

نامه به سردبیر

پیشگیری از تشنج ناشی از تروما در بیماران مراجعه کننده به بخش اورژانس

مهرداد اسماعیلیان^۱، سعید حقیقی^{۱*}، علیرضا ابوطالبی^۱، محمد زارع^۲

۱. مرکز تحقیقات طب اورژانس، بخش اورژانس، انستیتو تحقیقات بیمارستان الزهراء، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۲. بخش نورولوژی، بیمارستان آیت اله کاشانی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

*نویسنده مسئول: سعید حقیقی؛ اصفهان، بلوار صفا، بیمارستان الزهراء، بخش اورژانس. تلفن: ۰۳۱۳۶۲۰۲۰۸۵؛ پست الکترونیک: poopak5432@yahoo.com

تاریخ دریافت: شهریور ۱۳۹۶

تاریخ پذیرش: مهر ۱۳۹۶

اهمیت هستند (۶).

نویسندگان این نامه ۷۰ بیمار مراجعه کننده به بخش اورژانس با ترومای شدید سر (سطح هوشیاری کمتر یا مساوی ۸ در مقیاس کمای گلاسکو) و با میانگین سنی ۱۴/۸۱ ± ۳۶/۴۱ سال (۶۴ - ۱۸) را به صورت تصادفی به دو گروه ۳۵ نفری تقسیم کردند و به یک گروه فنی توئین و به گروه دیگر سدیم والپروات به عنوان داروی پیشگیری از تشنج دادند و آنها را به مدت ۶ ساعت تحت نظر قرار گرفتند (۹۱/۴ درصد مرد). دو گروه از نظر ویژگی های زمینه ای با یکدیگر تفاوت معنی داری نداشتند. نتایج این مطالعه نشان داد که از پنج نفری که در طی شش ساعت اول دچار تشنج شدند هر ۵ نفر در گروه دریافت کننده فنی توئین قرار داشتند. به نظر می رسد قبل از اظهار نظر نهایی در خصوص مذکور، نیاز به انجام مطالعاتی با حجم نمونه و دوره پیگیری مناسب برای مقایسه اثرات و عوارض دو داروی مذکور در پیشگیری از تشنج ناشی از تروما داریم.

سهم نویسندگان:

تمامی نویسندگان معیارهای استاندارد نویسندگی بر اساس پیشنهادات کمیته بین المللی ناشران مجلات پزشکی را دارا بودند.

تضاد منافع:

وجود ندارد.

منابع مالی:

هیچ گونه کمک مالی برای انجام این پروژه دریافت نشده است.

منابع:

1. Pagni C, Zenga F. Posttraumatic epilepsy with special emphasis on prophylaxis and prevention. Re-Engineering of the Damaged Brain and Spinal Cord: Springer; 2005. p. 27-34.
2. YosefzadehChabok S, Kazem-Nejad E, Safaei M, Behzadnia H, Haghparast M, MohtashamAmiri Z, et al. Variability of Phenytoin Serum Level in prophylaxis of Seizures in TBI Patients. Alborz University Medical Journal. 2012;1(4):187-92.
3. Shohrati M, MRashighi F. Comparison of Total and Free Fraction of Phenytoin and Correlation with Albumin Level in Head Trauma Patients. Trauma Monthly. 2007;2006(04, Winter):337-42 [Persian].
4. Young KD, Okada PJ, Sokolove PE, Palchak MJ, Panacek EA, Baren JM, et al. A randomized, double-blinded, placebo-controlled

ترومای سر یکی از علل شناخته شده تشنج است و حدود ۱۰٪ بیماران با ترومای شدید و متوسط سر دچار تشنج می شوند (۱). پیشگیری و کنترل تشنج پس از ضربه به سر جهت محدود کردن آسیب های ثانویه مغزی بسیار حائز اهمیت است (۲). تشنج های پس از تروما برحسب زمان وقوع آسیب به انواع تشنج های اولیه، تشنج های زودرس و تشنج های دیررس تقسیم می شوند. تشنج های اولیه در کم تر از ۲۴ ساعت پس از ضربه اتفاق می افتند در حالی که تشنج های زودرس در کم تر از یک هفته و تشنج های دیررس در بیش از یک هفته بعد از تروما روی می دهند. فنی توئین یک داروی ضد تشنج است که به طور گسترده برای پیشگیری از تشنج در بیماران ترومایی تجویز می گردد. این دارو حتی در غلظت های درمانی نیز دارای فارموکینتیک غیر خطی بوده و تجویز آن نیازمند مانیتورینگ قلبی، پایش مداوم سطح پلاسمایی دارو و تنظیم دوز است (۳). بررسی ها نشان داده اند که فنی توئین از تشنج های اولیه جلوگیری می کند اما در کاهش تشنج های دیررس مؤثر نمی باشد (۴). از طرفی در اکثر موارد به دلیل تغییرات فارماکوکینتیکی در بیماران با ترومای سر، غلظت خونی فنی توئین خارج از محدوده درمانی بوده و تعیین سطح سرمی فنی توئین همیشه مقدور نمی باشد. لذا یافتن درمان های جایگزین جهت پیشگیری از بروز تشنج در این بیماران ضروری است. سدیم والپروات یک داروی ضد تشنج است که اغلب همراه با داروهای دیگر برای درمان انواع مختلف صرع به کار می رود. این دارو تخلیه های الکتریکی را در مغز کاهش می دهد (۵). از سدیم والپروات در پیشگیری از حملات تشنج نیز استفاده می شود. عوارض جانبی سدیم والپروات نادر و معمولاً کم

trial of phenytoin for the prevention of early posttraumatic seizures in children with moderate to severe blunt head injury. Annals of emergency medicine. 2004;43(4):435-46.

5. Ward RM, Bates BA, Benitz WE, Burchfield DJ, Ring JC, Walls RP, et al. The transfer of drugs and other chemicals into human milk. Pediatrics. 2001;108(3):776-89.

6. Andersen GO, Ritland S. Life threatening intoxication with sodium valproate. Journal of Toxicology: Clinical Toxicology. 1995;33(3):279-84.3. Hiippala ST, Myllyla GJ, Vahtera EM. Hemostatic factors and replacement of major blood loss with plasma-poor red cell concentrates. Anesthesia & Analgesia. 1995;81(2):360-5.

LETTER TO EDITOR

Preventing Seizure due to Head Trauma in Patients Visiting Emergency Department

Mehrdad Esmailian¹, Saeid Haghighi^{1*}, Alireza Aboutalebi¹, Mohammad Zare²

1. Emergency Medicine Research Center, Emergency Department, Alzahra Hospital Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

2. Neurology Department, Ayatollah Kashani Hospital, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

*Corresponding author: Saeid Haghighi; Emergency Department, Alzahra Hospital, Soffeh Boulevard, Isfahan, Iran. Tel: +983136202085; E-mail: poopak5432@yahoo.com

Abstract

Head trauma is a known cause of seizure and about 10% of patients with severe or moderate head trauma are affected with seizure. Preventing and controlling seizure after head trauma is of great importance for minimizing secondary brain injuries. Depending on their time of occurrence, post-trauma seizures are divided into 3 types, namely immediate seizures, early seizures, and late seizures. Immediate seizures occur within less than 24 hours after the trauma, while early seizures happen in less than a week and late seizures happen more than a week after trauma. Phenytoin is an antiepileptic drug that is widely prescribed for preventing seizure in trauma patients. This drug has nonlinear pharmacokinetics even in therapeutic doses and its prescription requires cardiac monitoring, continuous monitoring of the drug's plasma levels and dose adjustment. Studies have shown that phenytoin prevents early seizures but is not effective in decreasing late seizures. On the other hand, in most cases, due to pharmacokinetic changes in patients with head trauma, blood concentration of phenytoin is outside the therapeutic range and determining its serum levels cannot always be done. Therefore, finding replacement treatments for preventing seizure in these patients is necessary. Sodium valproate is an antiepileptic drug that is usually used along with other drugs for treating different types of epilepsy. This drug decreases electric discharges in the brain. Sodium valproate is also used for prevention of seizure attacks. The side effects of this drug are rare and mostly unimportant. The authors of this letter randomly divided 70 patients presenting to emergency department with severe head trauma (consciousness level of 8 or less on Glasgow coma scale) with the mean age of 36.41 ± 14.81 years (18 – 64) into 2 groups of 35 and prescribed phenytoin for 1 group and sodium valproate for the other as antiepileptic drugs and monitored them for 6 hours (91.4% male). The 2 groups were not significantly different regarding baseline characteristics. The results of this study showed that out of the 5 patients who had seizure during the first 6 hours, all 5 were in the group receiving phenytoin. It seems that before reaching a conclusion in this regard, studies with larger sample sizes and longer follow-up periods are required for comparing the efficiency and side effects of the mentioned drugs in prevention of seizure due to trauma.