

В.В. Плечев, Н.Г. Гатауллин, Р.П. Козленко, А.А. Евсюков
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ
ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», г. Уфа

В статье дан краткий исторический очерк становления и развития кафедры госпитальной хирургии Башкирского государственного медицинского университета. Освещены основные научные направления. Отмечено, что в последние 15 лет особое внимание уделено разработке и внедрению новых хирургических технологий, главным образом в области сердечно-сосудистой хирургии, и все они защищены патентами Российской Федерации.

Ключевые слова: медицинские институты, хирургия, научные исследования, преподавательский состав учебного учреждения, Башкирия.

V.V. Plechev, N.G. Gataullin, R.P. Kozlenko, A.A. Evsyukov
NEW CARDIOVASCULAR SURGICAL TECHNIQUES

A short history of the Bashkir State Medical University chair of surgery is presented in the paper. The main scientific trends are covered. In the last fifteen years, the development and introduction of new surgical techniques mainly in cardiovascular surgery have been focused on. All of them have Russian Federation patents.

Key words: schools medical, surgery, faculty, research, Bashkiria.

Год 450-летия добровольного вхождения Башкирии в Россию ознаменовался двумя важными для Башкирского государственного медицинского университета историческими событиями: 75-летием самого вуза и 70-летием одной из основных выпускающих кафедр - кафедры госпитальной хирургии. На этой кафедре подводятся итоги обучения по всем разделам хирургии, а далее для выпускника - реальная врачебная практика.

Открытая в конце 1936 года кафедра развивала и укрепляла Пироговские традиции госпитальной хирургической клиники. Во главе её стояли видные хирурги-реформисты Г.П. Ковтунович, А.И. Соркина, Г.В. Алипов, А.А. Полянцев, А.Я. Ясногородский, Л.С. Гольдберг, А.К. Шипов, Л.Г. Гранов.

В 1966-1993 гг. кафедрой руководил профессор Н.Г. Гатауллин. В эти 27 лет под его руководством велись научно-исследовательские работы по актуальным проблемам абдоминальной, торакальной и сердечной хирургии, главным направлением была спаечная болезнь брюшины, фундаментом этой проблемы стала докторская диссертация Н.Г. Гатауллина "Послеоперационная спаечная болезнь брюшины". В итоге - более 30 докторских и кандидатских диссертаций, около 600 публикаций, в том числе 12 монографий, 25 патентов на изобретение, более 30 рационализаторских предложений.

С 1993 г. кафедру госпитальной хирургии возглавил профессор В.В. Плечев. Начался период разработки и внедрения новых хирургических технологий, причём главным и основным плацдармом для исследований была избрана сердечно-сосудистая хирургия.

Работа проходила в следующих направлениях:

1. Разработка и внедрение новых совершенных способов профилактики гнойно-септических осложнений в кардиохирургии.
2. Внедрение новых высокотехнологичных операций.
3. Пути совершенствования хирургического лечения пороков сердца, осложненных высокой легочной гипертензией.
4. Профилактика осложнений при реконструктивных операциях на сосудах.
5. Улучшение результатов хирургического лечения брадиаритмий.

В рамках первого раздела кафедрой совместно с НПО «Башбиомед» был разработан хирургический шовный материал с пролонгированным антимикробным действием. Бесспорным достоинством этой нити явилась способность создавать вокруг себя поле высокой концентрации антибиотика в течение 8-12 дней. В результате применения этого шовного материала частота нагноений снизилась в несколько раз: в абдоминальной хирургии с 8 до 2%, а в сердечно-сосудистой с 5,1 до 1,1%. Производство этого шовного материала, в том числе и атравматических игл, сегодня является промышленным, а сам материал успешно используется хирургами не только Башкортостана, но и соседних регионов.

Идея имплантационного метода профилактики гнойно-септических осложнений получила практическое воплощение в операциях протезирования клапанов сердца. На кафедре разработаны и обоснованы новые способы придания текстильным материалам, применяемым в кардиохирургии, пролонгированных антибактериальных свойств. Так, тек-

стильный материал, применяемый в виде заплат или прокладок, получали путем импрегнации вязаной капроновой заготовки или медицинского фетра в насыщенном растворе спирторастворимых антибиотиков или их смеси и покрытия биополимерной оболочкой, которая депонирует, продлевает и усиливает противомикробное действие.

В связи с риском досадных и неоправданных гнойных осложнений при стернотомии, являющейся основным хирургическим доступом к сердцу в условиях искусственного кровообращения, был предложен новый метод профилактики на основе композитной смеси антибиотика и оксиметилурацила. За основу взят медицинский биодиструктурируемый полимер, синтезированный в Институте химии Башкирского научного центра УРО АН СССР в 1980 г. Присутствие в составе полимера 3-метакрилкарбоксисульфолана придает ему бактерицидные свойства, которые значительно усиливаются присутствием антибиотиков. Процесс приготовления композитного материала прост, не требует значительного времени, готовится непосредственно во время операции. Полученную от смешивания 5% раствора биополимера в ацетоне и порошкообразных антибиотика и оксиметацила в пропорции 1:1 помещают (или втирают) в виде полосок между краями грудины, рассеченной в начале операции, грудину стягивают. Частота осложнений снизилась с 16 до 9,6%, причём, остеомиелит грудины возникал в 10 раз реже.

С целью санации очагов инфекции в сердце при инфекционном эндокардите в клинике госпитальной хирургии БГМУ разработан способ получения малорастворимой комплексной соли антибиотиков цефалоспоринового ряда (цефазолин, цефоперазон), которая легко фиксируется на манжете искусственного клапана сердца и обладает в 1200 раз меньшей растворимостью, чем нативный порошок. После прошивания фиксирующими лигатурами манжета клапана пропитывается раствором 1% метиленового синего при шаге иглы 5-6 мм и вслед за этим антибиотиком. В результате в манжете искусственного клапана сердца образуется депо антибактериальных агентов. За счёт низкой растворимости полученная соль удерживается в тканях до 7 суток, сохраняя первоначальные физико-механические и атромбогенные свойства манжеты протеза, а также создавая антибактериальную защиту в период наиболее вероятной инвазии микроорганизмов (во время операции и в раннем послеоперационном пе-

риоде).

Большая роль в решении проблемы профилактики гнойно-септических осложнений в хирургии, в том числе и сердечно-сосудистой, принадлежит созданному в результате совместных исследований ученых кафедр госпитальной хирургии и фармакологии БГМУ и Института органической химии Уфимского научного центра РАН новому синтетическому препарату Иммурег - стимулятору иммунитета и регенерации. Это не только эффективный стимулятор иммунитета, но и препарат, повышающий эффективность антибиотиков, обладающий антиоксидантным, анаболическим, противовоспалительным действиями. Исследования, проведенные в ряде клиник России, показали, что Иммурег вызывает улучшение состояния у 92% больных, особенно в сочетании с антибиотиками. В кардиохирургии этот препарат назначается в пред- и послеоперационном периоде, чаще больным, у которых велик риск гнойно-септических осложнений. Разрешено и освоено промышленное производство препарата.

Одной из серьёзных разработок клиники госпитальной хирургии является создание и внедрение в практику нового синтетического сосудистого протеза «Абактолат ПААГ» - протез атромбогенный, антибактериальный, герметичный с заданными комплексными свойствами, снижающими процент или полностью исключаящими гнойные осложнения. При применении нового сосудистого протеза в клинике не возникло ни одного случая нагноения эксплантата. Частота раневых осложнений уменьшилась до 2,17%.

Проблема сосудистых заболеваний головного мозга за многие десятилетия не потеряла своей актуальности и социально-экономической значимости, что в первую очередь обусловлено высоким уровнем летальности и инвалидизации среди пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения. В этой связи ярко высвечивается необходимость оптимизации первичной и вторичной профилактики этого заболевания у больных стенозирующими заболеваниями ветвей дуги аорты. К поискам новых эффективных методов хирургического предупреждения ишемического инсульта нас вывела статистика: по данным регистра инсульта в г. Уфе заболеваемость в популяции составляет 2,13 - 3,84%, смертность - 1,21%, а летальность в среднем 43,2%. За период с 2001 по 2003 гг. в Уфе зарегистрирован 2291 случай острого нарушения мозгового кровообращения, из которых 1792 (72%) носили ишемиче-

ский характер. В результате исследований и операций был разработан способ каротидной эндартерэктомии с У-образной артериотомией общей сонной артерии с переходом на наружную и внутреннюю сонные артерии и последующей пластикой заплатой У-образной формы. Вместе с тем экспериментально и клинически решались вопросы интраоперационной защиты головного мозга при выполнении этих операций. Был разработан и внедрен в практику новый метод церебральной интраоперационной протекции, основанный на применении никотинамида. Его введение предупреждает развитие тяжелых нарушений метаболизма в мозге, связанных с активацией процессов свободнорадикального окисления, активизирует работу систем энергетического обмена в клетке, способствуя тем самым сохранению энергетического статуса клетки.

Важным блоком разработки и внедрения новых технологий стали работы по подбору частоты импульсов электрокардиостимулятора больным с полной атриовентрикулярной блокадой. Их целью было улучшение результатов хирургического лечения этого контингента больных, снижение степени сердечной недостаточности путем выбора оптимальных параметров электростимуляции с учётом изменений центральной и периферической гемодинамики, функции эндотелия сосудов. Разработано два способа определения первоначальной частоты кардиостимулятора, один из которых основан на уровне венозного давления, другой - на длительности существования у больного атриовентрикулярной блокады, причём в последнем случае контроль гемодинамики и уровня степени хронической сердечной недостаточности определяется некровавым способом с помощью гемонализатора "Кентавр".

За последние 5 лет установлено 1056 одно-, двух- и трехкамерных электрокардиостимуляторов отечественного и импортного производства, в том числе детям первого года жизни.

Перспективно развивается хирургическое лечение тахикардий, проводятся исследования больных на станции ЭФИ (электрофизиологические исследования). Выполнено

более 100 операций с хорошими ближайшими результатами.

В 1998 г. в госпитальной хирургической клинике была выполнена первая операция прямой реваскуляризации миокарда - аорто-коронарное шунтирование. С вводом в действие Башкирского республиканского центра сердечно-сосудистой хирургии эти операции стали выполняться регулярно как в условиях искусственного кровообращения, так и на работающем сердце. К настоящему времени выполнено более тысячи операций аортокоронарного и маммарно-коронарного шунтирования с установкой от одного до четырех шунтов, а также в комбинации у ряда больных с протезированием клапанов сердца и резекцией аневризм левого желудочка.

В клинике широко внедряются новые технологии эндоваскулярной хирургии.

Альтернативой прямой реваскуляризации миокарда являются баллонная ангиопластика и стентирование коронарных артерий. При наличии показаний эти операции стали стандартом клиники. Всего выполнено 735 операций, в том числе 83 при остром коронарном синдроме.

Развивается эндоваскулярная хирургия врожденных пороков сердца - открытого артериального протока, дефекта межпредсердной перегородки, стеноза устья легочной артерии, стеноза и коарктации аорты; выполняется процедура Рашкинда.

Все собственные научные разработки на кафедре защищены патентами Российской Федерации. Только за последние 15 лет получено 87 патентов на изобретения, причем 17 - по проблемам сердечно-сосудистой хирургии. Результаты разработки новых технологий легли в основу ряда диссертационных работ. В этот же период защищено 16 докторских и 44 кандидатские диссертации, опубликовано 1170 работ, в том числе 39 монографий.

Жизнь требует постоянного совершенствования диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний. Сегодня коллектив нашей кафедры решает эти проблемы, разрабатывая и внедряя новые хирургические технологии.