



НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ *им. Н. И. ЛОБАЧЕВСКОГО*
Национальный исследовательский университет

Магистерская диссертация «Флоатинг-терапия - как эффективный метод коррекции стрессовых состояний»

Выполнил:

магистрант 3 курса гр. 738МВ/ПЛ
Очно-заочного отделения
направление подготовки
«Психология», магистерская программа
«Психология личности»
Силантьева Оксана Михайловна

Научный руководитель:

д.б.н., профессор
Парин Сергей Борисович

- **Цель** исследования состоит в выявлении влияния процедур флоатинга на функциональное состояние человека.
- **Объект исследования.** Динамика функционального состояния.
- **Предмет исследования.** Психологические механизмы коррекции стрессовых состояний.
- **Гипотеза исследования.**

Сформировано несколько допущений гипотезы:

1. Флоатинг – это релаксирующая процедура, направленная на расслабления, что ведет к снижению стрессовых состояний и восстановлению жизненного потенциала человека.
2. Коррекция стрессовых состояний зависит от изначальной стрессоустойчивости человека и его темперамента.

- **задачи исследования:**

- Провести теоретический анализ основных направлений изучения стресса в психологии и психофизиологии.
- Разработать комплекс инструментальных методов для определения и оценки стрессовых состояния, уровня тревожности и стрессоустойчивости, а так же уровня эмоциональной дезадаптации.
- Определить изменение функционального состояния испытуемых после прохождения процедуры флоатинга.
- Оценить эффективность процедур на испытуемых с разными темпераментами.
- Выявить связь между субъективной оценкой эмоциональной напряженности и объективными показателями функционального состояния.
- Определить оптимальное количество процедур флоатинга

- **Теоретико-методологические основы исследования**
- Для исследования субъективной оценки уровня ситуативной и личностной тревожности использовалась шкала оценки уровня ситуативной и личностной тревожности – ШСЛТ Ч. Д. Спилбергера–Ю. Л. Ханина.
- Для исследования стрессоустойчивости и социальной адаптации использовалась шкала Хомса и Page.
- Для определения уровня эмоциональной дезадаптации использовалась методика УЭД.
- Для определения принадлежности к типу темперамента использовалась методика Айзенка.
- Для определения стрессовых состояний с помощью вариабельности сердечного ритма использовалась трехкомпонентная теория экстремальных состояний (С. Б. Парин)

Научно-практическая значимость

Полученные данные внесут существенный вклад в дальнейшее развитие коррекции стрессовых состояния посредством флоатинг-терапии, а полученные результаты призваны помочь в продвижении данной терапии в нашей в стране.



Глава 1. Психофизиологическая природа стрессовых состояний

Проблема стресса в наше время представляет не только академический интерес. Ее решение чрезвычайно важно в социально-практическом аспекте. Значение, которое вкладывается в понятие "стресс", часто противоречиво. В тоже время стресс стал одним из самых модных медико-психологических диагнозов. Этот диагноз ставится человеку, когда у него в личной жизни, в быту или на производстве возникают какие-либо проблемы, которые приводит к ухудшению его психического и физического здо



Психофизиология стресса включает человеческое отражение неожиданных ситуаций, считается, что стресс – это своеобразный защитный механизм. С его помощью получается эмоциональная разгрузка, благодаря которой происходит выход эмоционального всплеска, а после него снятие перенапряжения.



Стресс и его влияние на человека

Стресс — общая реакция организма на воздействие (физическое или эмоциональное), нарушающее постоянство его состояния, а также соответствующее состояние организма в целом.

Во время стресса в нашем организме происходит мобилизация всех защитных систем, включаются различные физиологические реакции, направленные на минимизацию негативных последствий стрессовых воздействий.



Опорно-двигательная система



Дыхательная система



Сердечно-сосудистая система



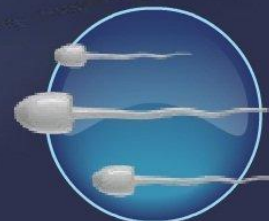
Пищеварительная система

Эндокринная система



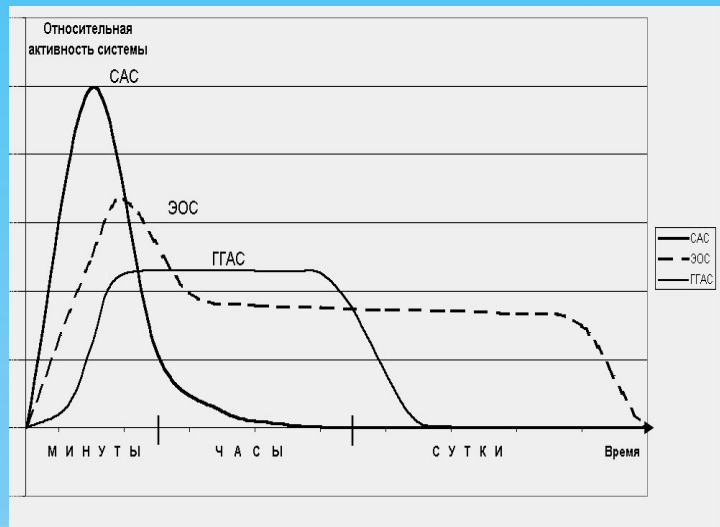
Нервная система

Репродуктивная система



Психофизиологические маркеры стресса

Согласно трехкомпонентной теории экстремальных состояний С.Б.Парина, Е.В.Голанова, стресс – это неспецифическая трехстадийная защитная системная реакция организма на повреждение или угрозу повреждения. На физиологическом уровне стресс отражается в последовательном доминировании трех стресс-регуляторных систем: САС (симпатоадреналовая), ГГАС (гипоталамо-гипофизарно-адреналовая), ЭОС (эндогенная опиоидная)



Патент :Способ определения стресса (RU 2531443) Способ определения стресса, включающий регистрацию значений R-R интервалов сердечного ритма и обработку полученной последовательности R-R интервалов **авторы патента:**

[Парин Сергей Борисович \(RU\)](#)

[Шишалов Иван Сергеевич \(RU\)](#)

[Полевая Софья Александровна \(RU\)](#)

[Некрасова Марина Михайловна \(RU\)](#)

[Бахчина Анастасия Владимировна \(RU\)](#)

Выводы по главе 1

1. Стресс нередко рассматривают как особое функциональное состояние и в то же время как психофизиологическую реакцию организма на воздействия среды, выходящие за границы адаптивной нормы.
2. Термин "стресс" был введен Гансом Селье в 1929 году.
3. В настоящее время различают: эвстресс - положительный стресс, который сочетается с желательным эффектом и мобилизует организм; дистресс - отрицательный стресс с нежелательным вредоносным эффектом.
4. Человеческому организму свойственно и воспринимать стрессы и реагировать на них. К тому же, стрессовые ситуации при верном преодолении позволяют пережить личностный подъем.
5. Существуют объективные и субъективные методы оценки уровня стресса. В последнее время все большую популярность завоевывают комплексные методы исследования стресса.
6. Существует много методов коррекции психоэмоционального стресса, и задача состоит в том, чтобы выбрать те из них, которые отвечали бы, с одной стороны, индивидуальным особенностям конкретной личности, а с другой — эффективностью данного метода

Глава 2. Флоатинг - терапия

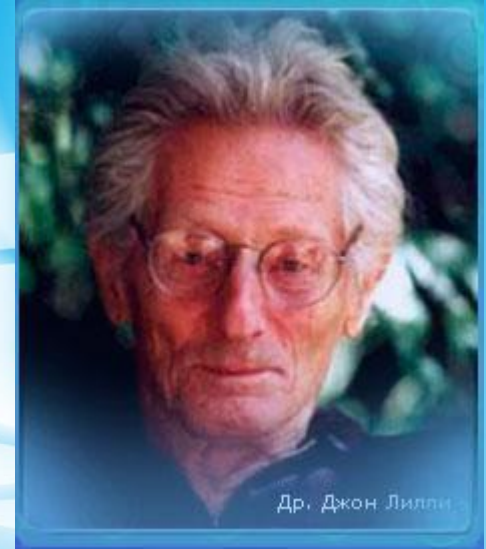
Флоатинг (от англ. to float — «плавать на поверхности, болтаться, как поплавок») — это особая процедура, основанная на технике сенсорной депривации (от лат. *deprivatio* — «потеря, лишение»). **Флоат-камера** (или по-другому, "ванна сенсорной депривации") представляет собой закрытую камеру, защищенную от света и звука, с 25 см теплого (температуры кожи человека) концентрированного раствора английской соли (сульфат магния).



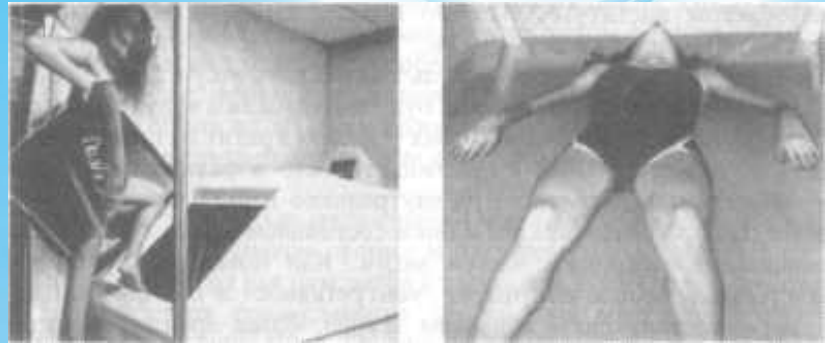
История флоатинга

История флоатинга началась в 50-х годах прошлого века, одновременно с первой волной психоделической революции. Тогда, благодаря американскому нейрофизиологу Джону Лилли, техника сенсорной изоляции привлекла к себе большой интерес как научного сообщества, так и "всеформатных" исследователей психики.

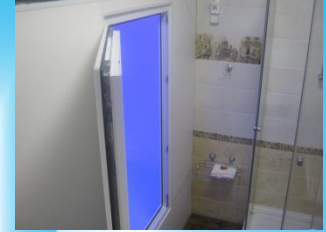
- Вопрос, который занимал в то время многих ученых, заключался в том, нужны ли мозгу импульсы внешнего мира для поддержания деятельности сознания. Те, кто придерживался бихевиористских взглядов, утверждали, что мозг - это орган, принципом действия которого является реакция на стимуляцию, и в ее отсутствие он перейдет в пассивное состояние, напоминающее кому. Согласно противоположному мнению, мозг продолжает активно функционировать вне зависимости от взаимодействия с окружающей средой.*
- Для того, чтобы проверить эти гипотезы, профессор Лилли и его коллега Джэй Ширли поставили себе задачу создать экспериментальную среду, в которой воздействия окружающего мира на испытуемого были бы сведены к минимуму*



Первым "психодайвером" стал сам Джон Лилли, не испугавшийся глубоко погрузиться в океан собственного бессознательного. На протяжении 50 лет, он провел на себе большое количество самых смелых экспериментов с сенсорной депривацией, в результате чего стал идеологом и методологом флоатинга.



В первой созданной ими флоат-камере человек находился полностью под водой, зафиксированный в вертикальном положении. Дыхание осуществлялось через акваланг. Со временем техническое устройство камеры было усовершенствовано. Вместо пресной воды стали использовать соленую, которая позволила человеку оставаться на плаву, расслабленно лежа на спине. Были установлены термостаты и нагреватели воды, позволяющие поддерживать оптимальный температурный режим внутри камеры, а также системы воздухообмена и фильтрации соляного раствора. Таким образом, к началу 70-х годов была закончена разработка флоат-камеры, в которой человек испытывал - помимо невесомости, отсутствия звуков, света, запахов и вибраций - потерю ощущения собственного тела.



Чита
budget,
сост...?

Камера сенсорной
депривации



Первые исследования

- За первые три года исследований Лилли пришел к выводу, что в мозгу существует механизм, способный генерировать внутренние переживания совершенно независимо от внешнего мира. Человек не впадает в беспамятство, мозг не выключается. Наоборот, в условиях изоляции ум становится очень активным и творческим, конструируя новые переживания из накопленных впечатлений и воспоминаний. Это был ответ на изначальный вопрос о том, что происходит с мозгом в полной физической изоляции, но на этом Лилли не остановился.
- Одним из основных открытий, сделанных им в последующие годы, стало то, что всякий опыт человеческого восприятия включен в функциональные программы - алгоритмы поведения, обслуживающие выживание и развитие вида. Отсутствие глубинного соответствия между человеком и программой его реализации нередко становится причиной серьезного внутреннего конфликта. Выходом из этого экзистенциального кризиса может стать волевой акт самоопределения, когда человек разотождествляется с неприсущей ему моделью восприятия и создает новый, актуальный для него путь самореализации.
- Такое "метапрограммирование", то есть способность человека создавать, активно выбирать или трансформировать собственные программы, является важным понятием в концепции Лилли. И в этом незаменимую помощь может оказать изоляционная камера, которая создает специфические условия, где эта способность может развиваться с большей эффективностью

Основным эффектом флоатинга является, по мнению его изобретателя Джона Лилли, трансформация сознания. Трансформация эта заключается в разотождествлении сознания с Идеей о Себе - ловушкой, мешающей и воспринимать реальность, и действовать в ней аутентично, то есть, реализуя свою подлинную сущность.

Научное обоснование пользы флоатинга

Нет сомнения, что флоатинг работает. Используемый как подспорье при терапии, он оказывает мощный эффект сразу на нескольких уровнях - физическом, эмоциональном, интеллектуальном и духовном. Но каким же образом столь пассивная процедура, как флоатинг, способна оказывать такое активное благотворное воздействие? Этот вопрос занимал ученых с момента его изобретения, и по сей день исследования продолжаются в лабораториях по всему миру. Накопленные за это время научные данные складываются в несколько различных, но взаимосвязанных теорий, объясняющих механизмы воздействия флоатинга.

Флоатинг-терапия - особый вид РЕСТ-терапии, ставший популярным благодаря Джону С.Лилли.

В 60-е гг. он разработал систему флоатинга, когда человек, находясь в затемненной тихой комнате, спокойно удерживался на поверхности воды, в которой была растворена английская соль и поддерживалась постоянная температура.

Обе системы РЕСТ-терапии (Сухая и Водная) изучались и применялись на практике. Водная система предполагала погружение в соленый раствор, сухая использовала модифицированный вариант терапии и изолировала флоутера от взаимодействия с жидкостью при помощи гибкой (15мм) полимерной мембраны.



Несмотря на то, что за последние 20 лет мы достаточно хорошо изучили РЕСТ-терапию, ее потенциал едва ли использовался в прикладной психофизиологии. В век кибернагрузок мы, возможно, начнем задумываться о расширении клинических возможностей прикладной психофизиологии, по-другому взглянув на РЕСТ-терапию

Магний прекрасно абсорбируется через кожу. Согласно исследованиям, проведенным в Бирмингемском Университете, 15 минутное нахождение в 10% растворе соли Эпсома значительно повышало уровень магния в крови. Побочных эффектов отмечено не было, а двое добровольцев (старше 60 лет) отметили, что их ревматические боли ушли.

Флоатинг является дополнительным источником магния, полуторачасовой сеанс позволит значительно повысить уровень магния и сульфатов, что значительно повысит качество жизни (улучшит сон, повысит уровень энергии, снизит усталость и уберет боль).

Floatroom

уникальное расслабление
в невесомости

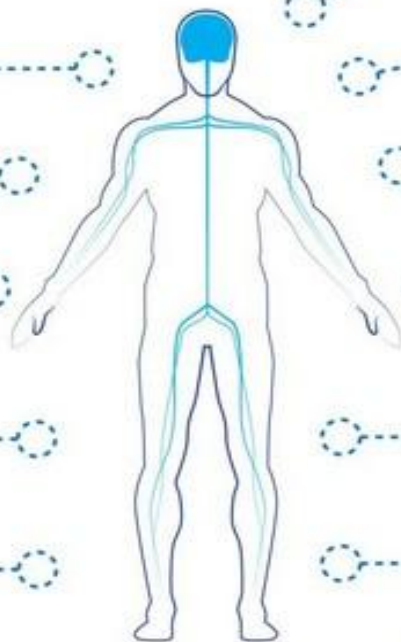
Улучшается работа мозга
и ускоряется обучение

Раскрывается
креативное мышление

Всплеск Эндорфинов
приводит к состоянию
нового уровня счастья

Самый эффективный
метод забыть, что такое
стресс, напряжение и
депрессия

Повышается
жизненный тонус



Расслабляет глубинные
мышцы лица и придает
свежесть коже

Косметическая соль
улучшает состояние
кожных покровов, ногтей
и волос

Самое глубокое
расслабление тела, ума
и души в мире за 1 час

Нормализуется вес
за счет ускорения
обменных процессов

Регулярный флоатинг
заметно подтягивает
кожу и снимает
отечность

Улучшается сон,
углубляются медитации

Флоатинг обладает долгоиграющими
и накопительными эффектами!

Вывод по главе 2

Флоатинг — наука глубокого расслабления.

Идея, лежащая в основе флоатинга, опирается на научные исследования состояния глубокой релаксации. Метод REST (Restricted Environmental Stimulation Technique), используемый во флоатинге, уникален не только высокой эффективностью при минимальных временных затратах, но и принципиально новым, экологичным подходом к достижению состояния глубокой релаксации.

Сеанс флоатинга обычно занимает от 30 минут и более. Подтверждено, что флоатинг имеет аккумулятивный эффект, чем регулярнее принимать такие сеансы, тем более стойкий результат – снимается переутомление, проясняется мыслительный процесс, уходят тревоги.

Действие флоатинга направлено на:

- Уменьшение производства гормонов стресса - кортизола и адреналина;
- Увеличение производства эндорфинов - гормонов счастья.
- Лечение депрессии и тревожности.
- Улучшение сна.
- Снятие телесного напряжения и хронический гипертонус мышц.



Глава 3. Исследование влияния сеансов флоатинг-терапии

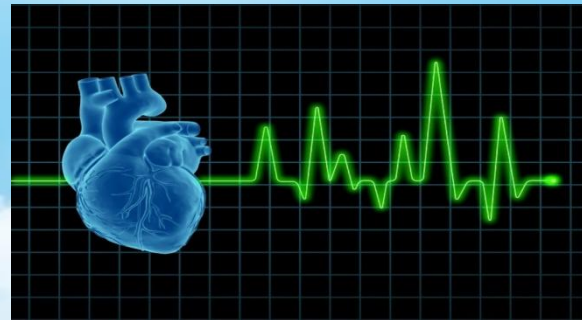
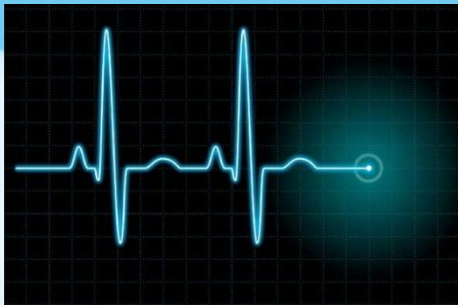
Цель исследования: выявить влияние флоатинг-терапии на функциональное состояние человека.

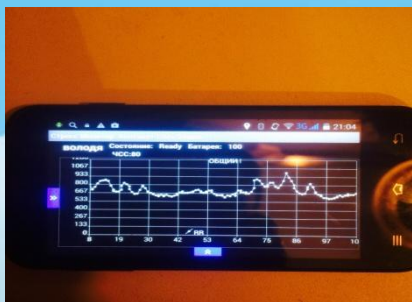
Выборка исследования: 35 добровольцев разного пола, в возрасте 21-66 лет. Количество пройденных сеансов: 2-5



Схема эксперимента:

- Перед сеансом клиент сидит в течение 5 минут, ведется регистрация сердечного ритма;
- Затем клиент встает на 3 минуты, в течение этого времени заполняется тест УЭД;
- В течение сеанса (30-40 минут) ведется регистрация сердечного ритма;
- После сеанса клиент сидит в течение 5 минут, ведется регистрация сердечного ритма;
- Затем клиент встает на 3 минуты, в течение этого времени заполняется тест УЭД.





Беспроводная кардиоинтервалография

Непрерывное измерение кардиосигнала производилось посредством телеметрической системы регистрации сердечного ритма. Данная система включает миниатюрный датчик ZephyrBioHarness, который крепится к эластичному поясу, в который вшиты два тканевых электрода. Пояс крепится на тело человека таким образом, чтобы электроды располагались в 1 и 2 грудных отведениях. Пакетная передача данных от датчика к мобильному устройству производится по беспроводному протоколу - BluetoothSPP 2,4ГГц.



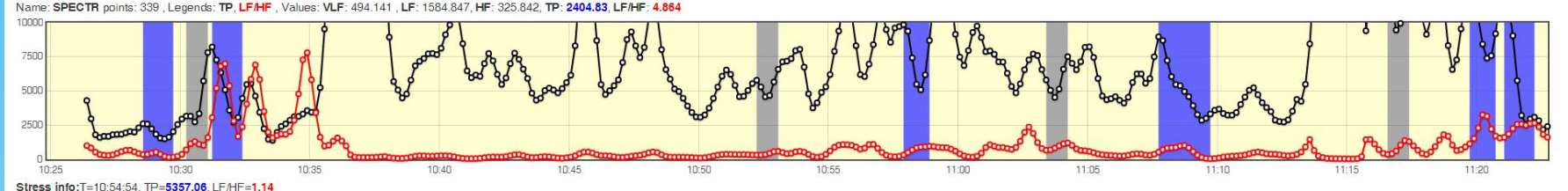
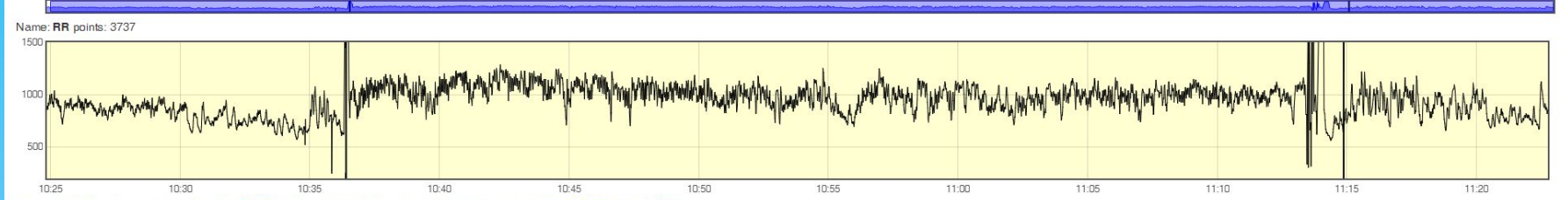
Cogni_NN Обращаться к Полевой Софье Александровне email:s453383@mail.ru

Главная Справочники Программа Статистика Выход

Персона: **бахчина** Контекст: **Соль** Началась: **10:24:29 24.10.2015** Идет: **11:22:45 24.10.2015** Выделение от **22846** мсек до **3496322** мсек. Download data

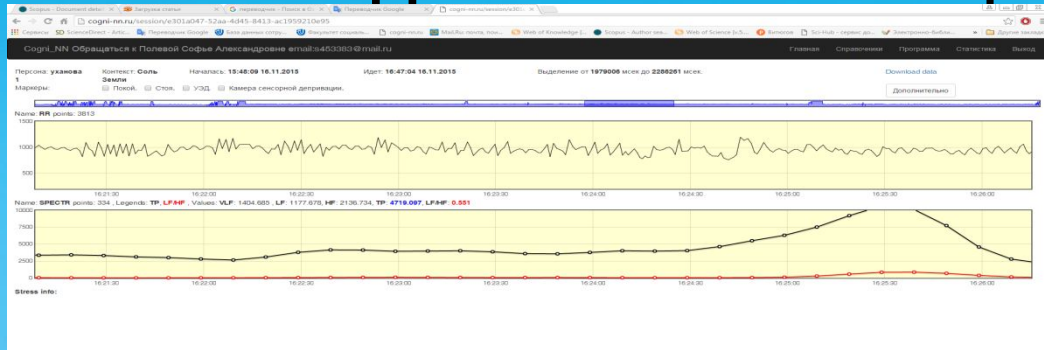
анастасия
земли
владимирвна

Маркеры: Покой, Стоя, Камера сенсорной депривации, УЭД. Дополнительно

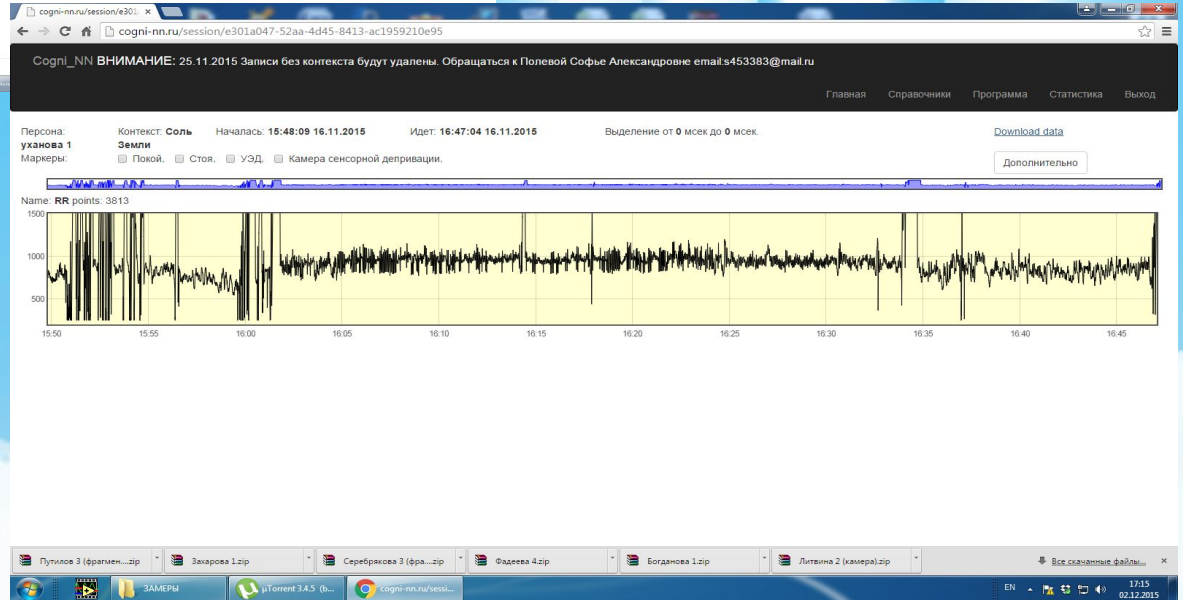


Stress info: T=10:54:54, TP=5337.06, LF/HF=1.14

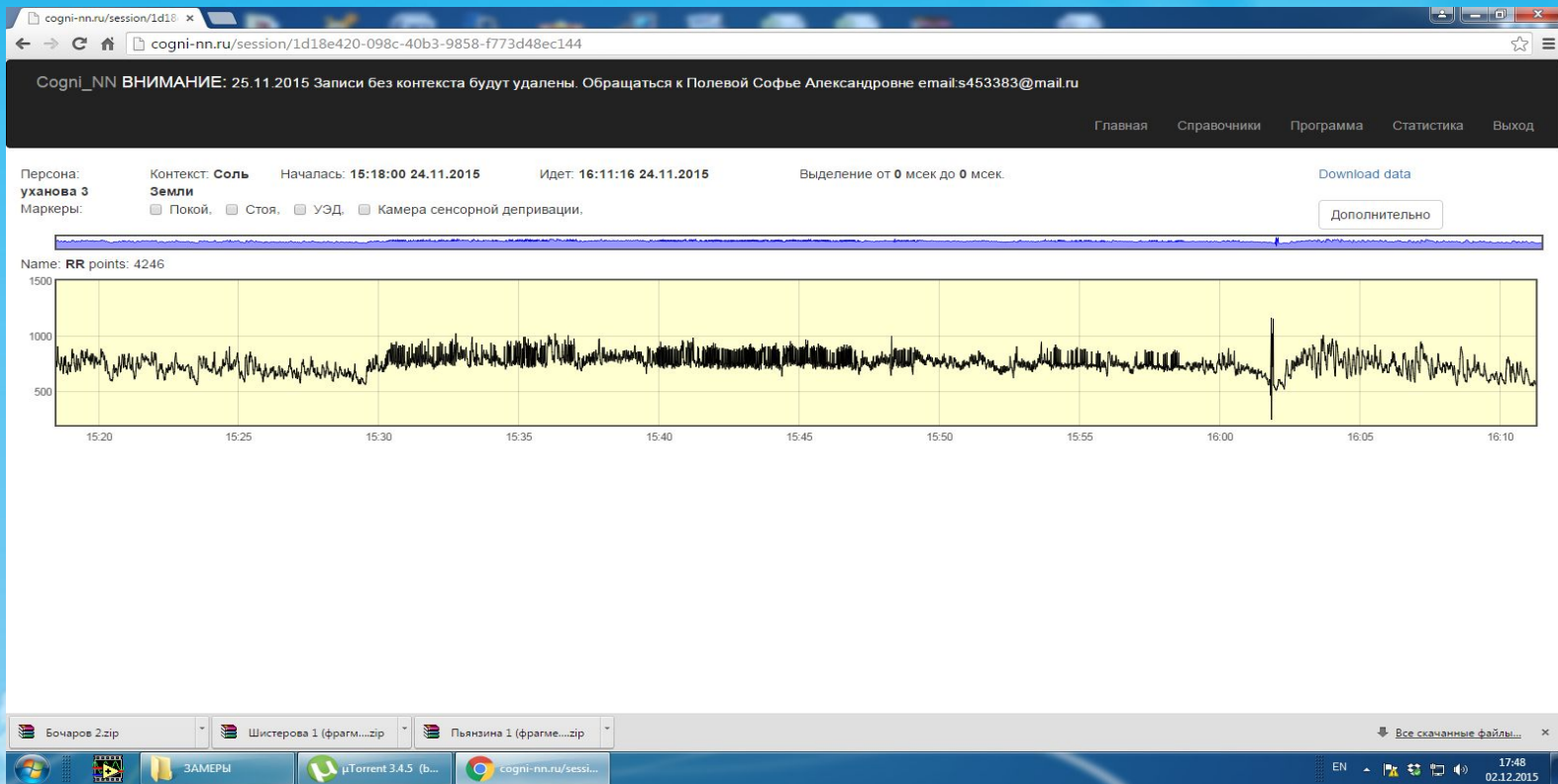
Данные выявляющие аритмию



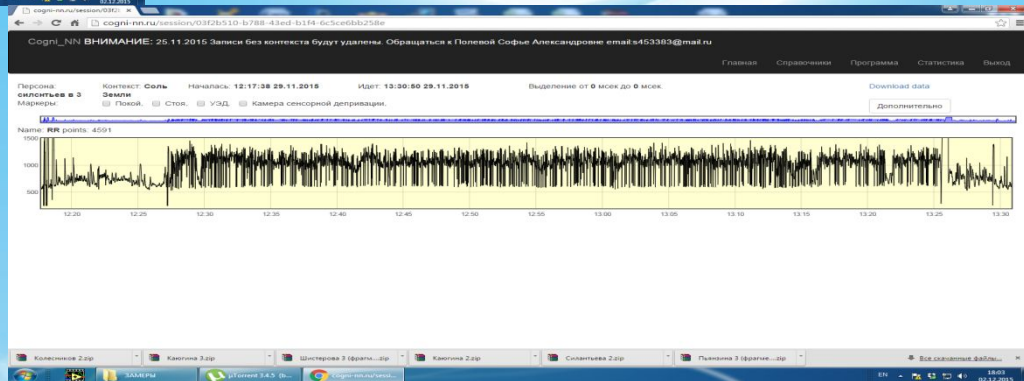
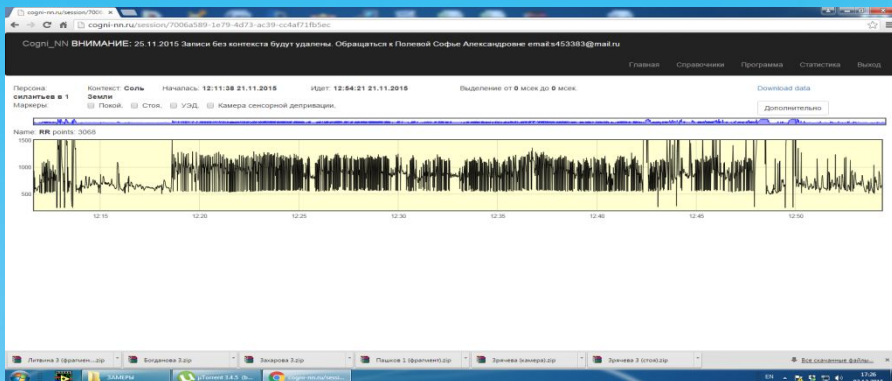
1 сеанс испытуемого
(данные с явной аритмией)



3 сеанс испытуемого (признаки аритмии единичные)



Выявлены у испытуемого с особенностью ВСР, при расслабленном состоянии появляются признаки аритмии

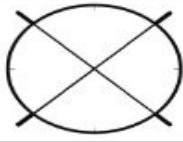
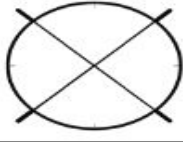
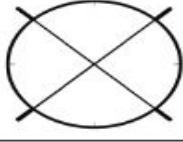
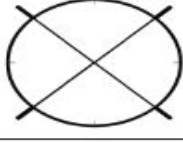






При использовании периодограммного метода, оценивались следующие характеристики ВСР:

- $TP, \text{мс}^2$ – суммарная мощность спектра РГ - отражает общую активность центрального и автономного контуров регуляции сердечного ритма;
- $LF, \text{мс}^2$ – мощность спектра РГ в диапазоне низких частот (0,04-0,15 Гц) – отражает активность симпатического звена в регуляции сердечного ритма;
- $HF, \text{мс}^2$ – мощность спектра РГ в диапазоне высоких частот (0,15-0,6 Гц) – отражает активность парасимпатического звена в регуляции сердечного ритма;
- LF/HF – соотношение мощностей спектра РГ в диапазонах низких и высоких частот (коэффициент вегетативного баланса) – отражает тонус вегетативной нервной системы.
- При использовании динамического спектрального анализа оценивали динамику параметров $TP, LF, HF, LF/HF$.

Эмоциональное состояние

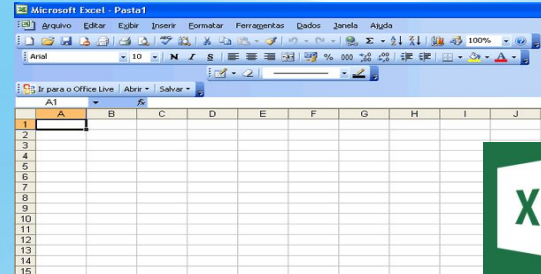
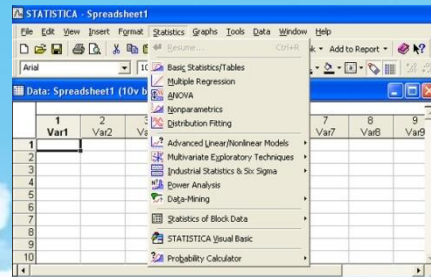
оценивалось с помощью компьютеризированной версии проективно-вербальной методики «Способ оценки эмоционального состояния человека» (патент РФ RU 2291720 С1, Григорьева В.Н.).

растревоженный (ая) напуганный (ая) устрашенный (ая)		настороженный (ая) обеспокоенный (ая) взволнованный (ая)
замученный (ая) истерзанный (ая) отчаявшийся (ая)		успокоенный (ая) умиротворенный (ая) безмятежный (ая)
озабоченный (ая) перегруженный (ая) перенапряженный (ая)		разгоряченный (ая) возмущенный (ая) рассерженный (ая)
подавленный (ая) угнетенный (ая) скованный (ая)		облегченный (ая) освобожденный (ая) раскрепощенный (ая)
перевозбужденный (ая) иступленный (ая) взвинченный (ая)		настроенный (ая) вдохновенный (ая) воодушевленный (ая)
истощенный (ая) опустошенный (ая) безразличный (ая)		истощенный (ая) опустошенный (ая) безразличный (ая)
расстроенный (ая) уязвленный (ая) разочарованный (ая)		заинтересованный (ая) увлеченный (ая) восхищенный (ая)
покинутый (ая) одинокий (ая) тоскующий (ая)		услажденный (ая) ублаженный (ая) благополучный (ая)
а		
		
б		

В результате определялся уровень эмоциональной дезадаптации человека по четырёхбалльной шкале. Эмоциональная дезадаптация сопровождается устойчивым истощением - снижением спектральных характеристик ВСП.

Методы обработки данных

- Статистическая обработка результатов проводилась при помощи программ Microsoft Excel и Statistica 6.0 с использованием средств:
- Т-критерий Вилкоксона — непараметрический статистический тест (критерий), используемый для проверки различий между двумя выборками парных измерений.
- Коэффициент корреляции Пирсона характеризует наличие только линейной связи между признаками, обозначаемыми, как правило, символами X и Y.



Изменение состояния испытуемых до, в течении и после

Для оценки влияния сеанса флоатинг-терапии на состояние клиентов был проведен анализ достоверности отличий в показателях вериабельности сердечного ритма (BCP) до, в течение и после сеанса.

Значения показателей состояния испытуемых до, в течение и после первого сеанса с оценкой достоверности отличий

Наименование	ДО	КАМЕРА	ПОСЛЕ	T	p-value
N стресс-эпизодов Покой-до & N Камера	2,38	4,72	1,97	65,5000	0,005210
N Камера & N Покой-до	2,38	4,72	1,97	62,0000	0,000773
TP(M) Камера & TP(M) Покой - после	2023,87	1775,27	3105,26	125,0000	0,045485
LF/HF (M) Покой-до & LF/HF(M) Камера	4,79	1,72	4,61	17,0000	0,000015
LF/HF(M) Камера & LF/HF(M) Покой - после	4,79	1,72	4,61	24,0000	0,000029
УЭД -до & Уэд-после	0,87		0,27	1,0000	0,000069

Значения показателей состояния испытуемых до, в течение и после второго сеанса с оценкой достоверности отличий

Наименование	До	камера	после	T	p-value
N до & N Камера	1,94	5,47	2,17	6,00000	0,002162
N Камера & N Покой-после	1,94	5,47	2,18	15,00000	0,006134
TP (M) Покой-до & TP(M) Покой – после	1296,37	1658,16	2470,15	1,00000	0,000352
TP(M) Камера & TP(M) Покой - после	1296,37	1658,16	2470,15	23,00000	0,011323
LF/HF (M) Покой-до & LF/HF(M) Камера	3,63	1,91	4,13	34,00000	0,044235
LF/HF(M) Камера & LF/HF(M) Покой - после	3,63	1,91	4,13	12,00000	0,002264
УЭД -до & Уэд-после	0,64		0,27	9,00000	0,032855

Значения показателей состояния испытуемых до, в течение и после третьего сеанса с оценкой достоверности отличий

	до	камера	после	T	p-value
N до & N Камера	1,37	3,90	1,63	0,00000	0,000982
N Камера & N Покой-после	1,37	3,89	1,63	9,50000	0,001516
TP (M) Покой-до & TP(M) Покой - после	1293,93	1474,95	1925,01	31,00000	0,031250
LF/HF (M) Покой-до & LF/HF(M) Камера	3,91	1,58	4,60	2,00000	0,000421
LF/HF(M) Камера & LF/HF(M) Покой - после	3,91	1,583	4,60	1,00000	0,000352
УЭД -до & Уэд-после	0,97		0,34	8,50000	0,005742

Сравнительный анализ параметров изменения функционального состояния испытуемых

Наименование параметра	ДО	КАМЕРА	ПОСЛЕ
Кол-во стресс-эпизодов	2,38	4,72	1,97
TP(M) - общая мощность	2023,87	1775,27	3105,26
LF/HF (M) отражает тонус вегетативной нервной системы	4,79	1,72	4,61
УЭД -до & Уэд-после	0,87		0,27

1 сеанс

Наименование параметра	До	камера	после
Кол-во стресс-эпизодов	1,94	5,47	2,17
TP(M) - общая мощность	1296,37	1658,16	2470,15
LF/HF (M) отражает тонус вегетативной нервной системы	3,63	1,91	4,13
УЭД -до & Уэд-после	0,64		0,27

2 сеанс

Наименование параметра	до	камера	после
Кол-во стресс-эпизодов	1,37	3,90	1,63
TP(M) - общая мощность	1293,93	1474,95	1925,01
LF/HF (M) отражает тонус вегетативной нервной системы	3,91	1,58	4,60
УЭД -до & Уэд-после	0,97		0,34

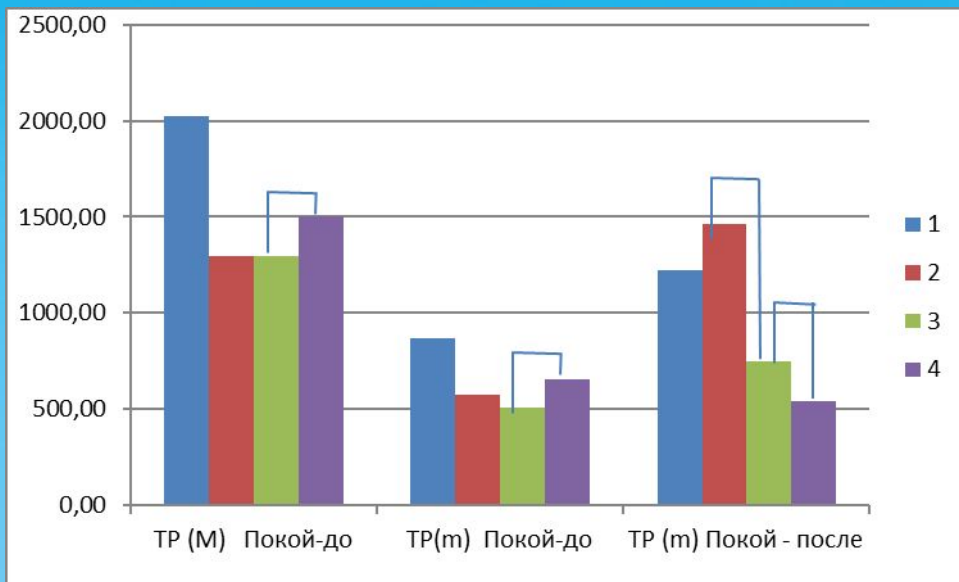
3 сеанс

Итак, при сеансе флоатинг-терапии наблюдается снижение напряжения организма, после сеанса повышаются адаптационные ресурсы. Это говорит о благоприятном влиянии флоатинг-терапии на организм клиента.

Оценка связи психологических и физиологических показателей (критерий корреляции Пирсона)

	Уэд-после	Личностная тревожность (до)	Ситуативная тревожность (после)	Тест по Хомсу и Рею
N стрессов Покой-до	0,4512		0,5232	
TP(M) Покой – после				0,4019
LF/HF (M) Покой-до		0,3832		

Было выявлено, что у менее стрессоустойчивых клиентов после сеанса наблюдается повышение общей мощности сердечного ритма после сеанса. **Это говорит о большей эффективности терапии для людей, имеющих проблемы с сопротивляемостью стрессам.**



Выявлено, что отличия в функциональном состоянии клиентов начинают появляться после 3 сеанса

Вывод по главе 3

1. Сопоставив все результаты, полученные в 3 главе работы, мы можем сделать вывод об эффективности флоатинг-терапии для коррекции стрессовых состояний.
2. Наблюдается снижение уровня эмоциональной дезадаптации после каждого сеанса.
3. Зависимости от типа темперамента испытуемого и эффективности по уровню восприятия процедуры флоатинга не выявлено.
4. Наиболее высока степень эффективности сеансов для высокотревожных и склонных к нервным состояниям людей, а также для людей, имеющих проблемы с сопротивляемостью стрессам.
5. Оптимальным количеством сеансом является не меньше 3-4, так как именно в этот момент наблюдается самый сильный эффект флоатинг-терапии.
6. По данным кардиоинтервалографии, у большинства испытуемых пребывание в камере повышает уровень адаптивных ресурсов (TP растет) на фоне снижения индекса напряжения (LF/HF).



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ !!!**