

недель спонтанной микроэмболии не отмечалось. В одном случае (8,3%) МЭС регистрировались в течение двух недель и не отмечались в остальной срок наблюдения. Один пациент оказался «эмбоположительным» на протяжении 4 недель. Следует отметить, что пациенты в различной частотой выявления МЭС, а также «эмбоотрицательные» больные, оказались сопоставимыми по критериям, представленным в табл.1.

Таблица 3

Распределение микроэмболических сигналов в средних мозговых артериях в группах пациентов с тромбозом эмболическими осложнениями в анамнезе и без них

Гру Группы обследованных	МЭС (+)	МЭС (-)
Без Без тромбозом в анамнезе (1 группа)	4 (33,3%)	34 (94,4%)
С Т тромбозом в анамнезе (2 группа)	8 (66,7%)	2 (5,6%)
Всё Всро	12	36

Примечание: МЭС – микроэмболические сигналы

В нашем исследовании частота выявления МЭС у больных, перенесших транзиторную ишемическую атаку или инсульт в сроки до двух лет, оказалась достоверно выше, чем у больных без тромбозом в анамнезе. Это не противоречит данным работы Н. Marcus et al. [5], в которой отмечалось, что при наблюдении за 467 пациентами с тяжелым стенозом сонных артерий в течение двухлетнего периода, наличие регистрируемых МЭС тесно коррелировало с частотой тромбозом эмболических осложнений у этого контингента больных. Абсолютный ежегодный риск развития ишемического инсульта у них составлял 7,13% в случае зарегистрированных МЭС и 3,04% – без признаков спонтанной микроэмболии.

J.D. Spence et al. [6] сообщили, что применение транскраниальной доплерографии с целью эмболодетекции позволяет оценить тактику лечения у больных с асимптомным тяжелым каротидным стенозом. В период после 2003 года, благодаря оптимизации и более агрессивному характеру медикаментозной терапии, им удалось снизить количество регистрируемых МЭС с одной стороны, и количество инсультов, инфарктов миокарда и смертельных исходов – с другой, по сравнению с периодом до 2003 года. В этой работе риск развития повторного инсульта на фоне интенсивного лечения оказался ниже, чем в недавно завершившемся исследовании CREST [7], в котором принимали участие пациенты после эндартерэктомии или стентирования сонной артерии.

В нашем исследовании при динамической микроэмболодетекции в течение 6 недель не удалось выявить какой-либо закономерности в возникновении спонтанной микроэмболии. Вероятно, большинство пациентов с выраженным каротидным стенозом можно отнести к группе риска возникновения МЭС и инсульта. Мы полагаем, что это связано со свойством атеросклеротических бляшек со временем изменять свое морфологическое строение. Так, увеличение количества атероматозных масс или кровоизлияния в бляшку могут способствовать разрыву её покрышки с выходом на поверхность потенциально эмбологенного материала (кристаллов холестерина, атероматозных масс, кальцификатов) [8]. Очевидно, в это время повышается риск развития нарушения мозгового кровообращения, а при проведении транскраниальной доплерографии регистрируется спонтанная церебральная микроэмболия. Этим можно объяснить преобладание в нашем исследовании «эмбоположительных» пациентов в группе, получающей варфарин, который способен усиливать кровоизлияние в атеросклеротическую бляшку, приводя к её дестабилизации [9].

Таким образом, мониторинг появления МЭС при проведении транскраниальной доплерографии позволяет судить о степени тромбозом эмболического процесса, а регистрация эмболических сигналов в средних мозговых артериях является маркером высокого риска ишемического инсульта у пожилых больных с фибрилляцией предсердий и выраженным стенозом сонных артерий.

Литература

1. Ультразвуковая и функциональная диагностика / Т.С. Гувлевская [и др.]. – 2004. – №4. – С. 68–69.
2. Очерки ангионеврологии / под ред. члена-корр. РАМН З.А. Суслиной, «Атмосфера», Москва, 2005. – 368 с.
3. Цвибель, В.Д. Ультразвуковое исследование сосудов: Пер. с англ. В.В. Борисенко и др. / В.Д. Цвибель, Д.С. Пеллерито // Под ред. В.В. Митькова, Ю.М. Никитина. Л.В. Осипова. – М.: Издательский дом Видар. – М., 2008. – 646 с.
4. Engl J Med / T.G. Brott [et al.]. – 2011. – V.362. – P.11–23.

5. Acta Neurol Scand / B. Corsi [et al.]. – 2000. – V.101. – P. 327–331.
6. Neurol Neurosurg Psychiatry / M. Goertler [et al.]. – 2002. – V.72. – P.338–342.
7. Hilton, T.C. Am Heart J / T.C. Hilton, D. Menke, J.L. Blackshear. – 1994. – V.127. – P.1645–1647.
8. Lancet Neurol / H.S. Marcus [et al.]. – 2010. – V.9. – P.663–671.
9. Arch Neurol / J.D. Spence [et al.]. – 2010. – V.67. – P.180–186.

NEUROSONOGRAPHIC DETECTION OF THE CEREBRAL MICROEMBOLIC SIGNALS IN ELDERLY PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION

V.I. SHEVELYOV, S.G. KANORSKY

City Hospital #2, Department of Ultrasound, Krasnodar, Russia
Kuban State Medical University, Chair of Hospital Therapy, Krasnodar

Transcranial Doppler was performed in 48 elderly patients with non-valvular atrial fibrillation and severe carotid stenosis to detect spontaneous cerebral emboli. Embolic signal frequency from the middle cerebral arteries was greater in patients after cerebral blood flow complications compared with patients without one in anamnesis (80,0% versus 10,5%) (p<0,05).

Key words: transcranial Doppler, micro-embolic signals, non-valvular atrial fibrillation, internal carotid artery stenosis, ischemic stroke.

УДК: 615.468

НОВОЕ В ЛЕЧЕНИИ РАН И РАНЕВОЙ ИНФЕКЦИИ КОЖИ И МЯГКИХ ТКАНЕЙ.

А. В. КОЛСАНОВ, А. В. ТОЛСТОВ, А. С. ВОРОНИН*

В статье рассматриваются вопросы местного лечения ран и раневой инфекции кожи и мягких тканей путем применения раневого покрытия «Фито» в эксперименте, проведение микробиологических исследований. Рассматриваются преимущества данного вида местного лечения ран в сравнении с другими методами на 36 лабораторных животных.

Ключевые слова: раневая инфекция кожи и мягких тканей, раневое покрытие «Фито», раневое покрытие «Воскопран».

Проблема лечения больных с ранами и раневой инфекцией кожи и мягких тканей остается актуальной в настоящее время. Инфекционные осложнения травм и ран являются одними из самых частых и встречаются у 60% пострадавших [1].

В местном лечении ран и раневой инфекции широкое применение находят раневые покрытия. В последнее время появилось большое число раневых покрытий, отличающихся по химическому составу основы и входящим в их состав лекарственным веществам [2,3,4]. Вместе с тем до сих пор не существует универсального препарата, подходящего для использования на всех фазах раневого процесса. Одним из самых перспективных методов лечения раневых дефектов (раны, ожоги, трофические язвы) и рубцовых деформаций кожи является применение клеточных культур, в частности дермальных фибробластов [5,7].

Цель исследования – определить лечебную эффективность разработанного раневого покрытия «Фито» по сравнению с традиционным лечением («Воскопран») в эксперименте. Дать экспериментально-клиническую оценку эффективности применения культуры фибробластов в лечении раневых дефектов и рубцовых деформаций кожи.

Материалы и методы исследования. Проведен сравнительный анализ заживления гнойных ран у экспериментальных животных при использовании перевязочных средств насыщенных раствором диоксида – «Воскопран» и перевязочного средства в лечебном слое которого содержится комбинированный фитотерапевтический субстрат – «Фито».

Экспериментальный раздел работы выполнен на базе Института экспериментальной медицины и биотехнологий (ИЭМБ) ГОУ ВПО «СамГМУ Минздравсоцразвития Рос-

* Самарский государственный медицинский университет. 443099, Россия, г. о. Самара, ул. Чапаевская, 89, www.samsmu.ru. Тел./факс: +7(846) 333-29-76

сии». Культуру аллофибробластов выращивали в лаборатории культур клеток (ИЭМБ) ГОУ ВПО СамГМУ. Источником клеток в экспериментальном разделе служила кожа лабораторных новорожденных крыс.

Результаты и их обсуждение. На 36 белых лабораторных крысах массой 200-220 г. была проведена сравнительная оценка эффективности разработанных раневых покрытий, под условным названием, «Фито» в сравнении с традиционным лечением (раневые покрытия «Воскопран»), с соблюдением отечественных и международных этических требований [6].

В основной группе уже после первых дней применения перевязочного средства в лечебном слое которого содержится комбинированный фитотерапевтический субстрат «Фито» выявляли резкое уменьшение отделяемого, купирование инфекционно-воспалительного процесса.

Полная эпителизация гнойных ран в опытах с применением перевязочного средства в лечебном слое которого содержится комбинированный фитотерапевтический субстрат «Фито» наступала на $14,5 \pm 0,8$ сутки ($p \leq 0,05$). В это время в данной группе при гистологическом исследовании отмечали активный рост соединительнотканых элементов. Рана была полностью заполнена рубцовой тканью, выстланной многослойным плоским ороговевающим эпителием со всеми выраженными слоями.

Полная эпителизация ран в опытах с применением «Воскопрана» наступала на $21,6 \pm 0,6$ сутки ($p \leq 0,05$). На 21 сутки во 2 группе при микроскопическом исследовании определяли большое количество соединительнотканых элементов. Рана была заполнена рубцовой тканью, выстланной многослойным плоским ороговевающим эпителием с дифференцированными слоями. Придатки кожи в рубце не определялись.

Культуру аллофибробластов выращивали в лаборатории культур клеток ИЭМБ СамГМУ. Источником клеток в экспериментальном разделе служила кожа лабораторных новорожденных крыс.

В 1 серии экспериментов на 28 лабораторных крысах оценивали эффективность использования культуры аллофибробластов на «подложке» в сравнении с 3% раствором перманганата калия (традиционное лечение) при лечении поверхностных дефектов кожи (дном дефекта служил сетчатый слой дермы) после операции дермабразии. В контрольной серии раневые дефекты заживали самостоятельно («под струпом»).

Во 2 серии на 56 лабораторных крысах на модели нормотрофических рубцов оценивали эффективность культуры аутологичных и аллогенных фибробластов в лечении рубцовых дефектов. В контрольной серии рубцы не лечились. Трансплантация клеточной культуры проводилась 3кратно с интервалом 2 недели.

При лечении поверхностных ран после операции дермабразии в сравниваемых сериях динамика заживления имела сходный качественный характер, но отличалась сроками эпителизации. В 1 серии животных количество пролиферирующих фибробластов значительно сократилось по сравнению с предыдущим сроком и составляло $0,5 \pm 0,1$ ($p < 0,05$), тогда как в серии сравнения – $1,2 \pm 0,1$.

Выводы:

1) Лечение ран и раневой инфекции различного генеза с помощью современных раневых покрытий «Фито» в эксперименте позволяет сократить сроки заживления раны и создает благоприятные условия для регенераторных процессов в сравнении с традиционной терапией.

2) Заживление раневых дефектов при использовании раневого покрытия «Фито» в эксперименте характеризуется ускорением динамики сокращения размеров ран за счет более быстрого формирования и созревания грануляционной ткани.

3) При использовании раневого покрытия «Фито» в эксперименте сроки полной эпителизации раневого дефекта наступают в 1,5-2 раза быстрее.

4) Применение культуры фибробластов является высокоэффективным методом лечения раневых дефектов и рубцовых деформаций кожи.

Литература

1. Алексеев, А.А., Лечение ожоговых ран с применением раневых покрытий «Активтекс»: учеб. пособие для врачей/ А.А.Пальцын, М.Г.Крутиков, В.А.Кузнецов, И.А. Гришина.– М.: РМАПО, 2004.– 137 с.
2. Баширов, А.Б. Комплексное лечение трофических язв и

длительно незаживающих ран конечностей: конференция, посвященная 25-летию отделения ран и раневой инфекции института хирургии им. А.В.Вишневского РАМН «Раны и раневая инфекция» / А.Б. Баширов, Ж.К.Исмаилов.– М., 2008.– С. 46–47

3. Васильева, Т.С. Биологически активные текстильные перевязочные материалы: Материалы IV Международной конференции «Современные подходы к разработке и клиническому применению эффективных перевязочных средств, шовных материалов и полимерных имплантатов» / Т.С.Васильева.– М., 2007.– С. 105–106

4. Гостищев, В.К. Оперативная гнойная хирургия: учебник для студентов медицинских ВУЗов/ В. К. Гостищев.– М.: Медицина, 1996.– С. 395–403.

5. Кузин, М.И. Раны и раневая инфекция: Руководство для врачей / М.И. Кузин, Б.М. Костюченко.– 2-е изд., перераб. и доп.– М.: Медицина, 2006.– 361 с.

6. Ноздрачев, А.Д. Экспериментальная хирургия лабораторных животных: учеб. Пособие / А.Д. Ноздрачев, Е.Л. Поляков, В.А. Багаев.– СПб.: Лань, 2007.– 255 с.

7. Хрупкин, В.И. Аллогенная кожа в лечении раневых дефектов мягких тканей / В.И. Хрупкин // Военно-медицинский журнал.– Москва, 2009.– №6.– С. 29–37.

NEWS IN THE TREATMENT OF WOUNDS AND WOUNDS INFECTIONS SKIN AND SOFT TISSUE

A.V.KOLSANOV, A.V. TOLSTOV, A.S. VORONIN

Samara State Medical University, Chair of Operative Surgery and Clinical Anatomy with the Course of Innovation Technologies

The article concerns the questions of local treatment of skin and soft fabric wounds and wound infections with application wound coverings of "Fito" in an experiment and carrying out microbiological researches. The advantages of this kind of local wound treatment before others have been considered on 36 laboratory animals.

Key words: skin and soft fabric wound infection, "Fito", "Voskoproan" wound covering.

УДК 615.615.277.3

ВЛИЯНИЕ МИКРОНУТРИЕНТОВ С АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТЬЮ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ ПОДКОЖНЫХ САРКОМ, ИНДУЦИРОВАННЫХ У КРЫС ДИМЕТИЛБЕНЗАНТРАЦЕНОМ

Л.З. БОЛИЕВА, Ф.К. ДЖИОЕВ, А.С. ЦОГОВЕВ, А.Р. ЧОЧИЕВА, С.С. БЯЗРОВА*

В хронических опытах на крысах – самцах линии Вистар изучено влияние витаминного комплекса Каскатол и селенита натрия на возникновение подкожных сарком, индуцированных 7,12-диметилбензантраценом. Показано, что применение Каскатола или комбинации Каскатола с селенитом натрия оказывает определенное ингибирующее влияние на канцерогенез, что проявилось в достоверном увеличении латентного периода развития новообразований и снижении темпов их роста.

Ключевые слова: канцерогенез, химиопрофилактика, подкожные саркомы, β-каротин, витамин Е, витамин С, селен.

К настоящему времени достаточно четко сформулировано утверждение о защитной роли ряда витаминов и микроэлементов в процессе канцерогенеза, которое базируется на результатах большого числа экспериментальных, эпидемиологических исследований и клинических испытаний. Анализ имеющихся данных показывает, что микронутриенты, обладающие широким спектром биологической и биохимической активности, могут влиять на различные звенья патогенетической цепи возникновения и развития злокачественных новообразований. Некоторые из них (бета-каротин, витамины Е, С, селен) участвуют в активном устраниении в клетках организма продуктов перекисного окисления липидов, способных необратимо повредить структуру ДНК. Аскорбиновая кислота, рибофлавин, пиридоксин могут предупреждать образование ряда канцерогенов. Ретиноиды и бета-каротин подавляют активность некоторых промоторов канцерогенеза. Многие витамины (ретинол, бета-каротин, холекальциферол, пиридоксин, фолацин) играют важную роль в процессе нормальной дифференцировки клеток. Наконец, ряд витаминов и

* Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию», 362019 г. Владикавказ, ул. Пушкинская, 40.