

ВОЗДУШНАЯ ЭМБОЛИЯ СОСУДОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Бугров Роман Кутдусович¹, Кобзарев Роман Сергеевич¹,
Хазиахметов Данияр Фаридович^{1,3}, Куртасанова Елена Сергеевна¹,
Луканихин Владимир Анатольевич¹, Хафизов Альберт Равилевич¹,
Омеляненко Антон Сергеевич¹, Мурадинова Ляйля Наилевна¹,
Садыкова Дина Марселевна¹, Валиуллин Альберт Энсарович¹,
Аверьянов Вячеслав Васильевич^{2,3}, Гараев Алмаз Талгатович^{2,3}.

¹Медико-санитарная часть ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия, bugrovrk@mail.ru

²Институт фундаментальной медицины и биологии Казанского Приволжского Федерального университета, Казань, Россия.

³ФГБУ ВО Казанский государственный медицинский университет Минздрава России, Казань, Россия.

Тромбоэмболия легочных артерий (ТЭЛА) является третьей по частоте причиной смерти населения от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) после инфаркта миокарда (ИМ) и инсульта. Массивные ТЭЛА заканчиваются летально в 70% случаев. Смерть, как правило, наступает в течение первых двух часов. Особое место в ряду тромбоэмболии занимают парадоксальные эмболии, которые, чаще всего, возникают при врожденных не диагностированных дефектах межпредсердной перегородки.

В отделение кардиохирургии МСЧ КФУ была госпитализирована пациентка Г. 46 лет. По данным проведенных исследований выявлены флотирующий тромб в правых камерах сердца, ТЭЛА, тромбоз нижней полой вены (НПВ), тромбоз правой почечной вены, миома матки, высокого риска развития маточного кровотечения. В результате коллегиального обсуждения принято решение об одномоментном оперативном вмешательстве - субтотальной гистерэктомии, правосторонней сальпингоовариоэктомии с последующей тромбэктомией из правой почечной вены, НПВ, правого предсердия (ПП), ветвей легочной артерии (ЛА) в условиях искусственного кровообращения и фармакохолодовой кардиopleгии по жизненным показаниям. Этап тромбэктомии из НПВ и ПП происходил на фоне применения параллельного искусственного кровообращения (ИК) без остановки сердца. Тромбэктомия из ветвей ЛА производилась на фоне полной остановки сердца.

На 2 сутки после операции у пациентки в отделении реанимации развиваются выраженные генерализованные судороги, неконтролируемая центральная гипертермия. По данным РКТ головного мозга выявлены признаки множественных участков ишемии в обеих больших гемисферах и обеих гемисферах мозжечка, в стволе головного мозга, признаки отека мозга с левосторонней дислокацией срединных структур. На 4 сутки после операции у пациентки развивается острая полиорганная недостаточность с

выраженным неврологическим дефицитом, приведшая к летальному исходу. На патологоанатомическом исследовании обнаружена варикозная болезнь вен малого таза, тромбоз правой яичниковой вены, пристеночный тромб правой почечной вены, выявлен вторичный щелевидный дефект межпредсердной перегородки шириной 0,5 см, множественные ишемические поражения вещества головного мозга, тромбоэмболия мелких ветвей ЛА, а так же двухсторонняя очагово-сливная пневмония. Таким образом, не диагностированный щелевидный вторичный дефект межпредсердной перегородки стал причиной воздушной эмболии сосудов головного мозга во время манипуляции на правых отделах сердца при операции на работающем сердце с поддержкой ИК.

Выводы: манипуляции на правых отделах сердца во время операций с применением параллельного искусственного кровообращения могут осложниться массивной воздушной эмболией сосудов головного мозга вследствие наличия ранее не диагностированных дефектов межпредсердной перегородки.

ВЛИЯНИЕ ВЕРАПАМИЛА НА СПОНТАННУЮ И СЕНСОРНО-ВЫЗВАННУЮ АКТИВНОСТЬ В БОЧОНКОВОЙ КОРЕ КРЫСЫ

Бурханова Гульшат Фоатовна¹, Чернова Ксения Андреевна¹, Лебедева Юлия Анатольевна¹, Винокурова Дарья Евгеньевна¹, Захаров Андрей Викторович^{1,2}

¹Лаборатория Нейробиологии, КФУ, Казань, Россия, gulshat2205@mail.ru

²Кафедра физиологии, КГМУ, Казань, Россия

Верапамил, блокатор кальциевых каналов, в настоящее время используется для устранения некоторых церебральных нарушений, в том числе спазма сосудов головного мозга. В экспериментах на животных показано, что применение блокаторов кальциевых каналов до или после ишемического инсульта может предотвращать повреждение мозга и улучшать неврологический исход. Однако верапамил может также подавлять синаптическую передачу и нейрональные сетевые функции посредством ингибирования Ca-каналов и кальций-зависимых нейромедиаторов на пресинаптическом уровне, а также ингибировать постсинаптическую потенциал-зависимую кальциевую проводимость. Для оценки влияния верапамила на нейрональную активность, была проанализирована спонтанная и сенсорно вызванная активность в баррелкортексе крысы при эпилептической аппликации препарата.

Эксперименты проводились на крысах в возрасте 24-25 постнатальных дней. Локальный полевой потенциал и множественные потенциалы действия регистрировались по всей глубине кортикальной колонки с помощью линейных многоканальных кремниевых зондов. Верапамил в концентрации 2.5 мМ апплицировался эпилептически в области введения зонда в течение одного часа, при этом проводился анализ и сравнение различных параметров