



FUTURE LAB

ЛАБОРАТОРИЯ СПОРТА
ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ



Влияние однократного употребления кофеина на скорость зрительной реакции среди юных элитных футболистов

Вахидов Тимур Маратович – лаборант
Лаборатории спорта высших
достижений, ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет), г. Москва



Обоснование

- ❑ Скорость зрительной реакции (СЗР) – время, через которое субъект демонстрирует моторную активность в ответ на зрительный стимул
- ❑ Данный показатель характеризует одновременно и сенсорные и двигательные способности спортсмена, которые являются ключевыми аспектами профессиональной успешности во многих видах спорта [Nascimento et al.]
- ❑ Кофеин способен уменьшить время реакции и оказывать положительное влияние на физическую и когнитивную производительность [McLellan et al.]
- ❑ В настоящее время существует дефицит исследований о влиянии кофеина на СЗР у элитных юных футболистов

Цель и дизайн исследования

- ❑ **Цель исследование:** изучить влияние кофеина на скорость зрительной реакции юных элитных футболистов
- ❑ **Дизайн:** рандомизируемое контролируемое исследование с дизайном сбалансированного плацебо

		GET	
		Placebo	Active treatment
TOLD	Placebo	Baseline	Treatment effect
	Active treatment	Placebo effect	Treatment effect + Placebo effect

Участники исследования

- 54 футболиста ведущей Российской футбольной академии
- 48 полевых игроков + 6 вратарей
- возраст – 15.93 ± 0.8 лет
- степень соматического созревания $98.05 \pm 1.90\%$
- рост – 180 ± 8.28 см
- масса – 69.45 ± 8.82 кг
- ИМТ – 21.36 ± 1.37 кг/м²

Все участники были разделены на 4 группы:

caf-caf (говорили, что дается кофеин – получали кофеин)

caf-pla (говорили, что дается кофеин – получали плацебо)

pla-pla (говорили, что дается плацебо – получали плацебо)

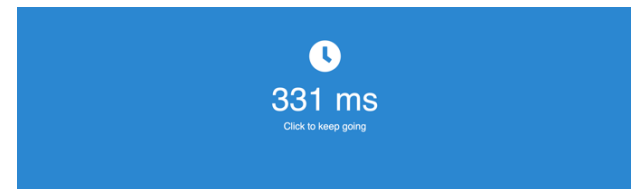
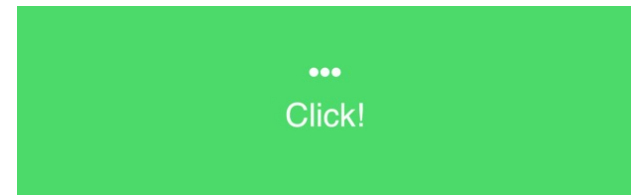
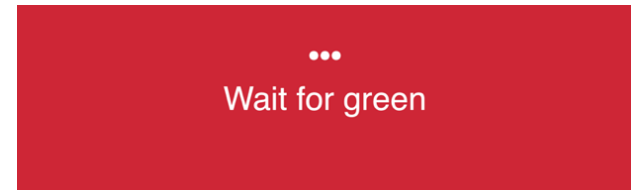
pla-caf (говорили, что дается плацебо – получали кофеин)

Методы

- Для оценки привычного употребления кофеина в первый день тестирования всем испытуемые заполнили опросник ежедневного потребления кофеина (Caffeine Consumption Questionnaire-Revised, CCQ-R) [Jessica et al.]
- Для оценки уровня тревожности использовался опросник генерализованного тревожного расстройства – 7 (Generalized Anxiety Disorder Screener, GAD-7), который является валидизированными для применения на территории Российской Федерации [Löwe et al.; Золотарева и соавт.]

Методы

- ❑ Для оценки зрительной реакции использовался “Reaction time test” (доступный на онлайн платформе <https://humanbenchmark.com/tests/reactiontime>)
- ❑ Данный способ оценки скорости зрительной реакции ранее использовался в исследованиях с участием футболистов [Ricotti et al.]
- ❑ Тест выполнялся по прибытии (СЗР₁) и спустя 60 минут после употребления капсул с кофеином или плацебо (СЗР₂)



Используемое вмешательство

- ❑ Капсулы, предоставленные ЗАО “Эвалар”, каждая из которых содержала или 200 мг кофеина или плацебо (крахмал)
- ❑ В экспериментальный день все участники употребили две капсулы (400 мг) за 60 минут* до начала разминки
- ❑ Всем участникам заранее было рассказано о положительном влиянии кофеина на производительность

*сывороточная концентрации кофеина после однократного применения наиболее часто достигает максимума через 60 минут [Graham 2001]

Результаты

- ❑ Сформированные группы статистически значимо не различались между собой по массе ($p = 0.554$), росту ($p = 0.846$) и индексу массы тела ($p = 0.450$), уровню среднесуточного потребления кофеина ($p = 0.108$) и выраженности тревожности ($p = 0.875$)
- ❑ Не было обнаружено статистически значимых изменений между показателями $C3P_1$ и $C3P_2$

	<i>caf-caf</i>	<i>caf-pla</i>	<i>pla-pla</i>	<i>pla-caf</i>
$C3P_1$ (<i>mean</i> ± <i>SD</i>)	251±21.0	253±26.3	243±17.8	249±18.8
$C3P_2$ (<i>mean</i> ± <i>SD</i>)	242±19.4	240±15.6	244±17.3	242±14.7
<i>p</i>	0.280	0.181	0.829	0.271

Заключение

Ни употребление 400 мг кофеина, ни ожидания от употребления кофеина не оказывают влияния на скорость зрительной реакции у юных элитных футболистов

Спасибо
за
ВНИМАНИЕ



FUTURE LAB

ЛАБОРАТОРИЯ СПОРТА
ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

