

*Санкт-Петербургский государственный университет
Московский областной научно-исследовательский
клинический институт им.М.Ф.Владимирского
АНО ДПО «Институт традиционных систем
оздоровления»*

*Минвалеев Р.С., Баранова Т.И., Землянухина Т.А.,
Богданов Р.Р., Климов В.И.*

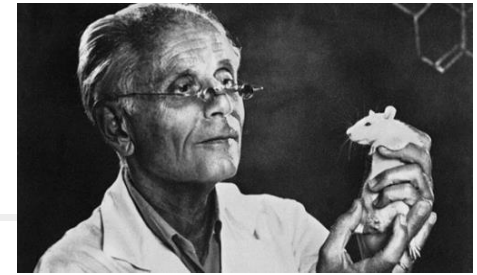


СРАВНЕНИЕ СТРЕССОВОГО И БЕССТРЕССОВОГО ВЛИЯНИЯ ПОГРУЖЕНИЯ В ХОЛОДНУЮ ВОДУ НА УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ КРОВИ

Санкт-Петербург, Москва 2022



Холодовой стресс

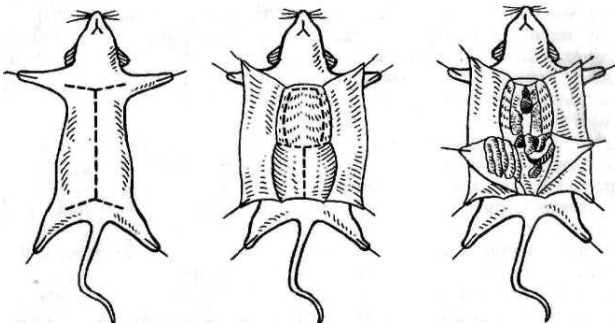
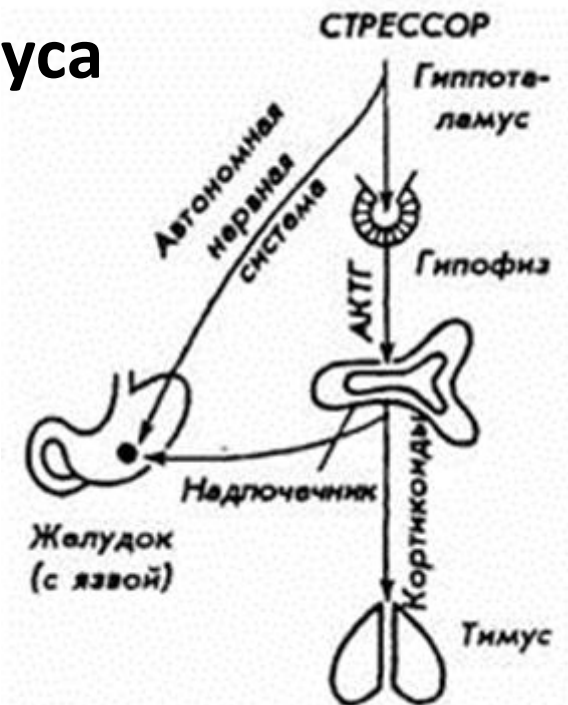


Ганс Селье

1936

ТРИАДА:

- 1. Гипертрофия надпочечников**
- 2. Инволюция тимуса**
- 3. Язвы ЖКТ**



Стресс и уровень глюкозы

Аларм реакция
Тревожность
Борьба или бегство

1

Резистентность
Выученная
беспомощность

2

Истощение,
Болезни стресса

3

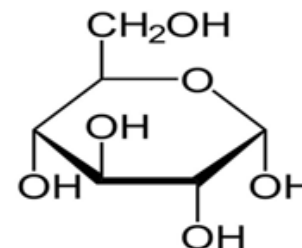
Адреналин↑
Норадреналин ↑

Кортизол↑

Гликогенолиз ↑

Глюконеогенез↑

ГЛЮКОЗА ↑



Тибетская йога туммо



Исследование: материалы и методы

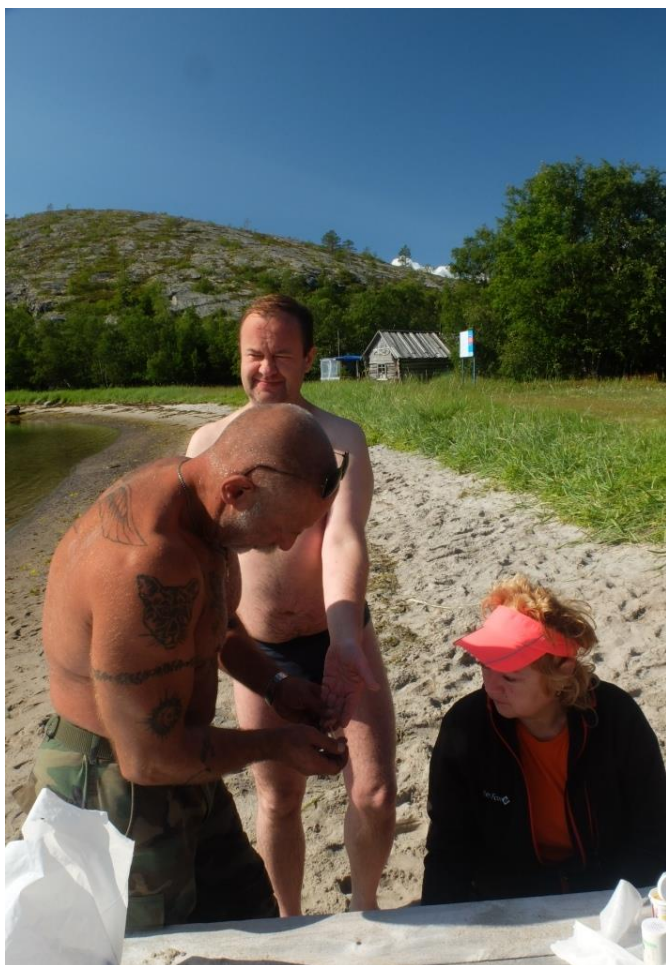
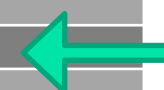


Таблица 1. Первичные данные изменения глюкозы крови натошак до и после пребывания в воде при температуре +10°C по результатам 17 испытаний



ФИО	Дата	Глюкоза крови, ммоль/л		Характер изменения
		До	После	
МР	16.07.2019	5,9	5,4	↓
	19.07.2019	5,1	4,7	↓
	20.07.2019	5,6	5,2	↓
КО	16.07.2019	5,5	4,2	↓
	19.07.2019	4,3	4,1	↓
ЧЛ	19.07.2019	4,6	4,5	↓
БО	16.07.2019	5,2	4,1	↓
	20.07.2019	4,3	3,7	↓
БР	16.07.2019	5,6	4,4	↓
КИ	16.07.2019	5,9	4,8	↓
ШЗ	20.07.2019	5,3	5	↓
БТ	20.07.2019	5,1	4,9	↓
ВП	19.07.2019	3,4	3,7	↑
	20.07.2019	3,9	4,2	↑
НС	20.07.2019	4,7	7,6	↑
МИ	20.07.2019	5	5,3	↑
ВЕ	20.07.2019	4,6	5	↑



Стресс

Для 11 испытуемых, исключая Н.С.: снижение с 4,96 до 4,57 ммоль/л, $p=0,00813<0,05$

Стресс vs. Туммо

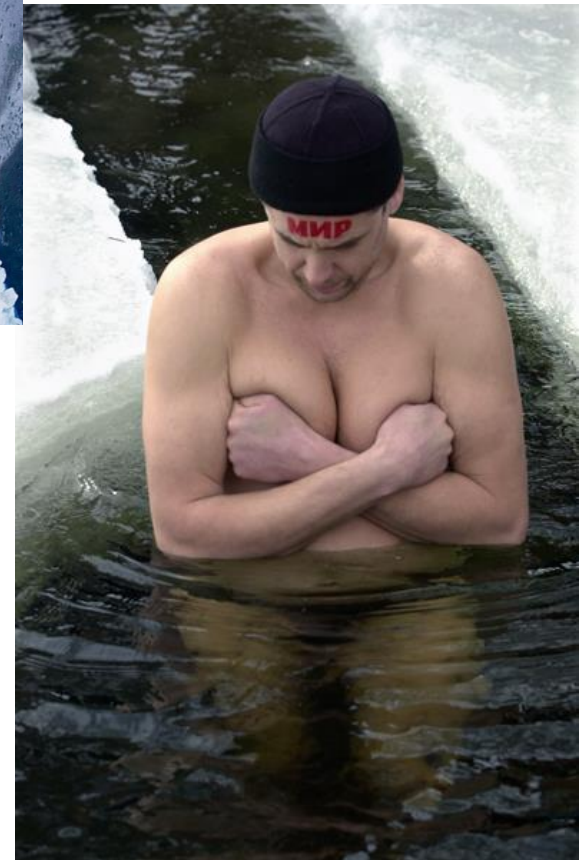
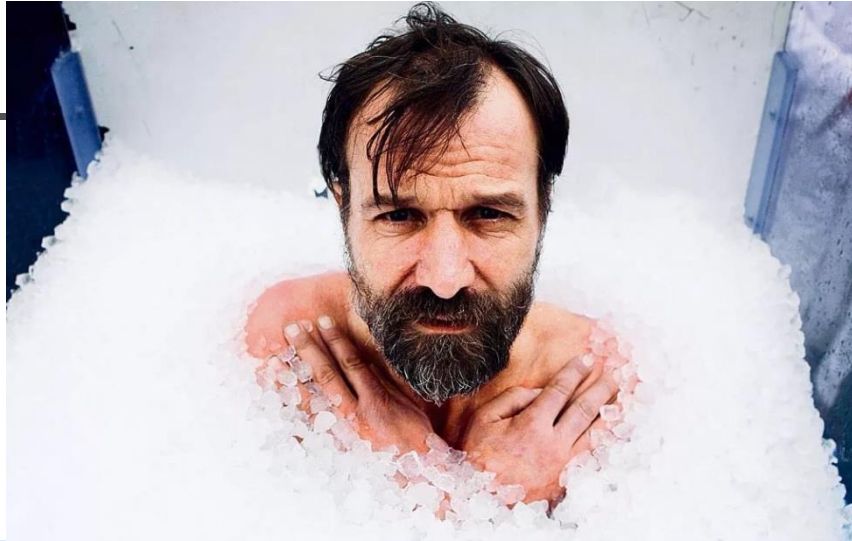


Показатели	Стресс	Туммо
Кортизол	возрастает	снижается
Липидный профиль	атерогенный	антиатерогенный
Глюконеогенез	возрастает	снижается
Глюкоза натощак	возрастает	Снижается или не меняется
Метаболический синдром	провоцирует	профилактирует

Зимнее плавание



Холодовой стресс: айсмены



Холодовые испытания ЗИМНИХ ПЛОВЦОВ



Таблица 2. Время пребывания и изменения уровня глюкозы крови до и после пребывания в холодной воде при температуре 1,6°C по результатам 12 испытаний

ФИО	Длительность погружения, с	Глюкоза крови в исходном состоянии, ммоль/л.	Глюкоза крови после пребывания в воде, ммоль/л.	Характер изменения
Ж.А.	420	5,6	6,5	↑
Р.И.	900	5,2	6,7	↑
Г.М.	615	5,6	6,6	↑
М.Д.	670	5,7	6,7	↑
З.Е.	600	6,2	7,0	↑
Ч.А.	420	6,3	6,1	↓
Ш.А.	330	6,4	4,6	↓
Н.Д.	420	4,3	5,9	↑
К.И.	900	5,7	5,9	↑
К.В.	900	5,8	6,1	↑
Ф.С.	660	4,6	7,5	↑
З.А.	600	4,8	5,0	↑
Среднее	619,6	5,5	6,2	↑
Стандартное отклонение	57,9	0,64	0,78	
		p=0,01949<0,05		

Холодные ванны и диабет 2 типа в клиниках Индии



Available online at
ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Research letter

Effect of cold hip bath on blood glucose levels in patients with type 2 diabetes mellitus: A pilot study

The prevalence of type 2 diabetes mellitus (T2DM) is increasing worldwide. Although conventional medicine is the first line of management, complementary therapies are being increasingly used in the management of T2DM [1]. Cold hip bath (CHB) is commonly employed by naturopathic hospitals in India to treat T2DM. However, there is a lack of scientific reports on their effect on blood glucose levels (BGLs) [2]. For this reason, the present pilot study was conducted to evaluate the effect of CHB on BGLs in patients with T2DM.

16°C



Вывод



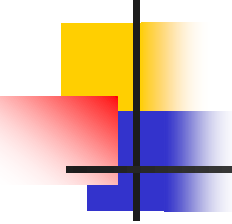
Снижение уровня глюкозы крови в ответ на погружение в холодную воду на время до 30 минут при выполнении специальных дыхательных упражнений на основе тибетской йоги Туммо свидетельствует о бесстрессовом реагировании на холод и может быть использовано для профилактики и немедикаментозного лечения пониженной толерантности к глюкозе и сахарного диабета второго типа.



Благодарности

Авторы выражает глубокую благодарность генеральному директору киностудии исторического фильма «Фараон» Ирине Архиповой, организатору и вдохновителю международных научно-исследовательских экспедиций в рамках ее авторского проекта «В поисках утраченных знаний» (с), направленного на поддержку отечественной науки, а также всем участникам научно-исследовательской экспедиции «Русский Север 2019».





Благодарности



Авторы также выражают равную благодарность всем членам Клуба моржей Серебряного Бора Федерации Закаливания и Зимнего Плавания города Москвы, и лично председателю Клуба и президенту Федерации Андрею Замыслову.

