

Пипа Лариса Володимирівна,
Свістільник Руслан Володимирович, Лисиця Юлія Миколаївна,
Бавровський Валентин Васильович

**НЕЙРОНСЕНТИТИЧНА ЕНОЛАЗА – МАРКЕР
НЕЙРОДЕСТРУКЦІЇ ПРИ МЕНІНГІТАХ У ДІТЕЙ**

Кафедра педіатрії факультету післядипломної освіти,
Вінницький національний медичний університет
імені М. І. Пирогова,

Хмельницька інфекційна лікарня, м. Хмельницький, Україна

*Pypa Larisa Vladimirovna, Svistilnik Ruslan Vladimirovich,
Lisica Julia Nikolaevna, Bavrovskij Valentin Vasyliovych*

**NEURON-SPECIFIC ENOLASE – TOKEN
NEUROINFECTIONS AT MENINGITIS IN THE CHILDREN**

*Department of Pediatrics Faculty of Postgraduate Studies,
Vinnitsa National Medical University named after
N. I. Pirogov, Khmelnytsky infectious diseases hospital,
Khmelnytsk, Ukraine*

E-mail: pipa_l_v@ukr.net; Pypa L. V.

Актуальність. Хвороби центральної нервової системи інфекційної природи займають друге місце серед причин первинної інвалідизації населення, поступаючись лише судинній патології головного мозку. За даними Гузевой В. И. та співавт. (2004), частота менінгітів серед всіх органічних уражень нервової системи становить 27-29 %.

Незважаючи на сучасні досягнення в лікуванні менінгітів із застосуванням сучасної етіологічної та патогенетичної терапії, летальність від них залишається досить високою (10-60 %) і за останні 20 років суттєво не змінилась. За даними Emonts M. et al. (2004), летальність від менінгококового менінгіту складає 4-6 %, тоді як від ускладненого септичним шоком – до 40 %. Але найбільша летальність спостерігається при пневмококовому менінгіті і складає, за даними Robbins J. B. et al. (2005), 43 %, за

даними Г. В. Белошицкого и др. (2007) – 53,6 %, а на тлі пневмококового сепсису – 87,5 %.

Незважаючи на сучасні досягнення в дослідженні та розумінні механізмів виникнення нейроінфекцій, патогенез їх розвитку потребує подальшого вивчення. Глибоке розуміння цих механізмів дасть можливість покращити патогенетичну терапію та запобігти розвитку тяжких ускладнень та їх наслідків.

В нейроімунології активно вивчаються функції нейроспецифічних білків в якості маркерів ураження нервової системи, основними з яких є білок S-100 (маркер астроцитарної активації), нейронспецифічна енолаза (NSE), матрична металопротеїназа-9, фактор von Willebrand, BDNF (B-тип нейтрофільний фактор росту) та ін.

Нейроспецифічні білки, в особливості NSE і білок S-100, виконують одночасно декілька функцій: приймають участь в утворенні мієліну, синаптичній передачі нервового імпульсу, каталізують специфічний метаболізм, забезпечують роботу в клітинах транспортних систем іонних каналів. Білок S-100 – це астрогліальний білок, який міститься особливо в великій кількості в білій речовині мозку, Шванновських клітинах, у м'язах серця, NSE виявили тільки в нейронах, що дозволяє розглядати NSE як високо специфічний маркер нейронів. Високий вміст у крові NSE виявили при черепно-мозковій травмі (ЧМТ), епілепсії, енцефалітах, аноксичній енцефалопатії, пухлинах у дорослих Є поодинокі роботи, присвячені дослідженню NSE в перинатології. Так, М.И. Баканова із співав. (2001) показала що NSE є маркером перинатального ураження ЦНС у дітей, Т.М.Клименко і співав. (2007) визначали NSE як маркер нейронального пошкодження при респіраторному дистрес-синдромі у дітей. Однак, більшість досліджень були експериментальними. В Україні взагалі не проводились дослідження NSE при нейроінфекціях, у дітей, зокрема.

Метою даної роботи було дослідити значення НСЕ, як маркера нейродеструкції при гострих бактеріальних менінгітах у дітей.

Матеріали і методи. Вміст НСЕ визначали імуноферментним методом з використанням тест-систем “NSE ELISA” фірми DAI (США) у 40 хворих дітей з гнійними менінгітами. Дослідження проводилось у науково-дослідній клініко-діагностичній лабораторії Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова.

Результати дослідження. Рівень НСЕ досліджували у 40 дітей, хворих на гнійний менінгіт, які знаходились на стаціонарному лікуванні у Хмельницькій інфекційній лікарні. Отримані значення порівнювали з групою здорових дітей (30 осіб).

Рівень НСЕ у хворих дітей у 7,6 раз був вищим, ніж у здорових ($(22,56 \pm 0,12)$ та $(2,95 \pm 0,23)$ відповідно), а в деяких дітей його концентрація була більшою в 12,5 рази ($p < 0,001$), тобто переважна кількість гострих бактеріальних менінгітів (ГМ) протікає з ушкодженням речовини головного мозку.

Рівень НСЕ у сироватці крові у дітей, в яких розвинулись ускладнення (22 дитини), був достовірно вищим вже на початку захворювання ($p < 0,01$), ніж у дітей, менінгіт у яких протікав без ускладнень (18 дітей): $(25,35 \pm 1,61)$ та $(18,60 \pm 1,49)$ відповідно.

Висновки.

1 Рівень НСЕ у хворих дітей з ГМ може виступати лабораторним критерієм вираженості нейронального пошкодження. Значне підвищення рівня НСЕ в сироватці крові вже на початку захворювання вказує на необхідність призначення нейропротективних засобів з перших днів хвороби.

2 НСЕ виступає і в якості прогностичного маркера розвитку ускладнень з боку ЦНС.

3 Динаміка НСЕ може слугувати критерієм тривалості, успішності та завершеності нейропротективної терапії.