INJ
МІЖНАРОДНИЙ НЕВРОЛОГІЧНИЙ ЖУРНАЛ
INTERNATIONAL NEUROLOGICAL JOURNAL
МЕЖДУНАРОДНЫЙ НЕВРОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ОГЛЯД
/REVIEW/

УДК 616.831-001.8-005.4-053.31 DOI: https://doi.org/10.22141/2224-0713.16.8.2020.221955

Мартинюк В.Ю.[2], Швейкіна В.Б.[1], Знаменська Т.К.[1], Нікуліна Л.І.[1]
[1]ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології НАМН України імені академіка О.М. Лук´янової», м. Київ, Україна
[2]Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України, м. Київ, Україна

Особливості механізмів патогенезу і ранні діагностичні критерії гіпоксично-ішемічного ушкодження головного мозку в новонароджених дітей (частина 2)

Резюме. *Стаття присвячена актуальній проблемі неонатології та дитячої неврології — питанню ранньої діагностики перинатального ушкодження головного мозку гіпоксично-ішемічного генезу в новонароджених, зокрема передчасно народжених дітей. У роботі проаналізовано наукову літературу про механізми перинатального ушкодження головного мозку гіпоксично-ішемічного генезу. Наведені нові дані про особливості функціонування, ушкодження, а також про механізми загибелі клітин нейронального і гліального походження в мозку, що розвивається. Показано, що в реалізації механізму ушкодження клітин головного мозку беруть участь ексайтотоксичність, окислювальний стрес й асептичне запалення, у результаті яких клітини гинуть шляхом некрозу і патологічного апоптозу. Підкреслено, що в незрілій нейрональній тканині загибель нейронів перебігає не тільки вищезазначеними шляхами, але й за комбінованим некротично-апоптозним (некроптозний) механізмом. Проаналізовано особливості функціонування глутаматних рецепторів у мозку, що розвивається. Наведено дані з літератури про те, що вищезазначені патогенетичні механізми на фоні особливостей функціонування мітохондрій у мозку, що розвивається, призводять до дебюту патологічного апоптозу. Визначено, що найбільш перспективним у ранній діагностиці гіпоксично-ішемічного ушкодження центральної нервової системи в новонароджених дітей, зокрема передчасно народжених, є вивчення рівня нейроспецифічних білків та антитіл до них, а також білків, пов’язаних із плазматичною мембраною клітин, зокрема клітин мозку — молекул міжклітинної адгезії. У статті проаналізовано роль маркерів нейрональної та гліальної природи, зокрема гліофібрилярно-кислого протеїну (GFAP), убіквітин-С-кінцевої гідролази L1 (UCHL1), основного білка мієліну (MBP), з урахуванням ролі прозапальних цитокінів у механізмах ушкодження клітин мозку, що розвивається. Показана роль мембранного білка ендотеліоцитів мозкових капілярів (молекули міжклітинної адгезії 1 —sICAM-1) як одного з маркерів ушкодження клітин гематоенцефалічного бар’єра при різних патологічних процесах, зокрема гіпоксії й ішемії.*

Ключові слова: *новонароджений; головний мозок; гіпоксія; нейроспецифічні білки; огляд*

© «Міжнародний неврологічний журнал» / «Международный неврологический журнал» / «International Neurological Journal» («Meždunarodnyj nevrologičeskij žurnal»), 2020
© Видавець Заславський О.Ю. / Издатель Заславский А.Ю. / Publisher Zaslavsky O.Yu., 2020

Для кореспонденції: Мартинюк Володимир Юрійович, завідувач кафедри дитячої неврології та медико-соціальної реабілітації, Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, ДЗ «Український медичний центр реабілітації дітей з органічним ураженням нервової системи Міністерства охорони здоров’я України», вул. Богатирська, 30, м. Київ, 04209, Україна; e-mail: ukrmedcentr@gmail.com
For correspondence: V. Martynyuk, Head of Department of pediatric neurology and medical rehabilitation, Shupyk National Medical Academy of Postgaraduate Education, State Institution “Ukrainian Medical rehabilitation center for children with organic disorders of the nervous system of the Ministry of Health of Ukraine”, Bogatyrska st., 30, Kyiv, 04209, Ukraine; e-mail: ukrmedcentr@gmail.com