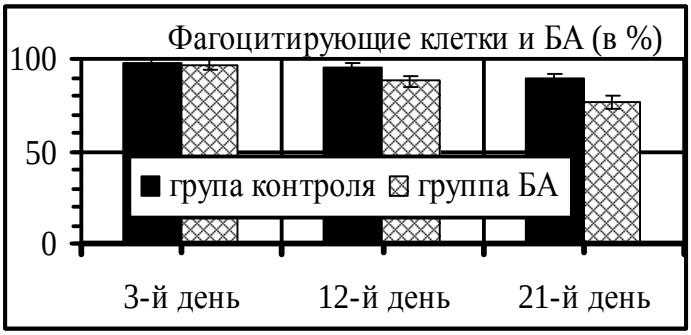
УДК 001.894:612

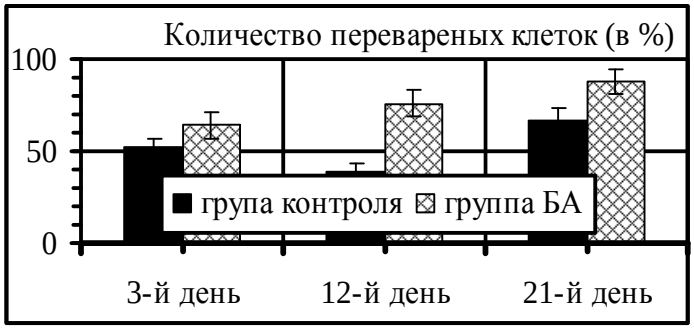
ОСНОВЫ БИОАКТИВАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ И ВЕГЕТАТИВНОЙ КОРРЕКЦИИ ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БИОАКТИВАЦИИ (ИНФОРМАЦИЯ-37).

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

Украинский НИИ медицины транспорта МЗ Украины (сотрудничающий центр ВОЗ)

Биоактивация и неспецифическая резистентность организма. Влияние биоактивации (БА) на факторы естественной резистентности изучали по фагоцитарной активности лейкоцитов (число, индекс, способность к пищеварению), бактерицидной активности сыворотки крови и титра комплемента.



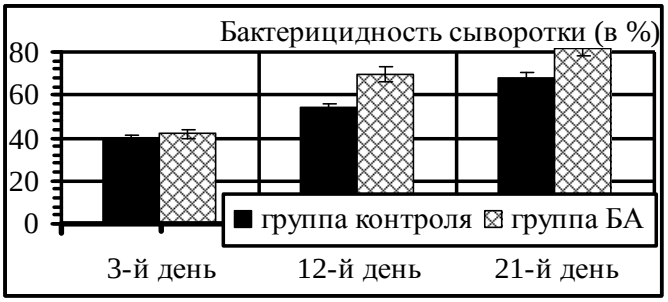


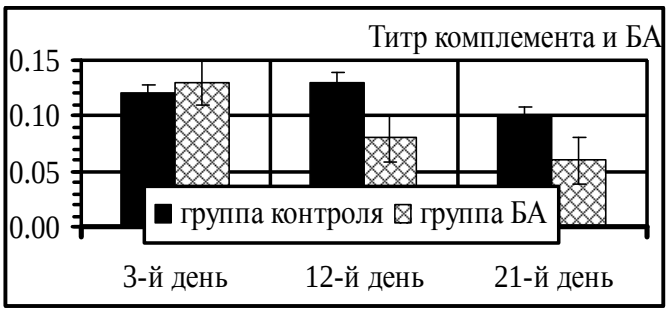
На 3-и сутки после ожоговой травмы процент фагоцитоза в крови был достаточно высоким (98±,6%, при норме 50-70%). Фагоцитарное число (количество микробных тел в одной клетки) колебалось в пределах 14,1-16,4 (±1,9) ед., а способность клеток к перевариванию микробов во всех случаях была низкой и составляла в среднем 58,2 (±1,4)%.

На 21-ые сутки в основной группы (получавшей БА) достоверно снизилась фагоцитарная активность лейкоцитов (до 76,5±1,4%) и фагоцитарное число (до 9,4±1,1 %), а количество переваренных микробных тел на клетку достоверно возросло до 88±1,0%. Противоположная ситуация наблюдалась у больных контрольной группы. В конце наблюдения у них оставались высокими фагоцитарная активность лейкоцитов (89± 0,9%) и фагоцитарное число (14,8±1,8). При этом возрастающий фагоцитоз (до 67± 2,8%) на 21%

отличался от показателей основной группы, что свидетельствует о функциональном параличе лейкоцитов.

Аналогично развивалась динамика бактерицидной активности сыворотки крови. Так, будучи на 3-и сутки после ожога низкой (40,0-42,0 ±1,9 %), она под воздействием БА достоверно выросла на 21-ые сутки до верхней границы нормы (82,0±2,9%). В контрольной группе бактерицидная активность также увеличилась до 68,0±3,0%, но осталась на 17,1% (P<0,01) более низкой.





Если у больных в начале наблюдения титр комплемента был 0,12-0,13±0,02 (при норме 0,2±0,08), то на 12-ые сутки под действием БА от увеличился до 0,08±0,02 (P=0,01), а в группе контроля уменьшился с 0,12±0,02 до 0,13±0,02 (P>0,1). На 21-ые сутки титр комплемента в группе наблюдения был достоверно выше против контроля и составлял 0,06±0,01 против 0,10±0,01 (P<0,01).

Вывод: Биоактивация положительно влияет на показатели естественной резистентности - фагоцитарную и бактерицидную активность крови и титр комплемента.

Биоактивация и иммунологическая реактивность организма. Влияние внутривенной БА крови на факторы неспецифической защиты изучали по показателям иммунологической реактивности организма на 40 больных в периоде острой ожоговой токсемии.

В основной группе было 25 потерпевших, а в контрольной - 15. Иммунологическая реактивность организма (ИРО) по Г.Палию определялась с использованием тест-культуры стафилококка-209 (А.С. №1082399, 1982).

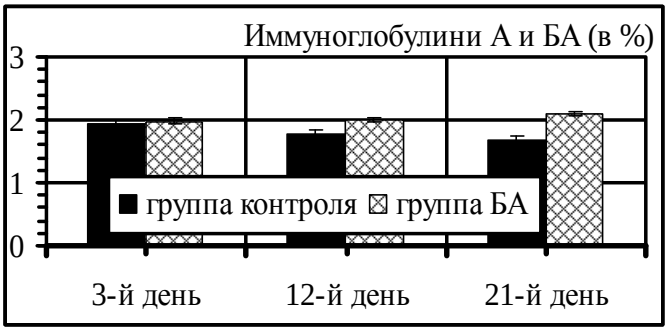
Согласно полученным данным, начальная ИРО больных была угнетена на 14-15%. Внутривенная БА на 12-е сутки повысила её активность до уровня нормы (70,4±3,5; P<0,1), а на 21-е превысила её на 7-8%, достигнув 76,3±3,9 (P<0,05). Одновременно в контрольной группе ИРО оставалась практически на одном уровне (62,6±3,9 на 3-и сутки; 58,4±3,3 на 12-

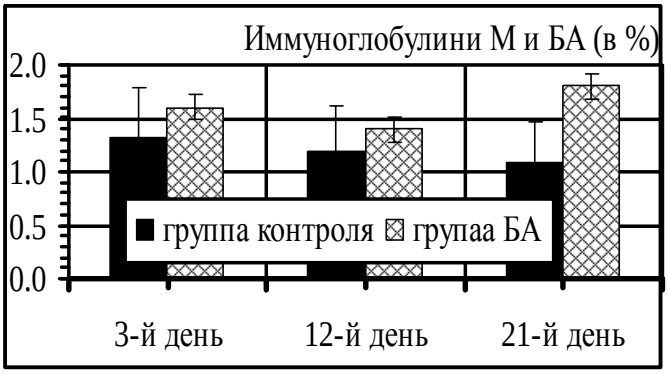
ые и 60,2±3,1 на 21-ые сутки; P>0,1). По сравнению с контролем ИРО группы наблюдения достоверно повысилась на 12-е сутки (70,4±3,5 против 58,4±3,3; P<0,05) и 21-е сутки (76,3±3,9 против 60,2±3,1; P<0,01). Снижение ИРО в группе наблюдения дважды имело место при тяжелой травме с летальным исходом…

Вывод: Биоактивация положительно влияет на гуморальные факторы неспецифической защиты - в частности иммунологическую реактивность организма.

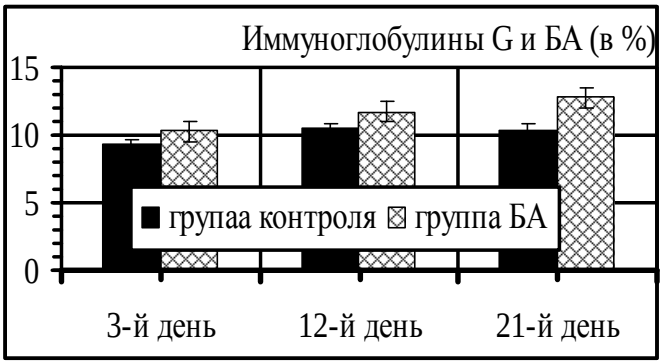
Биоактивация и гуморальный иммунитет. Длительная биоактивация обожжённых участков кожи влияет на иммуноглобулины крови (изучались по Mancini с моноспецифическими антисыворотками против иммуноглобулинов человека и использованием бакто-агара фирмы Difco, США).

Так, в результате БА увеличивается количество IgG (до 12,8±0,64 г/л), что свидетельствует о активном образовании В-лимфоцитами антител с высоким аффинитетом к антигенам. Одновременно в периферической крови отмечено уменьшение концентрации IgM (вместе с разнонаправленными изменениями Ig A-G). При этом 3-х недельная БА обусловливает увеличение количества иммуноглобулинов всех классов, особенно IgM и IgG (12,5 и 24,3%, соответственно).





Аналогичные изменения наблюдались и у больных, которые находившихся на оперативном лечении в гинекологическом отделение Винницкой областной клинической больницы им. М.Пирогова по поводу фибромиом матки и кист яичников. Во время операции им проводили БА вилочковой железы.



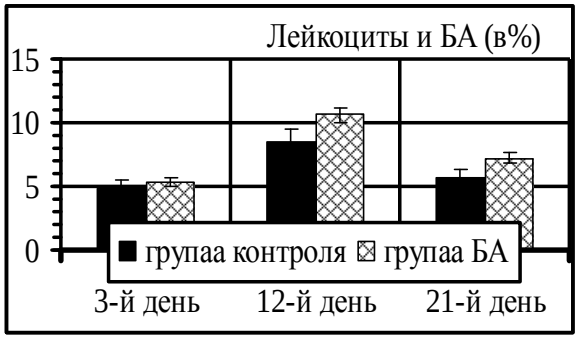
Выясняя зависимость иммуноглобулинов от направленности электронного транспорта, в первой группе наблюдения на её область ставили электрод донор электронов (ДЭ), а электрод акцептор (АЭ) размещали между лопатками. Во второй группе наблюдения элек-

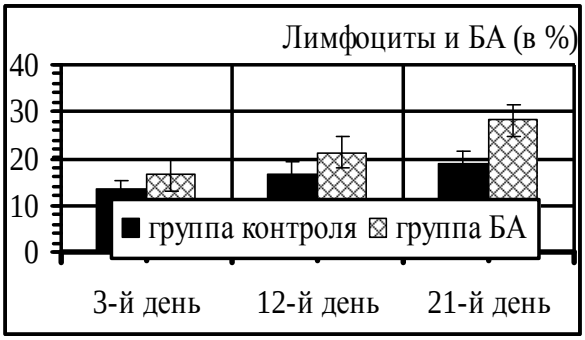
троды менялись местами. Третья группа больных БА не получала и служила контролем. Всем больным перед оперативным вмешательством и на 6-й послеоперационный день проводили иммунологическое обследование.

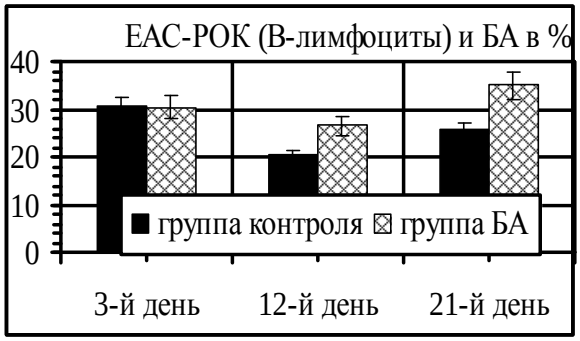
Лабораторный анализ свидетельствует о достоверном уменьшении в группе контроля Ig класса A,M,G (P<0,05) и их увеличение в группах наблюдения, что говорит о нормализующем влиянии БА на показатели гуморального иммунитета. При этом максимальное положительное влияние на IgM и IgG (P<0,05) было отмечено при БА вилочковой железы электродом АЭ. При её активации электродом ДЭ, кроме того, достоверно увеличилось количество $T_{ак}$ и ТФЧ- лимфоцитов. Интересно, что в группе контроля угнетение Ig A и M достигало 80 и 60%, соответственно, против 20 и 0% в группах наблюдения. Следует заметить, что активация IgG отмечена в 100% наблюдения, против 20% в группе контроля.

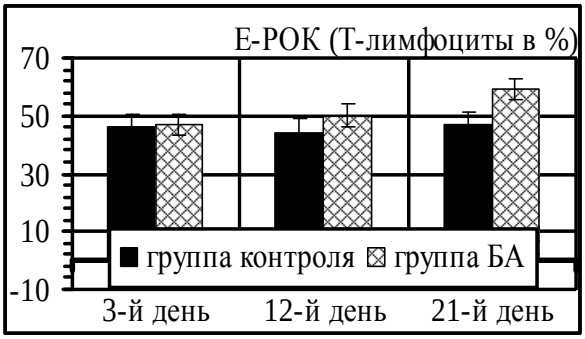
Таким образом, проведенная во время операций БА вилочковой железы обеспечивает пролонгированное нормализующее влияние на ряд иммунологических гуморальных показателей (в частности иммуноглобулины крови)…

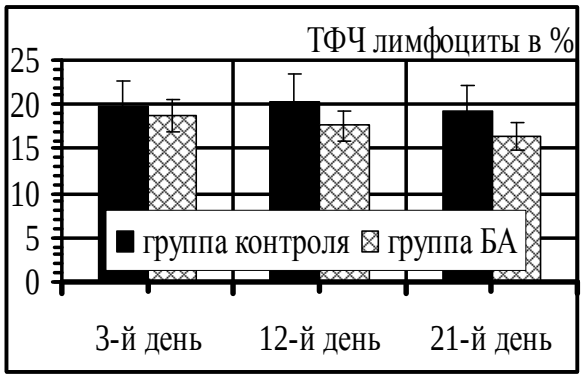
Биоактивация и клеточный иммунитет. С целью оценки влияния БА на клеточный иммунитет ожоговых больных лейкоциты и доступные популяции лимфоцитов изучалась по группам контроля и наблюдения на 3-и, 12-е и 21-е сутки после травмы. На 3-и сутки абсолютное количество лейкоцитов было в нижней половине зоны условной нормы (4,9-5,4±1,1x10^9/л). На 12-е сутки их количество в группах наблюдения и контроля достоверно (P<0,01-0,05) превысило верхнюю зону условной нормы, а на 21-е сутки уменьшилось. Количество В-лимфоцитов (ЕАС-РОК) на 3-й день было в зоне верхней нормы (31±2,7%), на 12-й уменьшилось в группах наблюдения (P>0,1) и контроля (P<0,01), а на 21-й день стало достоверно большим против группы контроля (P<0,001). По иному на БА реагировали Е-РОК (Т-лимфоциты крови и их популяции). На 3-и сутки их относительное и абсолютное количество было значительно меньше нормы (P<0,01). На 12-е сутки их процент в группе наблюдения обнаружил тенденцию к увеличению, а в группе контроля к последующему угнетению (P<0,1). На 23-е сутки (по сравнению с контрольной группой) БА достоверно увеличивала абсолютное количество Т-лимфоцитов (P<0,001). Одновременно в периферической крови обнаружено снижение относительного состава популяций Т-лимфоцитов и их соотношения: теофиллин резистентных (ТФР) лимфоцитов на 29,7% и теофиллин чувствительных (ТФЧ) - на 25,4%. Таким образом по сравнению с контролем БА достоверно активирует увеличение процентного и абсолютного количества ТФР- и ТФЧ-лимфоцитов (P<0,01-0,05), доводя их до верхней зоны нормы.

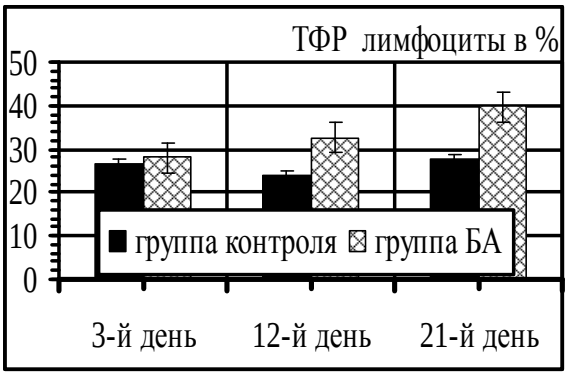












В группах больных хирургического отделения (фибромиомы матки, кисты яичников) были отмечены аналогичные изменения, что свидетельствует о нормализующем влиянии БА. При этом максимальный эффект был обусловлен БА зоны вилочковой железы электродом ДЭ (наблюдалось достоверное увеличилось количество $Т_{ак}$- и ТФЧ- лимфоцитов, $P<0,05$). О нормализующем влиянии БА свидетельствует и направленность показателей клеточной неспецифической резистентности. Так, если в контроле угнетение $Т_{20}$- и ТФР- популяций лимфоцитов наблюдалось в 60% больных, то в группах наблюдения - 0%, а ТФЧ, соответственно, 60% и 20%. Об этом же свидетельствует и количество случаев их стабилизации. Если в контрольной группе стабильность $Т_{ак}$- и ТФР- популяций составляла по 20%, то в группе наблюдения по 60%, а $Т_{20}$- и ТФЧ- популяций, соответственно, 20% и 80%.

Таким образом БА вилочковой железы во время наркоза обеспечивает нормализующее влияние на ряд иммунологических показателей, что выгодно отличает её от медикаментозной иммунокорекции.

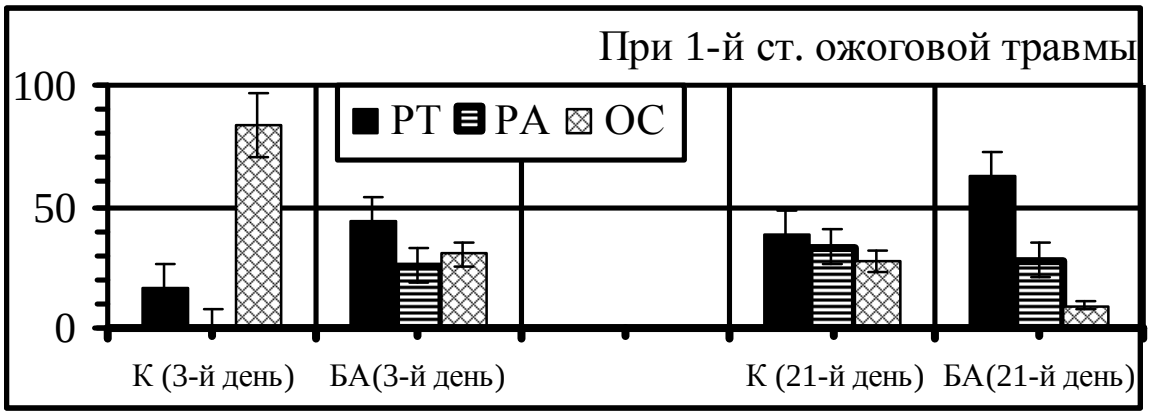
Вывод: Биоактивация нормализует показатели клеточного иммунитета, (в частности лейкоциты и лимфоцитарные популяции).

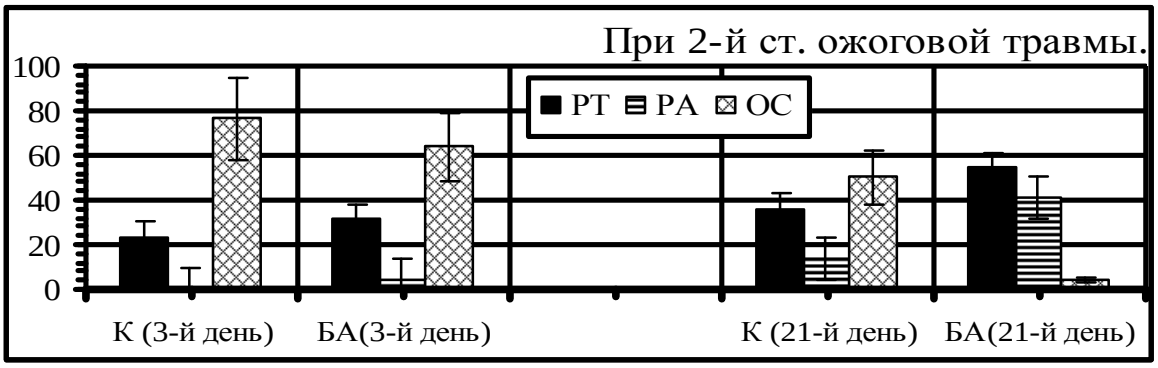
Биоактивация и уровни адаптационных реакций (АР). Независимо от индекса тяжести любая ожоговая травма запускает механизм развития стресса. При этом уровни адаптационных реакций характеризуют систему неспецифической защиты организма, отображают состояние и развитие антистрессовых механизмов и обусловливают специфику патогенетической терапии ожоговой травмы.

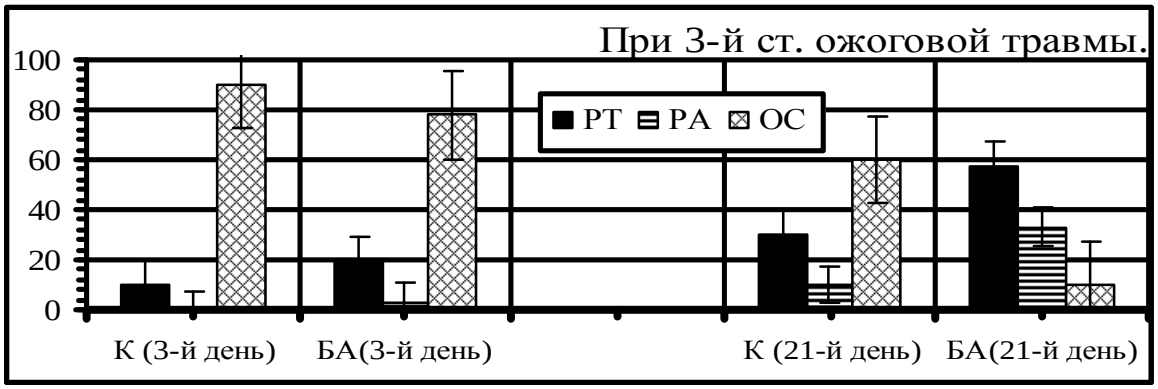
Возникает вопрос об антистрессовом значении БА. Мы изучали его на 149 потерпевших в остром периоде ожоговой токсемии. При этом количественный анализ реакций тренировки (РТ), активации (РА) и острого стресса (ОС) на 3-й и 21-й день пребывания в стационаре, свидетельствует о существенном антистрессовом свойстве БА. Если в начальном периоде у больных преобладала реакция острого стресса, то БА существенно меняла их уровень и характер, обусловливая положительную направленность в сторону реакций активации и тренировки. Так, в группах наблюдения количество реакций острого стресса уменьшилось на 30,3% (легко обожженные), 63,7% (ожоги средней тяжести), 78,0% (тяжёлые ожоги) и до 90% увеличилось количество потер певших с реакциями "активация и тренировка”. При этом в контрольных группах реакции острого стресса были в 3 раза чаще при легких ожогах и в 5,5-6,5 раз, соответственно, у потерпевших со средней и тяжёлой степенью травмы. Характерно, что в контрольной группе больных 4-ой степени тяжести не было ни одной реакции активации, что свидетельствует о выраженном угнетении неспецифической резистентности организма и отсутствии адекватного компенсаторного влияния.

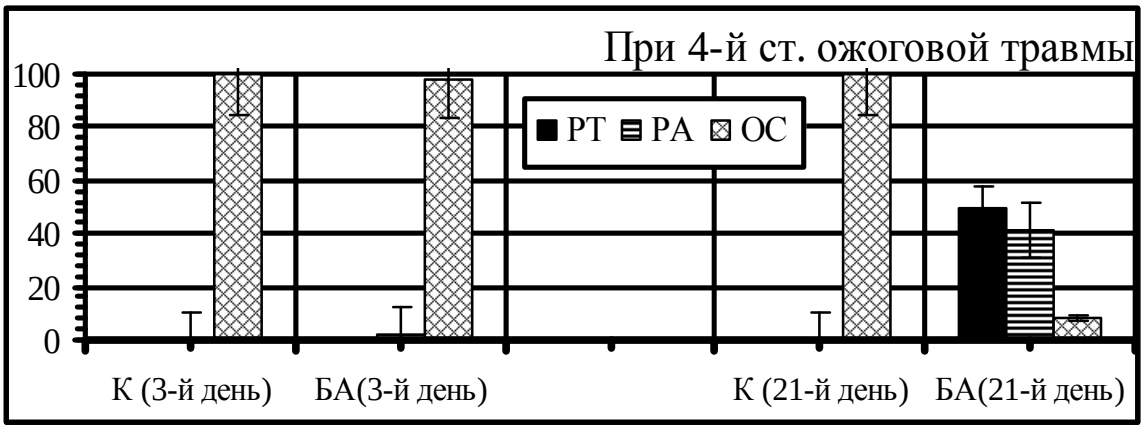
Анализ уровней адаптационных реакций в остром периоде ожоговой травмы, свидетельствует о выраженном положительном влиянии биоактивации на механизмы иммунологической защиты. При этом следует обратить внимание на то, что картина классического стресса по Г.Селье имеет много общих моментов с патогенезом ожоговой травмы.

Характер адаптационных реакций (АР) в период острой ожоговой травмы

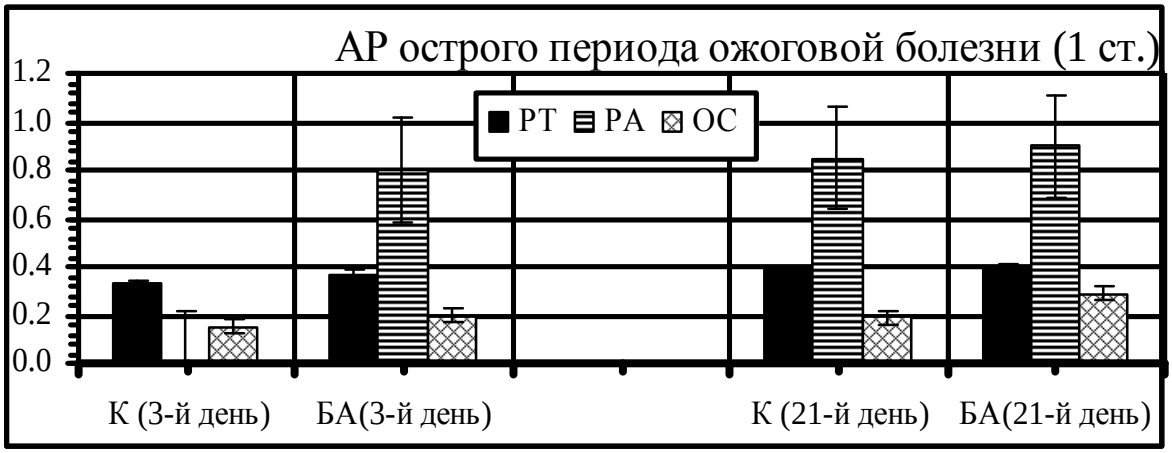


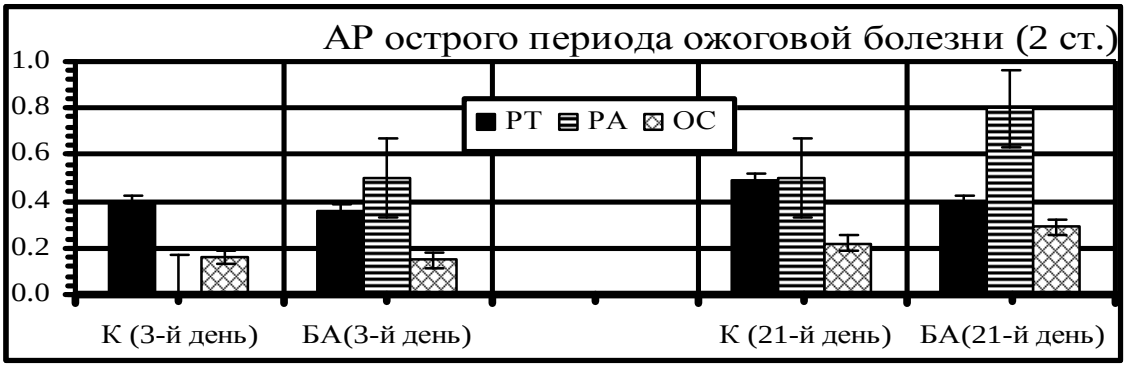


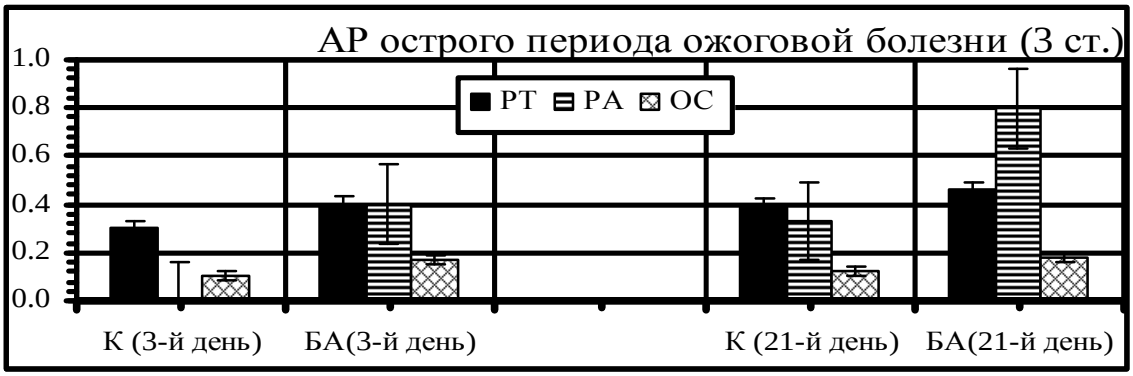


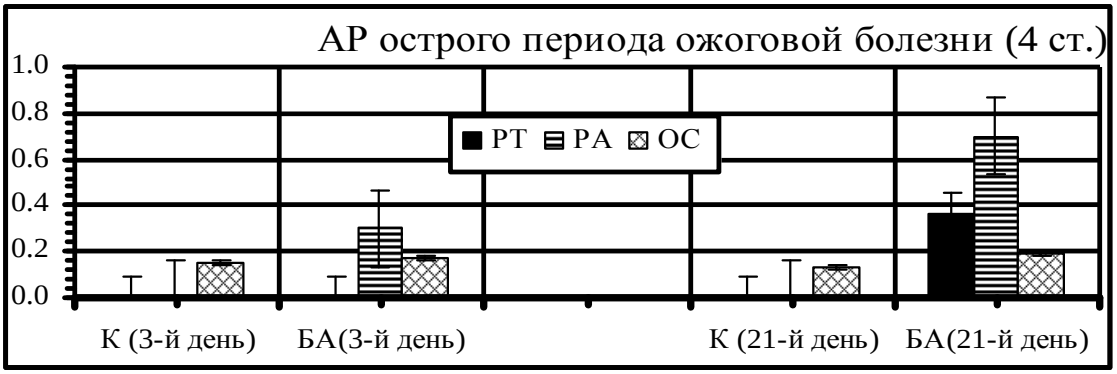


БА и адаптационные реакции в остром периоде ожоговой болезни.



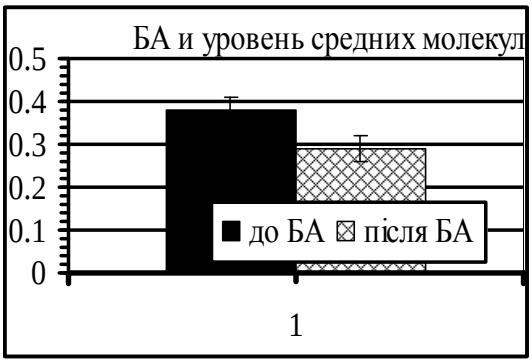






Вывод: Биоактивация положительно влияет на механизм иммунологической защиты в остром периоде ожоговой болезни.

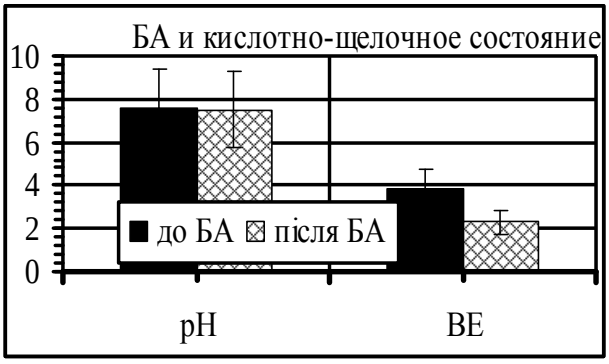
Биоактивация и уровни интоксикации организма. Влияние БА на уровень интоксикации организма изучали по динамике количества средних молекул.

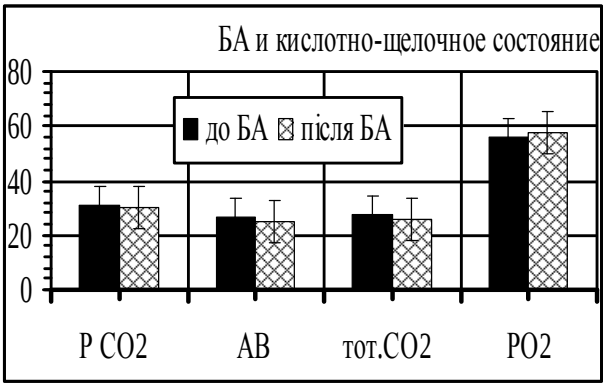


Наблюдения проводились на 15-ти больных в периоде острой ожоговой токсемии. Кровь на анализ брали до и после 60-ти минутной внутривенной БА крови. Установлено, что исходный уровень средних молекул в крови составлял 0,380±0,06 ед.оп.пл. (выраженная интоксикация), а после БА он снизился до 0,290±0,02 ед.оп.пл.

(93,3%; P<0,001). Это свидетельствует о выраженном свойстве БА к детоксикации при тяжелой термической травме, которая обусловлена улучшением микроциркуляции и насыщением тканей кислородом.

Влияние БА крови на показатели кислотно-щелочного состояния изучали при острой ожоговой токсемии. У потерпевших была субкомпенсированная форма метаболического алкалоза (pH 7,54±0,1) и значительная гипоксия тканей, связанная с низким уровнем PO_2 крови (55,5±2,2). Одноразовая внутривенная БА в течение часа обусловила уменьшение алкалоза (pH 7,5±0,008;P<0,05) и повышение парциального давления кислорода крови (57,6±2,4, P< 0,01). При этом PCO_2 и его общее содержание в плазме не менялись, а щёлочность и акту- актуальный гидрокарбонат крови имели тенденцию к снижению.





Таким образом внутривенная биоактивация улучшает кислотно-щелочное состояние крови, за счет нормализации pH и PO_2

Выводы.

1.Биоактивация положительно влияет на механизм иммунологической защиты , нормализуя показатели естественной резистентности, клеточного и гуморального иммунитета.

2.Внутривенная биоактивация крови улучшает кислотно-щёлочное состояние крови, за счет нормализации pH и PO_2.

3. С общей информацией по разработанному направлению можно ознакомиться на сайте www.makats-effects.ucoz.ru (dr.makats@yandex.ru).

Литература.

1. Макац В.Г. Биогальванизация в физио- и рефлексотерапии (экспериментально-клинические исследования) // Автореферат диссертации на соискание учёной степени доктора медицинских наук (14.00.34–курортология 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-BP)** и ЯН-ИНЬ синдромы (информация-10). // Научный электронный архив академии естествознания. 25.08.2010. 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. 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. 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. 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 архив 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. 1.10.2010. 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. 1.10.2010 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. 1.10.2010. 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. 1.10.2010. http://www.econf.rae.ru/article/5508 (дата обращения 19.09.2010).