

Г.В. Кнышов, Я.А. Бендет
Л.Л. Ситар, В.П. Захарова
А.В. Руденко, В.И. Урсуненко
М.Ю. Атаманюк
А.А. Крикунов, Н.М. Верич
М.М. Дырда, В.В. Попов

Институт сердечно-сосудистой хирургии, Киев

Ключевые слова:

приобретенные пороки сердца, морфология клапанов, этиология, ревматизм, инфекционный эндокардит, невоспалительные процессы, хирургическое лечение, непосредственные, отдаленные результаты.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ В УКРАИНЕ ПРИОБРЕТЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Резюме. Проанализированы результаты 37 248 оперативных вмешательств у пациентов с приобретенными пороками сердца (ППС), проведенных в Институте сердечно-сосудистой хирургии. Среди них по «закрытым» методикам проведено 23 346 вмешательств, с искусственным кровообращением – 13 902. Общая летальность составила 7,4%. Выявлено значительное улучшение результатов хирургического лечения в последние 5 лет по сравнению 1991–1996 гг. Отмечены новые направления области сердечно-сосудистой хирургии: применение более «физиологических» протезов клапанов сердца, клапаносохраняющих пластических операций, бескровных баллонных дилатаций при стенозах. Проведен актуарный анализ многолетней выживаемости больных после различных оперативных вмешательств. Изучена динамика физического состояния больных после хирургического лечения на основе субмаксимальных спирометрических тестов. Разработана тактика обследования и хирургического лечения пациентов в связи с повышением частоты сочетания ППС и ишемической болезни сердца. Многолетнее изучение генеза ППС в динамике на основе морфологических исследований 7358 резецированных клапанов сердца выявило значительное снижение удельного веса ревматизма за счет увеличения случаев инфекционного эндокардита (ИЭ) и невоспалительных патологических процессов. Обобщен опыт 1100 операций по поводу ИЭ и разработана система, обеспечивающая значительное снижение риска этих вмешательств и частоты рецидивов заболевания.

ВВЕДЕНИЕ

Приобретенные пороки сердца (ППС) являются тяжелыми и распространенными сердечно-сосудистыми заболеваниями. Хотя в последние годы частота ППС снизилась, но и сегодня они диагностированы приблизительно у 0,2% населения Украины (Кнышов Г.В., Бендет Я.А., 1997). Около 25% больных с ППС нуждаются в хирургическом лечении, поскольку возможности консервативной терапии в достижении стойкого улучшения при далеко зашедших стадиях порока весьма ограничены (Амосов Н.М., Бендет Я.А., 1990). Несмотря на значительное развитие кардиохирургии, выполнение операций по поводу ППС в Украине составляет менее 30% от расчетных потребностей.

В последние годы наметилась явная тенденция к уменьшению роли ревматизма и возрастанию удельного веса инфекционного эндокардита (ИЭ) (Child J., 1991; Руденко А.В., 1994), миксоматозных изменений клапанов сердца (Bowen J. et al., 1987; Кнышов Г.В., Бендет Я.А., 1997), кардиомиопатии (Амосова Е.Н., 1999), являющихся причинами возникновения ППС. Появился целый ряд новых хирургических вмешательств, пересматриваются подходы к устоявшимся их вариантам, разработаны но-

вые физиологические модели протезов клапанов сердца, совершенствуются методики безопасности операций. Таким образом, существует целый ряд проблем хирургического лечения ППС, требующих обсуждения и освещения.

Цель работы – изучение состояния хирургического лечения ППС в Украине, обсуждение актуальных проблем и перспектив в этой области, углубленный анализ многолетней динамики этиологии ППС на основе морфологических исследований резецированных клапанных структур.

ОБЪЕКТ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В Институте сердечно-сосудистой хирургии осуществляется около 80% хирургических вмешательств по поводу ППС. Это дает возможность обобщить и проанализировать состояние хирургических вмешательств по поводу ППС в Украине в целом.

Обобщен опыт хирургического лечения ППС у 37 925 больных, проведенного до 01.01.2001 г. Изучены его непосредственные и отдаленные результаты. Приведены данные о разработке новых направлений в лечении ППС: применение бескровных вмешательств баллонной дилатации митрального

и аортального стенозов, расширение показаний к клапаносохраняющим операциям и др. Для оценки эффективности операций, их отдаленных результатов широко используют актуарный анализ выживаемости больных. На основе спирометрических исследований изучены показатели функционального состояния больных в отдаленные сроки после операции. Учитывая всевозрастающее сочетание ППС с ишемической болезнью сердца (ИБС), требующее разработки оптимальной тактики хирургического лечения, обобщен опыт исследований в этом направлении.

На основании гистологического исследования 7358 резецированных клапанных структур изучены в многолетней динамике этиология ППС в Украине, активность ревматического процесса у больных, поступающих на хирургическое лечение.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Сведения о видах оперативных вмешательств при ППС, выполненных в Институте сердечно-сосудистой хирургии до 01.01.2001 г., и их непосредственные результаты, приведены в табл. 1.

Таблица 1
Оперативные вмешательства по поводу ППС

Вид операции	Количество	Летальность (%)
По «закрытым» методикам	23 346	2,6
в том числе:		
митральная комиссуротомия	19 634	2,3
аортальная вальвулотомия	867	7,2
коррекция многоклапанных пороков	1014	8,6
рентгенэндоваскулярная дилатация (РЭД) при митральном стенозе	202	4,4
РЭД при аортальном стенозе	130	0,7
Операции с искусственным кровообращением	13 902	15,4
в том числе:		
протезирование митрального клапана	5337	16,0
протезирование митрального клапана + аннулопластика трикуспидального клапана	1505	16,6
протезирование аортального клапана	3932	12,3
многоклапанное протезирование	1100	30,0
протезирование клапана + аортокоронарное шунтирование	306	14,2
пластика митрального клапана	304	8,1
Всего	37 248	7,4

Следует отметить тяжесть состояния поступавших на хирургическое лечение больных. Подтверждением этого являются частые случаи госпитализации (в разные годы 7–9%) больных с далеко зашедшими стадиями ППС, нередко исключающих возможность хирургического вмешательства. Среди больных, которым производили митральную комиссуротомию, осложненные формы порока (кальциноз, тромбоз левого предсердия) составили 67,4%, что требовало расширения показаний к протезированию клапана вместо митральной комиссуротомии.

Свидетельством тяжести состояния оперированных по поводу ППС больных являлся высокий удельный вес многоклапанных поражений, сочетаний ППС с ИБС. Следует отметить, что за последние

5 лет удельный вес больных с многоклапанными поражениями увеличился с 4,1 до 7,3%. Больные, которым производили митральную комиссуротомию, отнесены к IV функциональному классу (ФК) по классификации Нью-Йоркской ассоциации кардиологов (NYHA) и составили 63,2%, к III ФК – 28,4%, а при протезировании клапанов сердца – к IV ФК и отнесены 83,2%, а к III ФК – лишь 18,3%.

В последнее время наметилась явная тенденция к увеличению количества больных ППС старших возрастных групп, поступающих на хирургическое лечение. Это стало причиной нередкого выявления сочетания ППС с атеросклеротическим поражением коронарных сосудов и потребовало углубленного изучения проблемы. На протяжении одного года проводили селективную коронарографию всем больным с ППС независимо от возраста и наличия жалоб на боль в области сердца, которым предстояло оперативное вмешательство с применением искусственного кровообращения.

При обследовании 276 больных с ППС атеросклеротическое поражение венечных артерий различной выраженности выявлено у 58 (21%), включая пациентов молодого возраста без клинических проявлений ИБС, но чаще у лиц с аортальными пороками старше 40 лет и с митральными пороками – старше 50 лет. Поэтому всем больным этих возрастных групп, которым предстоит коррекция ППС в условиях искусственного кровообращения, перед оперативным вмешательством в последние годы в плановом порядке проводят селективную коронарографию, поскольку неустранимые поражения венечных артерий значительно повышали риск и снижали эффективность оперативного вмешательства по устранению порока. В Институте сердечно-сосудистой хирургии выполнено 306 оперативных вмешательств по протезированию клапана в сочетании с коронарным шунтированием, причем количество таких вмешательств увеличивается.

Результаты оперативных вмешательств по протезированию клапанов сердца требуют существенного улучшения. Высокий их риск обусловлен не только тяжестью состояния поступающих больных, но и несовершенством существовавших моделей протезов клапанов сердца. Широко применяемые ранее шариковые модели протезов, несмотря на надежность при длительном функционировании, имеют ряд недостатков, в частности нефизиологический ток крови по периферии, невозможность их использования при осложненных формах митрального стеноза с малой полостью левого желудочка, при аортальных пороках с узким клапанным кольцом и при других сложных формах ППС.

Широкое внедрение в практику современных протезов клапанов сердца с улучшенными гемодинамическими показателями – малогабаритных с центральным током крови (модель St. Jude и др.), совершенствование методик искусственного кровообращения, защиты миокарда при их использовании дало возможность расширить показания к хирургическому лечению осложненных форм пороков, снизить летальность при хирургическом лече-

нии ППС. В табл. 2 представлены сравнительные данные о результатах наиболее распространенных оперативных вмешательств у пациентов с ППС за 1957–1995 гг. и 1996–2000 гг.

За последние 5 лет по сравнению с предыдущим периодом (1957–1995) летальность при митральных комиссуротомиях снизилась с 2,3 до 1,3%, а при протезировании клапанов сердца - с 18,2 до 7,2%, то есть в 2,5 раза, несмотря на возросшую тяжесть состояния оперированных больных.

Дальнейшие перспективы улучшения хирургического лечения ППС во многом связаны с разработкой и внедрением в практику реконструктивных клапаносохраняющих операций. Институт сердечно-сосудистой хирургии располагает наибольшим в мире опытом проведения пластических операций по поводу трикуспидальной аннулопластики (1505), который позволил почти полностью отказаться от протезирования при коррекции пороков трикуспидального клапана. Более сложной проблемой являются пластические операции на митральном и аортальном клапанах, что обусловлено их большой гемодинамической нагрузкой. Однако и в этом направлении наметилась положительная тенденция, о чем свидетельствует опыт 304 пластических операций на митральном клапане и всевозрастающая частота их применения в последние годы.

Следует отметить, что при определении показаний к пластическим операциям необходимо учитывать этиологию порока, которая во многом определяет перспективность клапаносохраняющего вмешательства. Так, например, вероятность эффективной пластики митрального клапана в зависимости от этиологии порока составляет при дегенеративных процессах »80%, при ревматизме - »50%, при инфекционном эндокардите - »25% (Reiter С., 2001).

Весьма перспективным является применение «бескровных» оперативных вмешательств баллонной вальвулопластики при митральном и аортальном стенозах. Об этом свидетельствует опыт 202 вмешательств на митральном и 130 - на аортальном клапанах. Метод себя полностью оправдал как при неосложненных формах порока, так и у больных с очень тяжелым состоянием для частичного уменьшения выраженности порока и улучшения состояния гемодинамики с целью подготовки их к последующей радикальной операции. Однако дальнейшее расширение применения баллонных вальвулопластик пока ограничено высокой стоимостью их обеспечения (баллон-катетеры и др.).

Изучение отдаленных результатов хирургического лечения ППС свидетельствует о его высокой эффективности. Проявляется это коренным улучшением субъективных и объективных показателей

состояния больных, выраженной положительной динамикой распределения по ФК.

Интегральным показателем эффективности хирургического лечения ППС является актуарный анализ выживаемости оперированных больных по сравнению с аналогичными по тяжести состояния неоперированными больными с теми же показателями.

Проведенный актуарный анализ показывает, что после митральной комиссуротомии через 10 лет остаются в живых 89,4%, а через 20 лет - 74,8% (включая операционную летальность), больных (рис. 1). Среди больных с аналогичным по тяжести

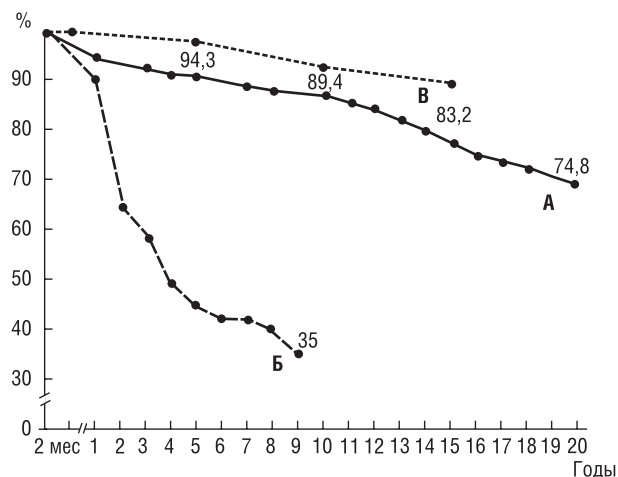


Рис. 1. Актуарные кривые выживаемости больных после митральной комиссуротомии по сравнению с неоперированными пациентами с митральным стенозом и населением в целом. А - больные после митральной комиссуротомии (n=6319), Б - неоперированные больные с митральным стенозом (Horstkotta A., Korfer R., 1983), В - все население (Kiser V. et al., 1978)

митральным стенозом через 10 лет наблюдения остаются в живых 35%. Среди населения в группах одинакового возраста через 15 лет остаются в живых 90%, а среди перенесших митральную комиссуротомию - 83,2%. После протезирования митрального клапана через 10 лет остаются в живых 65,2%, а через 15 лет - 57,1% (рис. 2). Среди аналогичных по тяжести состояния неоперированных больных с митральной недостаточностью через 10 лет остается в живых 21%. После аортального протезирования через 10 лет остаются в живых 78,3%, а через 15 лет - 69,7% (рис. 3). Среди неоперированных больных с аортальной недостаточностью через 10 лет остаются в живых 32%, а с аортальным стенозом - лишь 10% больных.

Важнейшим показателем эффективности протезирования клапанов сердца является сравнительное исследование показателей физической работоспособности и кислородного обеспечения физических нагрузок до и после операции. С этой

Таблица 2

Динамика результатов оперативных вмешательств у пациентов с ППС в 1957-2000 гг.

Вид операции	1957-1995 гг.		1996-2000 гг.	
	Количество операций	Летальность (%)	Количество операций	Летальность (%)
Закрытая митральная комиссуротомия	18 759	2,3	875	1,3
Протезирование клапанов сердца	9528	18,2	2346	7,2

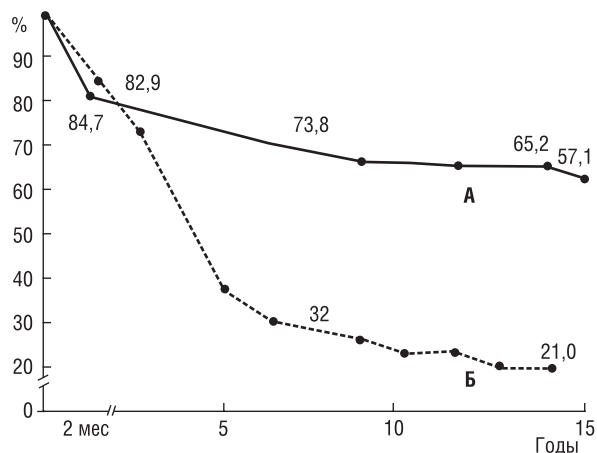


Рис. 2. Актуарные кривые выживаемости больных с протезами митрального клапана по сравнению с неоперированными больными с митральной недостаточностью. А - больные с протезами митрального клапана (n=1962), Б - неоперированные больные с митральной недостаточностью (Horstkotta A., Korfer R., 1983)

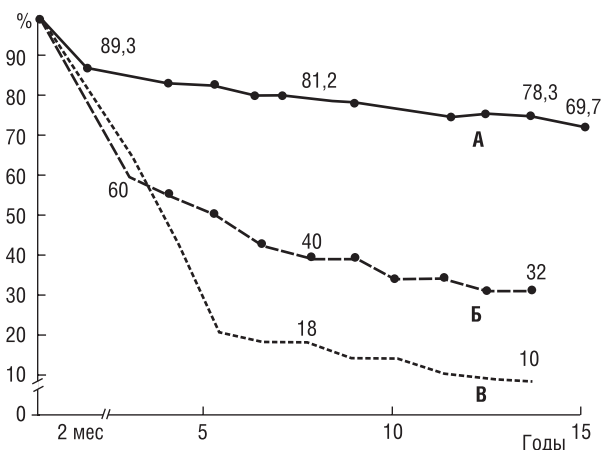


Рис. 3. Актуарные кривые выживаемости больных с протезами аортального клапана по сравнению с неоперированными больными с аортальными пороками. А - больные с протезом аортального клапана (n=1523), Б - неоперированные больные с аортальной недостаточностью (Horstkotta A., Korfer R., 1983), В - неоперированные больные с аортальным стенозом (Horstkotta A., Korfer R., 1983)

целью произведено спирометрическое обследование на субмаксимальном уровне 243 больных до и в отдаленные сроки после протезирования клапанов сердца и сравнение их показателей с таковыми здоровых лиц контрольной группы. Исходя из результатов исследования (рис. 4), показатели физической работоспособности составили до операции $63,7 \pm 4,8$ Вт, а в отдаленные сроки - $103,9 \pm 4,8$ Вт, то есть повысилось на 63,1%. В сравнении с показателями у здоровых лиц физическая работоспособность повысилась с 39,2 до 64%. Отмечено выраженное улучшение экономичности обменных процессов, проявившееся снижением кислородных затрат на 1 Дж работы. До оперативного вмешательства потребление кислорода на 1 Дж работы составляло $38,4 \pm 1,6$ мл, а в отдаленные сроки после протезирования клапанов сердца -

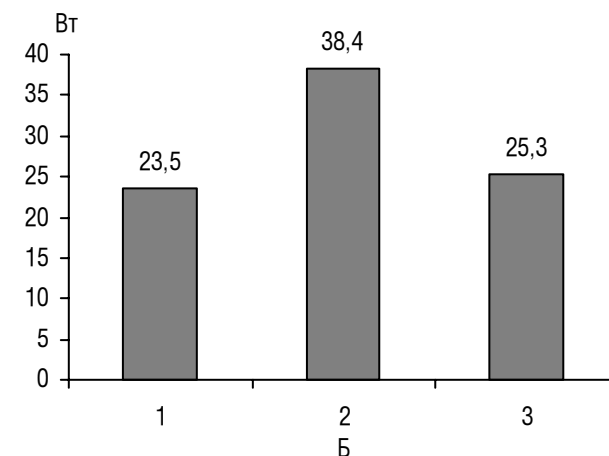
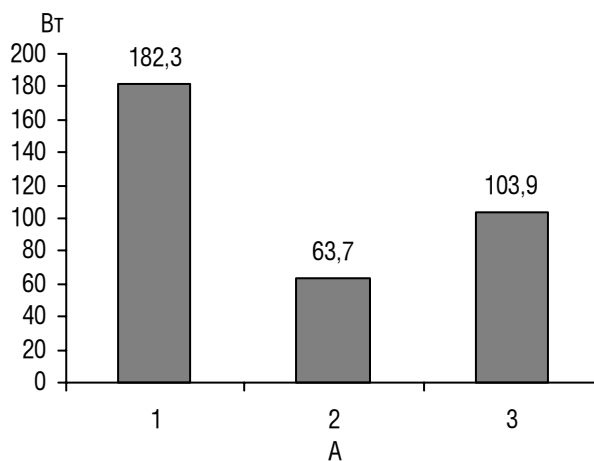


Рис. 4. Динамика физического состояния больных с ППС в результате протезирования клапанов сердца по сравнению со здоровыми. А - физическая работоспособность, Б - потребление кислорода на 1 Дж работы; 1 - здоровые люди (n=51); 2 - пациенты с ППС до оперативного вмешательства (n=243); 3 - пациенты с ППС в отдаленные сроки после хирургического вмешательства

$25,3 \pm 1,2$ мл, снизившись на 34,1%. До оперативного вмешательства потребление кислорода на 1 Дж работы превышало кислородные затраты здоровых лиц на 63,4%, а после коррекции порока приблизилось к показателям здоровых лиц, превышая их лишь на 7,7%.

Правильное определение показаний к хирургическому лечению ППС и проведению оптимальной сопутствующей медикаментозной терапии требует точной информации об этиологии заболевания, сведений об активности ревматического процесса. Большие возможности для решения этих задач открывают патоморфологические исследования клапанного аппарата сердца, однако трудности получения прижизненного материала ограничивают их проведение. Уникальными возможностями восполнения этого пробела в масштабах Украины располагает Институт сердечно-сосудистой хирургии, сотрудники которого регулярно проводят гистологические исследования резецированных клапанных структур сердца. Проведен анализ результатов исследований 7358 клапанных структур, полученных при протезировании клапанов сердца в 1986–2000 гг. Этот материал был подраз-

делен по типу патологического процесса на 3 основные группы:

- 1-я - ревматологический процесс разной степени активности (РП);
- 2-я - инфекционный эндокардит (ИЭ);
- 3-я - невоспалительные патологические процессы.

Сведения о частоте перечисленных патологических процессов у больных с ППС по годам приведены на рис. 5. Как видно из приведенных данных, за пе-

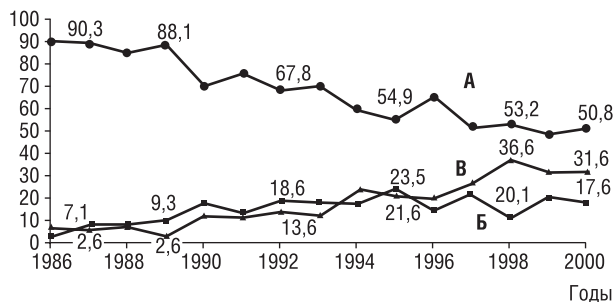


Рис. 5. Частота различных патологических процессов, обуславливающих возникновение ППС, в динамике по годам.

А - ревматизм, **Б** - инфекционный эндокардит, **В** - невоспалительные процессы

риод 1986–2000 гг. удельный вес РП в этиологии ППС снизился с 90,3 до 50,8%. При этом более чем в 7 раз повысилась частота ИЭ (с 2,6 до 17,6%) и более чем в 4 раза - частота невоспалительных патологических процессов (с 7,1 до 31,6%). Такая динамика частоты различных этиологических факторов возникновения ППС отражает современные тенденции. При этом в наиболее экономически развитых странах она выражена еще в большей степени. Так, среди больных, поступающих на хирургическое лечение, ППС, обусловленные невоспалительными дистрофическими процессами, составляют »80%, вызванные ИБС »10%, вызванные ИЭ - »6% и РП - лишь »4% (Reiter С., 2001).

Изучение динамики активности РП за 1994–2000 гг. на основе морфологических исследований 1077 резецированных клапанных структур у больных с ППС ревматического генеза выявило повышение частоты неактивного РП с 40,7 до 79,8% и соответственно снижение частоты активного РП с 59,3 до 20,2%.

При сопоставлении клинико-лабораторных и патогистологических данных об активности РП у 167 больных выявлено их соответствие в 58,4% случаев, активность РП согласно клинико-лабораторным данным по сравнению с морфологическими данными оказалась сниженной в 26,4% случаев и повышенной - в 14,9%. Это подтверждает высказанное еще в 1934 г. Н.Д. Стражеско мнение о том, что клиническая активность РП не всегда совпадает с интенсивностью патологического процесса в сердце. Поэтому в кардиохирургических клиниках, где есть возможность оценки морфологических изменений миокарда при ППС, эти исследования должны проводиться для точного определения этиологии порока, активности РП и оптимизации послеоперационного лечения.

Сейчас особую актуальность приобретает проблема хирургического лечения ППС, обусловленных ИЭ. За последние два десятилетия отмечается интенсивный рост частоты ИЭ, вызванный экологическими проблемами, приведшими к ухудшению иммунологического статуса населения, широким использованием антибактериальной терапии, что привело к возникновению резистентных штаммов возбудителей, ростом наркомании с парентеральным введением препаратов в нестерильных условиях и рядом других причин.

В настоящее время частота ИЭ нативных клапанов сердца в развитых странах составляет 30–50 случаев на 1 млн населения в год (Boudolas H. et al., 1994; Ambrose J., Greenberg B.H., 1997), в США - 10–15 тыс. новых случаев ежегодно (Bayer A., 1993). По нашим данным, распространенность ИЭ среди жителей Украины в зависимости от регионов колеблется от 20 до 70 случаев на 1 млн населения в год.

Институт сердечно-сосудистой хирургии располагает наибольшим в мире опытом оперативных вмешательств (более 1100) у больных с ИЭ. Это позволило разработать эффективную систему хирургического лечения больных с этой патологией, способствующую повышению риска операций (снижение летальности с 18,2 до 8,5%) и повышению их эффективности (снижение частоты рецидивов ИЭ с 12,3 до 4,5%). Ее основными положениями были тактика раннего определения показаний к хирургическому лечению ИЭ до возникновения таких тяжелых осложнений, как артериальные эмболии вегетациями, формирование внутрисердечных абсцессов, развитие полиорганной недостаточности. Во время операции особое внимание уделяют радикальному иссечению инфицированных тканей с местным применением антисептиков и последующей рациональной антибактериальной терапией в послеоперационный период. Обеспечивают строгое соблюдение современных рекомендаций по профилактике рецидивов ИЭ в отдаленный послеоперационный период.

Значительное повышение частоты ППС 3-й группы обусловлено с тем, что повысилась частота хирургических вмешательств у лиц пожилого возраста, у которых возникновение порока сердца было вызвано причинами не воспалительного характера. Среди них дисплазия клапанных структур составила 21,4%, миксоматозная дегенерация - 10,1%, липоидоз створок клапана - 68,5%.

Следует подчеркнуть, что такое разделение патологических процессов является достаточно условным, поскольку все они могут сочетаться в разных комбинациях. Так, умеренная дисплазия клапанов сердца является фактором, предрасполагающим к развитию ревматического вальвулита, ИЭ и почти всегда сопровождается признаками очаговой миксоматозной дегенерации. Это, по-видимому, обусловлено тем, что изменение архитектоники створок и папиллярно-хордального аппарата приводит к смещению их структур по отношению к направлению тока крови и постепенному гемодинамическому травмированию эндотелия и соединительноткан-

ных волокон. Повреждение эндотелиальной выстилки и фрагментация коллагеновых пучков являются основой для нарастающего невоспалительного склероза и миксоматозной дегенерации, а при определенных условиях – для развития вальвулита ревматического или инфекционного генеза. Зоны миксоматозной дегенерации обнаруживаются в тонких частях створок по соседству с участками грубого постревматического фиброза и кальциноза.

Окраска резецированных клапанов на жиры показала, что липоидоз створок и хорд является очень распространенной патологией. Холестериновый некроз и липофагальная инфильтрация и даже перфорация створок митрального и аортального клапанов могут быть самостоятельной причиной недостаточности клапанов сердца, но чаще они сочетаются с другими нозологическими формами. Так, среди клапанов, пораженных РП, признаки липоидоза отмечены в 74,5% случаев. В 50% случаев дисплазированных клапанов наблюдали судан-положительные участки. Миксоматозная дегенерация сочеталась с липоидозом в 71% случаев. ИЭ в 65,4% исследованных клапанах развивался на фоне липидного поражения или осложнялся им. В целом, только в 22,4% случаев гистологические препараты клапанов были полностью судан-отрицательными.

Если судан-положительные очаги некроза были кальцинированы, оставляли свободными комиссуры и располагались по центру створок аортального клапана или вдоль фиброзного кольца митрального клапана, ставили диагноз «кальцинирующий стеноз» или «параанулярный кальциноз» соответствующих клапанов. Обычно возраст больных с такой патологией превышает 65 лет. При этом средний возраст больных с ППС, осложненным липоидозом створок, составлял $49,07 \pm 4,3$ года, а без признаков липоидоза – $41,3 \pm 2,6$ года. Разница между группами статистически недостоверна. В обеих группах были больные в возрасте от 20 до 70 лет.

Таким образом, ППС могут быть обусловлены различными повреждающими факторами, в некоторых случаях изолированными этиологическими, но чаще – сочетающимися факторами, которые усугубляют действие друг друга. Кроме того, выявлен феномен липидного поражения клапанов сердца, не укладывающийся в общепринятые классификации и нуждающийся в дальнейшем изучении.

ВЫВОДЫ

ППС являются тяжелыми и распространенными сердечно-сосудистыми заболеваниями полиэтиологического характера. Учитывая распространенность, тяжесть и низкую эффективность медикаментозного лечения больных с далеко зашедшими стадиями ППС, особое внимание необходимо уделять хирургическому лечению этого заболевания. Накопленный опыт, внедрение новых методов позволили значительно улучшить непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения ППС. Особо актуальными становятся проблемы хирургического лечения сочетаний ППС и ИБС, ППС, обусловленных ИЭ. Важнейшими задачами является обеспечение своевременности направления боль-

ных с ППС на хирургическое лечение, дальнейшее улучшение результатов операций, внедрение в практику новых перспективных хирургических методов, совершенствование диспансеризации и реабилитации оперированных больных.

В ходе морфологических исследований резецированных клапанов сердца установлено, что ППС являются полиэтиологическими заболеваниями, обусловлены воспалительными и невоспалительными процессами, нередко связаны между собой и усугубляющие друг друга. Эта проблема требует дальнейшего тщательного изучения.

Следует отметить, что для более полного удовлетворения пациентов в хирургическом лечении ППС, улучшения его результатов в Украине назрела необходимость оптимизации всей системы кардиохирургической помощи больным с этой патологией.

В Украине оперативные вмешательства по поводу ППС производят в 10 кардиохирургических центрах, в том числе с применением искусственного кровообращения в 5. Возможности этих центров используются не полностью. Есть предпосылки для создания ряда новых центров на базе областных больниц. Необходимо перераспределение потоков больных с тем, чтобы стандартные оперативные вмешательства концентрировались в периферических центрах, а в Институте сердечно-сосудистой хирургии – наиболее сложные хирургические вмешательства и разрабатывались новые их методики. Правда, такая реорганизация потребует дополнительных ассигнований для необходимого оснащения кардиохирургических центров за счет фондов Министерства здравоохранения и областных бюджетов.

Важнейшей задачей является подготовка врачебных кадров различных специальностей. Для этого есть все возможности в Институте сердечно-сосудистой хирургии и на кафедре сердечно-сосудистой хирургии Киевской медицинской академии последипломного образования им. П.Л. Шупика МЗ Украины.

Такая реорганизация приведет к коренному улучшению кардиохирургической помощи населению Украины с такой тяжелой и распространенной патологией, как ППС.

ЛИТЕРАТУРА

- Амосов Н.М., Бендет А.Я.** (1990) Терапевтические аспекты кардиохирургии. Изд. 2-е. Здоров'я, Киев, 286 с.
- Амосова Е.Н.** (1999) Кардиомиопатии. Книга плюс, Киев, 421 с.
- Кнышов Г.В., Бендет А.Я.** (1997) Приобретенные пороки сердца. Пресса Украины, Киев, 278 с.
- Руденко А.В.** (1994) Проблемы и перспективы хирургического лечения активной фазы инфекционного эндокардита. II науч. конф. асоціації серцево-судинних хірургів України, Тези доп. Київ, 131 с.
- Ambrose J., Greenberg B.H.** (1997) Infective endocarditis. In: Rake R.F. (Ed.) Conn's current therapy. Philadelphia, p. 294–302.
- Bayer A.S.** (1993) Infective endocarditis – State-of-the-art. Clin. Infect. Dis., 17: 313–322.
- Boudoulas H., Vavuranakis M., Wooley C.F.** (1994) Valvular heart disease: the influence of changing etiology on nosology. J. Heart. Valve. Dis., 3: 516–526.
- Bowen J., Boudoulas H., Wooley C.** (1987) Cardiovascular disease of connective tissue origin. Am. J. Med., 82: 481–496.
- Child J.S.** (1991) Infective endocarditis: Risk and prophylaxis. J. Am. Coll. Cardiol., 18: 311–342.

Dietz H.C. Cutting G.R., Pyeritz R.E. et al. (1991) Marfan syndrome caused by recurrent de novo missense mutation in the fibrillin gene. *Wasare*, 352: 337–352.

Horstkotta D., Korfer R. (1983) The influence of prosthetic valve replacement on the natural history of severe acquired heart valve lesions. *Advances in cardiac valves: Clinical perspectives*. New York, p. 47–86

Reiter C. (2001) Surgery of the acquired heart diseases (personal communication).

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ В УКРАЇНІ НАБУТИХ ВАД СЕРЦЯ: СТАН, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ

**Г.В. Книшов, Я.А. Бендет, Л.Л. Ситар,
В.П. Захарова, А.В. Руденко, В.І. Урсуленко,
М.Ю. Атаманюк, О.А. Крикунов, Н.М. Верич,
М.М. Дирда, В.В. Попов**

Резюме. Проаналізовано результати 37 248 оперативних втручань у хворих із набутими вадами серця (НВС), проведених в Інституті серцево-судинної хірургії. Серед них за «закритими» методиками проведено 23 346, із штучним кровообігом – 13 902. Загальна летальність складала 7,4%. Виявлено значне поліпшення результатів хірургічних втручань за останні 5 років порівняно з 1991–1996 рр. Відзначено нові напрямки в галузі серцево-судинної хірургії застосування більш «фізіологічних» протезів клапанів серця, клапанозберігаючих пластичних операцій, безкровних балонних дилатацій при стенозах. Проведено актуарний аналіз багаторічної виживаності хворих після різних оперативних втручань. Вивчено динаміку фізичного стану хворих після хірургічного лікування на основі субмаксимальних спіро велоергометричних тестів. Розроблено тактику обстеження і хірургічного лікування у зв'язку з підвищенням частоти поєднання НВС з ішемічною хворобою серця. Багаторічне вивчення генезу НВС у динаміці на основі морфологічних досліджень 7358 резектованих клапанів серця виявило значне зниження питомої ваги ревматизму за рахунок збільшення випадків інфекційного ендокардиту (ІЕ) і незапальних патологічних процесів. Узагальнено досвід 1100 операцій з приводу ІЕ і розроблено систему, що забезпечує значне зниження ризику цих втручань і частоти рецидивів захворювання.

Ключові слова: набуті вади серця, морфологія клапанів, етіологія, ревматизм, інфекційний ендокардит, незапальні процеси, хірургічне лікування, безпосередні, віддалені наслідки.

SURGICAL TREATMENT OF ACQUIRED HEART DISEASES IN UKRAINE: STATUS, PROBLEMS, PERSPECTIVES

**G.V. Knyshov, Y.A. Bendet, L.L. Sitar,
V.P. Zakharova, A.V. Rudenko, V.I. Ursulenko,
M.Y. Atamanyuk, O.A. Krykunov, N.M. Verich,
M.M. Dyrda, V.V. Popov**

Summary. The results of 37 248 operations performed on the reasons of acquired heart diseases (AHD) in the Institute of Cardiovascular Surgery of the Academy of Medical Sciences of Ukraine are analyzed. Among them there were 23 346 «closed» methods operations and 13 902 – with the use of artificial circulation. General mortality – 7,4%. A marked improvement of the operative results during the last 5 years is demonstrated in comparison with the previous period. New directions were noted: the use of a more «physiological» heart valve prostheses, valve-preserving plastic operations, «bloodless» balloon dilatations of stenoses.

Many years actuarial evaluation of a remote survival of patients after a different cardiac operations was conducted. Dynamics of patients physical state after the surgical treatment was studied with the use of a submaximal spirometry tests.

Tactics of patients examination and treatment were elaborated in connection with the increase of the combination of AHD with the ischemic heart disease. Genesis of AHD in many years dynamics was studied on the base of the morphological investigation of 7358 resected heart valves; it showed a marked decrease of a rheumatic fever on the account of infective endocarditis (IE) and noninflammatory pathological processes increase. Experience of 1100 operations performed because of IE is summarized; the system, which provides a marked risk decrease of these interventions and of recurrences of the disease was elaborated.

Key words: acquired heart diseases, valves morphology, etiology, rheumatic fever, infective endocarditis, noninflammatory diseases, surgical treatment, immediate, remote results.

Адрес для переписки:

Кнышов Геннадий Васильевич
03110, Киев, спуск Протасов Яр, 11
Институт сердечно-сосудистой хирургии АМН
Украины

РЕФЕРАТИВНА ІНФОРМАЦІЯ

Интерферон-гамма микросателлиты и ревматоидный артрит

Pokorny V., McLean L., McQueen F., Abu-Maree M., Yeoman S. (2001) *Interferon-gamma microsatellite and rheumatoid arthritis*. *Lancet*, 358: 122–123.

Некоторые не-HLA гены способствуют повышенной заболеваемости ревматоидным артритом (РА). Есть сведения об ассоциации между аллелем

(126bp[CA₁₃]) интерферона-гамма интрона А микросателлита и заболеваемостью и тяжестью РА. Мы исследовали этот локус у 128 здоровых людей и 93 больных РА. Полученные результаты не подтверждают наличие вышеупомянутой ассоциации. Эти расхождения, вероятно, вызваны техническими проблемами, которых можно было бы избежать при использовании референтных образцов.