

тата с возможным репротезированием через 4–6 мес [14]. Этим, вероятно, объясняется выбор техники операции, когда лоскутом прежде всего закрывали покровный дефект [21].

Мы также ставили основной целью купирование воспалительного процесса, ликвидацию хронического гнойного очага и радикальное закрытие раневого дефекта. Вместе с тем, во всех трех обсуждаемых наблюдениях мы стремились и к сохранению протеза. Для устранения кожной раны перемещали кожно-мышечный лоскут напрягателя широкой фасции. Лоскутами прямой мышцы бедра и латеральной широкой мышцы оборачивали шейку протеза, максимально изолируя его от окружающих патологически измененных тканей. О целесообразности данного технического приема свидетельствует сохранение имплантатов у двух наших пациентов при сроке наблюдения 2 и 3 года.

Таким образом, надежное лечение инфицированных ран при наличии в них массивного инородного тела (эндопротеза) может быть обеспечено совместными действиями ортопедов и пластических хирургов с использованием мышечных и кожно-мышечных лоскутов бедра с осевыми источниками кровоснабжения. При одновременном взятии двух лоскутов, одним из которых оборачивается шейка имплантата, а другим замещается раневой дефект, возможно сохранение устойчивого к вывиху протеза тазобедренного сустава.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Зайцев Н.М., Замулин А.Ф., Могильникова Г.И. //Съезд травматологов и ортопедов России, 6-й: Материалы. — Н. Новгород, 1997. — С. 556.
2. Молочный В.С., Ежов Ю.И. //Там же. — С. 579.
3. Плоткин Г.Л. //Там же. — С. 595.
4. Шерепов К.М., Черкес-Заде Д.И. //Там же. — С. 619.
5. Andrews H.J., Arden J.P., Hart G.M., Owen J.W. //J. Bone Jt Surg. — 1981. — Vol. 63, N 1. — P. 53–57.
6. Arnold P.G., Witzke D.J. //Ann. Plast. Surg. — 1983. — Vol. 11. — P. 474.
7. Capello W.N., Colyer R.A. //Techn. Orthop. — 1993. — Vol. 7, N 4. — P. 65–71.
8. Charnley J., Eftekhar N. //Br. J. Surg. — 1969. — Vol. 56. — P. 641–649.
9. Collins D.N., Garvin K.L., Nelson C.L. //J. Bone Jt Surg. — 1987. — Vol. 69. — P. 510.
10. Ferreira M.C. //Symposium on clinical frontiers in reconstructive microsurgery. — St. Louis; Toronto, 1984. — P. 261–263.
11. Ger R., Adar U. //J. Bone Jt Surg. — 1973. — Vol. 55A. — P. 758.
12. Irons G.B. //Ann. Plast. Surg. — 1983. — Vol. 11. — P. 469.
13. Mathes S.J., Alpert B., Chang N. //Plast Reconstr. Surg. — 1982. — Vol. 69. — P. 815–828.

14. McCraw J.B., Arnold P.G. Atlas of Muscle and Musculocutaneous flaps. — Hampton Press, Norfolk, 1986.
15. Meland N.B., Arnold P.G., Weiss H.C. //Plast. Reconstr. Surg. — 1991. — Vol. 88. — P. 681.
16. Raut V.V., Siney P.D., Wroblewsky B.M. //J. Bone Jt Surg. — 1994. — Vol. 76B, N 5. — P. 721–724.
17. Renawat C., Figgie M. The hip and its disorders. — W.B. Saunders Company, 1991. — P. 1057.
18. Salibian A.H., Anzel S.H., Rogers F.R. //J. Bone Jt Surg. — 1984. — Vol. 66A. — P. 1466.
19. Tsukayama D.T., Estrada R., Gustilo R.B. //Ibid. — 1994. — Vol. 76A, N 4. — P. 512–523.
20. Went P., Krismer M., Frischut B. //Ibid. — 1995. — Vol. 77B, N 2. — P. 307–309.
21. Windle B.H., Stroup R.T., Beckenstein M.S. //Plast. Reconstr. Surg. — 1996. — Vol. 98, N 1. — P. 99–102.

#### MYOPLASTY BY FLAPS WITH AXIAL BLOOD-SUPPLY IN INFECTIOUS COMPLICATIONS AFTER HIP REPLACEMENT

K.P. Pshenisnov, V.V. Danilyak, V.V. Klyuchevskiy

After 359 total hip replacements (305 patients) infectious complications developed in 12 (3.3%) cases. Three cases were analysed. To arrest the chronic inflammation, filling of residual cavities and substitute dermal defects muscular and myodermal flaps from m.tensor fasciae latae, m.rectus femoris and m. vastus lateralis with axial blood supply were used. Stopping of inflammatory process and radical closing of wound defect was achieved in all cases. In 2 patients it was possible to preserve stable to dislocation hip implants by means of wrapping up the implant neck with muscular flap.

© Коллектив авторов, 1998

Н.П. Миронов, В.А. Светлов, А.В. Вабищевич,  
А.И. Крупаткин, С.А. Федотов

#### КОРРЕКЦИЯ СОСУДИСТО-ТРОМБОЦИТАРНОЙ И КОАГУЛЯЦИОННОЙ СИСТЕМ ГЕМОСТАЗА ПРИ МИКРОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ

Центральный институт травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова, Научный центр хирургии, Медицинский центр Управления делами Президента РФ, Москва

С целью улучшения внутрисосудистых условий циркуляции крови при выполнении реконструктивных операций с использованием микрохирургической техники у 16 больных во время и после операции применяли ацелизин в дозе  $1,92 \pm 0,19$  мг/кг и у 11 больных — клексан в дозе  $0,59 \pm 0,07$  мг/кг. 12 больных составили контрольную группу (без применения этих препаратов). Исследование коагуляционной и сосудисто-тромбоцитарной систем гемостаза показало, что оба препарата эффективны для созда-

# ПОЗДРАВЛЯЕМ ЮБИЛЯРОВ!

## ЕЛЕНА ГАВРИЛОВНА ЛОКШИНА

Исполнилось 80 лет заслуженному деятелю науки профессору Е.Г. Локшиной. Свой славный юбилей Елена Гавриловна встречает полная сил, в окружении учеников, с огромным багажом научных достижений и успехов в лечебной деятельности. Созданная ею школа травматологов-ортопедов известна во всей нашей стране, ее ученики трудятся во многих странах мира.

Елена Гавриловна родилась 11 ноября 1918 г. в многодетной семье рабочих Янтарева в г. Шахты Ростовской области. Желание быть всегда в гуще людей, помогать им привело Лену Янтарева после окончания школы и рабфака в Ростовский государственный медицинский институт, который она с отличием окончила в 1939 г. Уже в студенческие годы проявилась ее склонность к научной деятельности. Неслучайно сразу по окончании института она поступает в аспирантуру на кафедру проф. Н.А. Рожанского.

Начавшаяся Великая Отечественная война круто изменяет планы аспиранта Елены Янтарева. Она добровольцем идет на фронт, где становится военно-полевым хирургом. Нелегкая, полная опасностей работа фронтового хирурга сделала из хрупкой девушки волевого, уверенного в своих силах, опытного врача. Всю войну капитан медицинской службы Елена Янтарева провела на передовой. Тысячи оперированных раненых, тысячи спасенных жизней...

После войны Елена Гавриловна вместе с мужем уезжает на новое место его службы — в Таджикистан. Работает заведующей хирургическим отделением Республиканской больницы, а затем вновь поступает в аспирантуру, но уже на кафедру госпитальной хирургии Таджикского медицинского института. В 1953 г. защищает кандидатскую диссертацию, посвященную лечению гематогенного остеомиелита, и остается работать на той же кафедре в должности ассистента. Накопленный во время войны огромный опыт военно-полевого хирурга позволяет Е.Г. Локшиной в 1955 г. возглавить при кафедре курс травматологии и ортопедии в качестве доцента. В 1958 г. она организует уже кафедру травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии. В 1962 г. Елена Гавриловна защищает докторскую диссертацию, посвященную аллопластике сухожилий. В том же году ей присваивается звание профессора.

Умудренная опытом, энергичная и волеватая, профессор Е.Г. Локшина создает в Таджикистане специализированную травматолого-ортопедическую службу и возглавляет ее, став ведущим специалистом Минздрава Таджикской ССР. Правительство республики по достоинству оценило вклад Е.Г. Локшиной в здравоохранение Таджикистана, присвоив ей в 1968 г. звание заслуженного деятеля науки.

В 1969 г. Елена Гавриловна возвращается в Ростов-на-Дону, где в родном институте открывает кафедру травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии. Много задач встает перед заведующей кафедрой. Но прежде всего нужны кадры. Был органи-



зован набор врачей в клиническую ординатуру. Заведующая кафедрой добилась в порядке исключения специализации по травматологии целого выпуска врачей-интернов, которые потом стали квалифицированными специалистами. Это позволило создать в городе целую сеть травматологических пунктов, увеличить коечный фонд в стационарах, открыть специализированное отделение в областной больнице.

Остро стояли также задачи совершенствования методов лечения травматологических больных, проведения научно-исследовательской работы. При кафедре открыли аспирантуру. Первым аспирантом стал практический врач П.А. Федотов, который затем защитил в Москве кандидатскую диссертацию, посвященную лечению открытых повреждений кисти. Всего за время работы кафедры кандидатами наук стали 16 врачей. Двое из учеников Е.Г. Локшиной — В.Д. Сикилинда и Г.Ш. Голубев защитили докторские диссертации.

В 1979 г. при кафедре был организован курс факультета усовершенствования врачей, что дало возможность систематически повышать квалификацию врачей Ростова и области, а также укомплектовывать новые травматологические отделения, открываемые под эгидой кафедры.

Кроме собственных научных разработок кафедры, внедрялись в практику такие методы лечения, как компрессионно-дистракционный остеосинтез по Илизарову, эндопротезирование, использование ультразвука при операциях, новые виды костной пластики, оперативное лечение повреждений позвоночника и дегенеративно-дистрофических заболеваний суставов.

В 1988 г. по инициативе Е.Г. Локшиной и при ее активном участии на территории Центральной городской больницы был построен пятиэтажный корпус, в котором открыты два травматологических, ортопедическое и реанимационное отделения с прекрасным операционным блоком, дневной стационар. В 1991 г. на базе построенного корпуса был открыт Ростовский центр травматологии и оперативной ортопедии.

Заслуги Е.Г. Локшиной отмечены 16 правительственными наградами, грамотами Президиума Верховного Совета Таджикистана, администрации Ростовской области, Министерства здравоохранения СССР. Она автор более 300 научных работ. Под ее руководством выполнены 22 кандидатские, 2 докторские диссертации.

Профессор Е.Г. Локшина — организатор Ростовского общества ортопедов-травматологов. В настоящее время она является Почетным председателем этого общества и членом президиума Ассоциации ортопедов-травматологов России.

*Правление Ростовского областного общества ортопедов-травматологов, кафедра травматологии и ортопедии РГМУ, редколлегия «Вестника травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова» сердечно поздравляют Елену Гавриловну со славным юбилеем, желают ей доброго здоровья, счастья, долгих лет активной, творческой жизни*

## НАХИМ ЕВСЕЕВИЧ МАХСОН

Исполнилось 80 лет известному хирургу, травматологу и ортопеду доктору медицинских наук Н.Е. Махсону.

Нахим Евсеевич родился 15 декабря 1918 г. в городе Комаричи Брянской области. Окончив в 1934 г. комаричскую 7-летнюю школу, поступил в Московский техникум по холодной обработке металла. Через 2 года сдал экстерном экзамены за среднюю школу и поступил на лечебный факультет II Московского медицинского института. После третьего курса был зачислен на военный факультет II ММИ. Окончание института совпало с началом Великой Отечественной войны.

Н.Е. Махсон был сразу направлен на фронт в батальон авиационного обслуживания в качестве начальника и ведущего хирурга лазарета. Многие вчерашнему студенту пришлось осваивать самостоятельно. Воевал на Брянском фронте, в Белоруссии, Прибалтике. В 1944 г. майор медицинской службы Н.Е. Махсон был откомандирован в хирургический полковой госпиталь, где работал начальником хирургического отделения. В мае 1945 г. война для него не закончилась, впереди был еще Забайкальско-Амурский фронт. Боевые заслуги Н.Е. Махсона отмечены тремя орденами Красной Звезды, орденом Отечественной войны II степени, многими медалями.

В 1947 г. Нахим Евсеевич получил направление в Кировоградский военный гарнизонный госпиталь на должность начальника и ведущего хирурга. Одновременно работал в гражданской медицинской сети по urgentной хирургии и онкологии.

В 1957 г. Н.Е. Махсон был уволен из рядов Советской Армии в запас. Работал заведующим крупным хирургическим отделением в Кировоградской городской больнице. В 1959 г. переехал в Москву и поступил ординатором в только что созданную онкологическую больницу № 62, а в 1962 г. перешел в Центральный институт травматологии и ортопедии, в отделение костной патологии. В ЦИТО появился еще один хирург, который умел с удивительным мастерством оперировать в любой области человеческого тела.

Здесь в полную меру развернулся талант Н.Е. Махсона-ученого. За 4 года (1966–1970) им были защищены кандидатская («Опухоли лопатки») и докторская («Сохраняющие операции при опухолях костей») диссертации. В период, когда онкология переживала бум сверхрадикальных резекций, Н.Е. Махсон одним из первых начал разработку принципов органосохраняющей хирургии. Вместе с известным костным онкологом, хирургом высочайшего класса проф. С.Т. Зацепиным Нахим Евсеевич стоял у истоков эндопротезирования в костной онкологии. Ими были выполнены первые в стране операции по аллотрансплантации длинных костей и эндопротезированию у онкологических больных. Н.Е. Махсон первым начал применять межподвздошно-брюшные резекции как альтернативу ампутациям.

С 1976 по 1988 г. Нахим Евсеевич руководил созданным в ЦИТО блоком раневой инфекции. Благодаря его неизменно творческому подходу к любому делу это подразделение не стало «изолятором». Здесь интенсивно велись научные исследования, разрабатывались проблемы лечения больных с тяжелым остеомиелитом разной локализации, с гнойными осложнениями после остеосинтеза и эндопротезирования. Была создана комплексная система



лечения, позволяющая купировать гнойный процесс, сохранив у большинства больных металлические конструкции (и, следовательно, функцию конечности). Н.Е. Махсоном была предложена и реализована совместно с микрохирургами (проф. И.Г. Гришин) идея пересадки костных трансплантатов на сосудистых анастомозах при инфицированных ранах. Среди 160 опубликованных Н.Е. Махсоном научных работ — написанная совместно с А.В. Капланом и В.М. Мельниковой монография «Гнойная травматология костей и суставов», получившая широкое признание и убедительно доказавшая, что и на «задворках» хирургии может вырасти творческая, плодотворная в научном и практическом отношении дисциплина.

Умение широко мыслить, высочайший профессионализм, творческий подход к работе, критическое отношение к стандартным установкам, целеустремленность и смелость в действиях — качества, определяющие Н.Е. Махсона-ученого, клинициста, человека — вызывают глубокое уважение к нему окружающих. Его выступления в любой аудитории выслушиваются с особым интересом: они всегда насыщены мыслями, лаконичны и безукоризненны по форме. В них ярко проявляется также столь свойственное ему сочетание доброжелательности, уважения к мнению оппонентов с неизменной твердостью в отстаивании принципиальных позиций.

Нахим Евсеевич всегда притягивал к себе молодежь. У него много учеников, и в каждом из них он умеет увидеть лучшее и открыть дорогу для реализации творческого потенциала. Достойным учеником и продолжателем дела отца стал Анатолий Нахимович Махсон — доктор медицинских наук, профессор, главный врач Московской клинической онкологической больницы № 62 (совместный опыт их работы нашел отражение в недавно вышедшей в свет монографии «Адекватная хирургия при опухолях плечевого и тазового пояса»).

Годы мелькают быстро. Меняется жизнь, меняются люди, а Нахим Евсеевич остается все таким же оптимистически настроенным, удивительно добрым человеком, готовым помочь всякому, попавшему в беду, не только словами участия, но и делом. Он продолжает работать в онкологической больнице, обучая оперативной технике и врачебной этике молодых хирургов, в том числе и своего внука, создавая династию хирургов-онкологов.

*Коллектив ЦИТО им. Н.Н. Приорова, Московской онкологической больницы № 62, Общество травматологов-ортопедов и протезистов, Онкологическое общество Москвы и Московской области, редколлегия «Вестника травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова» сердечно поздравляют дорогого юбиляра, желают ему доброго здоровья, большого счастья, долгих лет активной, творческой жизни*

## ВЛАДИМИР ИВАНОВИЧ ШЕВЦОВ

Владимир Иванович Шевцов — один из первых и талантливых учеников академика РАН Г.А. Илизарова, генеральный директор Российского научного центра «Восстановительная травматология и ортопедия», доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации.

Владимир Иванович родился 30 декабря 1938 г. в Саракташском районе Оренбургской области. В 1963 г. окончил лечебный факультет Оренбургского медицинского института и был направлен в Юргамышскую районную больницу Курганской области, где работал сначала хирургом, а затем главным врачом.

С сентября 1969 г. В.И. Шевцов — младший научный сотрудник Курганского НИИ экспериментальной травматологии и ортопедии. В 1971 г. он избран руководителем научно-поликлинического отдела, в 1983 г. назначен заместителем директора института. С сентября 1992 г. В.И. Шевцов — генеральный директор РНЦ «Восстановительная травматология и ортопедия» им. академика Г.А. Илизарова.

В 1977 г. Владимир Иванович защитил кандидатскую диссертацию по амбулаторному лечению больных с ложными суставами плеча. При этом им была выполнена большая практическая и организационная работа по развитию и внедрению в практику новой формы оказания специализированной помощи ортопедо-травматологическим больным в амбулаторных условиях. Обоснование этой формы лечения и доказательство необходимости внедрения ее в практику стало темой его докторской диссертации, успешно защищенной в 1988 г. В этих работах В.И. Шевцовым обоснована необходимость создания реабилитационных отделений амбулаторного типа в лечебно-профилактических учреждениях и показана их социально-экономическая значимость. Разработанные в Центре методики широко внедряются в лечебную практику не только в нашей стране, но и далеко за ее пределами. И в том, что отечественная ортопедия и травматология заняла по многим разделам лидирующее положение в мире, несомненно, есть заслуга и Владимира Ивановича Шевцова.

По результатам научных исследований В.И. Шевцовым опубликовано около 350 работ в отечественной и более 120 в зарубежной печати, среди них 9 монографий, в которых обобщен многолетний опыт применения методик чрескостного остеосинтеза при заболеваниях и повреждениях опорно-двигательного аппарата. Он автор 24 изобретений (и более 60 заявок на предполагаемые изобретения), 5 отраслевых рационализаторских предложений, 14 методических пособий. Под руководством Владимира Ивановича выполнено 10 докторских и 19 кандидатских диссертаций.

Являясь профессором кафедры усовершенствования врачей при РНЦ «Восстановительная травматология и ортопедия», В.И. Шевцов ведет большую работу по обучению отечественных и иностранных специалистов, включая Международные курсы в США, Италии, Германии, Югославии, Польше, Японии, Южной Корее и других странах мира.

В.И. Шевцов — почетный директор и главный консультант по применению методик Илизарова при Нью-Йоркском госпитале суставных заболеваний.



Он избран членом Международного хирургического общества ортопедов-травматологов, членом Французского, почетным членом Македонского обществ травматологов и ортопедов.

Профессор В.И. Шевцов является председателем диссертационного совета при РНЦ «Восстановительная травматология и ортопедия» и членом диссертационных советов при Иркутском НИИТО и Пермской государственной медицинской академии; членом редколлегии журналов «Травматология и ортопедия России», «Анналы травматологии и ортопедии», «La Chirurgia degli Organi di Movimento» (Италия), главным редактором журнала «Гений ортопедии». В 1998 г. он избран председателем Совета Конгресса интеллигенции «За возрождение Зауралья».

Достижения В.И. Шевцова в научной и лечебной работе отмечены медалью «За трудовую доблесть», орденом «Знак Почета», значком «Отличнику здравоохранения». За успешное развитие РНЦ «Восстановительная травматология и ортопедия» в условиях рыночных отношений, за мудрость и гибкость политики управления ему присуждена международная награда «Earthmaker» («Определяющий лицо планеты Земля»). В 1996 г. Владимиру Ивановичу присвоено звание заслуженного деятеля науки РФ. Он дважды лауреат премии Главы администрации (губернатора) Курганской области в сфере науки и техники.

Под руководством профессора В.И. Шевцова постоянно растет творческая активность научных подразделений института. За период с 1992 по 1998 г. защищено 22 кандидатских и 9 докторских диссертаций, опубликовано 9 монографий, более 20 методических рекомендаций и пособий для врачей. В 1124 отечественных и зарубежных публикациях нашли отражение новые достижения чрескостного остеосинтеза в области ангиологии, вертебрологии, краниопластики, автоматизированного distractionного остеосинтеза и др.

Свое 60-летие Владимир Иванович встречает в расцвете творческих и духовных сил, считая своей целью и долгом не только сохранить, но и преумножить наследие академика Г.А. Илизарова.

*Коллектив РНЦ «Восстановительная травматология и ортопедия», редколлегия «Вестника травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова» поздравляют Владимира Ивановича с юбилеем, желают ему здоровья, долгих лет плодотворной деятельности во славу отечественной науки*

## ГЕННАДИЙ ПЕТРОВИЧ КОТЕЛЬНИКОВ

11 января 1999 г. исполняется 50 лет со дня рождения и 25 лет научной деятельности ректора Самарского государственного медицинского университета профессора Г.П. Котельникова.

В 1972 г. Геннадий Петрович окончил Куйбышевский медицинский институт и был принят в клиническую ординатуру, а затем в аспирантуру на кафедру травматологии и ортопедии, возглавляемую акад. РАМН А.Ф. Красновым. Встреча с учителем во многом определила его профессиональный, научный и творческий путь. Уже в студенческие годы он проявлял большой интерес к исследовательской работе. Последовательно были защищены кандидатская и докторская (1988 г.) диссертации.

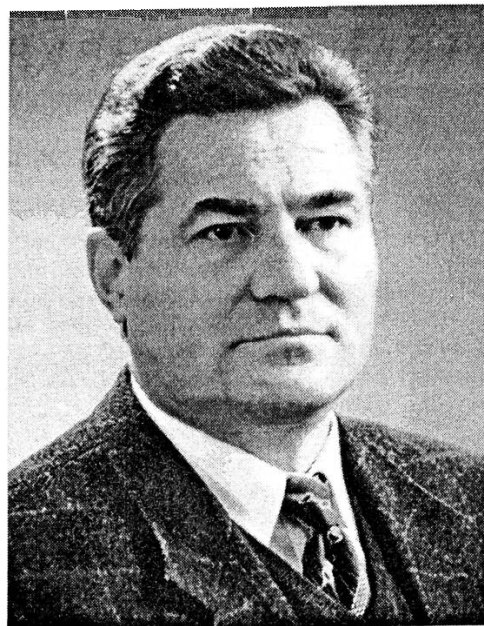
Научная деятельность Г.П. Котельникова весьма многогранна. Доминирующим направлением его исследований в области травматологии и ортопедии является разработка проблемы этиологии, патогенеза, диагностики и лечения деструктивно-дистрофических заболеваний опорно-двигательного аппарата. Им предложен целый ряд принципиально новых решений в лечении артроза крупных суставов, спондилеза, болезни Бехтерева. Благодаря внедрению метода математического моделирования и многофакторного анализа для обработки полученных данных обозначен новый методологический подход в травматологии. Результаты этой работы отражены в монографии «Математическое моделирование в биологии и медицине».

Еще одно перспективное направление научной деятельности Г.П. Котельникова — сухожильно-мышечная пластика. За цикл работ в этой области ему присуждена Государственная премия РФ. Существенное место в его исследованиях занимает проблема травматической болезни. Под его руководством активно разрабатываются различные аспекты общей реакции организма на механическую травму.

Обладая широким медицинским и научным кругозором, Г.П. Котельников в течение ряда лет успешно занимается исследованиями в области гериатрии и геронтологии. По его инициативе в Самаре открыт первый в России НИИ «Международный центр по проблемам пожилых», где он является директором по научной работе. На базе НИИ, также впервые в России, создана кафедра гериатрии. Под редакцией Г.П. Котельникова вышла целая серия изданий, посвященных проблеме пожилых. Организовано три международных семинара, принято решение о проведении в 1999 г. в Самаре 1-го Съезда геронтологов РФ.

Невозможно разграничить научную и врачебную деятельность Геннадия Петровича. Он владеет техникой сложнейших операций на опорно-двигательном аппарате, им выполнены тысячи операций, проконсультированы десятки тысяч больных. Под его руководством создан и функционирует Центр гипербарической оксигенации, в котором получили лечение 25 тыс. больных. Разработанная им программа реабилитации внедряется в Поволжском регионе.

Геннадий Петрович обладает ярким организаторским талантом. Ему принадлежит огромная заслуга в разработке Устава и создании Ассоциации травматологов-ортопедов России, вице-президентом которой он избран. При его самом активном участии основан и издается журнал «Анналы травматологии и ортопедии», где он является заместителем главного редакто-



ра. Профессор Г.П. Котельников достойно представляет российскую науку на самых престижных национальных и международных форумах. Ему принадлежит большая заслуга в организации и проведении VI Всероссийского съезда травматологов-ортопедов, а также последующих пленумов.

Г.П. Котельников внес большой вклад в организацию отечественной высшей медицинской школы. При его активном участии в университете открыты новые факультеты: высшего сестринского образования, медицинских психологов и менеджеров. Он — организатор первого в России негосударственного медицинского института «Реавиз».

Неутомимый труженик, талантливый педагог и лектор, врач по призванию, Геннадий Петрович щедро отдает свои знания и опыт своим ученикам, воспитывая молодое поколение врачей в духе лучших традиций отечественной медицины. Он является одним из авторов учебников для студентов медицинских вузов и врачей — «Травматология» и «Ортопедия». Под его руководством подготовлены 20 кандидатов и докторов наук. Много сил он отдает работе в ВАК РФ в качестве эксперта.

Г.П. Котельников — автор более 285 публикаций (в том числе 5 монографий и 3 учебников), 50 изобретений и рационализаторских предложений.

Вся трудовая и общественная деятельность Геннадия Петровича связана с Самарским государственным медицинским университетом, где он прошел путь от клинического ординатора до профессора. В 1998 г. он единогласно избран ректором родного вуза. Научная, общественная и педагогическая деятельность Г.П. Котельникова отмечена высокой правительственной наградой — Орденом Дружбы.

Геннадия Петровича отличают активная жизненная позиция, чуткое и внимательное отношение к сотрудникам и коллегам, уважение к их творческим замыслам, оптимизм и душевная щедрость, постоянное стремление к совершенствованию, высокая культура и личное обаяние.

Свое 50-летие Геннадий Петрович Котельников встречает в расцвете сил, на подъеме профессиональной и творческой активности.

*Коллеги, соратники, ученики, друзья сердечно поздравляют Геннадия Петровича со славным юбилеем и желают ему крепкого здоровья, новых творческих достижений, большого человеческого счастья*

ния умеренного гипокоагуляционного состояния крови во время и после продолжительных микрохирургических операций. Ацелизин быстро создает длительно сохраняющийся гипокоагуляционный фон, клексан оказывает менее продолжительное и более мягкое действие.

Проблема анестезиологического обеспечения реконструктивно-восстановительных операций, выполняемых с применением микрохирургической техники, до сих пор полностью не решена. В частности, не решены задачи коррекции нарушений внутрисосудистых условий гемодинамики, которые являются суммарным результатом одновременной деятельности свертывающей и противосвертывающей систем, тромбоцитарно-сосудистых и тканевых механизмов гемостаза, фибринолиза и факторов, определяющих реологию крови [1, 2, 4, 5].

Несомненно, что основным фундаментом нарушений гемостаза закладывается именно в интраоперационном периоде [5, 7, 8, 11, 15]. Контроль и адекватная коррекция нарушений динамического равновесия свертывающей и противосвертывающей систем крови особенно важны при выполнении длительных реконструктивных операций с использованием микрохирургической техники [3, 6], при которых микрососудистые анастомозы выполняются на артериях и венах диаметром менее 1 мм [12]. Обеспечение оптимальных реологических и коагуляционных свойств крови во время оперативного вмешательства и в послеоперационном периоде должно рассматриваться как обязательное требование, так как от этого зависит конечный успех микрохирургической операции [4, 16].

В свете сказанного необходимо совершенствование анестезиологического пособия при реконструктивно-восстановительных операциях с использованием микрохирургической техники, в частности путем включения в него фармакологических препаратов, улучшающих внутрисосудистые условия циркуляции крови [9, 10, 13, 14].

Нами с этой целью применялись ацелизин для инъекций — отечественный препарат на основе лизина ацетилсалицилата и клексан — низкомолекулярный гепарин французского производства (фирма «Rhone-Poulenc Roger»).

**Материал и методы.** Исследование состояния сосудисто-тромбоцитарной и коагуляционной систем гемостаза проведено у 39 больных, подвергшихся реконструктивным операциям. Из них 16 пациентов получали ацелизин, 11 — клексан. 12 больных, у которых эти

препараты не применялись, составил контрольную группу.

Ацелизин вводили однократно в средней дозе 142 мг ( $1,92 \pm 0,19$  мг/кг) внутривенно в течение 3 ч с помощью инфузомата. Клексан вводили подкожно за 1 ч до оперативного вмешательства в дозе 40 мг ( $0,59 \pm 0,07$  мг/кг) и затем после операции в течение 7 дней (утром) также в дозе 40 мг.

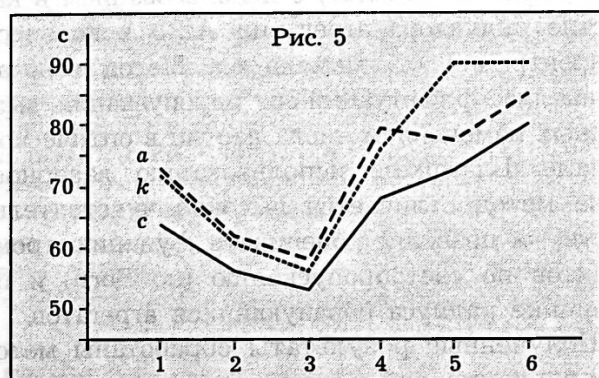
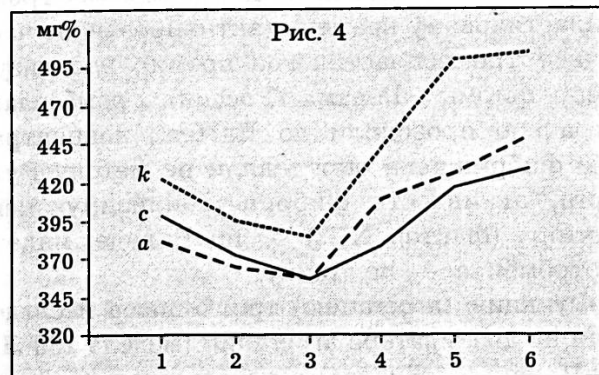
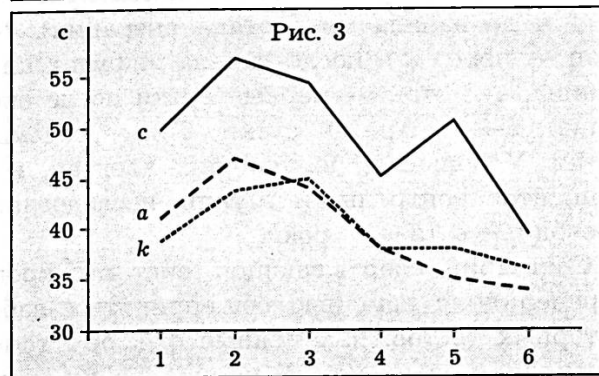
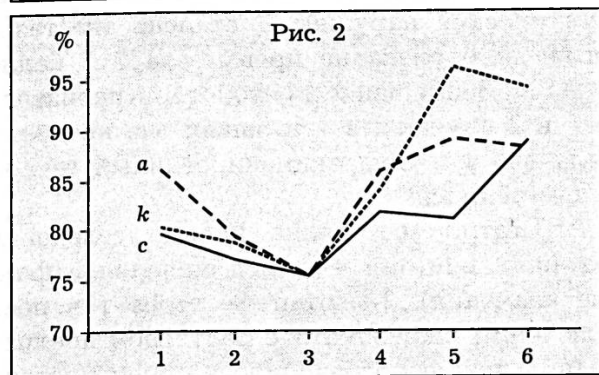
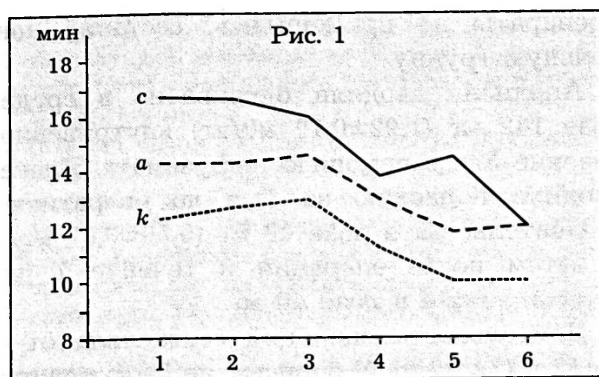
Длительность операций составляла от 3,5 до 12 ч ( $7 \pm 2,2$  ч). У больных не было тяжелых соматических нарушений, степень анестезиологического риска не превышала 2–3 баллов по ASA. Возмещение кровопотери производилось в 2 случаях, в остальных она не превышала 400 мл. Нефракционированный гепарин не применялся.

Агрегатное состояние крови исследовали поэтапно: 1-й этап — перед операцией (фоновые значения), 2-й этап — через 1 ч после включения инфузомата с раствором ацелизина (включение производилось ориентировочно за 1 ч до начала микроэтапа операции), 3-й этап — через 3 ч после начала инфузии ацелизина, 4-й этап — первые сутки после операции, 5-й — третьи сутки, 6-й — седьмые сутки. У больных, получавших клексан, и у пациентов контрольной группы исследование проводили в те же сроки.

Состояние свертывающей системы крови определяли с помощью общепринятых лабораторных тестов: плазменные факторы гемостаза оценивали по парциальному тромбопластиновому времени (активированное частичное тромбопластиновое время), используя набор фирмы «Ренам» (Россия), тромбоэластографию проводили по Hartert, концентрацию фибриногена определяли по методу Рутберга, активность фибринстабилизирующего фактора (фактор XIII) — по Балуде, индекс протромбина — по Квику.

Функцию (агрегацию) тромбоцитов исследовали на анализаторе агрегации (модель 230 ЛА НПФ, фирма «Биола») с использованием в качестве индуктора агрегации АДФ в конечной концентрации 0,5 мкмоль/мл. Метод основан на анализе флюктуаций светопропускания, вызванных изменением числа частиц в оптическом канале. Благодаря использованию лазерного луча метод отличается высокой чувствительностью и позволяет оценивать функцию тромбоцитов по светопропусканию (по Born) и по величине радиуса образующихся агрегатов.

Полученные результаты обработаны методом вариационной статистики с анализом раз-



ницы по критерию Стьюдента и методом малых выборок по Вилкоксоу.

В основу однотипной во всех группах инфузионной программы был положен принцип умеренной нормоволемической гемодилюции. Общий объем инфузии составил в среднем  $43,3 \pm 4,85$  мл/кг, темп —  $5,87 \pm 2,62$  мл/(кг · ч). Соотношение коллоиды:кристаллоиды составляло около 1:1,5. Кроме того, пациентам переливали одногруппную свежезамороженную плазму (как правило, после 4-го часа операции). Показатель диуреза равнялся в среднем  $2,43 \pm 1,04$  мл/(кг · ч).

На протяжении всего оперативного вмешательства проводили непрерывный мониторинг согласно Гарвардскому стандарту безопасности (регистрация артериального давления, частоты сердечных сокращений, ЭКГ, пульсоксиметрия, капнометрия), контролировали кислотно-основное состояние, электролиты.

На всех этапах исследования сопоставлялись одноименные параметры сосудисто-тромбоцитарной и коагуляционной систем гемостаза.

**Результаты.** Полученные данные представлены на рис. 1–5 и в таблице.

Изучение динамики коагуляционных свойств крови показало, что однократное введение 100–250 мг ацелизина интраоперационно позволяет получить стойкий гипокоагуляционный эффект, сохраняющийся на протяжении 2 сут после операции. На 3-и сутки агрегационная способность тромбоцитов возвращается к исходному уровню. Применение ацелизина приводило к быстрому (в первые часы внутривенного введения с помощью инфузомата) и стабильному состоянию гипокоагуляции. К моменту достижения максимальной концентрации препарата (окончание 3-го часа инфузии) значительно снижались показатели протромбинового, но почти не изменялись показатели парциального тромбопластинового времени, отмечалось угнетение активности фибринстабилизирующего фактора XIII. Уменьшение концентрации фибриногена во

**Рис. 1.** Динамика времени свертывания, мин. Здесь и на рис. 2–5: по оси абсцисс — этапы исследования; а — применение ацелизина, с — применение клексана, к — контроль.

**Рис. 2.** Динамика протромбинового индекса, %.

**Рис. 3.** Динамика активированного частичного тромбопластинового времени, с.

**Рис. 4.** Динамика показателей фибриногена, мг%.

**Рис. 5.** Динамика фибринстабилизирующего фактора (фактора XIII), с.

Показатели агрегации тромбоцитов ( $M \pm m$ ) по светопропусканию в динамике

| Этап исследования | Контроль |          | Ацелизин |          | Клексан   |           |
|-------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
|                   | A max    | N max    | A max    | N max    | A max     | N max     |
| 1-й               | 35,8±3,7 | 30,5±2,3 | 39,4±3,4 | 24,6±3,2 | 22,37±4,9 | 17,82±2,4 |
| 2-й               | 18,4±1,4 | 21,4±2,7 | 24,4±2,2 | 23,9±2,4 | 40,71±9,6 | 29,16±3,7 |
| 3-й               | 16,7±1,5 | 17,9±1,0 | 19,7±4,1 | 23,4±1,7 | 26,97±6,8 | 17,76±4,2 |
| 4-й               | 44,9±3,9 | 39,3±5,4 | 44,3±3,5 | 29,8±1,9 | 50,87±5,9 | 33,03±3,9 |
| 5-й               | 48,3±4,2 | 21,0±2,9 | 52,2±3,1 | 37,3±2,1 | 26,84±5,7 | 18,76±3,8 |
| 6-й               | 67,7±6,1 | 57,7±3,7 | 48,4±3,9 | 37,7±2,0 | 81,6±4,3  | 40,3±4,8  |

Обозначения: A max — интенсивность агрегации, усл. ед (норма 55,6±0,92); N max — скорость агрегации, усл. ед (норма 21,8±0,09).

время операции было незначительным и могло быть связано с умеренной гемодилюцией.

В группе больных, получавших клексан, рассматриваемые показатели имели сходную динамику — с той разницей, что гипокоагуляционный эффект был более продолжительным вследствие ежедневных инъекций препарата в послеоперационном периоде.

Изменение функциональной активности тромбоцитов, выражавшееся в снижении интенсивности агрегации, регистрировалось уже с 1-го часа инфузии ацелизина и достигало максимальных значений к моменту введения всей дозы препарата. К завершению 3-х суток послеоперационного периода значение этого показателя почти не отличалось от исходного (см. таблицу).

Клексан не снижал интенсивность и скорость агрегации, однако показатели коагулограммы закономерно уменьшались вплоть до 7-х послеоперационных суток при ежедневном введении 40 мг препарата. При оценке активированного частичного тромбопластинового времени установлено отсутствие остаточной пониженной свертываемости при дозе низкомолекулярного гепарина 0,5 мг/кг.

В 1-е сутки и к исходу 3-х суток после операции у больных обеих исследуемых групп сохранялись сдвиги коагулограммы (умеренная гипокоагуляция, по данным тромбоэластографии). Содержание фибриногена к исходу 3-х суток возрастало. Функция тромбоцитарного звена гемостаза оставалась сниженной и к 4-м суткам после операции, что расценивалось нами как благоприятный эффект терапии.

Осложнение в виде интраоперационного кровотечения и послеоперационной гематомы наблюдалось у одной больной из группы получавших ацелизин. В группе получавших клексан также у одной больной отмечалась повышенная интраоперационная кровоточивость. Нарушения в системе гемостаза, по-видимому,

были связаны с перенесенной ранее обеими больными лучевой терапией. Из этого следует, что даже минимальные дозы препаратов, влияющих на коагуляционные свойства крови, могут вызвать серьезные сдвиги в системе гемостаза, требующие своевременной хирургической и фармакологической коррекции.

**Обсуждение.** Как показали полученные результаты, ацелизин обеспечивает хронометрическую и структурную гипокоагуляцию в течение всего времени операции, начиная с первых часов его введения и до 4-х суток послеоперационного периода, с преимущественным воздействием на тромбоцитарно-сосудистое звено гемостаза. Применение клексана также приводит к желаемой гипокоагуляции во время операции и на протяжении необходимого срока после нее с преимущественным влиянием на коагуляционный гемостаз.

Ацелизин, вводимый внутривенно в дозе 2 мг/кг за 2–3 ч до начала микроэтапа операции, и клексан, вводимый подкожно в дозе 0,5 мг/кг за 1 ч до оперативного вмешательства, обеспечивают оптимальное состояние системы гемокоагуляции и нормальное течение операции, умеренно снижая коагуляционные показатели.

По сравнению с ацелизином клексан оказывает на свертывающую систему менее продолжительное действие, поэтому его целесообразно вводить в той же дозе ежедневно (утром) в течение 7–10 дней. Применение клексана требует меньших затрат времени медицинского персонала, не создает дополнительной нагрузки для лабораторий, но этот препарат более дорогостоящий. Его действие на свертывающую систему менее продолжительное, более мягкое и управляемое. Ацелизин является эффективным препаратом, позволяющим быстро создать гипокоагуляционный фон во время операций с использованием микрохирургической техники.



За время исследования у одного больного контрольной группы наблюдалось осложнение в виде полной некротизации пересаженного торакодорсального лоскута. В группах с применением препаратов, влияющих на коагуляционные свойства крови, такого рода осложнений не выявлено.

Таким образом, оба препарата эффективны для создания умеренного гипокоагуляционного состояния крови у больных во время и после длительных микрохирургических операций.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Дементьева И.И., Ройтман Е.В., Еременко А.А., Леонова С.Ф. //Анест. и реаниматол. — 1994. — № 6. — С. 35-39.
2. Кузин В.В., Митрошин Г.Е., Столярж А.Б. и др. //Международный симпозиум по проблемам микрохирургии, 5-й: Тезисы докладов. — М., 1994. — С. 58-59.
3. Литвицкий П.Ф., Сандриков В.А., Демуров Е.А. Адаптивные и патогенные эффекты реперфузии и реоксигенации миокарда. — М., 1994.
4. Светлов В.А. Анестезиологическое обеспечение реконструктивных и пластических операций с микрохирургической техникой: Дис. ... д-ра мед. наук. — М., 1989.
5. Шанин Ю.Н., Волков Ю.Н. Послеоперационная интенсивная терапия. — Л., 1978.
6. Шилов Б.Л. //Международный симпозиум по проблемам микрохирургии, 5-й: Тезисы докладов. — М., 1994. — С. 113-114.
7. Agnelli G., Ranucci V., Veschi F. et al. //Thromb. Haemost. — 1995. — Vol. 74. — P. 1042-1044.
8. Bergqvist D., Benoni G., Biorgell O. //New Engl. J. Med. — 1996. — Vol. 5. — P. 696-698.
9. Frandoni P., Lensing A.W., Buller H.R. //Lancet. — 1992. — Vol. 339. — P. 441-445.
10. Hirsh J., Levine M.N. //Blood. — 1992. — Vol. 79. — P. 1-17.
11. Hull R.D., Raskob G.E., Pineo G.F. //New Engl. J. Med. — 1992. — Vol. 326. — P. 975-982.
12. Knight K.P., Kawabata H., Coe S.A. et al. //Br. J. Plast. Surg. — 1990. — Vol. 43, N 4. — P. 447-451.
13. Koopman M.W., Taylor S.L. //New Engl. J. Med. — 1996. — Vol. 334, March. — P. 682-684.
14. Lensing A.W., Prins M.H., Davidson B.L., Hirsh J. //Arch. Int. Med. — 1995. — Vol. 155. — P. 601-607.
15. Levine M., Gent M., Hirsh J., Leclerc J. //New Engl. J. Med. — 1996. — Vol. 334, March. — P. 677-681.
16. Salemark L., Knudsen F., Dougan P. //Br. J. Plast. Surg. — 1995. — Vol. 48. — P. 121-126.

#### CORRECTION OF VASCULAR, THROMBOCYTIC AND COAGULATIVE SYSTEM OF HOMEOSTASIS IN TRAUMA AND ORTHOPAEDIC MICROSURGERY

N.P. Mironov, V.A. Svetlov, A.V. Vabishchevich,  
A.I. Krupatkin, S.A. Fedotov

To improve the blood circulation during reconstructive operations with microsurgical technique acelysin ( $1.92 \pm 0.19$  mg/kg) and clexane ( $0.59 \pm 0.07$  mg/kg) was

applied intra- and postoperatively in 16 and 11 patients, respectively. Control group included 12 patients. The study of coagulative, vascular and thrombocytic systems showed that the drugs were effective to keep up moderate blood hypocoagulation during and after long microsurgical operations. Acelysin provided prolonged hypocoagulation state while clexane had less prolonged and more slight effect.

© Коллектив авторов, 1998

С.П. Миронов, Д.Д. Черкес-Заде,  
А.К. Орлецкий, Т.Д. Черкес-Заде

#### ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ДИСТРАКЦИИ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА ПРИ ЭНДОСКОПИИ

Центральный институт травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова, Москва

Артроскопические операции по поводу последствий травм голеностопного сустава произведены у 20 больных. При этом использовались различные методы distraction сустава, выбор которых зависел от возраста больного, размера сустава, характера и локализации внутрисуставной патологии, типа и планируемой продолжительности оперативного вмешательства. Исходы лечения прослежены в сроки от 1 года до 5 лет у 18 больных. У 16 из них достигнуто значительное улучшение, у 2 отмечалась боль в суставе при длительной нагрузке. Описаны различные виды distraction голеностопного сустава, на основании данных литературы и собственного опыта представлены их преимущества и недостатки, показания и противопоказания к применению.

Как известно, эндоскопический метод исследования суставов берет начало с 1918 г. Одним из первых его применил на коленном суставе японский хирург К. Takagi. Оптическая ревизия суставов проводилась им с помощью обычного цистоскопа [12, 14]. В 1932 г. К. Takagi, используя артроскоп диаметром 7,3 мм, исследовал сустав, предварительно введя в него под давлением жидкость из шприца. Это явилось первой артроскопической процедурой, выполненной на относительно современном уровне. Результаты проведенных исследований К. Takagi представил в 1932 г. на заседании Японской ортопедической ассоциации, им же были выполнены черно-белые, а спустя 4 года — цветные фотоснимки внутренней поверхности коленного сустава [9, 12]. Примерно в это же время M.S. Burman опубликовал отчет об исследовании коленного и других суставов на трупах [3, 12].