

**Актуальные проблемы, ошибки и осложнения
экстракорпоральной мембранной оксигенации
Петрович Н. С., Шестакова Л. Г., Островский Ю. П.**

Республиканский научно-практический центр «Кардиология»,
Минск, Беларусь

Актуальность. Экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО) – высокотехнологичная, инвазивная процедура для поддержания жизнедеятельности организма в экстремальных условиях. Ежегодно ЭКМО применяется более чем в 112 тыс. случаев сердечной/дыхательной недостаточности, устойчивой к стандартному лечению. Данный метод имеет значительные преимущества и определенные риски. Клиницисты могут столкнуться со множеством проблем, связанных с канюляцией, системой свертывания крови, нарушениями микроциркуляции, перфузией органов, адекватной разгрузкой сердца.

Основной целью работы является оценка эффективности ЭКМО, результатов лечения, анализ актуальных проблем и осложнений, возникающих при применении ЭКМО.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный одноцентровый анализ 137 пациентов (средний возраст $56,3 \pm 13,8$ лет; 78,8% мужчин, 21,2% женщин), которым была имплантирована система ЭКМО в период 2010- май 2020 гг. Варианты подключения: вено-венозный ($n=7$), вено-артериальный ($n=130$, 13,8% - центральный доступ, 86,2% - периферический доступ). Для профилактики ишемии нижних конечностей при периферическом ВА ЭКМО в 44,6% случаев использовалась дополнительная канюляция бедренной артерии. Декомпрессия левых отделов сердца с применением малоинвазивных и хирургических методов в 65,2% периферического ВА ЭКМО.

Результаты. Среднее время механической поддержки составило $160,8 \pm 133,6$ часов (1,5 часа - 29 дней). Частота возникших проблем и осложнений составила 78,1%. Структура следующая: полиорганная недостаточность (39,4%), сепсис (27%), кровотечение (24,8%), синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания (23,4%), пневмония (22,6%), энцефалопатия (19%), отек мозга (14,6%), острое нарушение мозгового кровообращения (12,4%), острая почечная недостаточность (9,5%), паховая лимфорея (7,3%), отек легких (6,7%), кома (6,7%), ишемия нижних конечностей (5,1%), кишечная непроходимость (4,4%), реактивный панкреатит (4,4%), гепарин-индуцированная тромбоцитопения (4,4%), тромботическая окклюзия сосудов (4,4%), тромбоз оксигенатора (2,2%), частичная деканюляция (2,2%), контрактура голеностопного сустава (1,5%), раневая инфекция (1,5%), гемолиз более 1000 мг% (1,5%). Стабилизация системной гемодинамики, нормализация легочного газообмена и успешное отлучение от ЭКМО в 59,9% случаев ($n=82$). Пребывание в отделении интенсивной терапии составило $16,5 \pm 10$ дней, в стационаре – $39,4 \pm 17,4$ дней. Госпитальная выживаемость – 49,9% ($n=68$).

Заключение. Несмотря на высокую смертность, ЭКМО является эффективным методом протезирования насосной функции сердца и / или газообменной функции легких в критических состояниях. Важнейшие задачи при имплантации системы ЭКМО: оценка потенциальной обратимости сердечно-легочной патологии и функций других органов и систем, определение показаний, а также абсолютных / относительных противопоказаний к процедуре, выбор оптимального метода оксигенации и сосудистого доступа (вено-артериальный / вено-венозный; центральный / периферический). Неблагоприятные результаты лечения являются, прежде всего, следствием первоначальной тяжести состояния, наличия сопутствующих заболеваний и, в меньшей степени, осложнений ЭКМО. Для повышения выживаемости в стационаре необходимо разработать и внедрить клинический протокол применения данного метода, накопить определенный опыт его применения, проводить круглосуточный мониторинг состояния пациента, своевременную профилактику, диагностику и лечение осложнений.