



*Школа профессора В.Макаца (Украина) -
Функциональная коррекция вегетативных нарушений у детей.
School of the professor V.Makats (Ukraine) -
Functional correction of vegetative infringements at children.*

УДК 001.894:612

УДК 57:6.15.83/843.00.6.; 616-072.7 :612.816:615.838(477.44)

76.35.35-Реабилитация; 76.35.49-Альтернативная медицина; 76.29.47-Педиатрия;

76.35.41-Спортивная медицина и врачебный контроль; 76.29.60 - Курортология и физиотерапия;



МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БИОАКТИВАЦИИ (сообщение-32).

Макац Д.В.

Винницкий филиал Государственного предприятия НИИ медицины транспорта
МЗ Украины (сотрудничающий центр ВОЗ).

21036, Украина, Винница, Революционная 26/3, dr.makats@yandex.ru dr.makats@i.ua

Резюме. Рассмотрены вопросы влияния длительной биоактивации на ткани (морфологию и гистологию кожных участков) и структуру рубцовых трансформаций. Сделан вывод об отсутствии патологических изменений в тканях и положительной динамике консервативной реабилитации рубцов и рубцовых полей.

Ключевые слова. Биоактивационная терапия, рубцовые трансформации кожи, электроды доноры и акцепторы электронов.

MORPHOLOGICAL BASES OF BIOACTIVATION (message-32).

Makats D.V.

Vinnitsa branch of the State enterprise of scientific research institute of medicine of transport of
Ministry of Health of Ukraine (the cooperating center the WHO).

21036, Ukraine, Vinnitsa, Revolutionary 26/3, dr.makats@yandex.ru dr.makats@i.ua

The resume. Questions of influence of long bioactivation on a fabric (morphology and histology of skin sites) and structure of cicatricial transformations are considered. The conclusion is drawn on absence of pathological changes in fabrics and positive dynamics of conservative rehabilitation of hems and cicatricial fields.

Keywords. Bioactivation therapy, cicatricial transformations of a skin, electrodes donors and acceptors electrons.

...На протяжении 10 лет мы видели и не видели, наблюдали и не отмечали, что диагностическим стимуляциям присущ значительный терапевтический эффект, который при повторении имеет тенденцию к увеличению...

Академик АМН СССР Н.Бехтерева

Краткое предисловие. Статья "Морфологические основы биоактивации" касается проблемы использования в терапевтической и реабилитационной практике факторов малой интенсивности (ФМИ). Ставится вопрос об изучении их влияния на показатели неизвестной ранее функционально-вегетативной системы, контролирующей вегетативный гомеостаз.

Терминология биоактивационной реабилитации (изучение её эффективности) представлена следующим образом: БА - биоактивация; БФ – биофорез; БАВ – биоактивационные ванны; ДЭ и АЭ – электроды доноры и акцепторы электронов; ФАЗ – функционально активная (ные) зона (ы); ФС – функциональная (ные) система (ы).

Аналогов представленным экспериментальным материалам нет.

Цель исследования - информация научной и медицинской общественности о терапевтической и реабилитационной эффективности факторов малой интенсивности, их природе, форме, характере и степени влияния на функционально-вегетативный гомеостаз.

Материалы и методы исследования. На первых этапах изучения эффективности биоактивации, наблюдения проводились в клиниках ожоговой травмы Винницкой ОКБ им. Н.И.Пирогова и ожоговом центре Киевского НИИ гематологии и переливания крови МЗ Украины (д.мед.н. В.И.Нагайчук; д.мед.н., профессор Н.Е.Повстяной). Разработанные технологии прошли проверку в экстремальных условиях ликвидации последствий Башкирской трагедии (взрыв продуктопровода в БАССР, 1986). Методология реабилитационной практики достаточно широко описана [1-15].

Результаты исследования и их обсуждение.

Биоактивация и подлежащие под электродами ткани.

Морфологические изменения в тканях под электродами ДЭ и АЭ изучали на 25 мышах линии С57В1/6 с массой тела 20-26 гр. и на 36 белых нелинейных крысах с массой тела 210-270 гр. Проведенные в течение 21 суток наблюдения свидетельствуют. Функциональная биоактивация (БА) подопытных животных не вызывает патологических изменений в тканях, которые длительное время находились под электродами донорами (ДЭ) и акцепторами (АЭ) электронов. Описанная морфологическая картина (местная гиперплазия эпидермиса, гиперкератоз, опухлость) обусловлена индивидуальными особенностями животных и отвечает физиологичной норме. В двух случаях у животных 1-й и 2-й основных групп обнаружены язвы дермы и подлежащих тканей в зоне контакта с электродами. Однако они были обусловлены механическими травмами при удалении волосяного покрова ножницами и не связаны с электродами и длительностью БА. При этом не отмечено достоверных изменений в количестве общего белка, альбуминов, глобулинов, окислительных и восстановительных ферментов (сукцинат - и лактатдегидрогеназ) и глюкозы. Не изменились также уровень гемоглобина и содержание ангиогенного фактора в крови животных.

На нормальное состояние тканей в области спинки мышей под электродом ДЭ (рис. 1,2,3) и в области подушечек задних лапок на электроде АЭ (рис.1а,2а,3а) указывает морфология представленных препаратов.

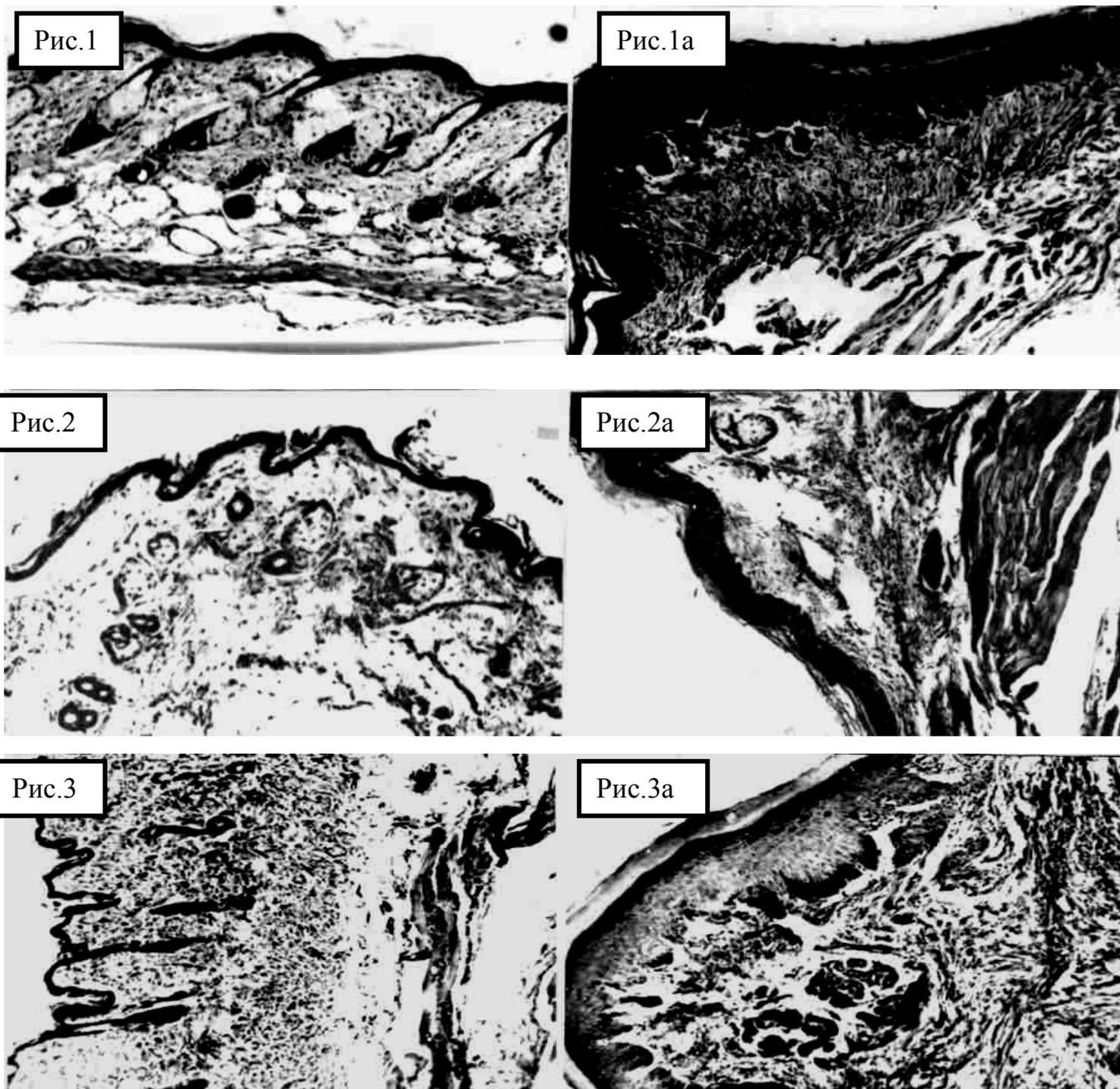


Рис.1-3 Состояние тканей при длительном контакте с электродами ДЭ и АЭ

Таким образом, на основе морфологических исследований можно сделать вывод, что патологических изменений в тканях при длительном контакте электродов ДЭ и АЭ с кожей не наблюдается.

БИОАКТИВАЦИЯ И ОЖОГОВЫЕ ДЕФОРМАЦИИ КОЖИ.

Морфологические исследования рубцов 31-го ожогового реконвалесцента указывают на зависимость гистохимических изменений от срока реабилитации и использования БА.

1) После двух-трёх месяцев консервативной реабилитации (БА, БФ и БАВ), при положительных клинических результатах ещё не наступает полное созревание рубцов. Однако их структура значительно отличается от рубцов после обычной реабилитации в амбулаторно-поликлинических условиях. Мелкие артерии субэпидермальной прослойки характеризуются набухшим эндотелием и периваскулярным клеточным инфильтратом (рис.4).

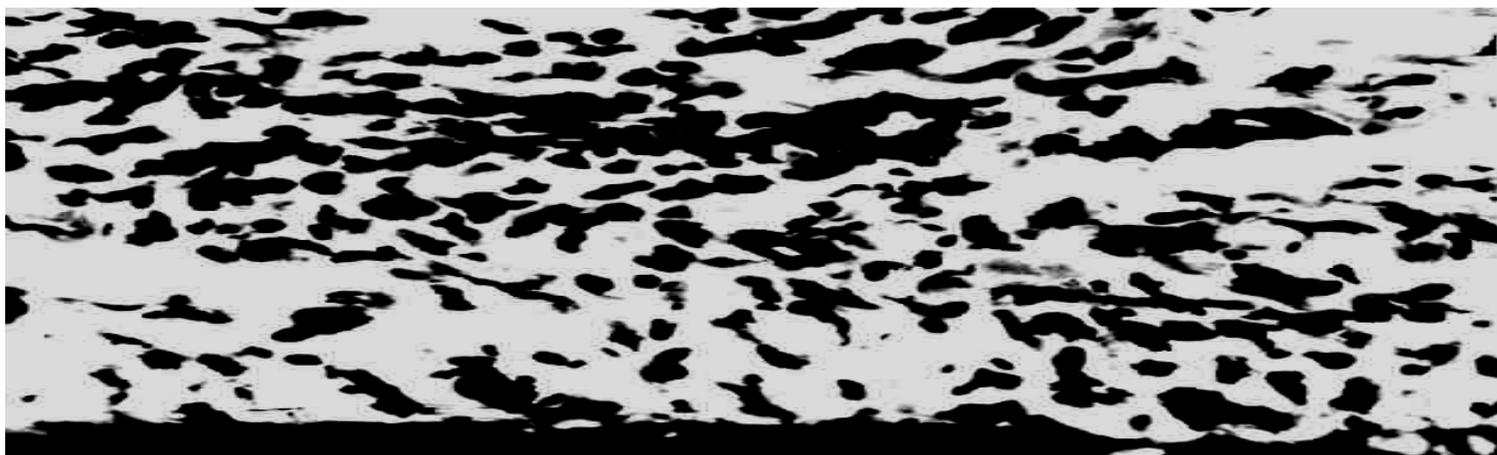


Рис.4 Начальная фаза созревания рубца (гематоксилин-эозин, ок. 10).

Субэпидермальная прослойка состоит из толстых и тонких коллагеновых волокон, расположенных продольно, местами косо, или даже вертикально. Метахромазия коллагеновых волокон выражена меньше, чем в дозревших рубцах. При этом количество фибробластов резко уменьшалось в отдельных зонах роста. Рубец покрывался тонким эпидермисом, местами с сосковыми выступлениями в дерму, местами без них. Его роговой слой был тонкий и расслоенный на чешую (рис. 5-6).

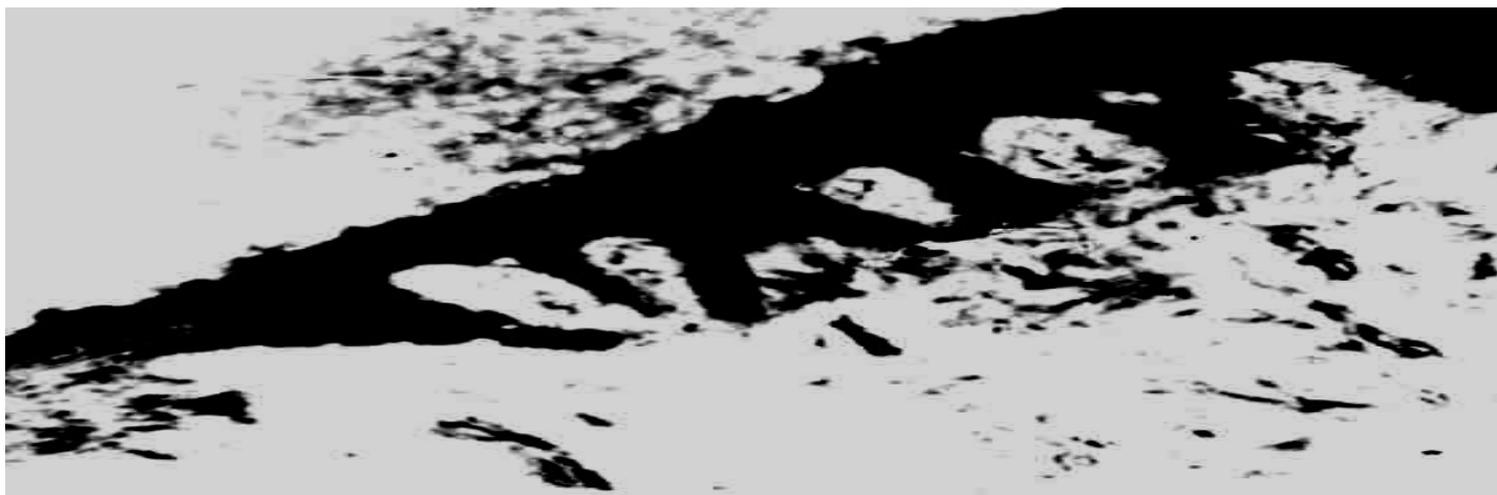


Рис.5 Гипертрофический рубец, бедный коллагеном. Гиперкератоз и акантоз эпидермиса (азур II - эозин, ок. 140).



Рис.6 Васкуляризация с папилломатозными выступлениями, гиперкератоз (гематоксилин-эозин, ок. 280).

Результаты более поздней комплексной реабилитации (через 4-6 месяцев) при положительной динамике (14 биоптатов 11-ти реконвалесцентов) сопровождаются некоторыми изменениями, характерными для не полностью созревших рубцов. В ряде наблюдений со стороны эпидермиса отмечались папилломатозные разрастания, акантоз и формирование эпителизованных роговых кист, что свидетельствует о патологической регенерации эпидермиса (рис.7).

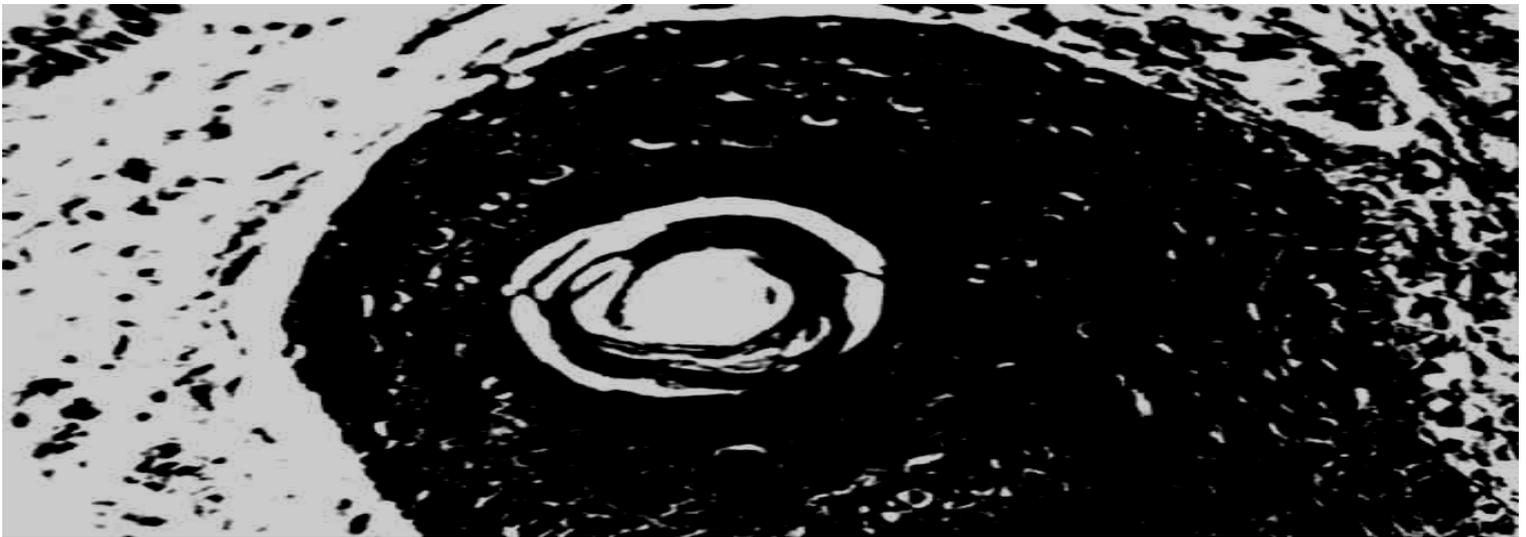


Рис.7 Рубец после БА. Киста в акантическом тяже (гематоксилин-эозин, ок. 200)

Коллагеновые волокна субэпидермальной прослойки расположены параллельно поверхности эпидермиса и интенсивно окрашивались только в местах рассасывания. В более глубоких прослойках рубец имел грубые коллагеновые волокна. В зависимости от глубины рубца меняется количество фибробластов. Если в субэпидермальной прослойке они были одиночными и в виде небольших скоплений, то на большей глубине (где наблюдаются ячейки

незрелой соединительной ткани и участки рассасывания) количество фибробластов превышало их числа в обычных рубцах. При этом в ряду дифференцированных фибробластов преобладали большие и гигантские клетки (рис. 8-9).

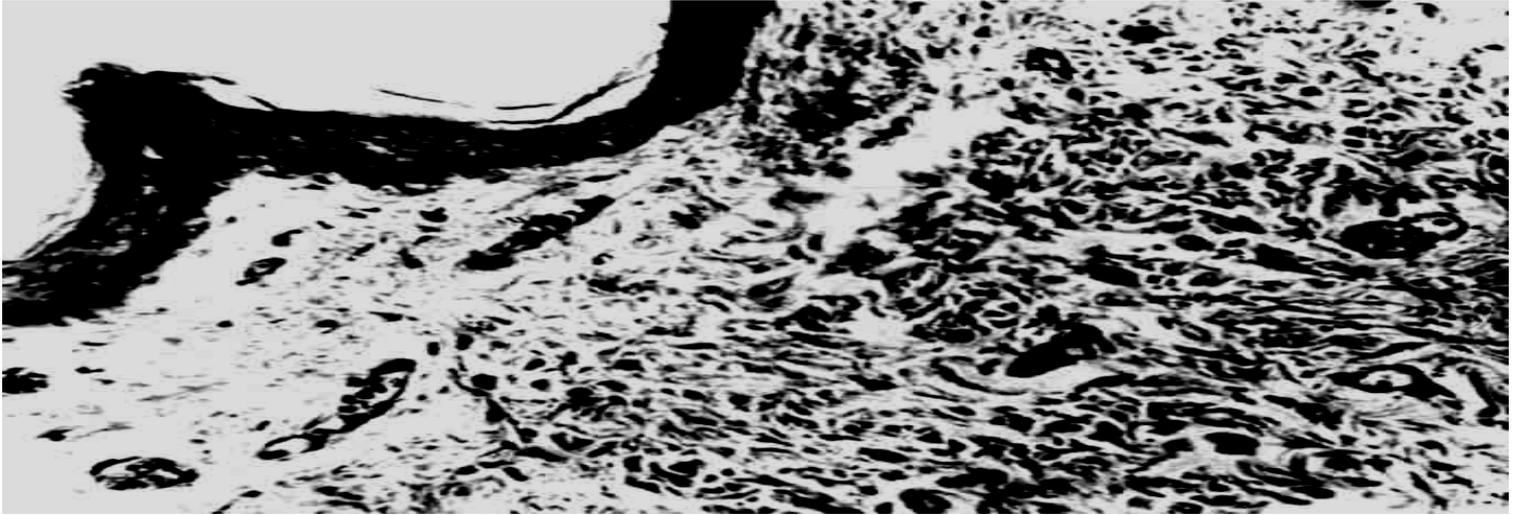


Рис.8 Васкуляризация рубца после БА (гематоксилин-эозин, ок. 140)

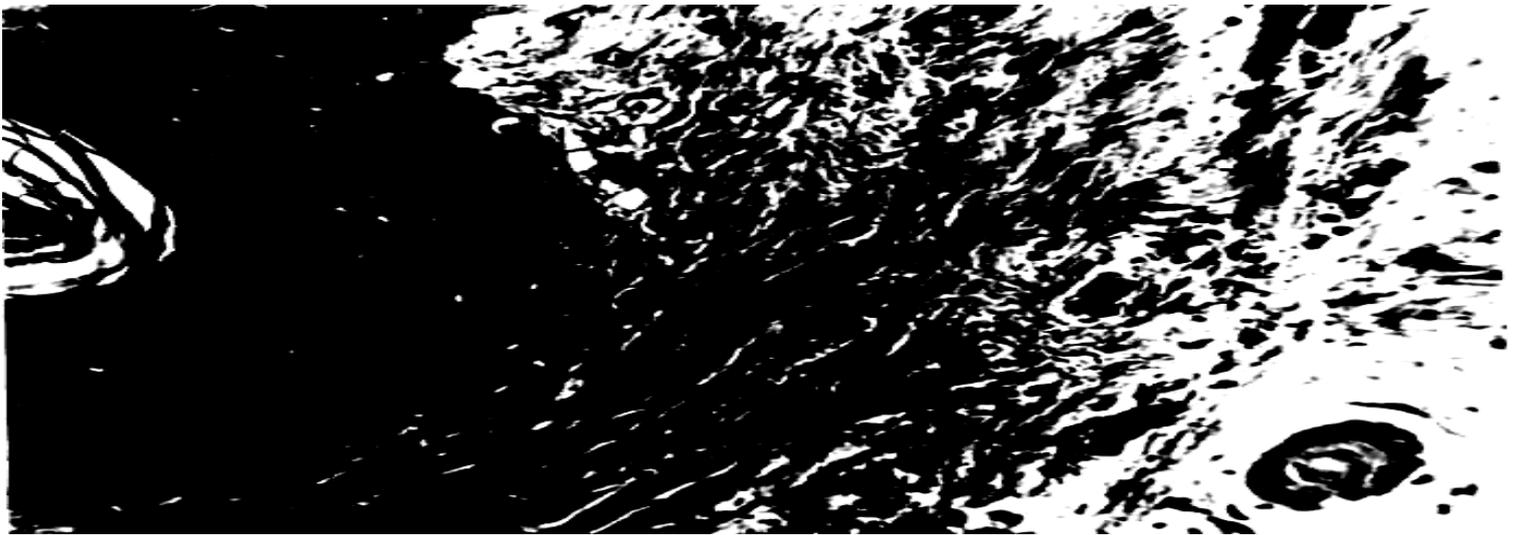


Рис.9 Коллаген рубца с неровным эпидермисом (гематоксилин-эозин, ок. 140).

Консервативная биоактивационная реабилитация в поздние сроки (7-9 месяц; рубцовые поля в стадии рассасывания; 14 биоптатов 8-ми реконвалесцентов) обусловила сглаженность и фиброз сетчатой прослойки кожи. Рубцы из толстых коллагеновых волокон (рис.10-11), расположены по большей части упорядоченно. Между коллагеновыми волокнами встречались прослойки соединительной ткани со скоплением макрофагов и единичных плазматических клеток. При этом коллагеновые волокна местами были безъядерные и базофильны (что свидетельствует о редукции соединительной ткани), количество фибробластов, обнаруженных по ходу пучков коллагеновых волокон, чаще всего отвечало их числу в сформированных созревших рубцах, а признаков гиалиноза соединительной ткани рубца мы не обнаружили (рис. 12-13).

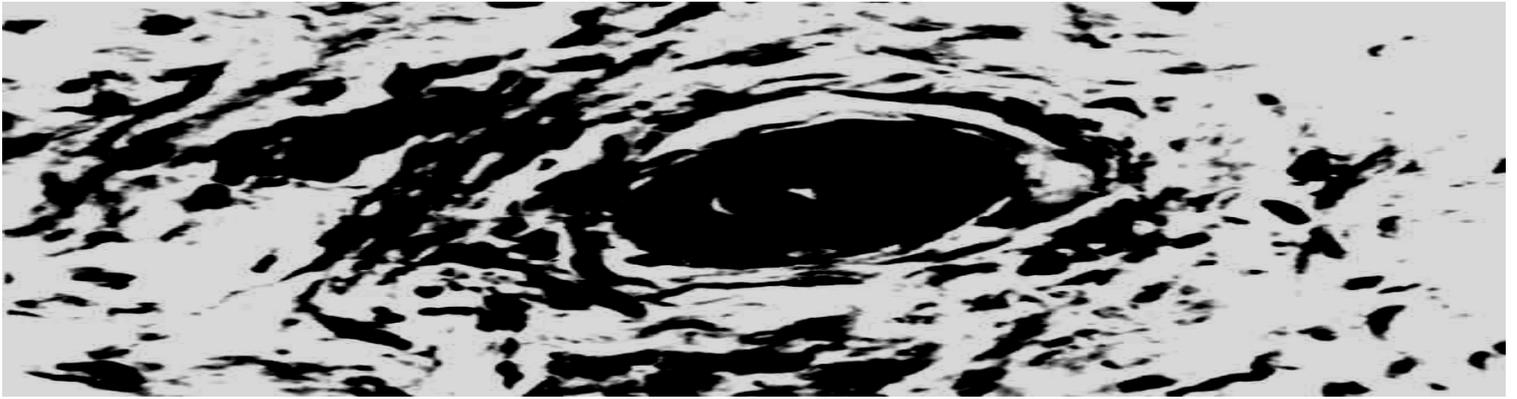


Рис.10 Коллагеновый рубец, панваскулит сосудов (гематоксилин-эозин, ок. 400).

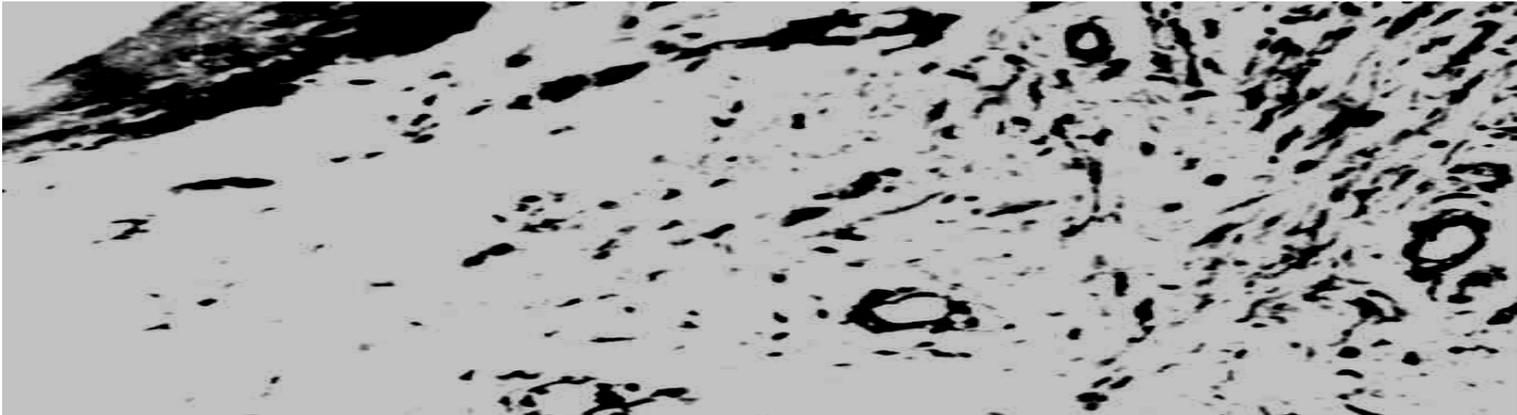


Рис.11 Коллагеновый васкуляризованный рубец после БА (азур - эозин, ок. 140).

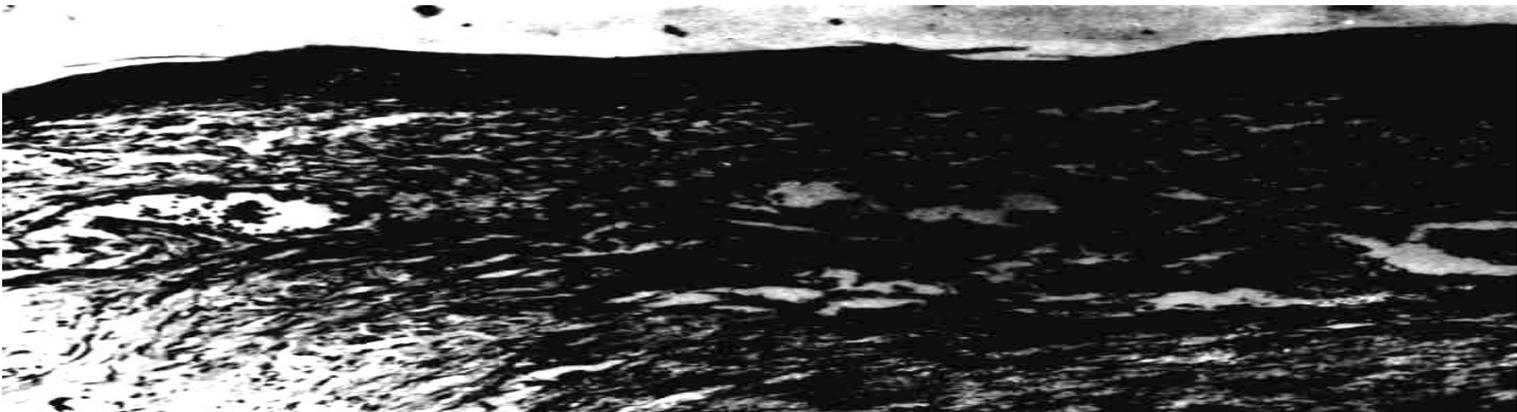


Рис.12 Созревающий рубец без признаков гиалиноза (Ван-Гизон, ок. 40).

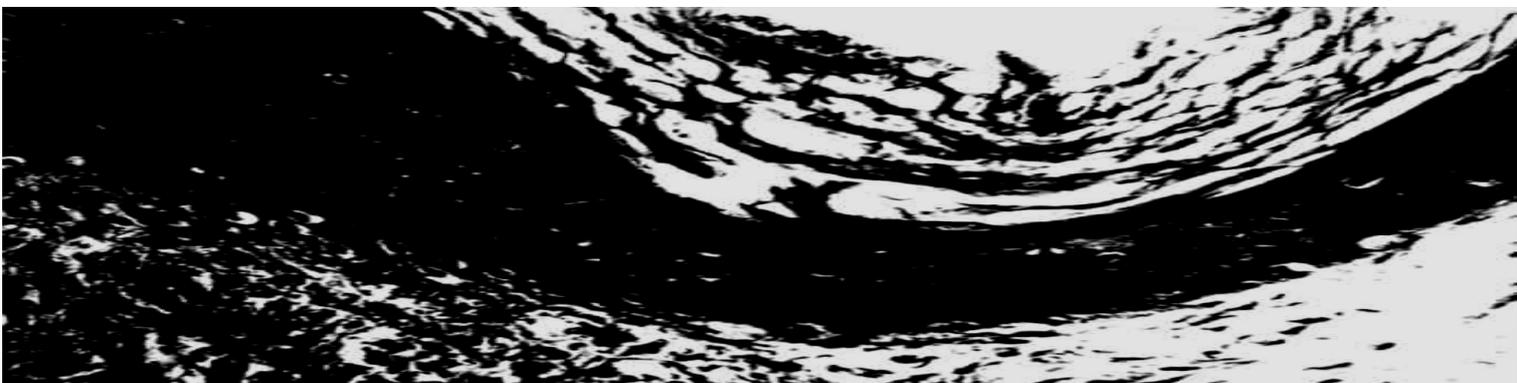


Рис.13 Эпителизированный рубец (Эозин азур, ок. 140).

Таким образом, морфологические исследования указывают на положительное влияние консервативной реабилитации на основе БА, БФ и БАВ на рубцы и рубцовые поля. И хотя осуществление такой терапии в ранние сроки после заживления ожоговых ран не дает полного созревания рубцовой ткани, она наиболее эффективно сокращает стадии набухания и уплотнения. Благодаря этому 50% потерпевших могут получить более раннюю оперативную реабилитацию ожоговых контрактур и деформаций. При этом отметим, что БФ рассасывающих веществ более эффективен при поперечной рубцу направленности транспорта зарядоносителей.

Выводы.

1) Длительный контакт электродов доноров и акцепторов электронов с тканями кожи не обуславливает негативных последствий

2) Биоактивация, биофорез и биоактивационные ванны выступают эффективным средством комплексной консервативной реабилитации ожоговых поражений кожи.

Список литературы.

1. Макац В.Г. Биогальванизация в физио- и рефлексотерапии // Винница, 1992. 236с.
2. Нагайчук В.И., Макац В.Г., Повстяной Н.Е. Биогальванизация в комбустиологии // Винница, 1993, 330с.
3. Макац В.Г., Подколзин А.А., Донцов В.И., Гунько П.М. Старение и долголетие. Теория и практика биоактивации // Винница, 1995, 253с.
4. Макац В.Г., Нагайчук В.И., Макац Д.В., Макац Д.В. Основы биоактивационной медицины (открыта функционально-энергетическая система биологических объектов) // Винница. 2001. 315с. ISBN 966-7993-16-7 (на украинском языке)
5. Макац В.Г., Макац Е.Ф., Макац Д.В., Макац Д.В. Энергоинформационная система человека (ошибки и реальность китайской Чжень-цзю терапии). // Винница. 2007. Том 1. 367с. ISBN 966-8300-27-0 966-8300-26-2 (на украинском языке).
6. Макац В.Г., Макац Е.Ф., Макац Д.В., Макац Д.В. Энергоинформационная система человека (биодиагностика и реабилитация вегетативных нарушений). // Винница. 2007. Том 2. 199с. ISBN 966-8300-27-0 966-8300-28-9 (на украинском языке).
7. Макац В.Г., Макац Е.Ф., Макац Д.В., Макац Д.В. Энергоинформационная система человека (вегетативная биодиагностика, основы функционально-экологической экспертизы). // Винница. 2009. Том 3. 175с. ISBN 978-966-2932-80-5 (на украинском языке).
8. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Тайны китайской иглотерапии (ошибки, реальность, проблемы) // Винница. 2009. 450с. ISBN 978-966-2932-80-5 (на русском языке).
9. Макац В.Г., Макац Е.Ф., Макац Д.В., Макац А.Д. Функциональная диагностика и коррекция вегетативных нарушений у детей // Винница.- 2011.- 151 с.- ISBN 978-617-535-010-2.
10. Макац В. Г., Макац Д. В., Макац Е. Ф., Макац Д. В. Энергоинформационная система человека как биофизическая основа вегетативной Чжень-цзю терапии. Лекция 1. Биофизическая идентификация энергоинформационной системы человека. // РФ, Медиздат, Рефлексотерапевт, № 2-3/2011, с.4-18.
11. Макац В. Г., Макац Д. В., Макац Е. Ф., Макац Д. В. Энергоинформационная система че-

- ловека как биофизическая основа вегетативной Чжень-цзю терапии. Лекция 2. Энергоинформационная система человека как биофизическая реальность. // РФ, Медиздат, Рефлексотерапевт, № 4-5/2011, с.21-36.
12. Макац В. Г., Макац Д. В., Макац Е. Ф., Макац Д. В. Энергоинформационная система человека как биофизическая основа вегетативной Чжень-цзю терапии. Лекция 3. Традиционные гипотетические основы вегетативной Чжень-цзю терапии. // РФ, Медиздат, Рефлексотерапевт, № 6/2011, с.4-14.
13. Макац В. Г., Макац Д. В., Макац Е. Ф., Макац Д. В. Энергоинформационная система человека как биофизическая основа вегетативной Чжень-цзю терапии. Лекция 4. Функционально-вегетативная система человека как биофизическая основа гомеостаза. // РФ, Медиздат, Рефлексотерапевт, № 6/2011, с.4-14.
14. Макац В. Г., Макац Д. В., Макац Е. Ф., Макац Д. В. Энергоинформационная система человека как биофизическая основа вегетативной Чжень-цзю терапии. Лекция 5. Биофизическая реальность прогноза вегетативных расстройств. Ошибки традиционной китайской терапии. // РФ, Медиздат, Рефлексотерапевт, № 11/2011, с.3-18.
15. Макац В. Г., Макац Д. В., Макац Е. Ф., Макац Д. В. Энергоинформационная система человека как биофизическая основа вегетативной Чжень-цзю терапии. Лекция 6. Современные проблемы диагностики вегетативного гомеостаза. Принципиальная оригинальность нового функционального направления (часть 1). // РФ, Медиздат, Рефлексотерапевт, № 12/2011, с.3-21.
16. Makats V., Makats D., Makats E., Makats D. Power-informational system of the person (biophysical basics of Chinese Chzhen-tszju Therapy). // Vinnitsa. 2005. Part 1. 212P. ISBN 966-821-3238 (на английском языке).
17. Makac W., Godlewski A., Szlenskowy W. Zdrowie decydenta // Decydent, Online edition, nr 104, lipiec-2010 http://www.decydent.pl/archiwum/wydanie_120/zdrowie-decydenta_1181.html.