









## دوز داروهای ضد تشنج تزریقی در کنترل تشنجهای پایدار

Drug Name	Initial Dose/ Stat	Infusion Rate	Interval Dose	Maximum Dose
Lorazepam	0.1 mg/Kg	1-2 mg/min	5 min(2 times only)	4 mg /dose
Diazepam	0.3 mg/Kg	0.1-0.4 mg/Kg/hr	5 min(2 times only)	10 mg /dose
Phenytoin	20-30 mg/Kg	1 mg/Kg/min	3.5 mg/Kg/q12hr	1000 mg /day IV
Phenobarbital	20 mg/Kg	2 mg/Kg/min	2.5 mg/Kg/q12hr	1000 mg /day IV
Na-Valproate	20-40 mg/Kg	3-6 mg/Kg/min	10 mg/Kg/q12hr	60 mg/Kg/day
Levetiracetam	30-60 mg/Kg	over 15 min	15 mg/Kg/q12hr	90 mg/Kg/day
Midazolam	0.15 mg/Kg	1-20 μg/Kg/min	*	10 mg /day(24 μg/Kg/min )
Lidocaine	4.5 mg/Kg	20-50 μg/Kg/min	*	50 μg/Kg/min
Propofol	1-2 mg/Kg	30-65 μg/Kg/min	*	4 mg/Kg/h
Pentobarbital	5-15 mg/Kg	0.5-5 mg/Kg/h	*	5 mg/Kg/h
Thiopental	5 mg/Kg	1 mg/Kg/h	*	6 mg/Kg/h

### \* نکات مهم:

۱. در حال حاضر فرم وریدی داروهای لورازپام و لوتیراستام در کشور موجود نیست که در آینده نزدیک در اختیار کلیه مراکز درمانی قرار خواهد گرفت.
۲. می توان پس از اولین دوز بنزودیازپین ها - مشروط بر اینکه بیمار تب نداشته باشد ویا تشنج تداوم داشته باشد - از باربیتوراتها استفاده نمود.
۳. عارضه مهم اکسترا وازیشن فنی توئین؛ Purple Glove Syndrome است.
۴. عارضه مهم پروپوفول در صورتی که بیش از ۴۸ ساعت و با دوز بیش از ۴ mg/Kg/hr استفاده شود؛ Propofol Infusion Syndrome است که بیمار دچار اسیدوز متابولیک، رابدومیولیز، هیپرلیپیدمی، هیپرکالمی و هپاتومگالی و در نهایت برادیکاردی و آسیستول می شود.
۵. نحوه ساخت درپ دیازپام : ۴ میلیگرم دیازپام را در ۲۰ سی سی سرم ( D<sub>5</sub>W / RL / NS ) حل کرده و با سرعت-0.1-0.4 mg/Kg/hr صرفاً از طریق پمپ سرنگ؛ اینفیوژن وریدی می کنیم.
۶. نحوه ساخت درپ میدازولام، پروپوفول و لیدوکائین : پس از تجویز وریدی دوز Stat دارو با هماهنگی فلوی اعصاب ؛ معادل ۶ برابر وزن کودک از دارو را در ۱۰۰ سی سی سرم D<sub>5</sub>W درون میکروست حل و صرفاً از طریق اینفیوژن پمپ تجویز می کنیم. هر یک قطره از این محلول دارای ۱ μg/Kg دارو می باشد.
۷. در کودکان با مشکلات قلبی (شوک یا CHF)؛ حداکثر دوز لیدوکائین ۲۰ μg/Kg/min می باشد.



## References:

- 1- Swaiman KF, Ashwal S, Ferriero DM, Schor NF. Swaiman's Pediatric Neurology Principles and Practice. 5th ed.2012. London. ELSEVIER Saunders.798-810.
- 2- Piña-Garza JE: Fenichel,s Clinical Pediatric Neurology A Signs and Symptoms Approach.7th ed.2013. London. ELSEVIER Saunders.42-43.
- 3- Gausche-Hill.M, Fuchs.S, Yamamoto.L: The Pediatric Emergency Medicine Resource.4th ed, Boston, Jines and Bartlett Publishers,2004.173-4.
- 4- Abend NS, Dlugos DJ. Treatment of refractory status epilepticus:Literature review and a proposed protocol. *Pediatr Neurol* 2008;38: 377 - 390
- 5- Ismoedijanto, M Nassiruddin and B Wahyu Prajitno. Diazepam in Severe Tetanus Treatment. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. Vol 35 No. 1 March 2004
- 6- JN Friedman. Emergency Management of the Pediatric Patient with Generalized Convulsive Status Epilepticus. *Canadian Paediatric Society Acute Care Committee* .*Paediatr Child Health* 2011; 16 (2):91-7
- 7- Epilepsy: the diagnosis and management of epilepsy in children and adults; NICE guideline; March 2004
- 8- Appleton R, Macleod S, Martland T, Drug management for acute tonic-clonic convulsions including convulsive status epilepticus in children; *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 3.
- 9- Col M K Behera, Lt Col K S Rana, Lt Col M Kanitkar, Surg Cdr K M Adhikari. Status Epilepticus in Children. *MJAFI* 2005; 61: 174-178.
- 10- James Lee, Linda Huh, Paul Korn, Kevin Farrell. Guideline for the management of convulsive status epilepticus in infants and children. *BC MEDICAL JOURNAL* Vol. 53 No. 6, July/August 2011.
- 11- Manno EM. New Management Strategies in the Treatment of Status Epilepticus. *Mayo Clin Proc*. 2003; 78:508-518.
- 12- Dhanani S.PCCN Clinical Practice Guideline: Status Epilepticus. *CONSENSUS DRAFT*, July 11, 2006, 1-3.
- 13- D LAWN N, Wijdicks E FM. Status epilepticus: A critical review of management options. *Neurol J Southeast Asia* 2002; 7: 47 – 59.



- 14- Brophy GM, Bell R, Claassen J, Alldredge B, Bleck T.P, Glauser T et al. Guidelines for the Evaluation and Management of Status Epilepticus. Neurocrit Care.24 April 2012. 1-21.
- 15- Singh RK and Gaillard WD. Status Epilepticus in Children. Current Neurology and Neuroscience Reports 2009, 9:137–144.
- 16- Shorvon S and Ferlisi M. The treatment of super-refractory status epilepticus: a critical review of available therapies and a clinical treatment protocol. Brain 2011: 134; 2802–2818.
- 17- Krüger C. Treatment Guidelines for status epilepticus at Haydom Lutheran Hospital – Tanzania. January 2003



## با تشکر از همکاری :

دکتر علی شهرامی، دکتر امیر احمد اخوان، حسن باقری، سعید معنوی، دکتر غلامحسین صالحی زلانی، دکتر سید موسی طباطبایی،  
عسل صفایی، دکتر علی شعبان خمسه، سلماز سادات نقوی الحسینی، دکتر مینا نجاتی، پروانه سادات ذوالفقاری، دکتر زهرا خیری،  
سوسن صالحی، مهرناز عادل بحری، لیدا شمس، گیتی نیکو عقل، حوریه اصلانی، حامد دهنوی، دکتر محمدرضا ذاکری،  
معصومه سلیمانی منعم، مهرندا سلام زاده، سید جواد موسوی، افسانه خان آبادی، دکتر مجتبی نوحی

