



НЕЙТРОФИЛЬНЫЕ ВНЕКЛЕТОЧНЫЕ ЛОВУШКИ ПРИ ДЕСТРУКТИВНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ

Зайцева О.В.

*д.м.н., профессор, зав. кафедрой педиатрии, Московский государственный
медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова Москва, Россия.
olga6505963@yandex.ru*

Толстова Е.М.

*к.м.н., доцент кафедры педиатрии, Московский государственный медико-
стоматологический университет им. А.И. Евдокимова Москва, Россия.
tepec@yandex.ru*

Беседина М.В.

*к.м.н., доцент кафедры педиатрии, Московский государственный медико-
стоматологический университет им. А.И. Евдокимова Москва, Россия.
mari-bese@yandex.ru*

Кузина С.Р.

*аспирант кафедры педиатрии, Московский государственный медико-
стоматологический университет им. А.И. Евдокимова Москва, Россия.
oehik2008@rambler.ru*

АКТУАЛЬНОСТЬ

Нейтрофильные внеклеточные ловушки (НВЛ) – нити хроматина с защитными бактерицидными гранулами, выделяющиеся нейтрофилами в процессе нетоза. Нетоз – программируемый защитный механизм ограничения распространения патогенов. Однако чрезмерное образование НВЛ в условиях воспаления приводит к тромбообразованию в микроциркуляторном русле с последующей органной дисфункцией.

ЦЕЛЬ

Определить содержание НВЛ в биопробах при деструктивной пневмонии у детей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

С октября по декабрь 2022 года на базе торакального отделения и ОРИТ ДГКБ св. Владимира у 14 детей с диагнозом деструктивная пневмония для определения содержания НВЛ был проведен забор проб плазмы крови (n=19), смывов бронхоальвеолярного лаважа (БАЛ) (n=19), отделяемого из плевральной полости (n=13). Нативные пробы были подготовлены для исключения ДНК клеточного происхождения (центрифугированы, заморожены). Затем произведен анализ методом PicoGreen, отражающий количественное содержание ДНК в пробе в нг/мл (внеклеточная ДНК).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Пациенты распределились следующим образом: мальчики – 6 человек, девочки – 8 человек. Средний возраст составил $5,5 \pm 2,7$ года. Пациенты с деструктивной пневмонией – 14 человек, из них 3 человека с двусторонним поражением. Осложнения в виде плеврита отмечались у 11 пациентов. У пациентов с деструктивной пневмонией уровень ДНК в плазме крови составил $101,13 \pm 38,8$ нг/мл, в БАЛ $730[90;1410]$ нг/мл, в плевральном выпоте $1696,6 \pm 784$ нг/мл. От некоторых пациентов было получено несколько проб каждого вида в динамике. Изменения количества НВЛ в динамике в различных средах были разнонаправлены. НВЛ в крови снизились с $98 \pm 4,5$ нг/мл до 81 ± 5 нг/мл ($n=2$). В плевральном выпоте по мере выздоровления число НВЛ сократилось в 2,62 раза за 10 дней. Выделена группа пациентов ($n=3$), у которых в динамике происходит нарастание количества НВЛ в БАЛ, с 106 ± 43 нг/мл до 436 ± 520 нг/мл.

ВЫВОДЫ

Лабораторно подтверждено самое большое количество НВЛ в начале деструктивной пневмонии в плевральном выпоте. В ходе течения болезни при обеспечении адекватного бронхиального дренажа в очаге деструктивной пневмонии число НВЛ повышается в БАЛ и длительно сохраняется на высоком уровне. В отделяемом из плевральной полости число НВЛ высокое, снижается по мере выздоровления у ряда больных. Выброс НВЛ – защитный механизм, активирующийся при гнойном воспалении, играющий значимую роль в патогенезе деструктивной пневмонии у детей. Для четкого понимания динамики образования НВЛ необходимы дальнейшие исследования.