

RAE Editorial System beta

Универсальная издательская платформа

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;



КЛИНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БИОАКТИВАЦИИ (сообщение-36).

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. Рассмотрена эффективность использования факторов малой интенсивности в ожоговой и терапевтической клинике. Сделаны выводы о положительном влиянии биоактивации на динамику патологического процесса и перспективности её использования в комплексной терапии.

Ключевые слова. Биоактивация, факторы малой интенсивности, клиническая эффективность.

CLINICAL BASES OF BIOACTIVATION (message-36).

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. Efficiency of use of factors of small intensity in burn and therapeutic clinic is considered. Conclusions are drawn on positive influence of bioactivation on dynamics of pathological process and perspectivity of its use in complex therapy.

Keywords. Bioactivation, factors of small intensity, clinical efficiency.

...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 "Клинические основы биоактивации" касается проблемы использования в терапевтической и реабилитационной практике факторов малой интенсивности (ФМИ). Ставится вопрос о клинической эффективности биоактивации и перспективы её использования в комплексной терапии и реабилитации.

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. Методология биоактивационной терапии достаточно полно описана и известна [1-15].

Результаты исследования и их обсуждение. Доказательства эффективности биактивационной (БА) терапии базируются на инструментальных, морфологических, гистохимических, биофизических, биохимических, иммунологических исследованиях и клинических наблюдениях, проведенных в течение 1979-2008 годов. Некоторые специфические вопросы изучались на базе научно-исследовательских центров: НИИ проблем онкологии им. Р.Кавецкого АН УССР; клиники ожогов Украинского НИИ гематологии и переливания крови МЗ Украины; ЦНИЛ Московского стоматологического института МЗ СССР; ведущих научно-исследовательских лабораторий Винницких и Башкирского государственных университетов.

На уровне сегодняшних знаний клиническая и реабилитационная целесообразность использования БА обусловлена следующим:

- 1) отсутствием потребности во внешних источниках тока и возможностью проведения реабилитационных процедур в стационарных, амбулаторных и полевых условиях;
 - 2) возможностью коррекции вегетативных расстройств;
- 3) использованием реабилитационного фактора малой интенсивности, сходного по основным биофизическим параметрам (0,03-0,6B) с мембранными потенциалами;
- 4) специфическим влиянием, аргументировано замещающим гальванизацию, электрофорез, электропунктуру, иглотерапию и тому подобное;
 - 5) отсутствием возрастных и процедурных ограничений;
- 6) ограничением химиотерапевтической нагрузки за счет активации естественных защитных механизмов;
- 7) индивидуальностью фактора влияния, отсутствием угрозы развития зависимости и опасности аллергизации;
- 8) отсутствием необходимости выбора параметров фактора влияния и его длительности, за счет способности организма к саморегуляции биоэлектрической активности;

- 9) относительностью противопоказаний (за исключением опухолевого процесса при его направленной зональной активации);
- 10) экономической целесообразностью и возможностью организации амбулаторной физиотерапевтической помощи, за счет обеспечения населения доступными комплектами бытовой реабилитации.

БИОАКТИВАЦИЯ И РЕПАРАТИВНЫЕ ПРОЦЕССЫ

Биоактивация и ожоговые репаративные процессы. БА значительно улучшает репаративные процессы у ожоговых больных. Об этом свидетельствует: активное отделение некротических тканей на 8-11 сутки (в контроле 13-16 суток); эпителизация ожоговой поверхности (19,5 \pm 0,19 дней против 24,2 \pm 1,2 в контроле, Р <0,05); развитие грануляций и возможность ранней аутодерматопластики (14-17 день против 21-27 в контрольной группе, Р<0,01); приживлением 95% пересаженных кожных лоскутов и уменьшение их количества на одного больного до 20% (2,4 в основной и 3,0 в контрольной группах). При этом отмечено существенное сокращение срока стационарного лечения больных с ожогами ІІІБ и IV степени (45,7 \pm 1,4 и 63,4 \pm 2,4 против 57,8 \pm 3,9 и 76,3 \pm 2,8 дней в группе контроля; Р <0,05 и Р <0,01, соответственно). Использование БА и БФ предотвращает углубление ожоговой раны и уменьшает ее площадь.

На ряду с улучшением клинического течения ожоговой травмы, БА достоверно уменьшает (на 43,5%) количество осложнений: сепсиса (17,2% против 29,8% в группе контроля), со стороны органов дыхания (11,3% против 20,7%), желудочно-кишечного тракта (5,4% против 10,3%), почек (4,3% против 6,8%) и сердечнососудистой системы (2,7% против 4,6%). Использования БА и БФ при кишечных парезах (18 детей) и пневмониях (22 детей) показали их высокую эффективность, способствовало быстрому возобновлению перистальтики кишечника, сокращению сроков лечения пневмоний (9,0±0,7 дней в основной и 17,0±1,5 дней в контрольной группах, P < 0,001).

Таким образом, комплексное использование БА существенно повышает эффективность оперативно-консервативных средств лечения этой тяжелой патологии (рис.1).

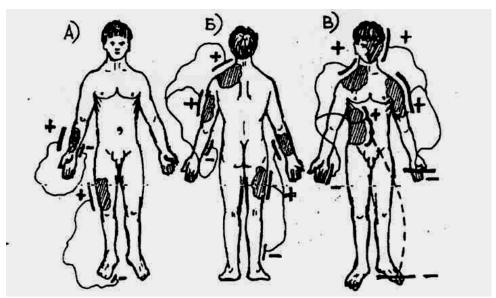


Рис. 1 Схемы БА и биофореза лекарственных веществ (БФ) при незначительных ожогах

Иллюстрацией служат данные ликвидации последствий ожоговой катастрофы в Башкирии (81 потерпевший), полученные вместе с доктором медицины проф. П.Уэмаком (военный госпиталь, Сан-Антонио, штат Техас, США).

Исходное состояние потерпевших и терапевтический эффект оценивалось в баллах по следующим параметрам:

- 1-5 (*боль*: в состоянии покоя, ночью, при давлении на конечность, пассивных движениях, пальпации);
- 6-9 (*состояние раны*: содержание гноя, грануляция ткани, микро циркуляция крови, струп);
 - 10 (терапевтический эффект по субъективной оценке больного).

При глубоких ожогах вводились дополнительные показатели:

- 11 (состояние аутотрансплантата на 3-и сутки);
- 12 (состояние аутотрансплантата на 7-е сутки;
- 13 (состояние аутотрансплантата на 10-е сутки) и
- 14 (*наличие осложнений* аутодерматопластики). Все параметры оценивались по трёх бальной шкале (исходные данные по группам наблюдения существенно не отличались).

Официально отмечено (табл.1), что в зоне влияния БА после 4-х часовых сеансов в течение 4-8 суток у больных без использования препаратов самостоятельно отходили некротические участки. В ране не было гноя, быстрее формировалась грануляционная ткань, улучшалась микроциркуляция, что позволяло в среднем на 7-10 суток раньше (по сравнению с контролем) закрывать указанные участки сетчатым аутотрансплантатом.

Следует отметить, что его приживление в зоне БА составляло 99,9%. Анализ 14 параметров (проведенный ожоговыми специалистами США) свидетельствует, что использование БА в комплексной терапии ожоговой травмы достоверно влияет на:

- боль в состоянии покоя, ночью, при пассивных движениях и пальпации;
- содержание гноя в ране; развитие грануляционной ткани;
- терапевтический эффект по самооценке больного и состояние пересаженной кожи на седьмые и десятые сутки (P <0,05-0,001).

Таблица 1 Эффективность БА в комплексной терапии ожогов (бальная оценка)

Группа	Терапевтическая методология			
наблюдения	обычная	в комплексе с БА	достоверность	
Ожоги I-III A ст.	$11,6 \pm 3,3$	$18,3 \pm 2,4$	P <0,05	
Ожоги III Б- IV ст.	$21,1 \pm 2,1$	$30,5 \pm 1,4$	P <0,001	

Биоактивация и ожоговая интоксикация ЦНС. Ожоговых потерпевших с шокового состояния выводили в реанимационном отделении больницы №13 г. Уфы. Больным, которые четверо суток находились в шоковом состоянии, БА ЦНС проводилась по схеме "электрод ДЭ (на лобную часть КГМ) - электрод АЭ (на копчиковую зону позвоночника)". Через 35-55 минут потерпевшие приходили к сознанию, что сопровождалось стонами, криками, плачем, просьбой помочь умереть. Трое потерпевших через час могли вступить в заторможенный

контакт. Характерно, что через 20-40 минут после прекращения БА шоковое состояние во всех без исключения больных возобновлялось. Таким образом, практика ликвидации последствий Башкирской трагедии свидетельствует, что БА присущая выраженная дезинтоксикация ЦНС.

Клиническая эффективность использования БА в комплексной терапии повысила уровень критического прогноза с 40-45% до 71-74% (ожоговый центр Винницкой ОКБ им. Н.И.Пирогова; по состоянию на 1988-1992 годы). В настоящее время уровень критического прогноза повышен до 90-93% за счёт включения в комплексную терапию новых биоактивационных технологий д.мед.н. В.И. Нагайчука (рис.2-4).



Рис. 2 Ожоговый центр ВОКБ им. Н.Пирогова (палата биоактивационной терапии).



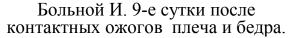
Больной К. Ожог пламенем (83%)... Третьи сутки после травмы.



Тот же больной... Через 3 месяца после комплексной БА терапии с БФ и БАВ.

Рис.3







Тот же больной. Через 3 месяца после комплексной БА терапии с БФ и БАВ.

Рис.4

Биоактивация и ожоговые парезы кишечника. Функциональные парезы кишечника возникают у детей на 4-6 сутки после ожогов поясничной зоны и сопровождаются крайне тяжелым состоянием, острой ожоговой токсемией и сомнительным прогнозом. Характерно состояние больного: живот сдут, резко болезненный при пальпации, выход кишечных газов и перистальтика отсутствуют, последний незначительный стул и мочеиспускание 1-2 сутки назад. При пальцевом обследовании простой кишки - ампула пустая. Общее схематическое лечение - без эффекта... На высоте пареза мы проводили детям обменную биорезонансную терапия по схеме "Мать-Ребёнок" (уровень влияния L_{1-2} - E_{36}). В 70% случаев во время БА и в 20% случаев сразу после неё (или через 15-60 минут) у больных детей наступало мочеиспускание и самостоятельная дефекация (стул чёрного цвета). После БА в течение суток живот мягкий, безболезненный, умеренно вздутый после питания. В дальнейшем, при ежесуточной БА, стул в 80% случаев был во время процедуры, или после неё в течение 0,5-1 часа, обильный, от чёрной окраски до обычной (рис.5).

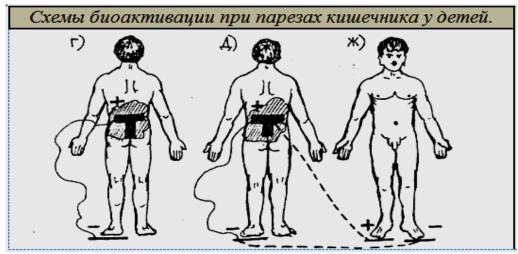


Рис. 5 Схемы БА при парезах кишечника у детей

№ 10/2012 Современные реабилитационные технологии - http://www.es.rae.ru/medicina

Биоактивация и ожоговые трансформации кожи. Ранний реабилитационный период у ожоговых больных характеризуется формированием и ростом рубцов и контрактур с выраженными объективными и субъективными изменениями и функциональными неурядицами со стороны внутренних органов и систем. Последние преимущественно проявляются парасимпатическим синдромом, термоасимметриями, нарушением периферического кровообращения и существенно влияют на срок ликвидации последствий ожоговой болезни.

Использование БА и биофореза (БФ) в реабилитационном периоде:

- 1) ускоряет на 5-6 месяцев дозревание рубцов;
- 2) обеспечивает ликвидацию ожоговых контрактур и по сравнению с контрольной группой снижает частоту неудовлетворительных последствий на 38,2%;
- 3) позволяет на 23,4% увеличить количество ожоговых потерпевших, которые без оперативного вмешательства вернулись к трудовой деятельности;
- 4) у 26,2% ожоговых больных сокращает срок оперативной реабилитации с 1-2 лет до 5-6 месяцев, а у 50% больных уменьшает объем оперативной реабилитации;
- 5) обусловливает современную организацию реабилитационной помощи в амбулаторных условиях (табл.2).

Разработанная консервативная реабилитация (биоактивация, биофорез лекарственных веществ, биоактивационные ванны), вместе с функциональной биодиагностикой вегетативных нарушений по В.Макацу и их биоактивационной коррекцией, рекомендованы для использования в медицинской практике. Они приемлемы как для стационара, так и для поликлинических и амбулаторных условий. Внедрение направления на порядок повышает эффективность консервативной терапии и реабилитации указанной категории потерпевших.

Таблица 2

Показатели (n=42)	Влияние БА и БФ с лидазой (M±m)			
110 казатели (п-42)	до БА+БФ	после БА+БФ	P	
1. Высота рубцов (мм)	$6,3 \pm 0,18$	$2,3 \pm 0,40$	<0,01	
2. Функция суставов (%)	$30,0 \pm 2,45$	$75,0 \pm 1,63$	<0,01	
3. Эластичность рубцов (услов. ед.)	$1,0 \pm 0,0$	$2,5 \pm 0,31$	<0,05	
4. Подвижность рубцов (услов. ед.)	$1,0 \pm 0,0$	$2,4 \pm 0,79$	>0,05	
5. Зуд рубцов (услов. ед.)	$3,0 \pm 0,0$	$0,2 \pm 0,01$	<0,01	
6. Стягивание рубцов (услов. ед.)	$3,0 \pm 0,0$	$0,3 \pm 0,64$	<0,01	

Ниже приводим данные проверки реабилитационной эффективности БА и БФ (табл.3), проведенной Республиканским ожоговым центром Киевского НИИ гематологии и переливания крови МЗ Украины (1989г).

Таблица 3

Показатели	По данным организации		
показатели	разработчиков	проверяющих	
1. Сокращение сроков лечения ожогов	на 6 - 7 дней	на 4 - 5 дней	
2. Улучшение функции кишечника	у 80% больных	у 60% больных	
3. Предупреждение развития рубцов	у 90% больных	у 70% больных	
4. Рассасывание келоидных рубцов	у 90% больных	у 70% больных	

БИОАКТИВАЦИЯ И ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ

Биоактивация и воспалительные процессы в пульмонологии. Терапевтическая и реабилитационная эффективность БА изучалась на кафедре педиатрии лечебного факультета Винницкого государственного медицинского института им. Н.Пирогова. В комплексную терапию детей с острой пневмонией (21 ребёнок) включали зональную БА и БФ с растворами антибиотиков. Электроды ДЭ и АЭ располагались таким образом, чтобы их площадь и направленный транспорт энергоносителей соответствовали проекции воспаления (под контролем рентгеноскопии). БА проводили в течение 7-10 суток по 60 мин. ежедневно. Контрольная группа детей (из 14 детей) антибиотики получала парентерально.

Как видно из приведенных материалов, воспалительный процесс в контрольной группе больных детей был более затяжным, о чём свидетельствует динамика наблюдаемых показателей. Не преувеличивая реабилитационную возможность БА, следует отметить, что парентеральное введение антибиотиков сопровождается их существенной инактивацией в желудочно-кишечном тракте, что обусловливает существенное снижение терапевтической эффективности. При этом зональные БА и БФ обусловливают более быстрое проникновение антибиотиков в очаг воспаления. Катамнестические наблюдения после выписки из стационара (до 3 месяцев) свидетельствуют об отсутствии рецидивов и остаточных явлений болезни (кашель, повышенное содержание лейкоцитов, СОЭ и тому подобное).

Таким образом, приведенные данные свидетельствуют о целесообразности использования БА и БФ антибиотиков в комплексной терапии (и реабилитации) воспалительных легочных процессов у детей (табл.4).

Таблица 4

	Комплексная терапия с БА и БФ					
Показатели нормализации	гр.	. наблюдения	гр. контроля			
воспалительного процесса	n	M±m	n	M±m	P	
1. Аускультативные данные	21	10±1,6	14	19±1,2	+	
2. Притупление звука	21	7±1,3	14	14±1,4	+	
3. Лейкоциты крови	21	5±0,9	14	12±1,5	+	
4. Гемоглобин крови	21	9±0,7	14	16±0,8	+	
5. CO3	21	15±0,3	14	18±1,3	•	
6. Коагулограмма крови	21	7±0,4	14	12±0,6	+	
7. Рентгенограмма (улучшение)	21	9±0,7	14	17±1,5	+	
8. Средний койко-день	21	11±0,7	14	20±1,6	+	

<u>Примечание</u>: P+ достоверность P<0,05 [°]

Биоактивация и воспалительные процессы в гинекологии. Комплексные наблюдения и лабораторно-клинические обследования свидетельствуют, что у больных с воспалительными гинекологическими процессами адаптационные реакции, сопротивляемость и иммунологическая реактивность организма в значительной степени угнетены. Последнее заставляет искать новые патогенетические подходы к терапии указанной патологии. Кроме того, было установлено, что данная патология сопровождается выраженным парасимпатическим синдромом, который формирует угнетение трофической и адаптационной функции ВНС.

У каждой больной с воспалительными заболеваниями внутренних половых уточняли соматический, акушерский и гинекологический анамнез, перенесенные заболевания в детском и взрослом возрасте, сопутствующие соматические болезни. Уточнялось состояние менструальной, половой и детородной функций (количество перенесенных родов, абортов, операций и их осложнения). Особенное внимание уделяли наличию выделений из влагалища.

Гинекологический статус выясняли с помощью рутинного зеркального и бимануального осмотра и дополнительных специальных лабораторных исследований: УЗД, пункции заднего свода, лапароскопии, цитологического и гормонального анализа. Изучалось бактериологическое состояние слизистой уретры и цервикального канала (наличие хламидий, гарднерел, трихомонад, гонококков). Оценивали состояние адаптационных реакции, дефицит фактора вилочковой железы, количество хелперов и супрессоров (реакция спонтанного розеткообразования) и активность растворимого антигена лейкоцитов (РАЛ-2).

Установлено, что зональная БА и влагалищный антибактериальный БФ, при воспалительных заболеваниях матки и её придатков, способствуют повышению уровней адаптационных реакций и сопротивляемости организма к инфекции в условиях воспаления, активируют клеточный иммунитет, снижают секрецию растворимого антигена лейкоцитов (РАЛ-2) и нормализуют показатели вегетативного гомеостаза.

Достоверность положительных клинических результатов, включая комплексную терапию урогенитального хламидиоза, свидетельствует об эффективности БА терапии.

БИОАКТИВАЦИЯ И СОСУДИСТАЯ ТРАВМАТОЛОГИЯ

Клиническая эффективность БА в травматологии. В экстремальных случаях всегда наблюдается комбинированная травма (забитые места, раны, кровоизлияние, гематомы, травматические невриты, и тому подобное), которая сопровождается выраженными чувствительными, двигательными, вегетативными и трофическими расстройствами. При этом в комплексной терапии травматических повреждений широко используют многообразные физиотерапевтические средства, с целью ликвидации болевого синдрома, рассасывания гематом, предупреждения образования рубцов, контрактур, деформации конечностей, и тому подобное.

Наблюдения свидетельствуют, что БА и БФ эффективно восстанавливают периферическую нервную проводимость, региональное кровообращение, активируют обменные процессы в тканях и стимулируют процессы регенерации. Все вышеприведенное ускоряет реабилитацию потерпевших минимум в 1,5-2,5 раза. При этом следует отметить, что использование лекарственных веществ при БА и БФ значительно расширяет арсенал травматологической помощи и обусловливает её эффективное применение в стационарных, санаторнокурортных, амбулаторных и полевых условиях.

Клиническая эффективность БА при облитерации сосудов. Принимая во внимание специфику нарушения гемодинамики при травмах, следует рассмотреть влияние БА на кровообращение при облитерируюющих эндартериитах.

Наши наблюдения на волонтерах и больных с облитерацией артерий нижних конечностей свидетельствуют: общая и зональная биоактивация на протяжении 12-14 дней (по 40 –

Таблица 5

90 минут в течение суток), по данным реовазографии обусловливает положительно выраженные субъективные и объективные изменения (табл.5). При этом, субъективные показатели оценивались по принятой трёх бальной системе: 3 балла (наличия фиксированного признака), 2 балла (его умеренное уменьшение), 1 балл (значительное уменьшение признака).

Эффективность БА при облитерации артерий нижних конечностей

Показатели	Статистические данные (M±m)			
Показатели	До БА	После БА	P	
Утомляемость ног при движении	$3,0 \pm 0,31$	$1,0 \pm 0,49$	<0,05	
Боль в ногах при движении	$3,0 \pm 0,29$	$1,7 \pm 0,30$	=0,05	
Замерзание ног	$3,0 \pm 0,27$	$2,3 \pm 0,69$	>0,05	
Парестезии ног	$3,0 \pm 0,42$	$1,2 \pm 0,54$	<0,05	
Переменная хромота	$3,0 \pm 0,19$	$2,7 \pm 0,62$	<0,05	
Судороги мышц ног	$3,0 \pm 0,09$	$1,8 \pm 0,82$	<0,05	
Пульс на артериях стопы	знач. ослаблен	ослаблен	<0,05	
Реографический индекс	$0,33 \pm 0,036$	$0,65 \pm 0,068$	<0,05	
Систолодиастолический индекс	$1,33 \pm 0,064$	$2,25 \pm 0,15$	<0,05	
Показатель эластичности	$34,7 \pm 3,51$	$61,0 \pm 2,86$	<0,05	
Систолическое наполнение	$0,13 \pm 0,003$	$0,11 \pm 0,007$	=0,05	

БИОАКТИВАЦИЯ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ОНКОЛОГИИ.

Изучение противопоказаний БА проведены в отделе патогенетических механизмов метастазов НИИ проблем онкологии им. Р.Кавецкого.

Влияние БА изучалось на моделях опухолей с коротким сроком развития:

- 1) подкожная карцинома Герена (срок появления 14 дней; ежесуточная БА по 3 часа в течение 3-х недель);
- 2) перевитая в брюшную полость асцитная опухоль L1210 (появление на 5 день; ежесуточная БА по 6 часов в течение 5 дней);
- **3**) внутримышечная карцинома Льюиса, дающая метастазы в лёгкие (срок появления до 20 дней; ежесуточная БА по 6 часов в течение 21 дня).

Серийные группы животных отличались местом расположения электродов. В первой группе электрод донор электронов (ДЭ) был расположен на спинке животных, а электродом акцептором электронов (АЭ) служило дно клетки (транспорт свободных энергоносителей был направлен от спинки к нижним конечностям). Во второй группе животных электроды были размещены наоборот, и транспорт зарядоносителей был направлен от нижних конечностей к спинке. Животные третьей группы БА не получали и служили контролем. В некоторых наблюдениях была введенная четвертая группа (без опухолей и влияния БА).

Влияние БА на карциному Герена. Достоверная разница "носителей опухоли" (крыс) в контрольной (50%) и первой (100%) группах указывает на возможность коканцерогенного влияния направленной БА *от спинки до конечностей* животных. Достоверная разница между влиянием противоположной направленности не обнаружена. Установлено, что длительность

БА, не влияя на величину опухолей, ускоряет их появление у большего количества животных с перевитой карциномой Герена.

Влияние БА на асцитную опухоль L 1210. Подсчет в камере Гаряева опухолевых клеток асцитной жидкости брюшной полости показал следующее. В первой группе животных опухолевые клетки составляли $133,0\pm8,0$ млн/мл, во второй $77,0\pm3,0$ млн/мл, в третьей (контрольной) $68,6\pm1,4$ млн/мл, в четвертой, интактной, опухолевые клетки не обнаружены. Достоверное двукратное превышение опухолевых клеток в первой группе (против контрольной), свидетельствует об активирующем влиянии БА на развитие асцитной опухоли при направленном транспорте энергоносителей <u>от спинки до конечностей</u> животных. Противоположная направленность переноса не влияет на развитие данного типа опухолей, о чём свидетельствует отсутствие достоверной разницы между показателями второй и контрольной групп животных.

Влияние БА на карциному Льюис. Полученные результаты свидетельствуют о стимулирующем влиянии БА на развитие первичной карциномы Льюис и её метастазов в легкие экспериментальных животных при направленном транспорте свободных энергоносителей <u>от спинки до конечностей</u>. При этом противоположная направленность электронного транспорта вызывала слабую активацию карциномы и её метастазов в легкие. На 14-ые сутки после вживления опухоли было отмечено, что после 6-ти сеансов БА животные первой группы существенно активизировались: мыши бессистемно носились по клетке, толкались вокруг поилки, отталкивали друг друга. Во второй группе двигательная активность была менее заметной по сравнению с животными третьей (контрольной) группы.

Аргументацией данных наблюдений служит спектральная регистрация частот двигательной активности на анализаторе частот Φ -38, согласно которой суммарная активность у животных первой группы составляла 496,7 Vs с равномерным заполнением частотного спектра, у мышей второй группы всего 163,7 Vs, тогда как у животных третьей (контрольной) группы 360,6 Vs. Такое соотношение подвижной активности сохранялось ещё неделю, то есть на 21 сутки после вживления опухолей (455,4, 100,5 и 301,7 Vs, соответственно). К тому же, на 14 день у животных первой группы была отмечена водная депривация (им выставляли поилки с водой и через 18 часов измерялось количество выпитой воды). Наблюдения свидетельствуют, что, по сравнению с контролем, средняя величина суточного рациона у животных первой группы была достоверно меньше (2,19 \pm 0,1 мл на 4-те сутки после БА и 2,06 \pm 0,34 мл на 9-те сутки после БА на одного животного), а во второй группе, соответственно 2,57 \pm 0,24 и 2,33 \pm 0,14 мл на одного животного.

Таким образом, длительные клинические наблюдения и экспериментальное изучение направления обнаружило только одно противопоказание для использования БА в клинической практике: онкологический процесс. Но тут следует сделать оговорку: "В случае нахождения опухолевого процесса в зоне непосредственной БА - между электродами ДЭ и АЭ".

КОНТРОЛЬ ЗА КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ БИОАКТИВАЦИИ

Кроме вегетативной биодиагностики (по В.Макацу), объективную оценку эффективности последствий биоактивационной терапии и функциональной реабилитации вегетативных нарушений может дать определение уровней адаптационных реакций (АР) организма.

Учение об адаптационных механизмах разработано Г.Селье, в наше время усовершенствованно школой А.Гаркави и на сегодня обусловливает реальность следующих уровней.

- 1. **Реакция Тренировки**. Её показатели соотносительны с нормальным функционально-физиологичным состоянием биологической системы и уровнем вегетативного равновесия.
- 2. **Реакции Активации (спокойная и возбуждённая)**. Они свидетельствуют о наличии функционального расстройства (начало воспалительного процесса) и повышении в данный конкретный момент сопротивляемости организма.
- 3. **Реакции Острого и Хронического стресса**. Их наличие однозначно свидетельствует о хроническом течении патологического процесса и крайней границе истощения сопротивляемости организма.

При этом негативное развитие патологического процесса сопровождается следующей направленностью реакций: "тренировки - спокойной активации - возбуждённой активации - острого стресса - хронического стресса". Положительное развитие патологического процесса имеет обратную направленность реакций: "хронический стресс - острый стресс - возбуждённая активация - спокойная активация - тренировка".

Следовательно, о реабилитационной эффективности любого физиотерапевтического процесса может свидетельствовать функционально качественная трансформация реакции "от зоны Хронического стресса до зоны реакции Тренировки".

Качественное проведение рутинного лабораторного анализа требует подсчёта форменных элементов белой крови не меньше чем на 200 клеток (основные показатели сопротивляемости [резистентности] организма приведены в табл. 6).

Таблица 6 Показатели сопротивляемости организма (за уровнями AP)

Лейкоцитарная формула крови	Зона	Реакция	Реакции активации:		Реакции стресса:	
	нормы	трениров- ки	спокой- ной	возбуж- дённой	острого	хрониче- ского
Лимфоциты	21-23	24-27	28-33	34-45	>20	<20
Сег. нейтрофилы	47-56	57-65	47-55	<47	<65	>65
Пал. нейтрофилы	1-5	Норма	Норма	Норма	Норма и >	Норма и >
Эозинофилы	0,5-6	Норма	2-7	0,5-2	0	Норма и >
Моноциты	2-10	Норма	Норма	Норма	Норма и >	Норма и >
Лейкоциты	4000-9000	4000-9000	Норма	4000-9000	>9000	Норма и >
Коэффиц. ЛФ/СН	0,30-0,45	0,46-0,50	0,51-0,70	0,71-1,0	0,29-0,20	<0,20

Уровни адаптационных реакций определяются по наличию разных типов лейкоцитов в крови и их соотношения между собой. При этом ведущим показателем является соотношение лимфоцитов к количеству сегментоядерных нейтрофилов (ЛФ/СН).

Остальные элементы белой крови, в том числе и общее количество лейкоцитов, выступают дополнительными типичными признаками адаптационной реакции и свидетельствуют о степени её полноценности и напряжения.

Таким образом, при оценке типа адаптационной реакции следует учитывать следующие признаки.

- 1) *Признак неполноценности реакции* (моноцитов более 7%, эозинофилов меньше 0,5% или больше 6%, лейкоцитов меньше 4000 или больше 9000 %).
- 2) *Первый признак истощения глюкокортикоидной функции коры надпочечников* (увеличение эозинофилов; при этом реакции активации указывают на относительную недостаточность, а появление реакции стресса на развитие её абсолютной формы);
- 3) Второй признак истощения глюкокортикоидной функции коры надпочечников (сочетание эозинофилии с лимфопенией; неблагоприятный признак функциональной недостаточности и развития патологического процесса).
- 4) *Третий признак истощения глюкокортикоидной функции коры надпочечников* (сочетание лимфоцитоза [45%] с лейкопенией; крайне неблагоприятный признак функциональной недостаточности и развития патологического процесса).
- 5) Если данные начального анализа характерны для реакции "зона спокойной активации", то при вялом течении патологического процесса её нужно перевести в "зону возбужденной активации".

Выводы.

1) Рассмотренные материалы свидетельствуют о клинической эффективности биоактивационной методологии и целесообразности её использования в терапевтической и реабилитационной практике.

Список литературы.

- 1. Донцов В.И., Крутько В.Н., Подколзин А.А. Фундаментальные механизмы геропрофилактики (раздел 5.15 Гальванопунктура естественный метод гармонизации биоритмов). // М., Биоинформсервис 2022-464с.
- 2. Макац В.Г. Основы биоэнерготерапии //Винница, 1991,166 с.
- 3. Макац В.Г. Биогальванизация в физио- и рефлексотерапии (экспериментальноклинические исследования) // Автореферат диссертации на соискание учёной степени доктора медицинских наук (14.00.34–курортология и физиотерапия). Пятигорск. 1992. 47с.
- 4. Макац В.Г. Биогальванизация в физио- и рефлексотерапии // Винница, 1992. 236с.
- 5. Макац В.Г., Лапшин В.А., Григорчук В.В. Биоэлектростимуляция в рефлексотерапии // Одеса,1992, 175с.
- 6. Нагайчук В.И., Макац В.Г., Повстяной Н.Е. Биогальванизация в комбустиологии // Винница, 1993, 330с.
- 7. Макац В.Г., Подколзин А.А., Донцов В.И., Гунько П.М. Старение и долголетие. Теория и практика биоактивации // Винница, 1995, 253с.

- 8. 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)
- 9. Макац В.Г., Макац Е.Ф., Макац Д.В., Макац Д.В. Энергоинформационная система человека (биодиагностика и реабилитация вегетативных нарушений). // Винница. 2007. Том 2. 199c. ISBN 966-8300-27-0 966-8300-28-9 (на украинском языке).
- 10. 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).
- 11. 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.
- 12. Макац В. Г., Макац Д. В., Макац Е. Ф., Макац Д. В. ... Лекция 2. Энергоинформационная система человека как биофизическая реальность. // РФ, Медиздат, Рефлексотерапевт, № 4-5/2011, с.21-36.
- 13. Макац В. Г., Макац Д. В., Макац Е. Ф., Макац Д. В. ... Лекция 6. Современные проблемы диагностики вегетативного гомеостаза. Принципиальная оригинальность нового функционального направления (часть 1). // РФ, Медиздат, Рефлексотерапевт, № 12/2011, с.3-21.
- 14. 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).
- 15. 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.