

ОСНОВЫ БИОАКТИВАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ И ВЕГЕТАТИВНОЙ КОРРЕКЦИИ БИОФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БИОАКТИВАЦИИ (ИНФОРМАЦИЯ-40)

В.Г. Макац, Д.В. Макац, Е.Ф. Макац, Д.В. Макац

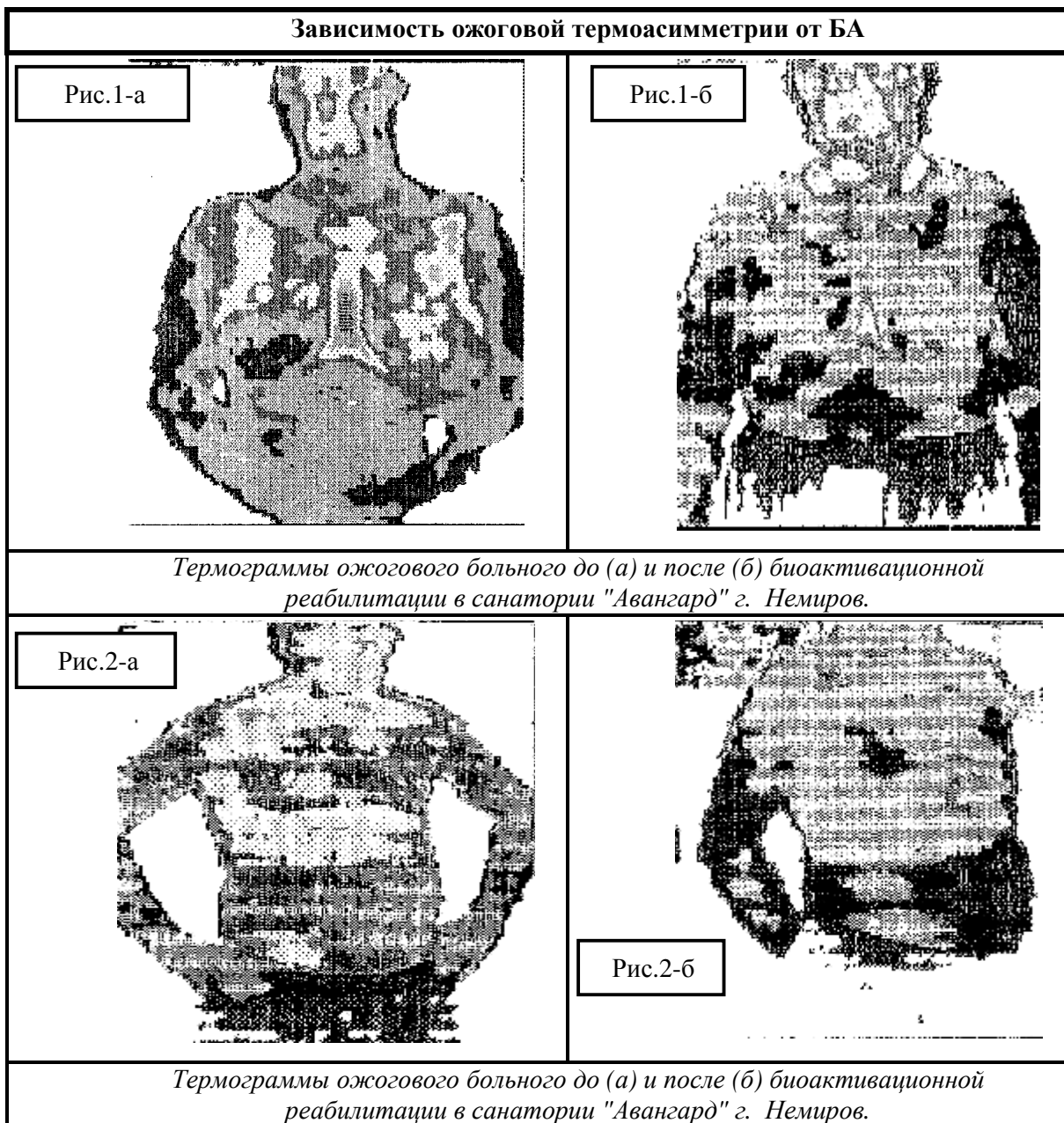
Украинский НИИ медицины транспорта МЗ Украины (сотрудничающий центр ВОЗ)

Биоактивация и термоасимметрия кожи. Температурную динамику рубцовых полей изучали методом компьютерной термографии на 73-х ожоговых реконвалесцентах. Известно, что температура разных областей кожи (за исключением пальцев ладони и ступни) колеблется в пределах $31,2-32,6^{\circ}\text{C}$ - $36,4-36,7^{\circ}\text{C}$. Поэтому в основу анализа температурных реакций мы положили градиент термоасимметрии (разницу температуры рубцовой ткани и нормальной температуры идентичной области у здоровых лиц). Одновременно измеряли площадь рубцов с повышенной температурой, динамика которой оценивалась в процессе реабилитации с использованием биоактивации (БА) и биофореза лекарственных веществ (БФ).

В зависимости от градиента термоасимметрии ожоговые больные были разделены на три группы. В первой группе он составлял $(+0,2) - (+0,5)^{\circ}\text{C}$. Рубцы и рубцовые поля были в стадии рассасывания, практически не беспокоили больных, ретракция приживших кожных лоскутов мало выражена. Во второй группе градиент термоасимметрии составлял $(+0,6) - (+1,0)^{\circ}\text{C}$. Рубцы и рубцовые поля были в стадии набухания без склонности к формированию патологических рубцов. Отмечался умеренный зуд и ощущение стягивания. Выразительной ретракции приживших кожных лоскутов не было. В третьей группе больных градиент термоасимметрии достигал $+1,1$ и $+1,4-1,5^{\circ}\text{C}$. Рубцы и рубцовые поля были гипертрофическими, или келоидными. Наблюдались выраженная ретракция приживших кожных лоскутов, ощущения стягивания рубцовых образований, парестезии, жжение в теле, зуд, нарушение сна. При этом градиент термоасимметрии от $+0,6^{\circ}\text{C}$ до $+1,4^{\circ}\text{C}$ отмечался через 2-15 месяцев после заживления ожоговых ран, при площади травмы 3-20% поверхности тела.

В процессе БА у больных первой группы градиент термоасимметрии имел тенденцию к снижению (с $0,33 \pm 0,08^{\circ}\text{C}$ до $0,21 \pm 0,09^{\circ}\text{C}$; $P > 0,05$). У больных второй и третьей групп (наряду с уменьшением высоты рубцов, их побледнением, значительным уменьшением и исчезновением зуда, парестезий) наблюдалось достоверное снижение градиента термоасимметрии (рис.1-2). Так, во второй группе он снизился в 2,2 раза ($P < 0,05$), а в третьей - в 2,4 раза

($P < 0,05$). При этом у больных первой группы снижение градиента термоасимметрии до уровня температуры рубцов тоже не наступало. Не исключено, что в группах наблюдения, в виду выраженного клинического эффекта, воспалительный процесс в рубцовых полях все же сохраняется. При этом следует обратить внимание на значительное уменьшение площади термоасимметрии (в 2 и 2,5 раза, соответственно).



Таким образом, использование БА и БФ в консервативной реабилитации обуславливает снижение общей площади рубцовых полей и уровней термоасимметрии. Иными словами выражено нормализует термоасимметрию в области рубцовых деформаций кожи.

Биоактивация и поляризация флуоресценция тканей. Люминесценция (физическое взаимодействие полей с веществом) проявляется световой активности атомов и моле-

кул, переведенных в стационарно возбужденное состояние. Это квантовый процесс, в котором атомы (или даже молекулы) переходят из одного энергетического уровня на другой и отдают энергию возбуждения кванту.

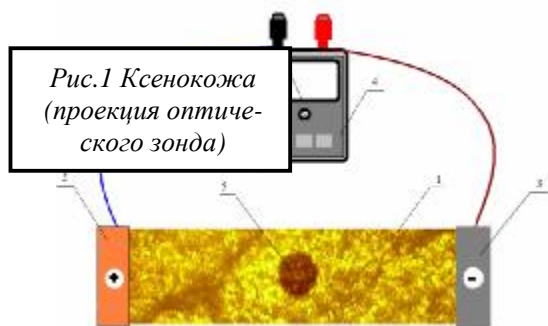
Сегодня методом поляризационной флуоресценции доказано, что направленные под углом электрическое и магнитное поля влияют на ядерную субстанцию изолированных клеток (в частности лейкоцитов) и присущее им свойство индуцировать асимметрию свечения. Феномен рассматривают с позиции физики твердого тела (эффект Холла) и связывают с анизотропией ДНК как структуры с жидкокристаллическими свойствами. Сделан вывод о сходстве индуцируемого сдвига электрических зарядов в твердом теле и жидких биологических кристаллах. Последнее открывает путь к принципиально новой коррекции биоинформационных процессов на клеточно-молекулярном уровне...

В современном понимании регенерация патологически измененной ткани обусловлена оптимизацией её структурно-функционального гомеостаза. При этом регенеративный процесс должен базироваться на определённой пространственной ориентации тканевых элементов в электрическом поле. Правомерность гипотезы поддерживает ускоренное приживание трансплантатов консервированной лиофилизированной кожи после её БА, что с биофизической точки зрения есть следствием индуцируемой биоэлектрическим полем пространственной ориентации структурированных компонентов субстрата.

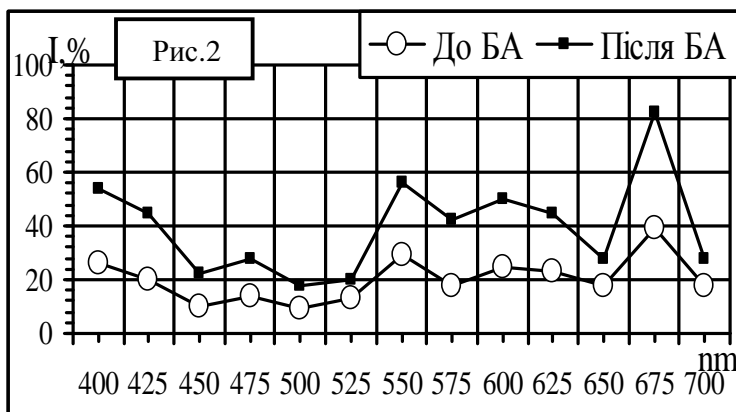
Функциональная многогранность кожи обусловлена её анизотропными реакциями на влияние электромагнитных и гравитационных полей, что свидетельствует о принадлежности к жидкокристаллическим структурам. Особый интерес вызывают недавно установленные жидкокристаллические свойства криоконсервированной и лиофилизированной ксеногенной кожи. Так, эффект поляризации макромолекулярных комплексов биологических мембран (при одновременной активации увлажненного дермотрансплантата под прямым вектором индукции постоянного магнитного поля) инициировал появление феномена биполярной асимметрии люминесценции субстрата в поле зрения люминесцентного микроскопа (аналогичные результаты получены и на изолированных лейкоцитах)! Появился существенный вопрос, может ли БА обусловить аналогичные результаты?

Для его решения лоскут консервированной кожи свиньи после инкубации в изотоническом растворе в течение 15 мин. распластывали на

предметном стекле (рис.1). Его противоположные края, в отличие от контрольного лоскута, фиксировали соединенными через гальванометр электродами донором (ДЭ) и акцептором электронов (АЭ). Оба препарата исследовали в поле зрения



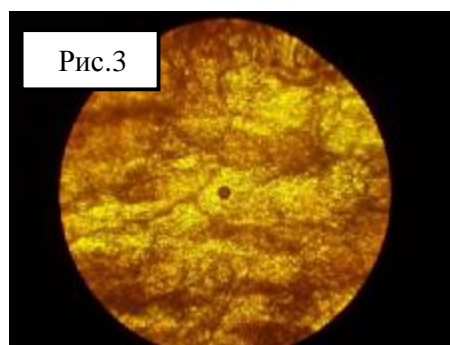
поляризационного микроскопа с фото фиксацией поляризационной флуоресценции.



Анализ данных чётко указывает на практически полную идентичность спектральных кривых исследованных препаратов ксенокожи до и после проведенной БА (рис.2) и значительно более высокую интенсивность свечения

активированного препарата (рис.3 - поляризационная флуоресценции ксенокожи после БА.).

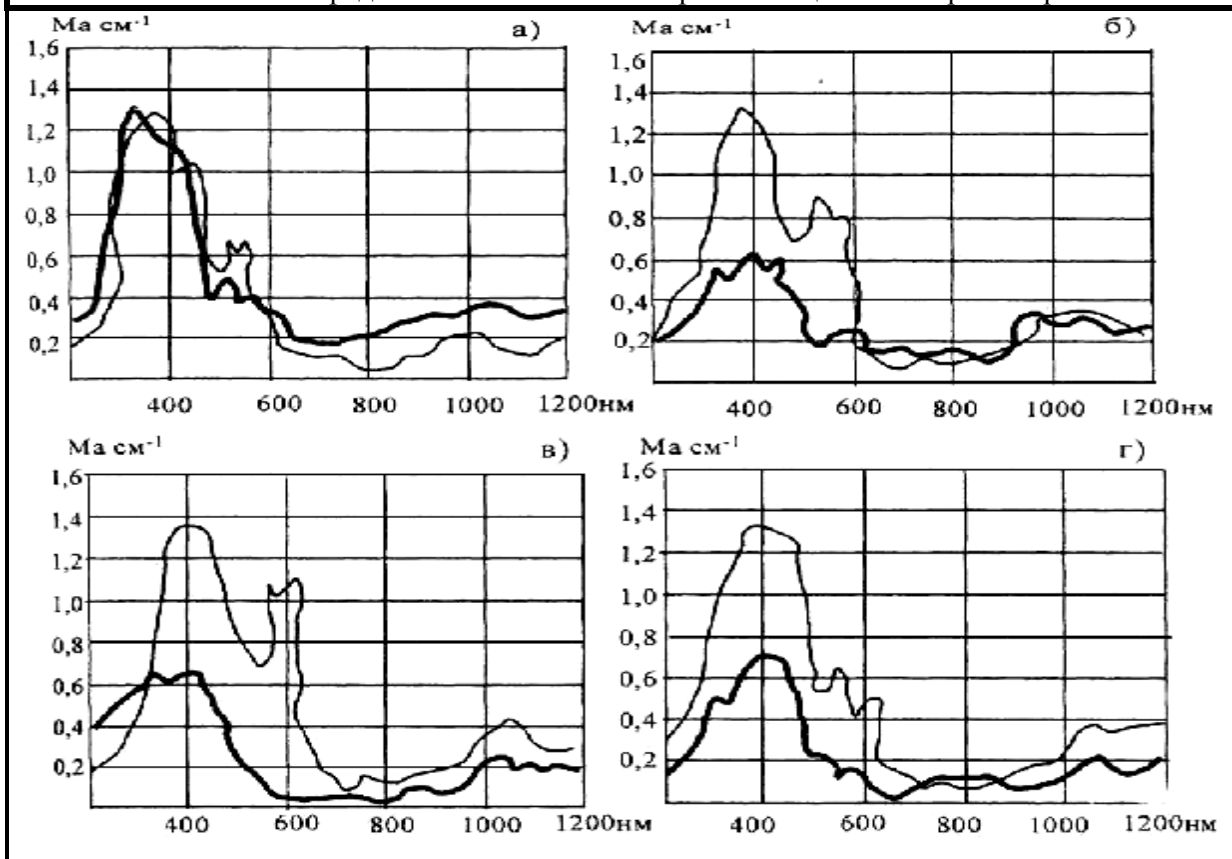
Учитывая сверх слабую величину тока, его влияние на макромолекулы ксенокожи не может инициировать трансформационные изменения, о чём свидетельствует подобие спектрального деления свечения до и после БА. Но рост интенсивности флуоресценции ксенокожи указывает на упорядоченность макромолекул биосубстрата, что, скорее всего, обусловлено путём их пространственного колебания. В любом случае данный феномен отображает ориентационное влияние БА на макромолекулы кожного субстрата. С другой стороны, интенсификация его свечения, как отображение процесса электронного возбуждения в результате БА, обуславливает значительное повышением способности биоактивированных лоскутов ксенокожи к приживлению.



Биоактивация и тканевое дыхание. Спектрофотометрические характеристики крови изучались на многофункциональном спектрофотометре СФ-46 по Е.Смолинскому (А.С. № 1681204, 1991). Кровь ожоговых реконвалесцентов доставляли в герметичной посуде сразу после взятия.

Вначале были установлены спектральные максимумы абсорбции (поглощения) ряда базовых веществ (альбумина - 330нм, глюкозы - 335 нм, гемина - 400нм, гамма-глобулина - 450нм, билирубина - 453нм, иммуноглобулина - 470нм, интерферона - 480нм и глицерина - 1020нм). Кроме того установили коэффициенты поглощения отдельных белковых элементов (сухого криопреципитата, фибриногена, интерферона и трипсина). На начальных этапах исследования мы изучили спектрофотометрические характеристики 96-ти сывороток донорской крови с разной группой и резусом-фактором (рис.4). Анализ среднестатистических спектров поглощения плазмы I-IV групп с резус-положительным и резус-отрицательным факторами показал следующее.

Рис.4 Среднестатистические спектры поглощения сыворотки крови



Примечание: а) первой группы 0 (I); б) второй - А (II); в) третьей - В (III); г) четвертой - АВ (IV); Rh (+) **■**, Rh (-) **—**. По оси абсцисс спектр поглощения в нм, по оси ординат - спектральный показатель поглощения $Ma\text{ см}^{-1}$.

1) Поглощающая способность жидкой части крови значительна в областях 300-500 нм и 900-1200 нм, и минимальна на длине волн 600-900 нм. Первое обуславливают пигменты белковых фракций (в частности, билирубин, каротиноиды, гемоглобин) и отдельные белки типа альбумина с максимумом длины волны 330 нм. Следует обратить внимание на их фибриллярные и глобулярные элементы, в состав которых входят аминокислоты с поглощающей способностью в УФ- части спектра (250-350 нм).

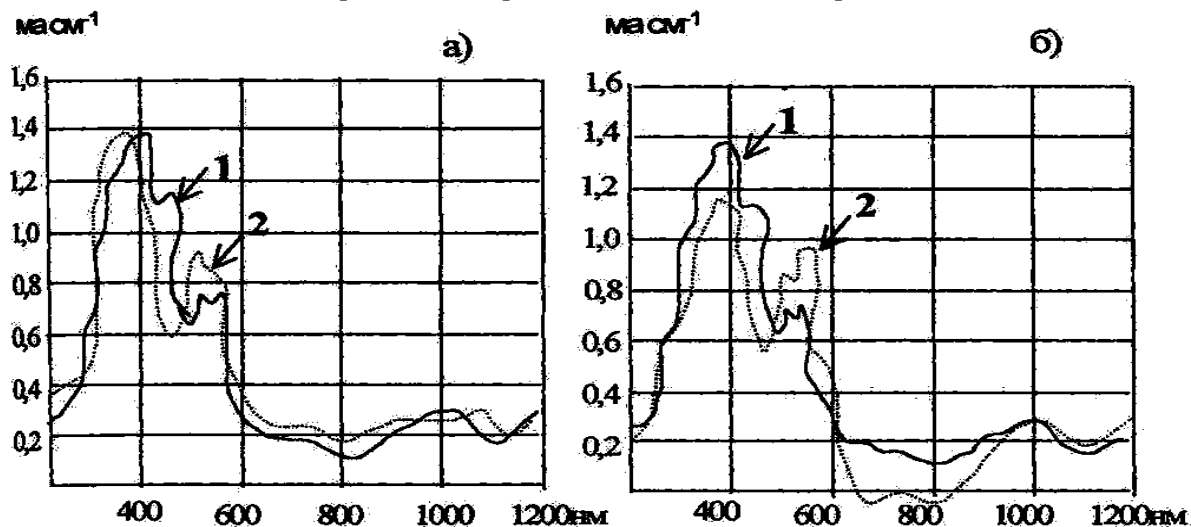
2) Поглощающая способность плазмы с фактором Rh(+) несколько выше, чем в группах крови с Rh(-). Последнее связано с более широким белковым спектром, присущим резус-положительной крови. При этом следует обратить внимание на случаи идентичности оптических параметров в одноклассных образцах с противоположным резусом-фактором. Не исключительно, что это показатель патологического отклонения. В дальнейшем для наблюдения отбирали больных с первой группой крови и Rh(+). Им проводили БА, а полученные данные сравнивали со среднестатистическими спектрами поглощения аналогичной сыворотки крови.

3) Спектрофотометрические характеристики сыворотки крови изменяются в зависимости от характера БА. Так, во второй группе наблюдения БА обусловила спектральные из-

менения в области 500-600 нм (рис. 5а) . Отмечался резкий рост пиков в области 540 нм (Нв, Мв) и 570 нм (Нв₀₈, Мв₀₂, Нв/СО₄), что свидетельствует о насыщении тканей кислородом и увеличении низкоспиновых состояний гемоглобина, вызванных связыванием кислородного лиганда.

4) В третьей группе наблюдения (дополнительная БА печени) отмеченные существенные отклонения в отдельных участках спектра поглощения. В данном случае характерными стали участки 300-400 нм и 500-600 нм (рис. 5б). Первый из них свидетельствует о содержании глюкозидов, а другой - о концентрационных колебаниях гемоглобина и его производных. В области 600-900 нм поглощение плазмы приобретает специфический отрицательный эффект, обусловленный термодинамической нестабильностью её отдельных составляющих. При этом БА значительно смягчает обнаруженные изменения, особенно в зоне поглощения глюкозидов и альбуминов (200-400 нм).

Рис.5 БА и спектральная зависимость абсорбционной способности сыворотки (1- к проведению БА; 2- после проведения БА)

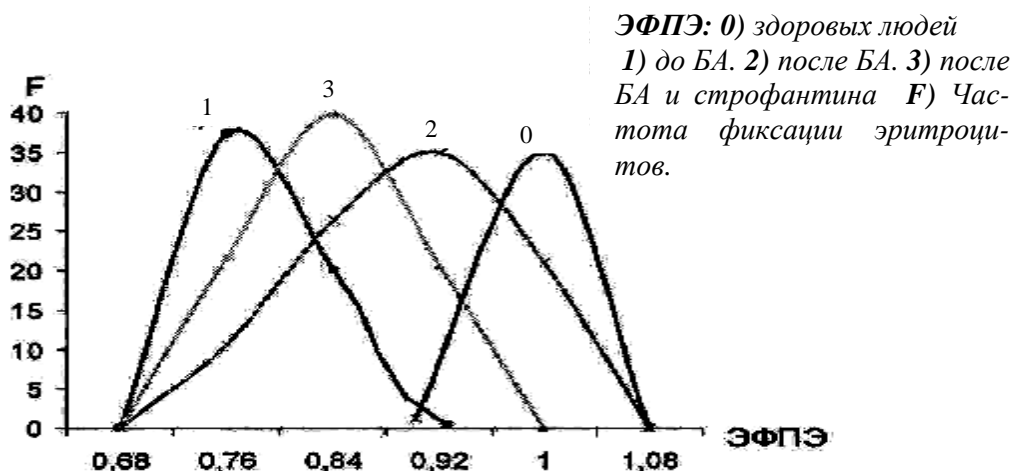


Проведенные исследования свидетельствуют о следующем: 1) одним из механизмов действия БА выступает насыщение тканей кислородом и повышение низкоспиновых состояний гемоглобина, обусловленных связыванием кислородного лиганда; 2) наиболее информативной для оценки влияния БА является область 500-600 нм.

Биоактивация и электрофоретическая подвижность эритроцитов. Вопрос изучался по поручению МЗ РСФСР в Башкирском университете при ликвидации последствий взрыва продуктопровода в БАССР. Электрокинетический потенциал (электрофоретическую подвижность эритроцитов крови, то есть скорость их перемещения в электромагнитном поле - ЭФПЭ) изучали на комплексной установке "Пармоквант-2" фирмы "Карл-Цейс-Йена" (Германия) по В.Бароненко (1987). Кровь из пальца ожоговых потерпевших из групп контро-

ля и наблюдения брали до и после БА, помещали в фосфатный буфер с pH-7,4 и определяли ЭФПЭ при температуре среды +25⁰С. В каждом исследовании определяли ЭФП 100 эритроцитов с целью получения графиков распределения красных клеток крови по их электрофоретической подвижности. В стадии острой ожоговой токсемии ЭФП эритроцитов периферической крови резко уменьшается (до 0,74-0,76·10⁻⁸ м²/с.у., при норме 1,10-1,24·10⁻⁸ м²/с.у.; P<0,001). После 40-минутной БА (общая методика) кривая распределения эритроцитов по их ЭФП сместилась вправо больше чем на две сигмы и составила 0,85·10⁻⁸ м²/с.у.±0,06·10⁻⁸ м²/с.у. (на 13% выше исходного уровня P<0,001). Одновременно у больных контрольной группы ЭФПЭ снизилась на 2,6%, составляя 0,74·10⁻⁸ м²/с.у.±0,01·10⁻⁸ м²/с.у. (P<0,01). Эти изменения указывают на активацию эритроцитарных Na-K насосов, что свидетельствует о значении клеточных мембран в патогенетических механизмах БА.

БА и распределение эритроцитов по их ЭФП в группах наблюдения



Об активности мембранных Na-K насосов мы судили по ЭФПЭ после влияния на них БА и строфантина (ингибитора натрий-калиевой АТФ-азы), введенном в пробу крови (in vitro) в дозе 10⁻⁵М. При этом было известно, что ингибировать строфантином Na-K насосы возможно только после их предыдущей активации. И действительно, после БА образца крови и добавки к ней строфантина мы наблюдались снижение ЭФП эритроцитов с 0,85·10⁻⁸±0,06 м²/с.у. до 0,81·10⁻⁸ ±0,01 м²/с.у. (P<0,01).

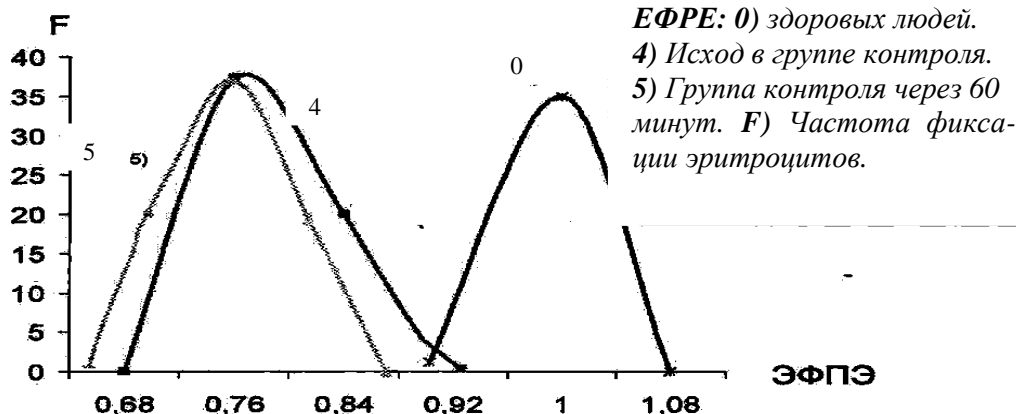
Таким образом, стало понятным следующее.

1) У обожженных в стадии острой ожоговой токсемии имеет место значительное угнетение электрофоретического потенциала эритроцитов периферической крови, что отражается на их подвижности;

2) БА крови обуславливает повышение электрофоретической активности эритроцитов периферической крови, стимулирует активность Na-K насосов эритроцитарных мембран и улучшает внутриклеточный метаболизм, что имеет существенное значение для реабилитац-

онного процесса.

Распределение эритроцитов по их ЭФП в группе контроля



Выводы.

С точки зрения биофизики:

- 1) биоактивация нормализует термоасимметрию в области рубцовых деформаций кожи и способствует насыщению тканей кислородом;
- 2) оказывает ориентационное влияние на макромолекулы кожного субстрата, что сопровождается процессом электронного возбуждения;
- 3) стимулирует электрофоретическую подвижность эритроцитов, функцию мембранных Na-K насосов, обеспечивает повышение низкоспиновых состояний гемоглобина и улучшает внутриклеточный метаболизм.

Литература:

1. Макац В.Г. Биоальванизация в физио- и рефлексотерапии (экспериментально-клинические исследования) // Автореферат диссертации на соискание учёной степени доктора медицинских наук (14.00.34—куртология и физиотерапия). Пятигорск. 1992. 47с.
2. 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)
3. 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).
4. 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).
5. 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).
6. 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).
7. 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).
8. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Энергоинформационная (акупунктурная) система человека. Первое доказательство - методология идентификации функциональной зависимости

- (информация-1). // Научный электронный архив академии естествознания. 2.08.2010. URL: <http://www.econf.rae.ru/article/5401> (дата обращения 01.08.2010).
9. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Второе доказательство - биофизическая основа открытия (информация-2). // Научный электронный архив академии естествознания. 03.08.2010. URL: <http://www.econf.rae.ru/article/5403> (дата обращения 02.08.2010).
 10. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Третье доказательство – эффекты Макаца (информация-3). // Научный электронный архив академии естествознания. 5.08.2010. URL: <http://www.econf.rae.ru/article/5405> (дата обращения 03.08.2010).
 11. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Реакции функциональных систем на возбуждение и угнетение отдельных каналов (информация-4). // Научный электронный архив академии естествознания. 17.08.2010. URL: <http://www.econf.rae.ru/article/5407> (дата обращения 05.08.2010).
 12. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Реакции функциональных систем на возбуждение разных "каналов" (информация-5). // Научный электронный архив академии естествознания. 17.08.2010. URL: <http://www.econf.rae.ru/article/5408> (дата обращения 12.08.2010).
 13. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Функциональные системные комплексы (информация-6). // Научный электронный архив академии естествознания. 17.08.2010. URL: <http://www.econf.rae.ru/article/5409> (дата обращения 15.08.2010).
 14. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Взаимозависимость функциональных комплексов (информация-7). // Научный электронный архив академии естествознания. 17.08.2010. URL: <http://www.econf.rae.ru/article/5410>. (дата обращения 15.08.2010).
 15. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Биофизический феномен парадоксальных реакций (информация-8). // Научный электронный архив академии естествознания. 25.08.2010. URL: <http://www.econf.rae.ru/article/5428> (дата обращения 17.08.2010).
 16. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Парадоксальные реакции как зоны биофизического конфликта (информация-9). // Научный электронный архив академии естествознания. 25.08.2010. URL: <http://www.econf.rae.ru/article/5427> (дата обращения 17.08.2010).
 17. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Коэффициенты вегетативного равновесия (**k-VP**) и ЯН-ИНЬ синдрома (информация-10). // Научный электронный архив академии естествознания. 25.08.2010. URL: <http://www.econf.rae.ru/article/5418> (дата обращения 21.08.2010).
 18. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Каналы, вегетативный гомеостаз и вегетативные законы (информация-11). // Научный электронный архив академии естествознания. 25.08.2010. URL: <http://www.econf.rae.ru/article/5417> (дата обращения 21.08.2010).
 19. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Функциональные комплексы и вегетативные профили здоровья (информация-12). // Научный электронный архив академии естествознания. 25.08.2010. URL: <http://www.econf.rae.ru/article/5416> (дата обращения 22.08.2010).
 20. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Функциональные комплексы – космофизическая зависимость (информация-13). // Научный электронный архив академии естествознания. 08.09.2010. URL: <http://www.econf.rae.ru/article/5439>, <http://www.econf.rae.ru/article/5443>, (дата обращения 25 и 29.08.2010).
 21. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Матрица – уровни парадоксальных реакций (информация-14). // Научный электронный архив академии естествознания. 08.09.2010. URL: <http://www.econf.rae.ru/article/5438>, <http://www.econf.rae.ru/article/5442> (дата обращения 26 и 29.08.2010).
 22. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Биофизика матричного прогноза (информация-15). // Научный электронный ар-

- жив академии естествознания. 08.09.2010. <http://www.econf.rae.ru/article/5437>, <http://www.econf.rae.ru/article/5441> (дата обращения 26 и 29.08.2010).
23. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Биофизика матричного прогноза (информация-16). // Научный электронный архив академии естествознания. 08.09.2010. <http://www.econf.rae.ru/article/5436> (дата обращения 26 и 29.08.2010).
 24. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Биофизика матричного прогноза (информация-17). // Научный электронный архив академии естествознания. 08.09.2010. <http://www.econf.rae.ru/article/5440> (дата обращения 29.08.2010).
 25. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Базовые системные биоритмы (информация-18). // Научный электронный архив академии естествознания. 08.09.2010. <http://www.econf.rae.ru/article/5433> (дата обращения 3.09.2010).
 26. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Биофизика системного вегетативного патогенеза (информация-19). // Научный электронный архив академии естествознания. 08.09.2010. <http://www.econf.rae.ru/article/5430> (дата обращения 5.09.2010).
 27. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Общие проблемы вегетативной диагностики (информация-20). // Научный электронный архив академии естествознания. 12.09.2010. <http://www.econf.rae.ru/article/5457> (дата обращения 9.09.2010).
 28. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Вегетативные проблемы акупунктурной диагностики (информация-21). // Научный электронный архив академии естествознания. 12.09.2010. <http://www.econf.rae.ru/article/5456> (дата обращения 9.09.2010).
 29. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Электропунктурные технологии как прототипы вегетативной биодиагностики по В.Макацу (информация-22). // Научный электронный архив академии естествознания. 12.09.2010. <http://www.econf.rae.ru/article/5452> (дата обращения 9.09.2010).
 30. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Кардиоинтервалография как прототип вегетативной биодиагностики по В.Макацу (информация-23). // Научный электронный архив академии естествознания. 12.09.2010. <http://www.econf.rae.ru/article/5451> (дата обращения 10.09.2010).
 31. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Дозиметрическая паспортизация как прототип вегетативной биодиагностики по В.Макацу (информация-24). // Научный электронный архив академии естествознания. 12.09.2010. <http://www.econf.rae.ru/article/5450> (дата обращения 10.09.2010).
 32. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Экспериментальная база открытия (информация-25). // Научный электронный архив академии естествознания. 15.09.2010. <http://www.econf.rae.ru/article/5468> (дата обращения 12.09.2010).
 33. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Неизвестные биофизические феномены ФАЗ (информация-26). // Научный электронный архив академии естествознания. 15.09.2010. <http://www.econf.rae.ru/article/5467> (дата обращения 12.09.2010).
 34. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Биодиагностика и вегетативные стандарты (информация-27). // Научный электронный архив академии естествознания. 15.09.2010. <http://www.econf.rae.ru/article/5470> (дата обращения 12.09.2010).
 35. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Если вас интересует методология вегетативной биодиагностики (информация-28). // Научный электронный архив академии естествознания. 15.09.2010. <http://www.econf.rae.ru/article/5469> (дата обращения 12.09.2010).
 36. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Теоретические основы традиционной китайской медицины (информация-29). // Научный электронный архив академии естествознания. 19.09.2010. <http://www.econf.rae.ru/article/5478> (дата обращения 15.09.2010).

37. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Биофизическая несостоятельность традиционного правила "Биологические часы" (информация-30). // Научный электронный архив академии естествознания. 19.09.2010. <http://www.econf.rae.ru/article/5475> (дата обращения 15.09.2010).
38. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Биофизическая несостоятельность традиционных правил Мать-Сын, Дед-Внук, Левый-Правый и Спаренные каналы (информация-31). // Научный электронный архив академии естествознания. 19.09.2010. <http://www.econf.rae.ru/article/5476> (дата обращения 15.09.2010).
39. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Реальность энергоинформационной (акупунктурной) системы. Биофизическая несостоятельность традиционного правила "Полдень-Полночь" (информация-32). // Научный электронный архив академии естествознания. 19.09.2010. <http://www.econf.rae.ru/article/5477> (дата обращения 15.09.2010).
40. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Основы биоактивационной терапии и вегетативной коррекции. Теоретическая база биоактивации (информация-33). // Научный электронный архив академии естествознания. 01.10.2010. <http://www.econf.rae.ru/article/5511> (дата обращения 19.09.2010).
41. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Основы биоактивационной терапии и вегетативной коррекции. Методология реабилитационного направления. (информация-34). // Научный электронный архив академии естествознания. 01.10.2010 <http://www.econf.rae.ru/article/5510> (дата обращения 19.09.2010).
42. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Основы биоактивационной терапии и вегетативной коррекции. . Методология реабилитационного направления (информация-35). // Научный электронный архив академии естествознания. 01.10.2010. <http://www.econf.rae.ru/article/5509> (дата обращения 19.09.2010).
43. Макац В.Г., Макац Д.В., Макац Е.Ф., Макац Д.В. Основы биоактивационной терапии и вегетативной коррекции. Морфологические основы биоактивации (информация-36). // Научный электронный архив академии естествознания. 01.10.2010. <http://www.econf.rae.ru/article/5508> (дата обращения 19.09.2010).