

УДК 159.9.07

## **КРАТКИЙ ОБЗОР РЕЗУЛЬТАТОВ ГЕМОСКАНИРОВАНИЯ УЧАСТНИКОВ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ТРЕНИНГА «ПУТЬ К СЕБЕ. РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ ЧЕРЕЗ ГОЛОС»**

<sup>1</sup>*Данилов А.В., Ключева А.А.*

<sup>1</sup>*Казахстанский филиал Международной Академии Психологических Наук. г. Алматы*

В данной статье освещаются результаты исследования изменения структуры внутренних сред участников психологического тренинга «Путь к себе. Развитие личности через голос». Данный опыт был проведен при помощи метода гемосканирования периферийной крови путем сравнения образцов крови до и после тренинга. Полученные результаты могут свидетельствовать о значительном изменении состояния внутренних сред организма человека в положительную сторону в процессе проведения тренинга, включающего авторские практики, основанные на феномене воздействия особым образом настроенного голоса человека на его организм и психику. В статье приводится описание процедуры исследования, выводы, полученные в ходе эксперимента, а также высказываются гипотезы о физиологических механизмах, задействованных в процессе качественного изменения внутренних сред человека под воздействием его голоса.

**Ключевые слова:** психология, голосовая терапия, гемосканирование, психологический тренинг, внутренние среды организма, агрегация эритроцитов.

## **SHORT REVIEW OF HAEMOSCANNING RESULTS OF PARTICIPANTS OF PSYCHOLOGICAL TRAINING «WAY TO ONESELF. DEVELOPMENT OF PERSONALITY BY MEANS OF VOICE»**

<sup>1</sup>*Danilov A.V. <sup>2</sup>Klyueva A.A.*

<sup>1</sup>*Kazakhstan branch of the International Academy of Psychological Sciences. Almaty*

<sup>2</sup>*Federal Research Institute for Health Organization and Informatics of Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow*

In this article are considered researching results of changes of internal environment of the body by participants of psychological training «Way to oneself. Development of personality by means of voice». The considered experiment was performed through the method of haemoscanning of peripheral blood by means of comparison of blood samples before and after training. The results can testify the significant positive changes in conditions of internal environment of human body while performing training, including the authoric practics based on the phenomenon of influence of the especially adjusted human voice on his organism and mind. In this article is given a descripton of the reaserching procedures and conclusions, obtained while experiment; there are hypothesis about physiological mechanisms, taking part in the process of qualitative changes of internal environments of the human body under the influence of his voice.

**Key words:** psychology, voice treatment, haemoscanning, psycological training, internal environment of organism, erythrocyte aggregation.

## **Введение**

Мысль о том, что большинство наших болезней, проявляющихся на физическом уровне, и относящихся к компетенции стандартной медицины, имеют психологическую природу, имеет богатую историю. Подобные воззрения были характерны для древнеримской и древнегреческой философии и медицины [1]. В той или иной степени эта идея присутствует так же в трудах Платона, Аристотеля, Гиппократ, Пифагора. Патриарх восточной медицины Ибн Сина в своих работах связывал психологию с жидкими средами организма человека, выявляя влияние на темперамент и характер человека преобладание одной из четырех жидкостей организма (крови, слизи, жёлтой или чёрной желчи) [2]. В XX веке и в области психологии и в области медицины достаточно широко стал применяться термин «психосоматика», отражающий мнение некоторых специалистов о преобладании психологических факторов над физиологическими в процессе возникновения ряда соматических заболеваний [3].

Технологии, созданные специалистами, практикующими подобный подход, используются в психотерапии, клинической психологии и альтернативной медицине, но, на наш взгляд, недостаточно распространены в медицине стандартной. А, между тем, исследование этого вопроса с позиций и психологии и медицины, безусловно, может иметь огромное значение в понимании причин возникновения и психических и соматических заболеваний, и оптимальных способов их лечения. Сотрудничество психологов и медиков, пока еще не очень распространенное, представляется нам перспективным в поиске истины в этом вопросе. Одним из удачных примеров подобного совместного эксперимента можно считать исследование различных типов дыхания, проведенного психологом В.В. Козловым и медиком Ю.А. Бубеевым [4], выявившим безусловный приоритет связного типа дыхания перед всеми остальными. Технология, разработанная на основе этого исследования, на протяжении многих лет успешно применяется и в медицине и в практической психологии.

Опыт, результатами которого мы хотим поделиться в данной статье, также проводился на стыке медицины и практической психологии. Более того, один из авторов статьи, А.А. Ключева являлась участником тренинга «Путь к себе. Развитие личности через голос», разработанный вторым соавтором – А.В. Даниловым. И именно исследование собственных внутренних сред, меняющихся в процессе проведения тренинга и индивидуальной работы, привело ее к мысли исследовать этот феномен с бóльшим количеством участников эксперимента.

Тренинг «Путь к себе. Развитие личности через голос» представляет собой систему дыхательных, голосовых, речевых и телесно-ориентированных практик, основу которого составляет настройка голоса клиента на индивидуальную частоту тембра. Далее, с помощью этого инструмента решается широкий круг задач, охватывающих психологическую и телесную сферы. Более подробное описание тренинга можно найти в монографии автора [5].

При исследовании внутренних сред организма участников тренинга были использованы следующие практики:

1. Настройка дыхания человека на вид дыхания, комбинирующий связный и парадоксальный типы дыхания.

2. Настройка голоса человека на индивидуальную частоту его тембра.

3. Ликвидация психологических блоков посредством стоны.

4. Пение простых гласных и произвольное движение под музыку трех различных стилей. Это упражнение направлено на поиск мышечных зажимов в теле и умение конструктивно взаимодействовать с ритмом, навязанным извне.

5. Составление индивидуальной шкалы эмоций, актуальных для каждого конкретного человека, и проживание этих эмоций посредством пластического, мимического и голосового выражения. Также в этой практике используется метод нейтрализации негативных эмоций путем перевода их в позитивные через обнуление.

6. Работа с энергетикой слова, разбитая на три этапа:

а) пение несложной песни;

б) чтение стихотворения;

в) выступление с произвольным импровизированным рассказом перед другими участниками тренинга.

## **Исследовательская часть**

### **1. Метод исследования**

Исследование внутренних сред организма проводилось с помощью метода «гемосканирование» (микроскопное исследование периферической крови при 1500 – 2000 кратном увеличении). Этот метод позволяет визуально зафиксировать и оценить функциональное состояние крови: плазмы, морфологию и свойства эритроцитов и форменных элементов крови.

Результаты фиксировались «до» и «после» тренинга фотосъемкой.

## **2. Оборудование**

Микроскоп прямой, лабораторный «Биоптик», серия А-500, серийный № 1608021. Фиксация результатов производилась видеокамерой «Caution» see manual, серийный № С 1601180247. Программное обеспечение TourView.

## **3. Дата и время исследования**

Объекты № 1-2. Исследование проводилось 9 февраля 2017 года. Первый забор крови произведён в 13-00. Второй забор крови произведён в 20-00. При относительно равных условиях: через 1-1,5 часа после приёма пищи.

Объект № 3. Исследование проводилось 11 февраля 2017 года. Первый забор крови в 9-00. Второй забор крови произведён в 17-00. При относительно равных условиях: через 1-1,5 часа после приёма пищи.

Объект № 4. Исследование проводилось 18 февраля 2017 года. Первый забор крови в 18-00. Второй забор крови произведён в 18-30. При относительно равных условиях: через 1-1,5 часа после приёма пищи.

Информированное добровольное согласие на взятие образцов крови для исследования и обработку данных получено.

## **4. Оценочные параметры**

В данном исследовании оценивается функциональное состояние периферийной крови по следующим параметрам:

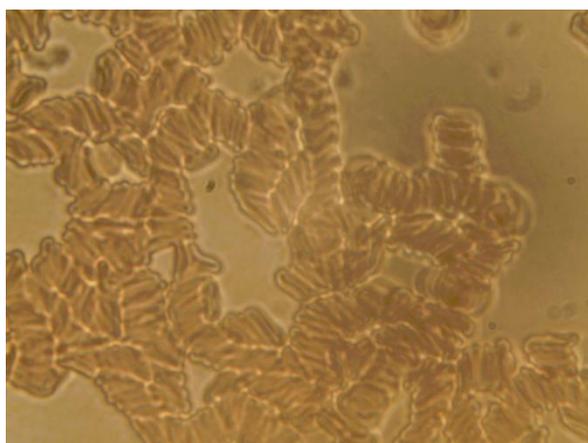
1. Форма эритроцитов: норма
  - a) эхиноциты
  - b) дакрициты
  - c) дегмациты
  - d) кодоциты
  - g) овалоциты
2. Пойкилоцитоз
3. Гемолизированные эритроциты
4. Размер эритроцитов: норма
  - a) микроциты
  - b) макроциты
5. Анизоцитоз
6. Агрегация эритроцитов

7. Направленность движения эритроцитов
8. Тромбоциты
9. Размер лейкоцитов
10. Подвижность лейкоцитов
11. Количество лейкоцитов в поле зрения
12. Прозрачность плазмы
13. Подвижность плазмы
14. Нити фибрина
15. Кристаллы сахара
16. Кристаллы мочевой кислоты
17. Кристаллы орто-фосфорной кислоты
18. Холестерин:
  - а) бляшки
  - б) деревья
19. «Представительное» состояние образца

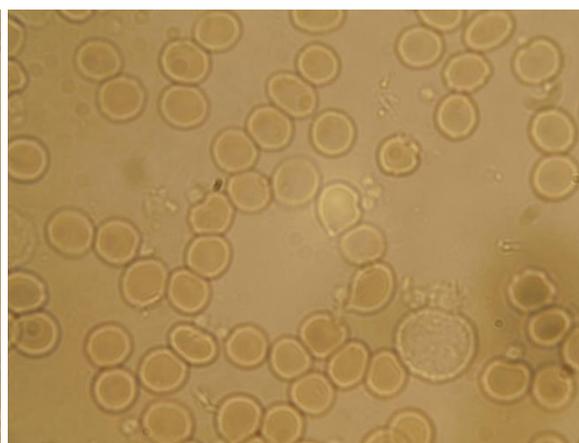
Оценочные параметры представлены в виде сравнительной таблицы.

## 5. Результаты и анализ исследования

**Объект № 1.** Мужчина, 50 лет.



**Фото 1.** Состояние внутренних сред до тренинга



**Фото 2.** Состояние внутренних сред после тренинга

**Таблица 1**

Сравнительный анализ внутренних сред. Объект № 1

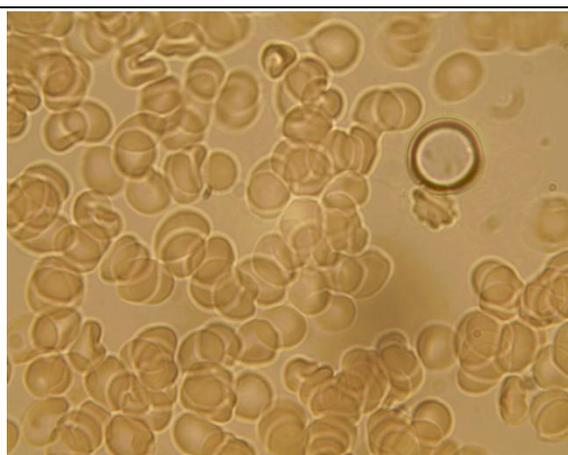
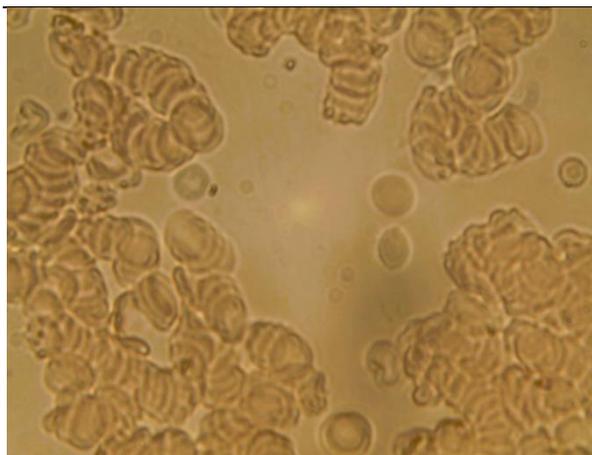
Параметры	Состояние внутренних	Состояние внутренних
-----------	----------------------	----------------------

	сред до тренинга	сред после первого дня тренинга
Форма эритроцитов: норма	Не читаема	+
а) эхиноциты	-	<b>Единичны</b>
б) дакрициты	-	<b>Единичны</b>
с) дегмациты	-	<b>Нет</b>
д) кодоциты	-	<b>Нет</b>
g) овалоциты	-	<b>Нет</b>
Пойкилоцитоз	-	+
Гемолизированные эритроциты	Нет	Нет
Размер эритроцитов: норма	Не читаем	<b>Читаемы</b>
а) микроциты	-	<b>Единичные</b>
б) макроциты	-	<b>Единичные</b>
Анизоцитоз	-	+
Агрегация эритроцитов	Сильная	<b>Нет</b>
Направленность движения эритроцитов	Не подвижны	<b>Направленность слабо выражена</b>
Тромбоциты	Частичная агрегация, отдельно стоящие	Частичная агрегация, отдельно стоящие
Размер лейкоцитов	-	<b>Большой</b>
Подвижность лейкоцитов	-	<b>Слабо подвижны</b>
Количество лейкоцитов в поле зрения	-	<b>1 в п.з.</b>
Прозрачность плазмы	Слабо прозрачная	<b>Прозрачная</b>
Подвижность плазмы	Слабо подвижна	<b>Средне подвижна</b>
Нити фибрина	-	<b>Единичные</b>
Кристаллы сахара	-	<b>Нет</b>
Кристаллы мочевой кислоты	-	<b>1 в п.з.</b>
Кристаллы орто-фосфорной кислоты	-	<b>Нет</b>
Холестерин: а) бляшки	-	<b>Нет</b>
б) деревья	-	<b>Нет</b>
«Представительное» состояние образца	Не читаем	<b>Читаем</b>

Объект № 1. Из представленных образцов и табл. 1 видно, что из за агрегации эритроцитов (фото 1) сложно дать качественную характеристику эритроцитов. Плазма слабо прозрачная, не подвижная. Также не представляется возможным оценить другие параметры образца.

После прохождения тренинга агрегация эритроцитов отсутствует (фото 2). Стало возможным определение формы и размера эритроцитов. Плазма более прозрачная, подвижная. Отмечается направленное движение эритроцитов. Так же просматриваются другие элементы: лейкоциты, кристалл мочевой кислоты, Нити фибрина. Качество тромбоциты «до» и «после» без очевидных изменений. Образец читаем.

**Объект № 2.** Женщина, 62 года.



**Фото 3.** Состояние внутренних сред до тренинга

**Фото 4.** Состояние внутренних сред после тренинга

**Таблица 2**

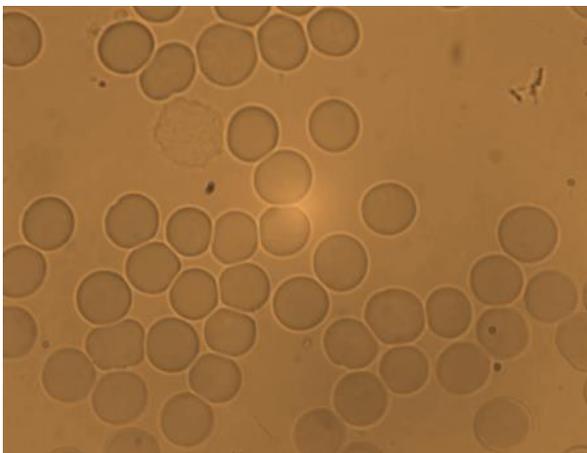
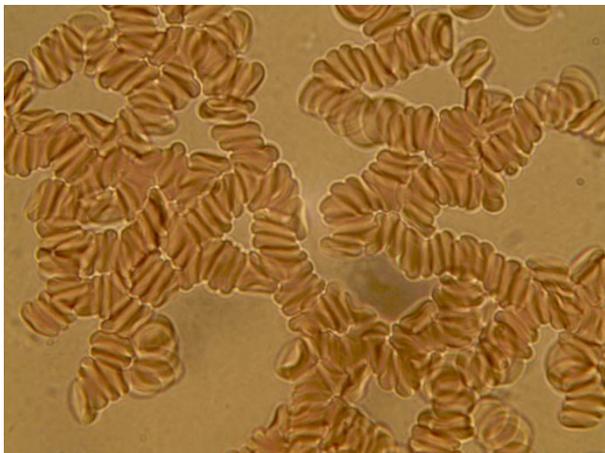
Сравнительный анализ внутренних сред. Объект № 2

Параметры	Состояние внутренних сред до тренинга	Состояние внутренних сред после первого дня тренинга
Форма эритроцитов: норма	Слабо читаема	+
a) эхиноциты	+	<b>Единичны</b>
b) дакрициты	-	<b>Единичны</b>
c) дегмациты	-	<b>Единичны</b>
d) кодоциты	-	<b>Нет</b>
g) овалциты	-	<b>Нет</b>
Пойкилоцитоз	-	+
Гемолизированные эритроциты	Нет	Нет
Размер эритроцитов: норма	Не читаем	+
a) микроциты	-	<b>Нет</b>
b) макроциты	-	<b>Нет</b>
Анизоцитоз	-	<b>Нет</b>
Агрегация эритроцитов	Сильная	<b>Частичная</b>
Направленность движения эритроцитов	Не подвижны	<b>Направленность выражена</b>
Тромбоциты	Частичная агрегация, отдельно стоящие	<b>Отдельно стоящие</b>
Размер лейкоцитов	-	<b>Нет</b>
Подвижность лейкоцитов	-	<b>Нет</b>
Количество лейкоцитов в поле зрения	-	<b>Нет</b>
Прозрачность плазмы	Слабо прозрачная	<b>Прозрачная</b>
Подвижность плазмы	Слабо подвижна	<b>Подвижна</b>
Нити фибрина	Нет	Нет
Кристаллы сахара	Нет	Нет
Кристаллы мочевой кислоты	Нет	<b>1 в п.з.</b>
Кристаллы орто-фосфорной кислоты	Нет	Нет
Холестерин: a) бляшки	-	<b>Нет</b>
b) деревья	-	<b>Нет</b>
«Представительное» состояние образца	Не читаем	<b>Читаем</b>

Объект № 2. Табл. 2. Сильная агрегации эритроцитов (фото 3). На фото картина напоминает сладж. На фото видны эхиноциты. Лейкоцит малого размера, не подвижный. Плазма слабо прозрачная, не подвижная. Видна агрегация тромбоцитов, отдельно стоящие тромбоциты.

После тренинга плазма стала прозрачной, подвижной. На фото 4 виден шлейф движения эритроцитов. Агрегация эритроцитов частичная. Легко определяются: эхиноциты (количество значительно уменьшилось), дакриоциты, дегмациты. На фото слабо видна агрегация тромбоцитов. Отдельно стоящие тромбоциты. Образец читаем.

**Объект № 3. Мужчина, 25 лет.**



**Фото 5.** Состояние внутренних сред до тренинга

**Фото 6.** Состояние внутренних сред после тренинга

Объект № 3. Табл 3. На фото 5 видна агрегации эритроцитов, картина напоминает сладж. Обнаруживаются эхиноциты, дакриоцит, отдельно стоящие тромбоциты. Нити фибрина не обнаружены. Лейкоцит единичный, малого размера. Так же виден кристалл мочевой кислоты. Плазма не подвижная.

После тренинга (фото 6) агрегация эритроцитов слабо выражена. Движение эритроцитов направленное. Эхиноциты, дакриоциты не обнаружены. Плазма прозрачная, подвижная. Видны отдельно стоящие тромбоциты. Определяется слабо подвижный лейкоцит. Кристаллы мочевой кислоты не обнаружены. Образец читаем.

Сравнительный анализ внутренних сред. Объект № 3

Параметры	Состояние внутренних сред до тренинга	Состояние внутренних сред после первого дня тренинга
Форма эритроцитов: норма	Слабо читаема	<b>Читаема</b>
а) эхиноциты	Единичны	<b>Нет</b>
б) дакриоциты	Единичны	<b>Нет</b>
с) дегмациты	-	<b>Нет</b>
д) кодоциты	-	<b>Нет</b>
g) овалциты	-	<b>Нет</b>
Пойкилоцитоз	+	+
Гемолизированные эритроциты	Единичны	Единичны
Размер эритроцитов: норма	Не читаем	<b>Читаем</b>
а) микроциты	-	<b>Нет</b>
б) макроциты	-	<b>Нет</b>
Анизоцитоз	-	<b>Нет</b>
Агрегация эритроцитов	Сильная	<b>Нет</b>
Направленность движения эритроцитов	Не подвижны	<b>Направленность выражена</b>
Тромбоциты	Отдельно стоящие	Отдельно стоящие
Размер лейкоцитов	Большой, малый	Большой, малый
Подвижность лейкоцитов	Слабая	<b>Подвижны</b>
Количество лейкоцитов в поле зрения	1 в.з.	1 в.з.
Прозрачность плазмы	Прозрачная	Прозрачная
Подвижность плазмы	Не подвижна	<b>Подвижна</b>
Нити фибрина	Нет	Нет
Кристаллы сахара	Нет	Нет
Кристаллы мочевой кислоты	Единичны	<b>Нет</b>
Кристаллы орто-фосфорной кислоты	Нет	Нет
Холестерин: а) бляшки	Нет	Нет
б) деревья	Нет	Нет
«Представительное» состояние образца	Читаем	Читаем

## 6. Обсуждение результатов исследования

Анализируя результаты фиксации состояний внутренних сред «до» и «после» тренинга, можно сделать заключение, что после тренинга происходит их качественные и количественные изменения в лучшую сторону. Бóльшим изменениям подверглись плазма и эритроциты. Плазма стала прозрачной и более подвижной. Возможно происходит процесс нормализации вязкости плазмы, который влияет на реологические свойства крови. Так же, возможно, изменение свойств плазмы приводит к дезагрегации эритроцитов. Либо включаются механизмы активации функций мембраны клетки с изменением электрических и сорбционных свойств ее поверхности.

Очевидны морфологические изменения эритроцитов. Можно предположить, что деформированные эритроциты (пойкилоцитоз) переходят в нормоциты, повышается их резистентность. Движение эритроцитов в плазме приобретает направленный характер.

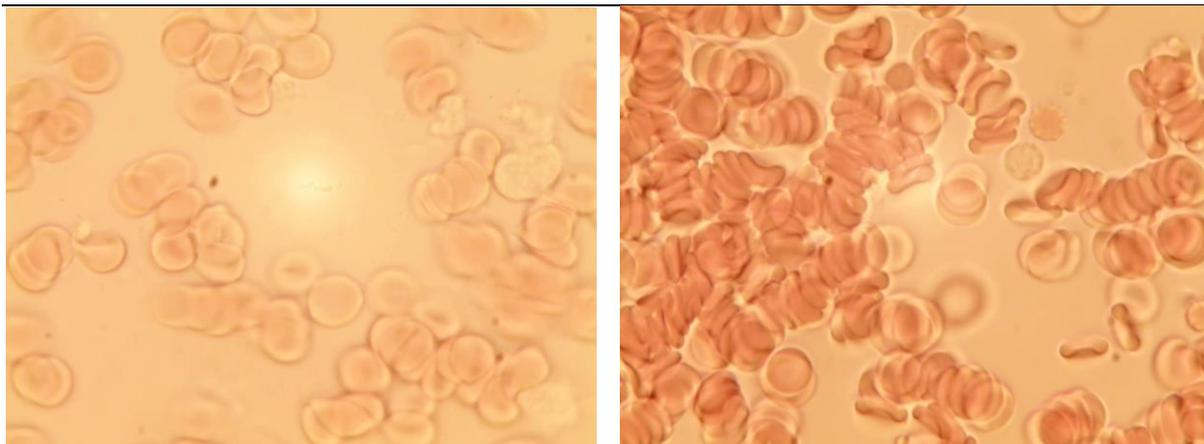
Так же очевидны изменения в подвижности лейкоцитов в сторону увеличения. Из за малого количества материала некорректно оценивать изменения качества тромбоцитов и их агрегации.

### **Выводы**

Факт визуальной фиксации изменения свойств внутренних сред организма после прохождения тренинга можно назвать феноменом, который требует глубокого и детального изучения. Можно предположить, что при работе с голосом происходит мышечное расслабление, которое приводит к снятию спазмов с сосудов и, как следствие, к адекватной циркуляции крови в организме. При улучшении транспортной функции крови происходит нормализация состояний жидких сред организма и форменных элементов. Также можно предположить существование эффекта структурирования жидкостных сред организма человека при воздействии на них звуком. Об этой гипотезе, сформулированной на основе работ Э. Хладни, Х. Йенни, П.П. Гаряева и т.д., автор тренинга писал в одной из своих работ [6].

Считаем необходимым отметить, что выявленный эффект не характерен для любого вида вокализации. Способ звукоизвлечения, используемый участниками тренинга кардинально отличается от звукоизвлечения, применяемого в профессиональном пении. Основным принципом организации звука в тренинге является максимальное физическое и психологическое расслабление, использование в качестве резонатора всего тела, а не только его верхней части, ограниченной диафрагмой, и предельно естественное выражение эмоций. Преобладающая на сегодняшний день в профессиональном вокале атлетичная манера пения, предполагающая мышечные и психологические усилия для организации процесса звукоизвлечения, дает обратный эффект. Ниже приводятся снимки крови профессионального оперного певца, сделанные до пения и после.

Объект № 4. Агрегация эритроцитов частичная. На фото 7 виден шлейф направленного движения эритроцитов. Определяется пойкилоцитоз. Обнаруживаются эхиноциты, дакриоцит. Нити фибрина не обнаружены. На образце виден большой подвижный лейкоцит. Плазма прозрачная, подвижная. Образец читаем.



**Фото 7.** Состояние внутренних сред до пения

**Фото 8.** Состояние внутренних сред после пения

На фото 8 зафиксирован результат после исполнения вокалистом эмоционально насыщенного произведения. Из-за сильной агрегации эритроцитов слабо читается их форма и размер, но обнаруживается пойкилоцитоз и виден эхиноцит, расположенный рядом с лейкоцитом (малого размера). Большое количество нитей фибрина. Плазма прозрачная, слабо подвижна. Образец слабо читаем.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что не всякое пение является экологичным по отношению к организму человека.

Необходимо отметить, что данное исследование является только первым шагом в изучении эффекта воздействия голосовых и телесно-ориентированных практик на организм человека. К моменту написания статьи у ее авторов разработан план дальнейших исследований обозначенного феномена, значительно расширенных и углубленных.

### Список литературы

1. Гален. Сочинения. Т. 1 М: «Весть». 2014. – С. 344.
2. Псядло Э. М. Темперамент и характер в истории медицины и психологии: Учебно-справочное пособие. — Одесса: Наука и техника, 2007. — С.19.
3. Франц Александер. Психосоматическая медицина. Принципы и практическое применение . Psychosomatic Medicine it`s Principles and Applications / Пер. с англ. С. Могилевского. — М: Эксмо-Пресс, 2002.
4. Козлов В. В. Психология дыхания, музыки, движения. – М.: «Международная академия», 2009. - Стр. 22-55.
5. Данилов А.В. Голос человека как инструмент психологической коррекции личности и улучшения социальных коммуникаций. – М: Перо, 2016.

6. Данилов А. В. Энергия звука. Наш голос творит новую реальность. – М.: «Перо», 2014. - Стр. 18-20.

#### The list of references

1. Galen. Sochinenija. T. 1 M: «Vest'». 2014. – S. 344.
2. Psjadlo Je. M. Temperament i harakter v istorii mediciny i psihologii: Uchebno-spravochnoe posobie. — Odessa: Nauka i tehnika, 2007. — S.19.
3. Franc Aleksander. Psihosomaticheskaja medicina. Principy i prakticheskoe primenenie . Psychosomatic Medicine it`s Principles and Applications / Per. s angl. S. Mogilevskogo. — M: Jeksmo-Press, 2002.
4. Kozlov V. V. Psihologija dyhanija, muzyki, dvizhenija. – M.: «Mezhdunarodnaja akademija», 2009. - Str. 22-55.
5. Danilov A.V. Golos cheloveka kak instrument psihologicheskoy korrekcii lichnosti i uluchshenija social'nyh kommunikacij. – M: Pero, 2016.
6. Danilov A. V. Jenergija zvuka. Nash golos tvorit novuju real'nost'. – M.: «Pero», 2014. - Str. 18-20.

#### Сведения об авторах

**Данилов Андрей Викторович** - кандидат психологических наук, действительный член Международной Академии Информатизации, член-корреспондент Международной Академии Психологических Наук. Казахстанский филиал Международной Академии Психологических Наук. Психолог, ведущий тренингов. E-mail: [danilov.18@mail.ru](mailto:danilov.18@mail.ru)  
Andrey Danilov- Doctor of Philosophy in Psychology, active member of the International Informatization Academy, corresponding member of the International Academy of Psychological Sciences. Kazakhstan branch of the International Academy of Psychological Sciences.  
Psychologist.

**Клюева Анна Александровна** - специалист по гемосканированию  
e-mail: [tulus28@yandex.ru](mailto:tulus28@yandex.ru)  
Klyueva Anna - Specialist hemoscanning.