

### СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПРИ COVID-19: ЗНАЧЕНИЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНЫХ МЕТОДОВ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ

Гейзе А.В., Плотников Г.П.

*ФГБУ «Национальный медицинский  
исследовательский центр хирургии им. А.В.  
Вишневского» Минздрава России, Москва,  
Россия*

**Цель:** оценить значение и эффективность экстракорпоральных методов лечения (ЭМЛ) критических состояний у пациентов с CoV-19 и сопутствующей кардиопатологией.

**Материалы и методы исследования.** В период работы в качестве инфекционного госпиталя в двух клиниках в ОРИТ пролечено 154 пациента, в возрасте  $67 \pm 9,7$  [min 38 max 87] с двумя и более коморбидными заболеваниями, из них 14,8% с декомпенсацией ХСН; 70,4% с гипертонической болезнью, 7,4% в резидуальном периоде ОНМК. Базовая терапия согласно Временным рекомендациям МЗ, во всех случаях – двойная дезагрегантная терапия (эноксапарин + клопидогрел). КТ4 и ИВЛ у 100%. У21+... (13,6%) с цитокиновым штормом и имевшим двухстороннюю вирусно-бактериальную пневмонию с исходом в сепсис и полиорганную недостаточность применялись ЭМЛ в комбинации гемоперфузия + гемодиа-фильтрация (Jafron HA-330-I+ "Toray" Filtryzer BK U-2.1). Средняя продолжительность  $12 \pm 9,3$  [min 6 max 36] часов, эффлюент 35-40 мл/кг/ч [min 25 max 150], время инициации в течение 1х суток. Вено-венозный доступ, преимущественно в правой яремной вене; антикоагуляция гепарином 500 ЕД/час в 95,8% случаев, в 2 - без гепарина.

**Результаты.** На фоне ЭМЛ удавалось достичь относительной стабилизации гемодинамики и положительных тенденций в основных лабораторных показателях. Средняя длительность лечения в ОРИТ у получавших ЭМЛ пациентов для выживших  $9 \pm 3,5$  [min 4 max 22], один пациент с 38 сутками лечения переведен в другой стационар при закрытии госпиталя; 28-дневная и госпитальная летальность - 2 (9,5%). Причины - рефрактерная декомпенсация ХСН при дилатационной кардиомиопатии на фоне тотальной двухсторонней пневмонии, сопутствующих сахарного диабета, ХОБЛ и ожирении 3 степени (индекс массы тела  $>40$  кг/м<sup>2</sup>). 18 (85,7%) пациентов, получавших ЭМЛ в комплексе интенсивной терапии, были переведены с искусственной вентиляции легких на самостоятельное дыхание, при этом у 8 (38,1%) на КТ-исследовании оставалась степень поражения КТ4.

**Заключение.** Продленные методы ЭМЛ при лечении пациентов с CoV-19 продемонстрировали эффективность в купировании органических дисфункций и шоковых состояний, но не оказывали значимого влияния на степень повреждения паренхимы легких.

### ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРНОЙ ПЕРЕСТРОЙКИ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ ЯИЧЕК БЕЛЫХ КРЫС В УСЛОВИЯХ ДЛИТЕЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ ВЫСОКИХ ДОЗ ПРЕДНИЗОЛОНА

Герман О.М., Герасимюк И.Е.

*Тернопольский государственный медицинский  
университет имени И.Я. Горбачевского,  
Тернополь, Украина*

**Введение.** Многие современные исследования показали, что длительное лечение пероральными кортикостероидами связано с различными неблагоприятными эффектами, включая сердечно-сосудистые заболевания с развитием недостаточности кровообращения. Кроме того, серьезной проблемой в клинической практике после введения глюкокортикоидов остается кризис надпочечников. В то же время установлено, что в процессе развития мужского бесплодия и сексуальных расстройств важным аспектом является нарушение структур гематотестикулярного барьера и гемомикроциркуляции. Развитие ишемических изменений в результате расстройства гемомикроциркуляции влечет за собой снижение общего количества клеток сперматогенного ряда и расстройства процессов дифференцировки сперматозоидов. В то же время состояние более крупных кровеносных сосудов яичек при длительном введении высоких доз кортикостероидов продолжает оставаться мало изученным.

**Цель:** установить характер структурной перестройки кровеносных сосудов яичек белых крыс в условиях длительного введения высоких доз кортикостероидов.

**Материал и методы исследования.** Эксперименты проведены на 36 белых беспородных крысах, которым ежедневно внутримышечно вводили преднизолон (искусственный кортикостероид) из расчета 0,4 мг/кг. Материал для морфологического исследования забирали в контрольной группе, а также через 1, 3, 7, 14 и 28 суток после введения в экспериментальной группе. Гистологические препараты окрашивали гематоксилином и эозином, а также по Вейгерту и ванГизон. Морфометрические исследования включали вычисление индекса Вогенворта (ИВ) как

отношение площади стенки артерии до площади ее просвета, а также индекса сперматогенеза (ИС) как отношение количества слоев, выделенных в каждом канальце к количеству просчитанных канальцев.

**Результаты.** Светооптические и морфометрические исследования позволили установить постепенное усиление кровенаполнения артерий яичек при умеренном кровенаполнении вен. Особенно интенсивно кровенаполнение артерий с одновременным расширением их просвета наблюдалось до 7-14 суток эксперимента, после чего его интенсивность нарастания несколько замедлялась, что происходило на фоне одновременного сужения просвета мелких артерий и артериол. Обращало на себя внимание расширение устьев боковых ответвлений в результате снижения тонуса расположенных там мышечно-эластических сфинктеров. Выявленные морфофункциональные изменения имели свое морфометрическое подтверждение. Так, ИВ в крупных артериях (артерии белочной оболочки с внешним диаметром 136-180 мкм) постепенно снижался на протяжении всего эксперимента и становился меньше от контрольных цифр на 12,1 %, в интрамуральных артериях среднего калибра (с внешним диаметром 51-135 мкм) такое снижение составляло 10,4 %. Что касается мелких интрамуральных артерий (с внешним диаметром 25-50 мкм), то у них снижение ИВ на 4,2 % наблюдалось только в течении первых суток. На третьи сутки показатель возвращался близко к контрольным значениям, а дальше постепенно возрастал, превышая исходный уровень в завершающей стадии эксперимента на 18,1 %. Со стороны паренхимы яичек на фоне обнаруженных сосудистых изменений наблюдалось усиление сперматогенеза, что подтверждалось увеличением ИС, преимущественно за счет незрелых форм.

**Заключение.** Таким образом, полученные данные свидетельствуют о стимулирующем влиянии преднизолона на кровообращение яичек белых беспородных крыс особенно в ранние сроки применения, что приводит к активации сперматогенеза с увеличением удельного веса незрелых форм половых клеток. Однако в дальнейшем происходит снижение пропускной способности мелких артерий и артериол, что может быть реакцией на перегрузку гемомикроциркуляторного русла и причиной развития ишемии.

## ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ДЕТЕЙ С МАЛЫМИ АНОМАЛИЯМИ СЕРДЦА

Ефименко О.В., Хайдарова Л.Р.,  
Мухамматхонов А.Ш.

*Андижанский государственный медицинский институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение.** Малые аномалии сердца – это важная медико-социальная проблема, в связи с высокой распространённостью среди детей, выявляемые в разные возрастные периоды. К малым аномалиям сердца относится ряд патологических изменений, наблюдающихся в анатомической структуре сердца и сосудов у детей. В некоторых случаях малые аномалии развития сердца могут приводить к серьёзным последствиям для кровообращения, поэтому нуждаются в постоянном наблюдении и серьёзном подходе при проведении клинического обследования. Клиническая манифестация различных малых аномалий сердца (МАС) может проявляться через много лет и очень часто сами могут становиться причиной развития осложнений или усугублять другие патологические состояния или заболевания. Благодаря современным диагностическим подходам (ЭхоКГ и УЗИ сердечных сосудов), выявить подобные отклонения и принять меры педиатрам гораздо проще, чем раньше. Среди всех малых аномалий сердца у детей ведущую позицию занимает пролапс митрального клапана и ложная хорда левого желудочка.

**Цель:** представить данные ЭКГ и ЭхоКГ у детей с пролапсом митрального клапана (ПМК) и ложной хордой левого желудочка (ЛХЛЖ).

**Материалы и методы исследования.** Проведено клинко-инструментальное обследование 24 детей в возрастном диапазоне 3-8 лет. Инструментальное обследование включало: ЭКГ в 12 стандартных отведениях и ЭхоКГ с цветным доплеровским исследованием. Клиническая оценка включала традиционные объективные и субъективные методы.

**Результаты.** Все дети были направлены на консультацию и обследование в связи с наличием систолического шума на верхушке и в точке Боткина-Эрба. Верификация диагнозов ПМК и ЛХЛЖ основана на данных двухмерного ЭхоКГ – как основного неинвазивного метода диагностики данной аномалии сердца. Двое детей с ПМК (12,5%) отмечали периодически возникающие колющие боли в области сердца. У всех детей с ПМК установлены симптомы вегетативной дисфункции разной степени выраженности. Если дети с ЛХЛЖ не имели внешних соматических