

Многие доклады были посвящены действию общей вибрации. В. Г. Терентьев, С. С. Маркарян и Ю. П. Петров (научно-исследовательский испытательный институт авиационной медицины) в докладах «О воздействии общей вертикальной вибрации на нервную систему человека, на звуковой и вестибулярный аппараты и на состояние остроты зрения» сообщили, что вибрация в течение 4—8 часов не сказывается заметно на остроте слуха, вызывая однако различное снижение остроты зрения, зависящее от амплитуды и частоты вибрации. Общая вертикальная вибрация значительной силы, воздействуя на нервную систему, ослабляет деятельность коры головного мозга (фазовые состояния, охранительное торможение).

А. М. Мелькумова (Москва) в докладе «Особенности симптоматики вибрационной болезни у рабочих при виброуплотнении бетона» сообщила о действии общей производственной вибрации с параметрами частоты 35—50, 60—100 герц и амплитуды 0,1—1,3 мм и 0,5—0,8 мм на заводах железобетонных изделий. Особенностью вибрационной болезни на данных заводах является преимущественное поражение центральной нервной системы. Наряду с нейрососудистыми и нейродинамическими нарушениями, возникает микроочаговая симптоматика, свидетельствующая об ограниченных поражениях, локализующихся в больших полушариях, в стволовом отделе и в спинном мозгу.

Ряд докладов был посвящен техническим и санитарно-гигиеническим мероприятиям по борьбе с вибрацией.

Р. Я. Максимов (Москва) сообщил о переходе к пластическим смесям на железобетонных заводах и об отказе от жестких смесей. Им предложена специальная обувь, которая гасит вибрацию. По его мнению, большое значение имеет и теплоизоляция рукояток, уменьшающая не только энергию вибрации, но и предохраняющая от неблагоприятного действия холода.

Первая Всесоюзная конференция по борьбе с вибрацией показала, как много достижений в этой области следует использовать врачам и инженерам в практической работе.

Асс. В. П. Камчатнов

Поступила 12 сентября 1958 г.

ДЕСЯТАЯ НАУЧНАЯ СЕССИЯ ИНСТИТУТА ХИРУРГИИ им. А. В. ВИШНЕВСКОГО АМН СССР

Сессия проходила 12 и 13 ноября 1958 г. Рассматривались два вопроса: 1) операции на «сухом» сердце и 2) аллопластика в хирургии.

Для исправления тяжелых внутрисердечных врожденных пороков в виде незапирания межпредсердной или межжелудочковой перегородок, для исправления инфундибулярных стенозов легочной артерии и различных врожденных и приобретенных пороков клапанов сердца хирургическое вмешательство возможно лишь по вскрытии предсердий или желудочков сердца. Исправление внутрисердечных пороков производится хирургом под контролем зрения, а для этого временно на момент операции отключают приток венозной крови к сердцу и оперируют на вскрытом «сухом» сердце. Решение этой задачи осуществляется двумя путями: или операция выполняется с подключением аппарата «искусственное сердце», или же оперируют больного под гипотермией.

Прекрасный доклад действ. члена Академии медицинских наук А. А. Вишневого был посвящен изложению опыта первых операций на «сухом» сердце с применением «искусственного сердца». А. А. Вишневский подчеркнул, что наша страна явилась родиной этого замечательного метода. В 1927—1930 гг. проф. Терехинский, совместно с проф. Брюханенко, изобретшим аппарат для искусственного кровообращения, произвели внутрисердечные операции на собаках.

Вместе с тем А. А. Вишневский указал, что в разработке проблемы операции на «сухом» сердце по сравнению с некоторыми зарубежными учеными мы пока отстали. За рубежом количество этих операций определяется большим числом наблюдений (свыше 1000). Является необходимым ускорить разработку и практическое освоение этого перспективного метода сердечной хирургии.

Научно-исследовательским институтом экспериментальной хирургической аппаратуры и инструментов сконструирован отечественный аппарат искусственного кровообращения. Применение аппарата искусственного кровообращения пока еще весьма сложно. При внутрисердечной операции в ее выполнении и наблюдении за применяемой аппаратурой участвует в операционной до 20 человек сотрудников.

Еще в опытах Кеннона на животных было показано, что при полном прекращении доступа кислорода в ткани мозга через 6—7 мин наступают необратимые изменения и смерть клеток. Мышечная ткань переносит кислородное голодание до 45 мин. Бесперебойная подача оксигенированной крови к ткани головного и спинного мозга и питание мышцы сердца составляют первостепенную задачу, что и осуществляется при применении аппарата «искусственное сердце».

Во избежание свертывания кровь во время операции насыщается слабым раствором гепарина. А. А. Вишневский на основании своего опыта отмечает, что при включении искусственного сердца интракардиальное вмешательство не должно превышать 8—10 мин, так как в дальнейшем легко наступают необратимые осложнения. А. А. Вишневский отметил те осложнения, которые наступают при операции с искусственным сердцем. Эти положения были развиты в докладах его сотрудников. При применении аппарата искусственного кровообращения, вследствие насыщения крови гепарином, создается искусственная временная гемофилия, в результате чего после операции легко наступают смертельные кровотечения. Левицкая в своем докладе отметила, что в борьбе с этим грозным осложнением необходимы тщательнейший гемостаз, переливание эритроцитарной массы. Чтобы обезвредить действие гепарина, больному дают протаминсульфат из расчета: 1 мг протамина на 1 мг гепарина. После искусственного кровообращения наблюдаются коллапс и отек мозга. В борьбе с наступающим отеком легких и ателектазом следует произвести трахеотомию и перейти к длительному управляемому дыханию. Для быстрого оперирования на открытом сердце важно на короткий срок выключить сокращение сердца — остановить работу сердца.

Ананьев и Мушегян доложили об экспериментальной работе по временной остановке сердца у собак. Для остановки сердца применяют введение в коронарные сосуды 2,5% раствора лимоннокислого калия или же вводят несколько грамм 25% раствора ионов калия в мышцу. По Бигелу, для остановки сердца вводят ацетилхолин или хлористый натрий. Харнас и Кудрявцева сообщили о применении 2% раствора хлористого калия в количестве 18—20 мл как кардиоплегика. Для возбуждения сердечной деятельности производят массаж, делая рукой 60—70 сокращений или же применяя разряды дефибриллятора и отмывание мышцы сердца током крови, введение хлористого кальция, адреналина до 3—5 к. с. и т. д.

Интересный доклад был представлен Промптовой о применении энцефалографического контроля на время операции на «сухом сердце». Высокая чувствительность нервной ткани к кислородному голоданию быстро и точно улавливается энцефалограммой. С изменением насыщения мозга кислородом кривая резко нарушается, и при тяжелых нарушениях наступает «молчание коры».

Проф. Мазаев на основании изучения 130 больных с дефектами межжелудочковой и межпредсердной перегородок доложил о рентгенологической симптоматологии этих страданий, представив серию рентгенограмм. Он указал на весьма важное значение, которое играют в диагностике интракардиальных дефектов зондирование сердца, кардио- и аортография и изучение химизма крови.

Действительный член АМН СССР проф. П. А. Куприянов доложил о своем опыте по проведению операции на открытом сердце в условиях гипотермии. Наиболее выгодно проводить снижение температуры тела от 27—28 до 30°. При снижении температуры до 30° потребность организма в кислороде снижается на 50%, при температуре до 24° потребность в кислороде снижается до 30% от нормы. При снижении температуры ниже 27—28° повышается опасность фибрилляции сердца. При указанной температуре тела можно сравнительно безопасно остановить кровообращение на 6—8 мин. Выход из гипотермии опасен. Опасны развитие фибрилляции мышцы сердца и кровотечение. На 11 операциях со вскрытием сердца погибло двое больных: один от кровотечения и один от тромбоза при выключении инфундибулярного стеноза. Четыре операции было проведено на открытом сердце по поводу подклапанного стеноза, 1 случай ушивания межсердечной перегородки, две операции по поводу незаращения межжелудочкового дефекта. По наблюдениям Бураковского, из 5 операций внутрисердечных мышц под гипотермией умерли трое.

На втором заседании действ. член Академии медицинских наук проф. Н. Н. Приоров сделал доклад об аллопластике в хирургии. С 1945 г. в хирургии нашли себе широкое применение для закрытия дефектов в костях черепа плексиглас и препараты, изготовленные из плазмы крови, сетки нержавеющей стали, тантала. Для пластики пищевода применялся поливинил, ивалон и другие ткани. Широко применяются для пластики крупных артерий нейлон, орлон, тефлон, дакрон и т. д.

В ортопедии и травматологии нашли себе применение штифты из полиметилметакрилата. Сборные результаты аллопластики суставов на 1000 случаев таковы: удовлетворительные результаты — 600 сл., неудовлетворительные — 180 сл. и хорошие — 220 сл. Хорошие результаты получены при пластике костей пальцев плексиглазом. По мнению докладчика, применение аллопластики в хирургии займет, видимо, подсобную роль.

Проф. Е. Н. Мешалкин сообщил о 35 случаях применения протезов в грудной и брюшной полостях. У трех больных было применено протезирование клапанов аорты, в 5 случаях протезирование аорты, в 8 случаях пластика диафрагмы и брюшной стенки, и в 15 случаях выполнено протезирование пищевода протезами пожизненного действия.

Проф. Жмур для пластики при грыжах в 12 случаях с успехом применил ивалон и нейлон. В одном случае произведена пластика аневризмы аорты. Пластика пищевода протезом из поливиниловой губки во всех 3 случаях закончилась смертью больных.

О четырех удачных случаях протезирования артерии на больных сообщил доц. Крылов.

Значительный интерес представил доклад С. Ф. Федорова по применению штифтов из рассасывающего материала в эксперименте. Обладая большой прочностью, эти штифты в дальнейшем полностью рассасываются.

Не менее интересным был доклад Г. В. Головина о применении синтетических веществ для склеивания костей. Склеивание оказалось настолько прочным, что склеенная кость при изломе переламывалась в другом месте.

Ряд докладов был посвящен экспериментальным исследованиям по протезированию пищевода и кровеносных сосудов.

Проф. М. М. Шалагин

(Казань)

Поступила 8 декабря 1958 г.