

При выполнении ангиопластики подвздошных артерий выбор методики зависел от вида, локализации и протяженности поражения. В целом считали целесообразным использовать стентирование во всех случаях, кроме поражений, распространяющихся на общую бедренную артерию: при стенозах стентирование выполнялось лишь при неудовлетворительном результате ангиопластики, а при окклюзиях, если это было возможно, отдавалось предпочтение хирургическому вмешательству.

При выполнении ангиопластики артерий бедренно-подколенного сегмента тактика зависела от вида и протяженности поражения. При стенозах или окклюзиях длиной менее 10 см предпочитали выполнять ИА. При протяженных окклюзиях и стенозах первично выполняли СА. В целом успех СА артерий голени составил 79%.

Благодаря применению предложенных технических приемов даже тотальная окклюзия подколенной артерии, включая зону трифуркации, не являлась непреодолимым препятствием для реканализации целевой артерии голени, кровоснабжающей зону трофического дефекта на стопе. При неудаче выполняли ретроградную субинтимальную реканализацию из тиббиального доступа, которая была успешна в 4 из 6 (67%) случаев.

В результате исследования было проведено 139 ангиопластик, в том числе 5 этапных и 8 повторных. В 53,1% случаев выполнялась СА, в 37,5% – ИА. Стентирование выполнялось в 9,4% случаев. В 17,6% применялось их сочетание в пределах одного артериального сегмента. В 78,6% случаев для проведения ангиопластики использовался бедренный антеградный доступ как обеспечивающий наилучшую поддержку.

Восстановить кровоток хотя бы по одной артерии голени удалось у 89,7% пациентов. Частота технического успеха ангиопластики составила 90,5%.

Клинический успех вмешательства был достигнут у 113 (89,7%) больных, в том числе – у 89% пациентов с сахарным диабетом (СД) и у 90% без СД. Из 8 (6,3%) больших ампутаций 7 были выполнены при неудаче ТЛБАП у больных без хирургических альтернатив. Частота больших осложнений равнялась 7%.

Выводы. В результате применения разработанных стандартов эндоваскулярного лечения технический успех ангиопластики наблюдался у 90,5% пациентов. Высокие ампутации выполнялись лишь при неудаче вмешательства. С целью улучшения отдаленного результата ТЛБАП в условиях КИНК изучается возможность комбинации хирургического и эндоваскулярного методов реваскуляризации.

ХИРУРГИЯ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА: ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ

Медведев А.П.¹, Лашманов Д.И.², Пичугин В.В.¹, Широков М.В.², Земскова Е.Н.², Немирова С.В.¹, Чистяков И.С.¹

¹ Нижегородская государственная медицинская академия;

² Специализированная клиническая кардиохирургическая больница, Нижний Новгород

Заболеваемость инфекционным эндокардитом (ИЭ) в последние годы составляет 46–116 человек на 1 млн. жителей в год [6, 9, 10]. В последние десятилетия в нашей стране и во всем мире отмечается рост частоты ИЭ, причем чаще заболевают лица трудоспособного возраста (20–50 лет). Существенно изменилась клиническая картина заболевания, вследствие чего 87% больных ИЭ поступают в стационар с неправильным диагнозом, заболевание распознается только спустя 2–3 месяца от момента появления первых жалоб и первого обращения к врачу, при развитии грубых изменений клапанного аппарата, возникновении тромбозов и полиорганной недостаточности. Летальность при ИЭ до сих пор остается на уровне 24–30%, достигая у лиц пожилого и старческого возраста 34–44% [1, 4, 6, 8].

В последние годы появилось много нового в диагностике и методах комплексного лечения ИЭ,

включая операции при протезном эндокардите. В то же время многие важные вопросы хирургического лечения ИЭ остаются дискуссионными и требуют своего решения. С одной стороны, во всем мире нет единой концепции оперативного лечения таких больных. С другой стороны следует учитывать и специфические особенности пациентов с ИЭ в нашей стране, поступающих для оперативного лечения после длительных сроков консервативной терапии с выраженными явлениями эндотоксемии, полиорганной и сердечной недостаточности [2, 3, 4, 5, 7].

Цель исследования – оценить 30-летний опыт хирургического лечения инфекционного эндокардита.

Материалы и методы. За период с 1978 по 2009 гг. в Специализированной клинической кардиохирургической больнице г. Н. Новгорода оперированы 795 больных активным ИЭ. У 643 пациентов, из которых 45 страдали наркотической зависимостью, выявлено поражение естественных клапанов сердца. Электрод-индуцированный ИЭ был диагностирован в 46 случаях: по поводу деструктивного поражения трикуспидального клапана (ТК) оперированы 7 пациентов. У 90 больных имелся клапанный протезный эндокардит; в 37 случаях ИЭ осложнил течение неклапанных врожденных пороков сердца (ВПС). У 89 пациентов инфекционный процесс распространился за пределы клапанов сердца

с формированием периааннулярных абсцессов. В 112 случаях имело место поражение 2 и более клапанов сердца. У 7 больных ИЭ имелись множественные абсцессы селезенки. В исследуемой группе было 67,2% лиц мужского пола и 32,8% – женского. Возраст больных составил в среднем $35,1 \pm 9,7$ года (от 4 месяцев до 68 лет).

Всем пациентам проводилось стандартное обследование, включающее электрокардиографию, полипозиционную рентгенографию органов грудной клетки, доплер-эхокардиографию, а при наличии показаний – зондирование полостей сердца, компьютерную томографию и селективную коронарографию.

С момента установления диагноза кардиологом проводилось комплексное лечение ИЭ, в том числе антибактериальная и иммунокорректирующая терапия. При подтвержденном ИЭ назначали не менее 2-х антибиотиков синергидного действия с учетом чувствительности выделенного микроорганизма, применяли гипериммунную плазму и глюкокортикостероиды, проводили коррекцию сердечной недостаточности, симптоматическое лечение и экстракорпоральную гемокоррекцию, которая снижает резистентность патогенных микроорганизмов к антибиотикам.

В случаях неэффективности медикаментозной терапии и при возникновении осложнений инфекционного эндокардита, в первую очередь – со стороны сердца, – выполняется хирургическое вмешательство. Операции проведены при наличии следующих показаний: прогрессирующая сердечная недостаточность, неконтролируемая инфекция, наличие массивных флотирующих вегетаций и тромбоэмболии.

Все оперативные вмешательства выполнялись из срединной стернотомии с раздельной канюляцией полых вен и введением аортальной магистрали в восходящую аорту и обязательным дренированием левых отделов сердца.

С целью предупреждения гипоксических повреждений органов и тканей, коррекции эндотоксемии и профилактики послеоперационных осложнений во время ИК применяли озонирование перфузата, ультрагемофильтрацию и введение гипохлорита натрия.

Первоначально применялись шаровые протезы (АКЧ, МКЧ у 65 пациентов), затем – дисковые одностворчатые (ЭМИКС – 177, ЛИКС – 88). В настоящее время имплантируются двустворчатые искусственные клапаны сердца (МедИнж – 583) и биологические протезы (ранее – KemCor – 3, затем – БиОЛАБ – 31, а в настоящее время – Vaskutec ASPIRE – 14), также совершенствуется методика и расширяются показания к выполнению клапансохраняющих операций.

Результаты и обсуждение. Оперированы 795 больных ИЭ. В госпитальные сроки погибли 39 пациентов; летальность составила 4,9%. При хирургическом лечении ИЭ, осложнившего неклапанный ВПС, летальность составила 14,7%, при протезном эндокардите (ПЭ) – 13,2%, при поражении есте-

ственных клапанов сердца – 3,9%, при ИЭ у пациентов с наркотической зависимостью и электрод-индуцированным эндокардите летальных исходов в госпитальном периоде не было.

В течение более чем 30-летнего периода хирургического лечения ИЭ в клинике отмечена значительная динамика этиологии и течения заболевания. Так, если в 80-х годах основным микробным этиологическим фактором был зеленящий стрептококк, то в последние годы превалирует грамм-отрицательная флора.

Также изменилась и клиника заболевания: современный ИЭ утратил многие классические симптомы сепсиса: гектическую лихорадку с профузными потами, геморрагические проявления, периферические проявления: спленомегалию, пятна Лукина, узелки Ослера. В настоящее время проявлениями ИЭ чаще служат прогрессирующая сердечная недостаточность, миокардит, васкулиты, тромбоэмболии и гломерулонефрит. Все это значительно затрудняет своевременную диагностику заболевания: у 87% наших пациентов инфекционный эндокардит был выявлен уже на стадии развития грубых деструктивных изменений клапанов сердца и возникновения тромбоэмболических осложнений спустя 2–3 месяца от момента появления первых жалоб и первого обращения к врачу.

Если в первые годы работы всем пациентам выполняли полипозиционное рентгенологическое исследование, то в последние десятилетия предпочтение отдается неинвазивному высокоинформативному методу диагностики – доплер-эхокардиографии, позволяющей выявить прямые признаки заболевания – вегетации на клапанах, а также его осложнения – разрушение клапанного аппарата, формирование абсцессов сердца и образование фистул со сбросом крови. Вместе с тем, эхокардиографические данные – уплощение или уплотнение вегетаций, уменьшение степени клапанной недостаточности – являются важным компонентом мониторинга эффективности антимикробной терапии.

С 1965 года, после того, как Wallace впервые выполнил протезирование клапана аорты у больного с инфекционным поражением последнего, длительное время замена пораженного клапана искусственным считалась золотым стандартом. Нами выполнено в общей сложности 896 протезирований клапанов по поводу ИЭ.

Тенденцией современной хирургии является внедрение клапансохраняющих операций при инфекционном эндокардите. Так, в клинике выполняются уникальные реконструкции трикуспидального клапана при электрод-индуцированном ИЭ и разрушении как створок ТК, так и подклапанного аппарата.

Учитывая неизбежное прогрессирование инфекционного процесса с обязательным поражением клапанного аппарата, во всех случаях обнаружения неклапанной формы ИЭ у больных с ВПС в обя-

зательном порядке проводится коррекция порока с максимальным иссечением всех тканей, пораженных инфекционным процессом, антисептической обработкой и массивной антибиотикотерапией.

Прогресс кардиохирургии привел к широкому распространению операции протезирования клапанов сердца, что, в свою очередь способствовало развитию особой формы ИЭ – протезного эндокардита, заболеваемость и летальность при котором превышают таковые при эндокардите естественных клапанов (13,9%).

В зависимости от сроков развития мы разделяли ПЭ на ранний – развившийся в сроки до 6 месяцев после первичной операции (27 больных) и поздний – в сроки более 6 месяцев после первичной операции (59 больных). Их 27 пациентов с ранним ПЭ на госпитальном этапе погибли 5 (18,5%) больных, а из 59 пациентов с поздним ПЭ погибли 7 (11,9%). Считаем, что развитие ПЭ является показанием к неотложной замене искусственного клапана, что может предупредить образование абсцессов, распространение инфекции на соседние структуры, образование парапротезных фистул, тромботических осложнений или поражения сосудов, включая микотические аневризмы.

Первоначально диагноз ИЭ, особенно с деструкцией клапана, являлся бесспорным показанием к прерыванию беременности на любом сроке. В последние годы мы выполнили 2 протезирования пораженных клапанов, что позволило избежать прерывания беременности у 2 пациенток с активным ИЭ. В одном случае успешное хирургическое лечение ИЭ выполнено при сроке беременности 22–23 недели, имело место гладкое течение послеоперационного периода и нормальное развитие плода. В 38 недель беременности при устойчивой компенсации кровообращения пациентке произведено родоразрешение путем кесарева сечения. Оценка новорожденного по шкале Апгар составила 8–9 баллов, дефектов развития не обнаружено. Данное наблюдение убедительно свидетельствует о реальных возможностях сохранения беременности и успешного родоразрешения.

Учитывая сложности диагностики, все чаще в клинику обращаются пациенты в состоянии крайней степени тяжести, выполнение операции в условиях экстракорпорального кровообращения которым не представляется возможным. До внедрения в практику эндоваскулярных вмешательств эти больные были неоперабельны.

На фоне «критического» аортального стеноза оперированы трое пациентов. Они имели выраженную тотальную декомпенсацию кровообращения, резистентную к проводимой терапии, рецидивирующий отек легких. Первым этапом оперативного лечения с целью декомпрессии левого желудочка им была проведена катетерная баллонная вальву-

лопластика АК. Декомпрессия левого желудочка во всех случаях привела к улучшению и стабилизации состояния, что в дальнейшем позволило вторым этапом успешно провести радикальное оперативное вмешательство – протезирование сердечных клапанов с санацией камер сердца.

Наибольшие технические трудности во время операции были там, где инфекционное поражение сочеталось с абсцедированием. Абсцессы сердца возникали чаще при ИЭ с поражением АК и значительно реже при поражении МК. Так, в ходе настоящего исследования абсцессы в разных отделах сердца выявлены в 14,5% случаев.

Мы считаем, что основным условием успешного вмешательства при ПЭ является радикальная резекция инфекционного очага, не взирая на возможность нарушения целостности фиброзного кольца, межжелудочковой перегородки и других околочлапанных структур. При ПЭ аортальной локализации с распространенным разрушением тканей клапанного кольца и прилегающих участков аорты при формировании больших размеров ложной аневризмы восходящего отдела аорты реконструктивная операция собственными тканями кольца клапана становится невозможной.

В 4 случаях деструкция стенки аорты привела к развитию ложной аневризмы со значительным диастазом тканей аорты и миокарда левого желудочка. Во всех случаях успешно выполнена операция Бентала.

Одной из реальных причин безуспешного лечения ИЭ являются множественные абсцессы селезенки. Данное осложнение мы наблюдали у 7 пациентов (1,1%). Хирургическое вмешательство на сердце и селезенке выполнялось одновременно. При этом срединная стернотомия продолжалась в верхнесрединную лапаротомию. Первым этапом выполнялась спленэктомия. После тщательного гемостаза в ложе удаленной селезенки оставался марлевый тампон, смоченный 1% раствором диоксида. После выполнения внутрисердечного этапа операции производилась ревизия ложа удаленной селезенки, удалялся тампон, выполнялся дополнительный гемостаз. Летальных исходов не было.

В настоящее время сформировалась и продолжает расширяться специфическая когорта больных – внутривенных наркоманов с инфекционным поражением ТК.

Важной особенностью ИЭ с поражением трехстворчатого клапана у пациентов с наркотический зависимостью является наличие легочных осложнений в виде септических пневмоний, инфаркт-пневмоний, множественных стафилококковых деструкций, которые, несомненно, отягощают прогноз больного и влияют на формирование показаний и противопоказаний к операции. С одной стороны, наличие их поддерживает септический процесс, а с другой – сепсис способствует их прогресси-

ванию, замыкая патологический круг. Тяжелые легочные изменения в виде абсцессов с выраженной дыхательной недостаточностью ограничивают возможность оперативного лечения.

Среди наших пациентов (45 больных) 26 имели серьезные повреждения легочной паренхимы деструктивного характера. Этим пациентам предоперационная подготовка проводилась в условиях торакального отделения при сотрудничестве с кардиохирургом. В результате терапии во всех случаях удалось уменьшить выраженность воспалительных изменений в легких, улучшить функцию внешнего дыхания и центральную гемодинамику. Продолжительность предоперационной подготовки определялась ее эффективностью. Отсутствие эффективности проводимого лечения являлось показанием к операции.

Всем больным выполнено протезирование разрушенного трикуспидального клапана биологическими протезами БиоЛАБ с хорошими результатами.

Выживаемость больных ИЭ через 1 год, 3, 5 и 10 лет составила соответственно 89%, 84%, 81% и 77%.

Выводы. В комплексе интенсивной терапии больных ИЭ оперативное вмешательство у большинства пациентов надежно устраняет внутрисердечный очаг инфекции и реальную опасность ее генерализации. Несмотря на тяжелые разрушения внутрисердечных структур в условиях активного ИЭ, возможна адекватная коррекция различных пороков сердца, позволяющая реально улучшить результаты лечения этой группы тяжелых, в прошлом – обреченных больных. До настоящего времени продолжается дискуссия о методах коррекции клапанного ИЭ между сторонниками пластической реконструкции и теми, кто придерживается тактики клапанного протезирования: мы считаем, что, исходя из возможностей современной антибиотико- и интенсивной терапии, будущее – за реконструктивными клапан-сохраняющими операциями и использованием биологических протезов.

Литература

1. Буткевич О.М. Инфекционный эндокардит у больных пожилого и старческого возраста / О.М. Буткевич, Т.Л. Виноградова // Терапевтический архив. – 1993. – №1. – С. 62-64.
2. Медведев А.П. Хирургическое лечение инфекционного эндокардита : дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.44 / А.П. Медведев. – Н.Новгород, 1997. – 275 с.
3. Приходько В.П. Инфекционный эндокардит. Современные подходы к медикаментозному и хирургическому лечению / В.П. Приходько, П.Д. Синицын – Челябинск, 2003. – 128 с.
4. Резник И.И. Инфекционный эндокардит за четверть века: клинко-морфологическая эволюция, лечебная тактика / И.И. Резник. – Екатеринбург : Изд-во УрГУПС, 2004. – 284 с.
5. Сепсис в начале XXI века. Классификация, клинко-диагностическая концепция и лечение, патологоанатомическая диагностика: Практическое руководство / Под ред. В.С. Савельева, Б.Г. Гельфанда. – М. – Литтерра. – 2006. – 176 с.
6. Тюрин В.П. Инфекционный эндокардит / В.П. Тюрин – М. – ГЭОТАР-МЕДИЦИНА. – 2002. – 224 с.
7. Шевченко Ю.Л. Хирургическое лечение инфекционного эндокардита : монография / Ю.Л. Шевченко. – СПб. : Наука, 1995. – 230 с.
8. Auckthaler R.W. Laboratory diagnosis of infective endocarditis / R.W. Auckthaler // Eur. Heart J. – 1998. – Vol. 5. – Suppl. S. – P. 49-56.
9. Dajani A.S. Prevention of bacterial endocarditis. Recommendation by the American Heart Association / A.S. Dajani [et al.] // Circulation. – 1997. – № 96. – P. 358-366.
10. Delahage F. Characteristics of infective endocarditis in France in 1991. A 1-year survey / F. Delahage [et al.] // Eur. Heart J. – 1995. – Vol. 16. – Suppl. 3. – P. 394-401.

ЭФФЕКТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ МАССИВНОЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?

Медведев А.П.¹, Немирова С.В.¹, Логинов О.Е.², Пичугин В.В.¹, Прытков В.В.², Чеботарь Е.В.², Калинина М.Л.²

¹ Нижегородская государственная медицинская академия

² Специализированная кардиохирургическая клиническая больница;

Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) по праву считается одним из тяжелейших и катастрофически протекающих острых сосудистых заболеваний, сопровождающихся высокой летальностью. В условиях многопрофильного стационара ТЭЛА

ежегодно наблюдается у 15–20 из 1000 лечившихся больных, в том числе у 3–5 пациентов – со смертельным исходом [1]. Ситуация осложняется тем, что ТЭЛА далеко не всегда можно легко заподозрить и подтвердить, надежные диагностические методы требуют времени и финансовых затрат, в то время как тромбоэмболия развивается стремительно и является жизнеугрожающим состоянием. Своевременная диагностика ТЭЛА до настоящего времени представляет значительные трудности в связи с полиморфизмом развивающихся клинических синдромов, невозможностью использования в ряде лечебных стационаров высокоинформатив-