

Міщук В.Р., Приймакова В.О., Булькевич Б.В., Федиків О.І., Гуз Т.Б.

**КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ВИКОРИСТАННЯ ЕКМО У ДИТИНИ З ТЯЖКИМ ГРДС СПРИЧИНЕНИМ COVID-19**  
КНП ЛОР ЛОДКЛ «ОХМАТДИТ» Львів.

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Екстракорпоральну мембранну оксигенацію слід розглядати як варіант рятівної терапії у пацієнтів, в яких традиційні методи респіраторної підтримки, включаючи механічну вентиляцію легень на животі, оксид азоту та HFOV не забезпечують адекватної оксигенації крові. Згідно опитування EURO ELSO 28 січня 2021 р., в країнах Європи офіційно зареєстровано лише 10 випадків проведення ЕКМО у дітей. Ми наводимо клінічний випадок успішного використання ЕКМО у дитини з COVID-19, у якої розвинувся тяжкий ГРДС і критична гіпоксемія.

Дівчинка віком 3 роки, (маса тіла 15 кг) поступила у відділення інтенсивної терапії з вираженими ознаками дихальної недостатності. При фізикальному обстеженні було виявлено: задишку - 52 дих/хв,  $ps - 170$  уд/хв,  $SpO_2 - 87\%$ . На рентгенографії грудної клітки виявлено правобічну вогнищеву пневмонію. Було отримано позитивний ПЛР тест до Sars- COV-2.

Оскільки оксигенотерапія не супроводжувалась покращенням оксигенації ( $SpO_2 - 90-91\%$ ,  $PaO_2 - 68$  mmHg,  $PaCO_2 - 55$  mmHg,  $pH - 7,27$ ), через 5 годин дитину було переведено на неінвазивну вентиляцію легень: NIV CPAP/PSV ( $FiO_2 - 60\%$ ,  $PEEP - 8$  см H<sub>2</sub>O,  $PIP - 5$  см H<sub>2</sub>O). Було досягнуто тимчасове покращення оксигенації:  $PaO_2 / FiO_2 - 133$ ,  $PaO_2 - 80$  mmHg,  $PaCO_2 - 57$  mmHg. На фоні NIV CPAP/PSV у дитини відмічалось подальше прогресування дихальної недостатності і гіпоксемії ( $PaO_2 / FiO_2 - 117$ ), а також погіршення неврологічного статусу (зниження оцінки за GCS з 14 до 12 балів), пацієнта переведено на ШВЛ: P/SIMV,  $FiO_2 - 50\%$ ,  $PIP - 12$  см H<sub>2</sub>O,  $PEEP - 10$  см H<sub>2</sub>O,  $TV 6$  мл/кг,  $RR-25$  д/хв,  $I/E 1:1,5$ .

Наступні 96 годин дитина знаходилась на ШВЛ: P/SIMV в пропозитії, та потребувала міоплегії та жорстких параметрів механічної вентиляції легень:  $P_{peak} - 29$  см H<sub>2</sub>O,  $PIP-15$  см H<sub>2</sub>O,  $PEEP - 14$  см H<sub>2</sub>O,  $TV 6$  мл/кг,  $RR-25$  д/хв,  $I/E 1:1,2$ . Стан хворої погіршувався, пацієнтка потребувала збільшення  $FiO_2$  з 60% до 100%. Відмічалась зниження  $PaO_2 / FiO_2$  зі 117 до 80. На 5 добу після початку механічної вентиляції легень дитину було переведено на високочастотну

осциляторну ШВЛ: HFOV,  $FiO_2 - 100\%$   $P_{aw} - 25$  смH<sub>2</sub>O,  $\Delta P 33\%$ , Частота 7 Гц.

Наступні 48 годин спостерігалось зниження оксигенації крові ( $PaO_2 / FiO_2 - 70$ ). Було прийнято рішення про перевід дитини на V-V ЕКМО (7 доба від початку ШВЛ). Було канюльовано праву внутрішню яремну вену (Return cannula: 14 Fr) і ліву стенову вену (Access cannula: 16Fr). Налаштування V-V ЕКМО: - RPM (Pump speed) 3125, LPO (Blood flow rate) -0,7-0,8,  $FiO_2 - 100\%$ . Проводилась протективна ШВЛ: P/SIMV,  $FiO_2 - 40\%$ ,  $PIP-14$  см H<sub>2</sub>O,  $PEEP - 10$  см H<sub>2</sub>O,  $TV 4$  мл/кг,  $RR-15$  д/хв,  $I/E 1:1,5$ . Дитина потребувала пролонгованої аналгоседації (тіопентал Na, фентаніл), та гепаринізації (гепарин 10 -15 ОД/кг/г, цільові значення АЧТЧ 80-90 с).

В результаті V-V ЕКМО відмічалось покращення оксигенації  $PaO_2 170-180$  mmHg., а також механіки дихання  $Cst$  зріс з 8 мл/ смH<sub>2</sub>O до 22 мл/см H<sub>2</sub>O. Тривалість V-V ЕКМО - 7днів. В подальшому тривала конвекційна ШВЛ: P/SIMV:  $PIP 18$  см H<sub>2</sub>O,  $PEEP - 10$  см H<sub>2</sub>O,  $FiO_2 - 40\%$ ,  $RR - 20$ /хв. Було досягнуто задовільних показників оксигенації ( $PaO_2 / FiO_2 - 310$ ). Через 6 днів дитину відлучено від ШВЛ.

Через 10 днів переведено з відділення інтенсивної терапії. Під час лікування спостерігались ускладнення: гематома передньої черевної стінки і лівого стегна, тромбоцитопенія, когнітивні порушення легкого ступеню. Дитина виписана з мінімальними неврологічним дефіцитом. Загальна тривалість госпіталізації - 67 днів.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. EURO ELSO. European Survey on ECMO in COVID-19 pts at 7/05/20. Available in: <https://www.euroelso.net/covid-19/covid-19-survey/>. Accessed at 10 de mayo de 2020.

2. Ong JSM, Tosoni A, Kim Y, Kissoon N, Murthy S. Coronavirus Disease 2019 in critically ill children: a narrative review of the literature. *Pediatr Crit Care Med.* 2020. Apr 7(21) :662-667.