود که

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-20]

در مطالعات دیگر اینطور نبوده است. ممکن است این مسئله با تصادفات جاده‌ای مرتبط باشد و نیاز است که در این زمینه نیز پژوهش‌های لازم صورت گیرد. متاسفانه مطالعاتی که به بررسی علل صرع پایدار در ایران بپردازند یافت نشد که نتایج با آن مطالعات نیز مقایسه شود. ولی بنظر میرسد علل عمده صرع پایدار نسبتا در مناطق مختلف دنیا مشابه است.

با توجه به اینکه ۳۴/۵٪ از افراد بزرگسال دارای صرع پایدار، سابقه قبلی تشنج داشتند، لذا به نظر میرسد کنترل تشنج در افراد دارای تشنج، بخوبی صورت نمی گیرد و بیماران ممکن است استفاده نادرست دارو داشته باشند. لذا لازم است در این مورد پژوهشی صورت گیرد و علل آن بررسی گردد.

نتیجه گیری

در این مطالعه شیوع صرع پایدار در بزرگسالان و کودکان بالا بود. شایعترین علل صرع پایدار در بزرگسالان استفاده نادرست دارو، ضربه به سر و حوادث قلبی عروقی و در کودکان بیماری‌های تب‌دار و سپس استفاده نامناسب از داروهای ضد تشنج بود. به نظر می رسد کنترل تشنج در افراد مبتلا، به‌خوبی صورت نمی گیرد و بیماران ممکن است از داروی ضد تشنج بدرستی استفاده نکنند. همچنین لازم است سازمان‌های ذیربط مسئله ضربه به مغز را مد نظر قرار دهند و برای کاهش این آسیب برنامه ریزی کنند.

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان نامه دانشجویی دکتر محمد طاعتی است که بدینوسیله از کلیه کسانی که در جمع آوری اطلاعات و نگارش این مقاله نویسندگان را یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

References

1. Nandhagopal R. Generalised convulsive status epilepticus: an overview. Postgrad Med J 2006;82:723-32.
2. Novorol CL, Chin RF, Scott RC. Outcome of convulsive status epilepticus: a review. Arch Dis Child 2007;92:948-51.
3. Neligan A, Shorvon SD. Frequency and prognosis of convulsive status epilepticus of different causes: a systematic review. Arch Neurol 2010;67:931-40.
4. Chin RF, Neville BG, Scott RC. A systematic review of the epidemiology of status epilepticus. Eur J Neurol 2004;11:800-10.
5. Chin RF, Neville BG, Peckham C, Bedford H, Wade A, Scott RC. Incidence, cause, and short-term outcome of convulsive status epilepticus in childhood: prospective population-based study. Lancet 2006;368:222-9.
6. Chin RF, Neville BG, Peckham C, Wade A, Bedford H, Scott RC. Treatment of community-onset, childhood convulsive status epilepticus: a prospective, population-based study. Lancet Neurol 2008;7:696-703.
7. Chen JW, Wasterlain CG. Status epilepticus: pathophysiology and management in adults. Lancet Neurol 2006;5:246-56.
8. Manno EM. New management strategies in the treatment of status epilepticus. Mayo Clin Proc 2003;78:508-18.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-20]

9. Phillips SA, Shanahan RJ. Etiology and mortality of status epilepticus in children. A recent update. Arch Neurol 1989;46:74-6.
10. Raspall-Chaure M, Chin RF, Neville BG, Bedford H, Scott RC. The epidemiology of convulsive status epilepticus in children: a critical review. Epilepsia 2007;48:1652-63.
11. DeLorenzo RJ, Hauser WA, Towne AR, Boggs JG, Pellock JM, Penberthy L, et al. A prospective, population-based epidemiologic study of status epilepticus in Richmond, Virginia. Neurology 1996;46:1029-35.
12. Rossetti AO, Hurwitz S, Logroscino G, Bromfield EB. Prognosis of status epilepticus: role of aetiology, age, and consciousness impairment at presentation. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2006;77:611-5.
13. Fountain NB. Status epilepticus: risk factors and complications. Epilepsia 2000;41:S23-30.
14. Kang DC, Lee YM, Lee J, Kim HD, Coe C. Prognostic factors of status epilepticus in children. Yonsei Med J 2005;46:27-33.
15. Lowenstein DH, Alldredge BK. Status epilepticus. N Engl J Med 1998;338:970-6.
16. Brophy GM, Bell R, Claassen J, Alldredge B, Bleck TP, Glauser T, et al. Guidelines for the Evaluation and Management of Status Epilepticus. Neurocrit Care 2012;17:3-23.
17. Vignatelli L, Tonon C, D'Alessandro R. Incidence and short-term prognosis of status epilepticus in adults in Bologna, Italy. Epilepsia 2003;44:964-8.
18. Drislane FW. Status Epilepticus: A Clinical Perspective. Totowa, New Jersey: Humana Press 2008.
19. Siddiqui TS, Anis ur R, Jan MA, Wazeer MS, Burki MK. Status epilepticus: aetiology and outcome in children. J Ayub Med Coll Abbottabad 2008;20:51-53.
20. Shorvon S. The management of status epilepticus. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2001;70 Suppl 2:II22-7.
21. Garzon E, Fernandes RM, Sakamoto AC. Analysis of clinical characteristics and risk factors for mortality in human status epilepticus. Seizure 2003;12:337-45.
22. Amare A, Zenebe G, Hammack J, Davey G. Status epilepticus: clinical presentation, cause, outcome, and predictors of death in 119 Ethiopian patients. Epilepsia 2008;49:600-7.
23. Scholtes FB, Renier WO, Meinardi H. Status epilepticus in children. Seizure 1996;5:177-84.
24. Thundiyil JG, Rowley F, Papa L, Olson KR, Kearney TE. Risk factors for complications of drug-induced seizures. J Med Toxicol 2011;7:16-23.
25. Aminoff MJ, Simon RP. Status epilepticus. Causes, clinical features and consequences in 98 patients. Am J Med 1980;69:657-66.
26. Lowenstein DH, Alldredge BK. Status epilepticus at an urban public hospital in the 1980s. Neurology 1993;43:483-8.
27. Riviello JJ, Jr., Ashwal S, Hirtz D, Glauser T, Ballaban-Gil K, Kelley K, et al. Practice parameter: diagnostic assessment of the child with status epilepticus (an evidence-based review): report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Practice Committee of the Child Neurology Society. Neurology 2006;67:1542-50.
28. Cherian A, Thomas SV. Status epilepticus. Ann Indian Acad Neurol 2009;12:140-53.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-20]