

Мамедова Т. Д., Огородникова Е. А.

**ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОСЛОЖНЕНИЙ, АССОЦИИРОВАННЫХ
С ПРОВЕДЕНИЕМ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ МЕМБРАННОЙ ОКСИГЕНАЦИИ:
РАЗБОР КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ**

Научный руководитель ассист. Яковлев Ф. Д.

Кафедра патологической физиологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО) используется в практике интенсивной терапии пациентов, имеющих тяжелые жизнеугрожающие кардиореспираторные нарушения. Данный высокотехнологичный метод позволяет обеспечить искусственную поддержку жизнеобеспечения организма в том случае, если традиционные методы лечения неэффективны. Информация Организации экстракорпорального жизнеобеспечения (Extracorporeal Life Support Organization – ELSO) показывает, что во всем мире выживаемость среди взрослых составляет 69%, из них у пациентов с патологией сердечно-сосудистой системы – 59%, с легочной патологией – 67%. Тем не менее, применение ЭКМО ассоциировано с возникновением ряда осложнений, влияющих на эффективность оказываемой помощи и исход лечения.

Цель: изучить механизмы развития геморрагических и тромботических осложнений, ассоциированных с проведением экстракорпоральной мембранной оксигенации.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ медицинских карт пациентов, находившихся на стационарном лечении в ГУ "Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии" в период август 2019 – февраль 2022 гг. В связи с развитием тяжелой дисфункции кардиореспираторной системы и неэффективности применения других методов поддержания функции легких и сердца, пациентам было показано подключение к аппарату ЭКМО с выполнением вено-венозной или вено-артериальной канюляции. Состояние гемостаза оценивается при использовании рутинных методов, включающих исследования протромбинового времени, активированного частичного тромбопластинового времени, уровня фибриногена; а также инновационных методов – тромбоэластографии (ТЭГ) и ротационной тромбоэластометрии (РОТЭМ).

Результаты и их обсуждение. Наиболее распространенными осложнениями являются геморрагические явления, в том числе легочные, назофарингеальные, интракраниальные, кровотечения в области канюляции, нозокомиальные инфекции, синдром системного воспалительного ответа, острое почечное повреждение, тромбозомболия компонентов системы ЭКМО. Длительный контакт крови с чужеродной поверхностью контура системы ЭКМО, а также прохождение через капиллярное волокно оксигенатора инициируют комплексный воспалительный ответ организма, вовлекающий активацию внешнего и внутреннего путей свертывания, системы комплемента, дисфункцию тромбоцитов, лейкоцитов, усиленный гемолиз и повреждение эндотелиальных клеток. С целью профилактики возникновения тромбозов экстракорпорального контура и/или оксигенатора проводилась антикоагулянтная терапия, преимущественно с использованием нефракционированного гепарина. Диагностическое значение имели активированное частичное тромбопластиновое время, протромбиновое время, уровень фибриногена и Д-димеров.

Выводы. Таким образом, метод экстракорпоральной поддержки жизнеобеспечения применяется ограниченно при строгой обоснованности. ЭКМО представляет собой высокотехнологичную перспективную технологию, позволяющую временно поддерживать утраченные функции газообмена и адекватного кровообращения в организме. Эффективность применения ЭКМО определяется тщательным мониторингом показателей системы гемостаза, своевременной коррекцией возникающих нарушений и сохранением баланса между коагулянтной и антикоагулянтной системами организма.