

Уральский Медицинский Журнал

www.urmj.ru

Специализированный научно-практический медицинский журнал

Неврология

ISSN 2071-5943

Акушерство. Гинекология

Психиатрия

Педиатрия

Гастроэнтерология

Интенсивная терапия

Гигиена и эпидемиология

Кардиология

Стоматология

Перинатология

Пульмонология

Урология. Нефрология

Хирургия

Тема выпуска:

Хирургия

Результаты стационарного лечения острого аппендицита при использовании косого парапектального мини-доступа

Некоторые вопросы диагностики и лечения у больных инфицированным панкреатогенным инфильтратом

Результаты лечения больных с критической ишемией нижней конечности и поражением артерий дистального русла

Прогнозирование отслойки сосудистой оболочки при антиглаукомных операциях

Surgery

№1 (55) '09

www.urmj.ru

Специализация:
Медицина, медицинская информация
для специалистов

Свидетельство о регистрации
ПИ №77-16740 от 10 ноября 2003 г.
Выдано Министерством РФ
по делам печати, телерадиовещания
и средств массовой информации

Решением Президиума Высшей
аттестационной комиссии
Министерства образования и науки
Российской Федерации от 24 апреля
2008 года «Уральский Медицинский
Журнал» вошел в Перечень ведущих
рецензируемых научных журналов
и изданий, в которых должны
быть опубликованы основные
научные результаты диссертации
на соискание ученой степени
доктора и кандидата наук Высшей
аттестационной комиссии.
<http://vak.ed.gov.ru>.

Издатель
ООО «Уральский Центр Медицинской
и Фармацевтической Информации»

ГОУ ВПО «Уральская государственная
медицинская академия» Росздрава

РЕДАКЦИЯ
Главный редактор: Лещенко И. В.
Редактор номера: Бурлева Е. П.

Технический директор:
Сусова А. В.
тел.: (343) 242-78-38,
сот.: 8-912-28-909-75.
E-mail: urmj@newhospital.ru

Дизайн и верстка: Пашенко Е. В.

Адрес редакции: 620109,
Екатеринбург, ул. Заводская, 29.
Тел.: (343) 242-78-38.
Сайт: www.urmj.ru

Воспроизведение любой части
настоящего издания в любой форме
без письменного разрешения
издательства запрещено.
Мнение редакции может не совпадать
с точкой зрения авторов публикуемых
материалов.
Ответственность за содержание
рекламы несет рекламодатели.

Подписано в печать 12.01.2009
Тираж 2000 экз. Заказ № 90648.

Типография
Филиал «Березовская типография»
ГУП СО «МЦЗ», г. Березовский,
ул. Красных Героев, 10.
Тел.: (34369) 4-89-11.

Цена свободная

Содержание

КОЛОНКА РЕДАКТОРА

АБДОМИНАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ И ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ

С. А. Фомин

Результаты стационарного лечения острого аппендицита
при использовании косого параректального мини-доступа 5

Б. Л. Мейлах

Эффективность лапароскопического бандажирования желудка
в лечении больных сверхожирением 10

В. В. Кузьмин, А. В. Кузьмина, И. А. Коробко, Д. В. Кутырев

Выбор объема жидкости при чрезпузырном измерении
внутрибрюшного давления 16

М. И. Рачковский

Новая модель прогноза летальности при циррозе печени
вирусной и алкогольной этиологии 19

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ

Э. М. Деигхеиди

Анализ ближайших и средне отдаленных результатов имплантаций
малого диаметра бескаркасных аутоперикардиальных
клапанодержащих кондуктов при радикальной коррекции сложных
врожденных пороков сердца — пороков конотрункуса у новорожденных 25

Е. П. Бурлева, А. Д. Белова

Тромбоз глубоких вен конечностей: взгляд на госпитальное лечение 29

И. А. Андриевских, О. П. Лукин, М. Д. Нуждин, Н. П. Додонов

Маркеры аутоиммунного воспаления в прикладной
сердечно-сосудистой хирургии 35

С. М. Беленцов, Б. А. Веселов, Е. Е. Кунцева, Н. А. Кравченко

Эхо-Фоам-склеротерапия как альтернативный метод устранения высокого
вено-венозного рефлюкса при варикозной болезни нижних конечностей 40

Е. П. Бурлева, Д. П. Казанцев, М. Ф. Бахтин, Ю. В. Каракина

3-х летние результаты комплексного лечения больных
с синдромами диабетической стопы: достижения и проблемы 43

Э. Е. Кислов, Г. К. Золоев, С. Д. Панфилов, О. А. Коваль, Е. М. Васильченко, Д. Г. Золоев

Результаты лечения больных с критической ишемией
нижней конечности и поражением артерий дистального русла 50

И. А. Карпов, А. А. Болотов

Предикторная информативность показателей иммунной системы у больных с
опухолями головы и шеи после восстановительного хирургического лечения 54

ХИРУРГИЧЕСКИЕ ИНФЕКЦИИ

Ф. В. Галимзянов, О. П. Шаповалова, Т. М. Богомягкова

Некоторые вопросы диагностики и лечения у больных
инфицированным панкреатогенным инфильтратом 60

Редакционная коллегия журнала

1. Белкин Андрей Августович (Екатеринбург)
2. Бурлева Елена Павловна (Екатеринбург)
3. Волкова Париса Ивановна (Екатеринбург)
4. Журавлев Владимир Николаевич (Екатеринбург)
5. Лещенко Игорь Викторович (Екатеринбург)
6. Назаров Андрей Владимирович (Екатеринбург)
7. Обоскалова Татьяна Анатольевна (Екатеринбург)
8. Поташева Ангелина Петровна (Екатеринбург)
9. Проходорова Людмила Васильевна (Екатеринбург)
10. Руднов Владимир Александрович (Екатеринбург)
11. Царькова Софья Анатольевна (Екатеринбург)
12. Шалаев Сергей Васильевич (Тюмень)

В. Л. Ермолов, Е. П. Шурыгина, В. Е. Барышев	
Подмышечный гидраденит (hidradenitis fossa axilaris)	64
A. С. Железнов, В. В. Паршиков, Г. Б. Батанов	
Низкоинтенсивное лазерное излучение в комплексном лечении новорожденных с острым гематогенным остеомиелитом.....	68
C. А. Воробьев, Е. Ю. Левчик	
Опыт применения раствора и геля «Пронтосан» в местном лечении гнойных ран различного происхождения.....	71

ТРАВМАТОЛОГИЯ

Г. М. Кавалерский, С. К. Макиров, Л. Ю. Слиняков,	
А. В. Черняев, Д. С. Бобров	
Опыт применения малоинвазивных методик поясничного спондилодеза из заднего доступа	76

ОФТАЛЬМОХИРУРГИЯ

A. Б. Степанянц, Е. В. Бобыкин, Е. И. Колесникова	
Открытая травма глазного яблока: структура, особенности диагностики и лечения.....	80
M. Н. Пономарева, Н. А. Коновалова, Л. В. Склар, Р. Н. Меренкова, И. Т. Гусев, Н. О. Кныш	
Прогнозирование отслойки сосудистой оболочки при антиглаукомных операциях	84

ОНКОЛОГИЯ

A. С. Жидкова, И. Е. Панова, Е. Л. Куренков, А. В. Пилат	
Клинико-морфологические характеристики при увеальной меланоме.....	88
I. В. Коренев, Н. И. Тарасов	
Сопоставление результатов радионуклидных и морфологических исследований в диагностике рака предстательной железы.....	92
T. Н. Губайдуллина, А. В. Жаров, Г. В. Сычугов	
Результаты хирургического лечения с применением реконструктивно-пластика операций у больных с фоновыми заболеваниями, предраком и начальными формами рака вульвы	99

ПРОЧИЕ

H. Е. Арестова, Е. В. Бойцова, М. М. Голобородько,	
A. В. Богданова, Г. П. Орлова	
Эпидемиологические и клинические особенности бронхиальной астмы у детей в городском и сельском регионах (на примере Санкт-Петербурга и Ленинградской области).....	105
N. В. Зайцева, М. А. Сафонова, О. Ю. Устинова, М. А. Землянова	
Гигиеническая характеристика хронического гастродуоденита у детей, проживающих в условиях воздействия техногенных химических факторов (на примере Пермского края)	111
A. Л. Коркин, Э. Г. Волкова	
Динамика белкового состава желчи у пациентов с хроническим описторхозом после терапии билверцидом и урсосаном.....	117
M. Г. Москвичева	
Сравнительный анализ заболеваемости городского и сельского населения по данным медицинских профилактических осмотров	121

Редакционный совет

1. Гринберг Л.М. (Екатеринбург)
2. Голубев Д.Н. (Екатеринбург)
3. Жолудев С.Е. (Екатеринбург)
4. Журавлев В.П. (Екатеринбург)
5. Игнатова Г.Л. (Челябинск)
6. Ковалев В.В. (Екатеринбург)
7. Ковтун О.П. (Екатеринбург)
8. Кремлева О.В. (Екатеринбург)
9. Кутепов С.М. (Екатеринбург)
10. Липченко А.А. (Екатеринбург)
11. Медведева И.В. (Тюмень)
12. Мотус И.Я. (Екатеринбург)
13. Осадчая Н.А. (Екатеринбург)
14. Ортенберг Э.А. (Тюмень)
15. Прохоров В.Н. (Екатеринбург)
16. Прудков М.И. (Екатеринбург)
17. Романенко В.А. (Челябинск)
18. Ронь Г.И. (Екатеринбург)
19. Теплова С.Н. (Челябинск)
20. Франк М.А. (Екатеринбург)
21. Чередниченко А.М. (Екатеринбург)
22. Шилко В.И. (Екатеринбург)
23. Юшков В.В. (Пермь)

Результаты лечения больных с критической ишемией нижней конечности и поражением артерий дистального русла

Э. Е. Кислов¹, Г. К. Золоев², С. Д. Панфилов¹, О. А. Коваль², Е. М. Васильченко²,
Д. Г. Золоев²

¹МППУ «Городская клиническая больница №29 — МСЧ ОАО «ЗСМК», отделение сосудистой хирургии;

²Федеральное государственное учреждение «Новокузнецкий научно-практический центр медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов Росздрава», отделение сосудистой хирургии, г. Новокузнецк.

Results of the treatment of patients with lower limb critical ischemia and lesions of the arteries of the distal bloodstream

E. E. Kislov¹, G. K. Zoloyev², S. D. Panfilov¹, O. A. Koval², E. M. Vasilchenko², D. G. Zoloyev²

¹Municipal Clinical Hospital №29, Department of Vascular Surgery;

²Federal Scientific and Practical Centre for Medical and Social Evaluation and Rehabilitation of Disabled Persons, Novokuznetsk, Department of Vascular Surgery, Novokuznetsk.

Резюме

В исследование включено 349 человек с критической ишемией нижней конечности и поражением артерий подколенно-берцовой зоны, у которых отсутствовали необходимые условия для выполнения реконструктивно-восстановительной операции. Больные были разделены на 5 групп. Пациентам первых трех групп выполнены нереконструктивные операции: поясничная симпатэктомия, реваскуляризующая остеотрепанация и их сочетание. В двух других группах пациенты пролечены консервативно с использованием инкубации клеточной массы с пентоксифиллином и внутривенной инфузии вазапростана. Проведена оценка сохранения конечности и жизни на основании анализа таблиц жизни в сроки до 36 месяцев. Показатели сохранения конечности в трехлетний период варьировали от 44,5% во II группе до 58,3% в I группе, а выживаемость пациентов от 61,7% во II и III группах до 66% в IV группе. Статистически достоверных различий результатов лечения в группах не получено. Несмотря на это, мы считаем, что подход к назначению того или иного метода лечения должен быть индивидуальным.

Ключевые слова: критическая ишемия, нереконструктивные операции, вазапростан, инкубация клеточной массы.

Summary

This study comprised 349 patients with lower limb critical ischemia and lesions of the arteries of the popliteal-crural region in whom the conditions necessary for performing reconstructive surgery were absent. The patients were divided into 5 groups. The patients in the first 3 groups underwent non-reconstructive operations: either lumbar sympathectomy, revascularizing osteotrepanation, or the combination of both. The patients in the other 2 groups were treated conservatively using either incubation of cellular mass or an intravenous vasaprosttan injection. Limb salvage and life preservation were assessed based on life table analysis in periods up to 36 months. Limb salvage rates in 3 years varied from 44.5% in Group 2 to 58.3% in Group 1, while patient survival varied from 61.7% in Groups 2 and 3 to 66.0% in Group 4. No statistically reliable differences in the treatment results were obtained. In spite of that, we believe that an individual approach should be taken to prescribing particular treatment modes.

Key words: critical ischemia, non-reconstructive operations, vasaprosttan, incubation of cellular mass.

Введение

Лечение больных с критической ишемией нижних конечностей (КИНК) при поражении дистальных отделов артериального русла остается одной из наиболее сложных и противоречивых проблем. Проведение прямой реваскуляризации конечности не всегда представляется возможным, а эффективность нереконструктивных операций, как и консервативной терапии, относительно невысока [1-6]. Тем не

менее эти методы лечения по-прежнему распространены в хирургической практике. Наиболее широкое применение находят поясничная симпатэктомия (ПСЭ), реваскуляризующая остеотрепанация (POT), инфузия препаратов простагландинов Е1. В последние годы все чаще используются экстракорпоральные методы фармакотерапии, в том числе реинфузия клеток крови после их инкубации с определенными лекарственными средствами с целью изменения свойств клеток и/или направленного транспорта препарата к органам — мишениям. В настоящей работе представлена сравнительная характеристика различных методов непря-

Г. К. Золоев — профессор, д. м. н.;
С. Д. Панфилов — к. м. н.;
О. А. Коваль — к. м. н.;
Е. М. Васильченко — к. м. н.

мой реваскуляризации и консервативной терапии при КИНК у больных с дистальным поражением артериального русла.

Материалы и методы

Обследовано 349 больных с КИНК. Характеристика по возрасту, полу, этиологическому фактору заболевания и степени хронической ишемии конечности представлена в таблице. Для оценки степени тяжести ишемии конечности использовалась классификация А. В. Покровского [7]; КИНК верифицировали на основании критерииев Российского консенсуса [8]. Обследование включало использование рентгенконтрастной ангиографии, цветного дуплексного сканирования, ультразвуковой допплерографии, реовазографии, проведение лазерной допплеровской флюметрии, измерение транскутанного напряжения кислорода. По данным обследования во всех случаях подтверждено наличие КИНК, а также окклюзирующего поражения артерий подколенно-берцовой зоны, препятствующего проведению реконструктивной или восстановительной операции. Среди сопутствующих заболеваний выявлены: ИБС — у 86,2% пациентов, гипертоническая болезнь — у 84,2%, цереброваскулярная болезнь — у 63,3%, заболевания бронхолегочной системы — у 58,2%, заболевания желудочно-кишечного тракта — у 26,9%, сахарный диабет — в 14,6% случаев.

Все больные были разделены на 5 групп по видам проводимого лечения. В I группу включено 87 больных, которым была выполнена ПСЭ. Вторую группу составили 52 пациента, которым была проведена РОТ нижней конечности. В III группе 81 пациенту выполнена ПСЭ в сочетании с РОТ. Пациентам IV группы (69 человек) проводился курс инкубации клеточной массы (ИКМ) с пентоксифиллином. Пятую группу составили 60 больных, которым проводилась внутривенная инфузия вазапростана.

Хирургические вмешательства выполнялись традиционными методами [9, 10]. Метод ИКМ с пентоксифиллином заключался в заборе с помощью дискретного плазмафереза аутогенной клеточной массы в объеме 6-8% от ОЦК, с последующей ее инкубацией с 10 мл пентоксифиллина в присутствии АТФ в дозе 2 мл в течение 20 минут при комнатной температуре. Следующим этапом выполнялась ренин-инфузия. Процедуры проводились ежедневно или через день общим курсом 10-14 дней. Вазапростан вводился больным внутривенно ежедневно в дозе 60 мкг однократно. Время введения составляло 3 часа, курс лечения 10-14 дней.

Изучены число и виды различных осложнений, возникших в ходе лечения больных. Эти

сведения представлены в виде отдельных случаев. Анализ сохранения конечности и выживаемости пациентов после проведенного лечения изучали в период до 1, 12, 24, 36 месяцев с помощью таблиц жизни, что рекомендовано Российской и Международными консенсусами для оценки результатов лечения пациентов с хронической ишемией нижних конечностей [1, 2, 5]. Полученные данные представлены в работе в графическом изображении. При сравнении вероятности наступления изучаемого события между группами использован лог-ранк тест. Вычисление проводилось с помощью пакета прикладных программ «STATISTICA-6.0» (StatSoft, USA). Следует отметить, что повторно в исследуемые сроки наблюдения данные методы лечения у больных не использовались.

Результаты исследования

Результаты исследований показателей сохранения конечности и сохранения жизни у больных в ближайший и отдаленный периоды наблюдения представлены на рис. 1 и 2 соответственно. Показатели сохранения нижней конечности в трехлетний период составили: в I группе — 58,3%, во II — 44,5%, в III — 57,7%, в IV — 57,3%, в V — 53,6%. Трехлетняя выживаемость пациентов в группах: I — 64,3%, II — 61,7%, III и IV — 66%, V — 63,7%. Достоверных различий в результатах сохранения конечности и жизни как в группах, где были предприняты оперативные вмешательства, так и в группах больных пролеченных консервативными методами получено не было.

Местных несосудистых осложнений в IV и V группах не выявлено. В I группе в двух случаях (2,3%) отмечено нагноение послеоперационной раны живота. Во II группе имели место некроз краев послеоперационных ран на голени у 4 больных (7,7%) с развитием в 2 случаях (3,8%) остеомиелита большеберцовой кости. В III группе у 4 больных (6,2%) некроз краев ран на голени, у одного больного (1,9%) закрытый перелом бедренной кости по линии между остеоперфорациями через 40 дней после операции. У одного больного (1,2%) в III группе в первый час после операции произошел тромбоз общей бедренной артерии на стороне оперативного вмешательства, который ликвидирован экстренной тромбэктомией.

Среди системных осложнений в ближайшем периоде после лечения отмечены: в I группе у 2 больных (2,3%) — инфаркт миокарда, у одного больного (1,1%) — инсульт, у 3 пациентов (3,4%) — нижнедолевая пневмония; по III группе у одного больного (1,2%) — инфаркт миокарда, у 3 пациентов (3,7%) — инсульт и по одному случаю (1,2%) пневмонии, динамической кишечной непроходимости. В IV группе

у двух пациентов (2,9%) зафиксирован инфаркт миокарда, у одного больного (1,4%) — инсульт, у одного пациента (1,4%) — желудочно-кишечное кровотечение. В V группе у 2 пациентов (3,3%) произошел инфаркт миокарда, в одном случае (1,7%) — инсульт и у одного больного (1,7%) зафиксирована пирогенная реакция во время внутривенной инфузии вазапростана.

В ближайшем периоде летальность составила в I группе 1,14%, в III — 2,5%, в IV — 1,44%, в V — 3,3%. В пяти случаях причиной смерти был инфаркт миокарда, в одном — инсульт, что обусловлено генерализованным характером поражения артерий. Во II группе системных осложнений и летальных случаев не было.

Обсуждение

Как видно из представленных данных отдаленные результаты лечения в разных группах больных достаточно близки. Статистически достоверных отличий показателей сохранения конечности и выживаемости не получено. Последнее вполне согласуется с известными данными литературы, характеризующими эффективность методов непрямой реваскуляризации и методов консервативного лечения хронической ишемии конечности [2, 11]. Отмечается, в частности, что эффективность этих методов относительно невелика, даже при использовании простаноидов и существенно уступает эффективности традиционных артериальных реконструктивных и восстановительных операций [3].

Анализ системных осложнений, отмеченных у больных с ПСЭ позволяет предположить их вероятную взаимосвязь с тяжестью операции. В этой группе отмечены случаи летальных исходов, которые связаны с сопутствующим поражением коронарного и церебрального артериальных бассейнов. Число их не высоко, однако они также имеют непосредственную связь с перенесенной операцией. Травматичность открытой ПСЭ достаточно высока и показания к ее проведению могут быть ограничены общим состоянием пациента. Напротив, случаи летальных исходов у больных IV и V групп не связаны непосредственно с примененными методами и, на наш взгляд, обусловлены прогрессированием тяжелой сопутствующей патологии.

При применении реваскуляризирующей остеотрепанации системных осложнений и летальных исходов не было, но получены местные осложнения (некрозы послеоперационных ран, остеомиелит), которые усугубляли течение КИНК. Кроме того, нами зафиксирован и представлен в литературе случай перелома бедренной кости у пациента через 40 дней после нанесения остеоперфораций [12]. Эти осложнения ограничивают использование данной методики у пожилых пациентов с наличием остеопороза, сниженным иммунитетом, с наличием исходно распространенных гнойно-некротических изменений на голени и стопе. Сочетание ПСЭ и РОТ статистически достоверно не улучшает отдаленные результаты лечения, по сравнению с изолированными методиками, и в тоже время несет в себе угрозу как местных так и системных осложнений.

На этом фоне, казалось бы, имеет преимущества консервативная терапия, но ее эффективность по литературным данным не высока, что подтверждается и полученными нами результатами. Несмотря на это, продолжается активный поиск новых методик. В нашей работе для лечения больных с КИНК был использован один из методов экстракорпоральной гемокоррекции — инкубация клеточной массы с пентоксифиллином. Выбор в качестве инкубируемого вазоактивного препарата пентоксифиллина обоснован известными механизмами его действия, которые заключаются в увеличении образования внутриклеточного цАМФ путем угнетения активности фосфодиэстеразы в форменных элементах крови [13, 14], что приводит в конечном итоге к улучшению реологии крови и микроциркуляции. Ограничения и противопоказания к применению данного метода такие же, как и для других методов эфферентной терапии.

Результаты лечения больных вазапростаном в отдаленном периоде не уступают нереконструктивным операциям и сопоставимы с полученными ранее данными применения простаноидов в ангиохирургической практике. В нашем

Таблица Общая клиническая характеристика пациентов

Показатель	Группы больных				
	I (n=87)	II (n=52)	III (n=81)	IV (n=69)	V (n=60)
Средний возраст (интервал), лет	60,4 (31–76)	54,8 (35–72)	62,3 (26–81)	54,7 (22–74)	60,1 (28–82)
Мужчины / женщины, п	71/16	50/2	64/17	60/9	49/11
Этиология заболевания: АЗ / ОТ, п	77/10	48/4	70/11	60/9	50/10
Степень хронической ишемии: III / IV, п	47/40	31/21	43/38	38/31	22/38

Примечание. п — количество пациентов; АЗ — атеросклероз; ОТ — облитерирующий тромбангит.

Рисунок 1. Показатели сохранения конечности

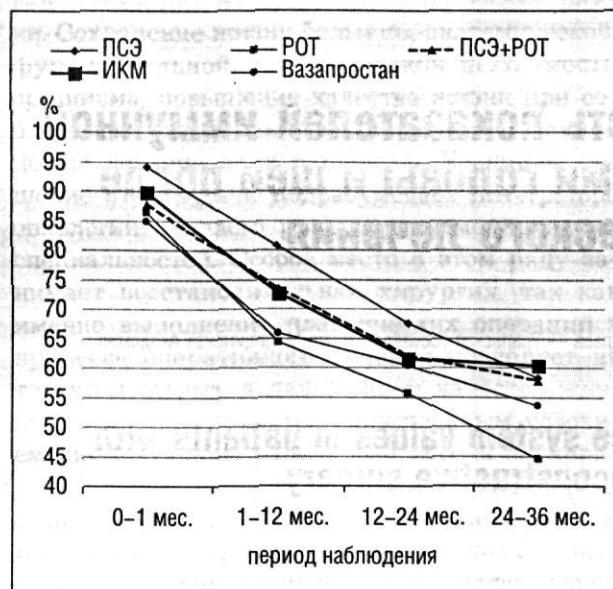
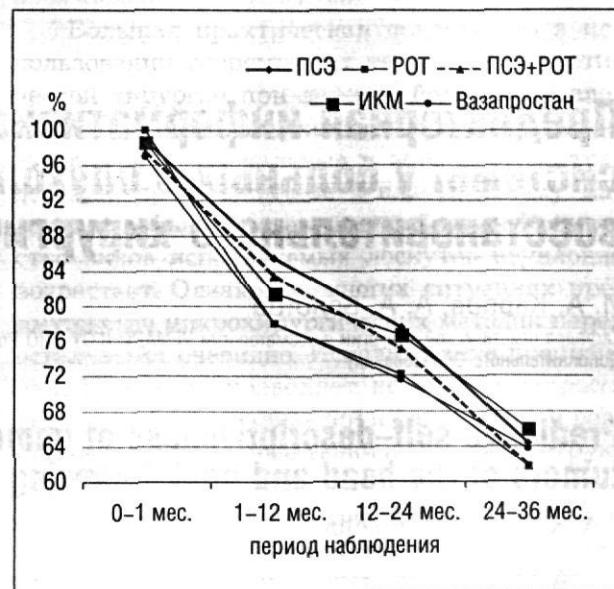


Рисунок 2. Показатели сохранения жизни



исследовании, только в одном случае внутривенная инфузия вазапростана сопровождалась пирогенной реакцией. Как было отмечено выше, прямой связи между применением вазапростана и зафиксированными двумя летальными случаями не выявлено. Несмотря на все очевидные достоинства данного метода консервативной терапии его применение ограничивает высокая цена лекарственного средства. В ряде опубликованных работ сообщается о лучших результатах сохранения конечности, чем в нашем исследовании, при использовании более продолжительного курса терапии вазапростаном [15, 16]. Но это, в свою очередь, ведет к еще большему возрастанию стоимости лечения.

Приведенные данные свидетельствуют о том, что эффективность методов лечения КИНК, представленных в настоящей работе, достаточно близка. Все они могут быть применены в тех случаях, когда проведение прямой реваскуляризации, по тем или иным причинам, не представляется возможным. В то же время сравниваемые методы лечения имеют существенные отличия в отношении характера и видов возможных осложнений, противопоказаний к их проведению, финансовых показателях лечения. Эти аспекты необходимо учитывать при выборе метода лечения в каждом конкретном случае.

Литература

- European Working Group on Chronic Critical Leg Ischemia. Second European Consensus Document on Chronic Critical Leg Ischemia. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery. 1992; 6: 1-32.
- TASC Working Group Trans-Atlantic Inter-Society Consensus Management of Peripheral Arterial Disease. International Angiology. 2000; 19: 1: 1-304.
- Золоев Г.К. Облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей. Хирург. лечение и реабилитация больных с утратой конечности. М.: Медицина; 2004; 432.
- Ратнер Г. Л., Слуцкер Г. Е., Вачев А. Н. Хроническая ишемия нижних конечностей при атеросклерозе. Обоснование лечебной тактики. Ангиология и сосудистая хирургия. 1999; 5: 1: 13-16.
- Рекомендуемые стандарты для оценки результатов лечения пациентов с хронической ишемией нижних конечностей. Российский Консенсус. М., 2001; 29.
- Бурлева Е. П., Смирнов О. А. Размышления по поводу хронической критической ишемии. Ангиология и сосудистая хирургия. 1999; 5: 1: 17-21.
- Покровский А. В. Клиническая ангиология. М.: Медицина; 1979; 368.
- Диагностика и лечение пациентов с критической ишемией нижних конечностей. Рос. Консенсус. М., 2002; 40.
- Белов Ю. В. Руководство по сосудистой хирургии с атласом оперативной техники. М.: Де Ново; 2000; 448.
- Клиническая ангиология: Руководство для врачей в двух томах. Под ред. А. В. Покровского. Т. 2. М.: Медицина; 2004; 888.
- Диагностика и лечение больных с заболеваниями периферических артерий. Рекомендации Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов. М., 2007; 112.
- Кабиров А. В., Панфилов С. Д., Кислов Э. Е. Закрытый перелом бедренной кости после операции реваскуляризующей остеотрепанации у больного с атеросклеротической окклюзией берцовых артерий. Ангиология и сосудистая хирургия. 2004; 10: 4: 97-98.
- O'Donnell J. M., Frith S. Behavioral Effects of Family-Selective Inhibitors of Cyclic Nucleotide Phosphodiesterases. Pharmacology Biochemistry and Behavior. 1999; 63: 1: 185-192.
- Муравьев А. В., Тихомирова И. А., Замышляев А. В., Чучканов Ф. А. Изм. параметров гемореологического профиля у больных хрон. артериальной недостаточностью сосудов нижних конечностей под влиянием однократного введения пентоксифиллина (трентал). Регионарное кровообращение и микроциркуляция. 2008; 4: 38-43.
- Heidrich H., Ranft J., Peters A., Rummel S. Intravenose Prostavasin therapy bei peripher-arteriellen durchblutungsstorungen in Fontaine III und IV. Fruh- und spatergebnisse einer Screening-studie. Springer-Verlag. 1988; 112-117.
- Покровский А. В., Дан В. Н., Чупин А. В., Харазов А. Ф. Вазапростан (ПГЕ1) в комплексном лечении больных с ишемической диабетической стопой. Ангиология и сосудистая хирургия. 2000; 2: 9-26.