

## КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ • CLINICAL OBSERVATIONS

ОПЕРАЦИЯ В УСЛОВИЯХ  
ВРЕМЕННОЙ ОСТАНОВКИ  
КРОВООБРАЩЕНИЯ ПО  
ПОВОДУ ИНФЕКЦИОННОГО  
ЭНДОКАРДИТА ПРАВЫХ  
КАМЕР СЕРДЦАШевченко Ю.Л., Попов Л.В.,  
Гороховатский Ю.И., Гудымович В.Г.,  
Белянин А.О.

УДК: 612.172.5:616.126-002-089

OPERATION DURING THE TEMPORARY  
CIRCULATORY ARREST FOR  
INFECTIOUS ENDOCARDITIS RIGHT  
HEART CHAMBERSShevchenko Ju.L., Popov L.V., Gorohovatskij Ju.I.,  
Gudymovich V.G., Beljanin A.O.

В настоящее время, несмотря на прогрессирующее развитие медицины, проблема инфекционного эндокардита остается открытой. Так, по данным Европейского кардиологического общества (ESC) за последние 30 лет уровень смертности продолжает расти, прогнозы и летальность при данной нозологии остаются крайне неблагоприятными. Инфекционный эндокардит правых камер сердца составляет 5–10% всех случаев (Шевченко Ю.Л. и соавт., 1995, 2005; Тюрин В.П. 2002; Prendergast, 2010).

Первая операция при лечении правостороннего инфекционного эндокардита была выполнена в 1961 году хирургом J. Кау, которая заключалась в иссечении створок трикуспидального клапана без восстановления его замыкательной функции. С тех пор все оперативные вмешательства по поводу внутрисердечной инфекции традиционно выполнялись в условиях искусственного кровообращения.

В XXI веке кардиохирургическое лечение шагнуло далеко вперед. Чаще, чем при других локализациях, пластические операции возможны при инфекционном поражении трикуспидального клапана. Однако, пластические клапаносохраняющие операции требуют опыта их вы-

полнения. В НМХЦ имени Н.И. Пирогова проведено большое количество различных методик хирургического лечения инфекционного эндокардита правых камер сердца, но данный клинический случай впервые представлен не только в России, но во всем мире.

Пациент С., 24 лет 7 августа 2012 года поступил в отделение кардиохирургии с жалобами на постоянную одышку, чувство нехватки воздуха при незначительной физической нагрузке, постоянную общую слабость.

Из анамнеза известно, что в мае 2012 года вследствие автомобильной аварии получил тяжелую черепно-мозговую травму, множественные переломы ребер, костей лицевого черепа и верхних конечностей. В течение пяти дней пациент находился в реанимационном отделении по месту жительства в состоянии комы. С 29 мая по 15 июня 2012 года был переведен для реабилитации в нейрохирургическое отделение. Находясь в стационаре, отмечал повышение температуры тела до 37°–38° градусов. После выписки субфебрильная температура сохранялась, эпизодически отмечал подъем до 39° градусов. Антибиотикотерапия на амбулаторном этапе без положительного эффекта. Ухудшение состояния с 06.07.2012, что проявилось: одышкой при ходьбе, интенсивной болью в правой половине грудной клетки, повышением температуры тела до 38°–39° градусов. С 11.07.2012 по 30.07.2012 находился на лечении в терапевтическом отделении по месту жительства, где по данным R-исследования органов грудной клетки выставлен диагноз средне-долевой плевропневмонии. По данным ЭхоКГ на трикуспидальном клапане определяются вегетации с формированием его недостаточности. Выставлен диагноз инфекционного эндокардита. Проведен курс

антибиотикотерапии (ванкомицин 1,0 г 2 р/сутки, гентамицин 80,0 мг 2 р/сутки) с положительным эффектом. Для дообследования и определения дальнейшей тактики лечения пациент поступил в кардиохирургическое отделение НМХЦ имени Н.И. Пирогова.

При поступлении состояние пациента средней степени тяжести. Сознание ясное. Кожный покров и видимые слизистые чистые, обычной окраски. Температура тела в пределах нормальных величин. Периферических отеков нет. ЧДД = 17 /мин, ритмичное. Аускультативно дыхание жесткое, хрипов нет, проводится во все отделы. Сердечный ритм правильный. Пульс ритмичный, удовлетворительных характеристик. Тоны сердца громкие, дующий систолический шум над проекцией трикуспидального клапана. ЧСС = 86 /мин., АД = 120/60 мм рт.ст. Пульсация на периферических артериях нижних конечностей удовлетворительная. Язык влажный, чистый. Живот мягкий, безболезненный. Симптомов раздражения брюшины нет. Дизурии нет. Очаговой неврологической симптоматики не выявлено.

Инструментальные данные  
исследования

ЭхоКГ: в проекции клапана лоцируется подвижное гетерогенное объемное образование с неровными контурами диаметром до 3 см; регургитация 3 степени (рис. 1).

Рентгенография органов грудной клетки: в нижней доле правого легкого определяются инфильтративные изменения, плотно спаянные с париетальной плеврой (рис. 2).

Диагноз: первичный инфекционный эндокардит с поражением трикуспидального клапана. Недостаточность трикуспидального клапана 3 степени.

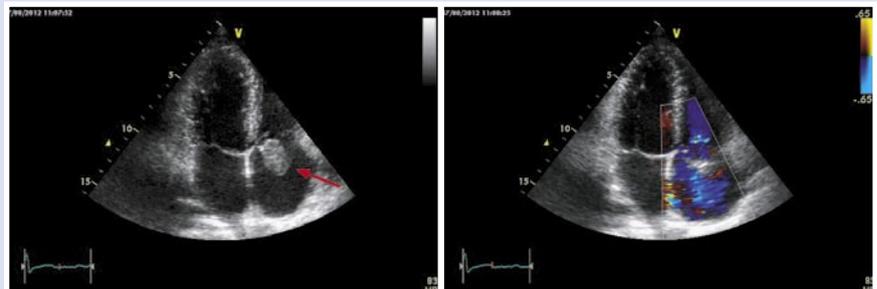


Рис. 1.



Рис. 2.

8 сентября 2012 года выполнена операция: *Санация правых камер сердца, вегетэктомия со створок трикуспидального клапана, пластика трикуспидального клапана по Бойду на работающем сердце в условиях временной остановки кровообращения.*

Интраоперационно: доступ к сердцу - щадящая правосторонняя передне-боковая торакотомия. В плевральной полости выраженный спаечный процесс. В нижней доле определяются инфильтративные изменения с плотным спайанием с париетальной плеврой.

При пальцевой ревизии правых камер через ушко правого предсердия определяется крупное подвижное плотное образование в створе трикуспидального клапана размерами 3,5 × 2,5 см. Образование довольно плотно фиксировано в области септальной створки трикуспидального клапана. Обратный ток пальцем почти не определяется.

С учетом перенесенной тяжелой черепно-мозговой травмы во время автокатастрофы, ее остаточных явлений операция в условиях ИК с большой вероятностью может привести к усугублению посттравматической патологии головного мозга. Кроме того, есть огромный риск смещения и отрыва вегетации от трикуспидального клапана и миграции его в легочную артерию. Поэтому принято решение попытаться выполнить операцию на работающем сердце в условиях остановки кровообращения и охлаждения головного мозга льдом.

Голова охлаждена льдом. Турникеты на полые вены, общий турникет на аорту с легочным стволом. Двухрядный строчный шов на стенку правого предсердия. При последовательной окклюзии нижней полой вены, верхней полой вены, аорты с легочным стволом вскрыто правое предсердие.

Визуальные данные соответствуют данным, полученным при пальцевой ревизии и данным эхокардиографии (рис. 3, 4).



Рис. 3. Этап операции: удаление вегетации со створок трикуспидального клапана



Рис. 4. Макропрепарат

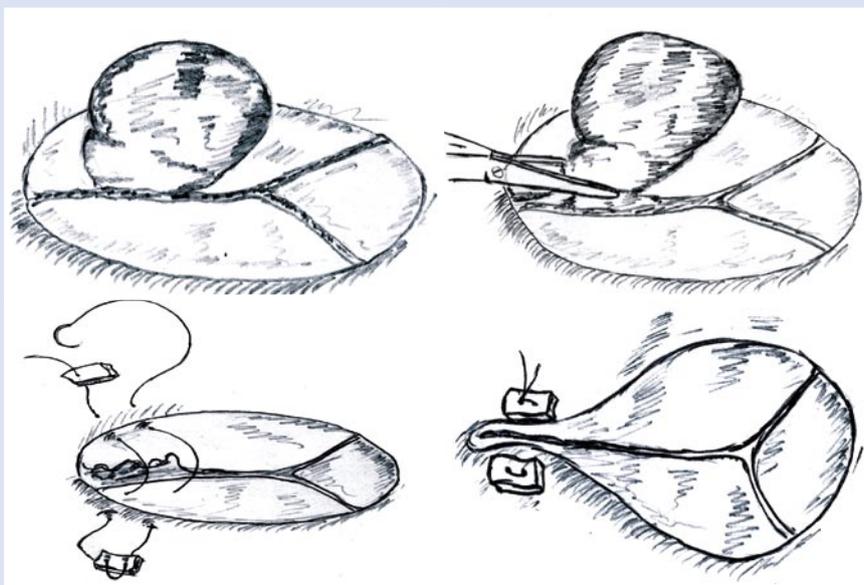


Рис. 5. Схематическое изображение основного этапа оперативного вмешательства

Большое округлое образование (вегетация) иссечено вместе с отрывками частично разрушенной септальной створки трикуспидального клапана. Санация правых камер сердца. Дефект клапана устранен широким п-образным швом на прокладках с аннуловальвулопластикой по Бойду (рис. 5).

Открыты полые вены. Правые камеры сердца заполнены кровью. Затянут строчный шов на правом предсердии. Отпущен турникет на аорте и легочном стволе. Через брадикардию с навязыванием ритма временным ЭКС восстановлена хорошая сердечная деятельность. Время остановки кровообращения 3 мин 55 сек. Гемодинамика оставалась стабильной на умеренных дозах катехоламинов. Послойное ушивание раны.

Послеоперационный период протекал без особенностей. В удовлетворительном состоянии пациент выписан под наблюдение кардиолога по месту жительства.

В данном клиническом случае представлено первое в мире оперативное вмешательство по поводу правостороннего инфекционного эндокардита в условиях кратковременной остановки общей циркуляции и охлаждения головного мозга льдом.

#### КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова  
105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, 70  
e-mail: nmhc@mail.ru