

УДК 371.7

## ***ПРИМЕНЕНИЕ ЭФФЕКТА ПЛАЦЕБО В УПРАЖНЕНИИ ПРЫЖОК В ДЛИНУ***

***Юматова П.А.***

*обучающаяся*

*МБОУ «Гимназия №6»*

*Мурманск, Россия*

***Чокалюк М.И.***

*учитель физической культуры*

*МБОУ «Гимназия №6»*

*Мурманск, Россия*

### **Аннотация**

В статье кратко представлены результаты педагогического эксперимента по выявлению эффективности применения эффекта плацебо во время выполнения упражнения прыжка в длину. Выявлено, если внушить обучающемуся, что предыдущий результат в упражнении «прыжок в длину» был лучше, чем был на самом деле, то его следующая попытка станет успешнее. Также параллельно выяснилось, что чем старше возраст испытуемых, тем вероятнее, что эффект плацебо не сможет дать положительный результат, а в ряде случаев дает даже отрицательный. Результаты исследования и сформулированные рекомендации могут быть использованы как в физкультурной деятельности для подготовки спортсменов к соревнованиям, так и в личном саморазвитии.

**Ключевые слова:** эффект плацебо, обучающиеся школ, прыжки в длину, физическая культура.

## ***USING THE PLACEBO EFFECT IN THE LONG JUMP EXERCISE***

***Yumatova, P. A.***

*studying*

*Gymnasium No. 6  
Murmansk, Russia  
Chokaliuk M. I.  
teacher of physical culture  
Gymnasium No. 6  
Murmansk, Russia*

### **Annotation**

The article briefly presents the results of a pedagogical experiment to identify the effectiveness of the placebo effect during the long jump exercise. It is revealed that if you suggest to the student that the previous result in the exercise «long jump» was better than it actually was, then his next attempt will be more successful. In parallel, it was also found that the older the age of the subjects, the more likely it is that the placebo effect will not be able to give a positive result, and in some cases it even gives a negative result. The research results and recommendations can be used both in physical training activities for preparing athletes for competitions, and in personal self-development.

**Keywords:** placebo effect, school students, long jump, physical culture.

**Введение.** В разное время в качестве панацеи от всех болезней люди использовали различные методы далекие от официальной медицины: молитвы, заговоры, амулеты, различные снадобья и даже прикосновения. Они понимали, что правильно подобранным словом можно воодушевить человека и даже повлиять на его физическое состояние. Это отчасти можно объяснить эффектом плацебо. Эффектом плацебо называют улучшение самочувствия человека благодаря тому, что он верит в эффективность некоторого воздействия, в действительности нейтрального.

Так причем здесь прыжок в длину? Чтобы разобраться в этом вопросе, раскроем основные, используемые нами, понятия. Термин «плацебо» – производное от латинского глагола «placere», что означает «нравиться» [5]. Плацебо – лекарства, устройства или другие виды лечения, которые  
Дневник науки | [www.dnevnika.ru](http://www.dnevnika.ru) | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

физически инертны [3]. Эффект плацебо возникает после принятия таблетки, пустышки, значит, здесь возникает самовнушение. Схема следующая: я принял таблетку, значит, ожидаю, какой-то конкретный результат и получаю его, однако, вместо таблетки, в нашем случае выступает внушение. Под самим внушением подразумевают способность поддаваться влиянию слов, реализовывать их в поведении и воплощать в жизнь [2]. У нас возник вопрос сможем ли мы реализовать эффект плацебо в спортивной деятельности, а именно в улучшении норматива «прыжок в длину с места толчком двумя ногами». Прыжок в длину (с места) – дисциплина технических видов легкоатлетической программы, относящаяся к горизонтальным прыжкам [1].

**Цель исследования** - Выявить и экспериментально доказать эффективность применения эффекта плацебо во время выполнения упражнения прыжка в длину.

**Объект исследования** - эффект плацебо.

**Предмет исследования** - сила (степень) внушения.

**Гипотеза:** Если внушить обучающемуся, что предыдущий результат в упражнении «прыжок в длину» был лучше, чем был на самом деле, то его следующая попытка станет успешнее.

**Задачи исследования:**

1. Изучить литературу по данной теме;
2. Осуществить отбор участников проекта;
3. Провести эксперимент;
4. Выявить влияние силы внушения на участников исследования;
5. Обработать и интерпретировать полученные данные;
6. Сформулировать рекомендации по использованию эффекта плацебо

в упражнении прыжок в длину.

**Методы исследования:**

1. Обобщение данных научно-методической литературы;
2. Тестирование прыгучести до и после внушения;

3. Измерение, сравнение и математический анализ полученных данных;

**История появления термина «эффект плацебо».** Люди с самых древних времен знали, как достичь эффекта плацебо. Им было известно, что всего несколькими словами, молитвой, снадобьем или просто прикосновением можно вылечить, придать силу, воодушевить и даже преобразить человека, сообщество или народ. Получается внушение старо, как само человечество [5].

За много лет до появления термина «эффект плацебо», он был описан в медицинской литературе. Возможно, первым сделал это Мишель Монтень, французский философ и писатель, заметивший в 1572 году: «Есть люди, на которых действует просто взгляд врача». Современные исследования подкрепляют это наблюдение: мужчины и женщины, которых излечивает просто взгляд врача, встречаются совсем не редко. Показано, что, в зависимости от заболевания, до 90% людей могут быть вылечены с помощью плацебо [3].

Исследование, опубликованное в ежеквартальном медицинском журнале в 1933 году, заключило, что активное обезболивающее лекарство, для пациентов, страдающих от стенокардии, имело не больший эффект, чем пилюли бикарбоната натрия (неактивное вещество), так как оба типа пилюль дали схожие результаты.

В описываемом случае, доктор Вильям Эванс, доктор С. Хойль и доктор Голд сравнивали действие препаратов в группе из 90 человек, страдающих от стенокардии. Половине группы выдавались обезболивающие препараты, а другая половина получала неактивные пилюли, которые они считали обезболивающими. Тем не менее, в обеих группах 33% пациентов имели значительные улучшения [3].

Несмотря на революционный характер исследования, оно не создало никакого волнения в медицинском сообществе, и статья была, в основном,

проигнорирована. Эти доктора просто обогнали своё время в сфере исследования эффекта плацебо.

Во время Второй мировой войны, анестезиолог - доктор Генри Бичер ухаживал за американскими пехотинцами, пострадавшими от бомбардировок немецкой армии. Когда запасы морфина подошли к концу, военная медсестра сказала раненому пациенту, что он получает большую дозу морфина, в то время как на самом деле ему сделали инъекцию обычного физраствора.

К удивлению доктора Бичера, инъекция произвела такой же эффект, как и морфин - она уменьшила сильную боль пациента и препятствовала дальнейшему развитию шокового состояния. Генри Бичер вернулся в Соединённые Штаты и опубликовал в 1955 году новаторскую статью «Мощное плацебо». Этой статье по сей день приписывают заложение основы для проведения фармацевтическими компаниями клинических испытаний методом двойного слепого тестирования.

В 1955 году Генри Бичер написал новаторскую статью под заглавием «Мощное плацебо», в которой он выступал за то, чтобы фармакологические компании тестировали производимые ими лекарства методом, который он назвал «двойное слепое тестирование» (то есть исследования, в которых действие новых лекарств сравнивается с действием плацебо, и ни доктор, ни пациент не знают, что принимает пациент - плацебо или тестируемый препарат).

В своей статье доктор Бичер утверждал, что пациенты выздоравливают от эффекта плацебо ровно в 35.2% случаев, и что обязательно во время любого медицинского исследования нужно иметь в виду эффект плацебо. Эта статья была хорошо принята (медицинским сообществом) и положила основу для нового поколения медицинских исследований по всему миру [3].

Годы спустя, многие выводы доктора Бичера - например, что эффект плацебо работает ровно в 35.2% случаев, были признаны ошибочными и

Дневник науки | [www.dnevnika.ru](http://www.dnevnika.ru) | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

списаны на статистические погрешности. Тем не менее, его след в медицинском сообществе не вызывает сомнений, и сегодня можно видеть его вклад в технологические процессы фармакологической индустрии.

За многие десятилетия эффект плацебо пострадал от проблем, связанных с медицинской практикой и фармацевтической промышленностью, чьи модели бизнеса должны были очернить его. Однако интерес к этому явлению не пропал и по сей день.

Плацебо эффект - это сила ума, по всей видимости, способная творить чудесные изменения, которые не могут быть подвержены влиянию, какой-либо пилюли или процедуры. Несмотря на возросший интерес к эффекту плацебо в последние десятилетия, механизмы эффекта плацебо полностью до сих пор не изучены [4].

**Применение эффекта плацебо в упражнении прыжок в длину. Ход и анализ эксперимента.** Первым делом нам предстоял выбор участников нашего эксперимента. Мы решили провести исследование среди учеников начальной, средней и старшей школы, чтобы увеличить возрастную и количественную выборку, и тем самым получить максимально возможную объективность полученных данных, исходя из наших условий, а также узнать силу внушения в разных возрастных категориях.

Участниками нашего эксперимента стали ученики 1 «а» класса, 8 «б» класса и 10 «а» класса МБОУ г. Мурманска «Гимназия №6». Всего приняло участие 60 учащихся. Эксперимент был проведен на уроках физической культуры с 9 декабря по 26 декабря.

Следующим шагом, нам необходимо было выбрать такую форму эксперимента, чтобы учащиеся не смогли догадаться о его истинной цели. Поэтому мы решили в процессе урока физической культуры предложить учащимся сдать норматив в дисциплине «прыжок в длину» (то есть показать максимальный результат). Учащимся было предложено сделать две попытки, а лучший результат мы зафиксировали и поместили ярким стикером.

Затем, спустя некоторое время, мы предложили закрепить эффект и повторно показать учащимся свой максимальный результат. Участники еще раз выполнили два прыжка, однако метка (стикер), которая отражала предыдущий результат на самом деле, в этот раз была перемещена на 5 сантиметров дальше от исходного результата учащегося. (изобр. №1) Мы предположили, что увеличение результата на 5 сантиметров, это весомая и достижимая цель для участников эксперимента.

На изображении №1 видно, как участница эксперимента выполняет повторный прыжок. Ей и другим участникам внушили, что она уже достигала результата в прыжке до зеленой отметки, хотя девочка в своей максимальной попытке достигла лишь оранжевой отметки. Под попытками мы подразумеваем выполнение прыжков в длину участникам эксперимента. Мы внушили, что зеленая отметка - это и есть первичный результат, который необходимо повторить.

**Результаты исследования.** В ходе исследования записывали результаты прыжка в длину. Исходя из полученных результатов, смогли рассчитать силу (степень) внушения для каждого класса отдельно. Процентное отношение двух чисел – это их отношение, выраженное в процентах. Процентное отношение показывает, сколько процентов одно число составляет от другого [6]. Итак, силу внушения в нашем исследовании, мы обозначим как  $S$ . Тогда получается:

$$S (\text{сила внушения}) = b / a * 100\%;$$

$a$  – кол-во всех участников исследования, выполнивших прыжок;

$b$  – кол-во испытуемых, улучшивших свой результат;

$c$  – кол-во испытуемых, ухудшивших свой результат

Из 22 человек 1 «А» класса смогли улучшить свой результат 16 участников, повторить – 6 участников. Тогда получаем, для 1 «А» класса степень внушения составила:  $16/22*100\% = 73\%$ . А 73% участников улучшили прыжок в длину, 27% повторили начальный результат.

В 8 «Б» классе из 19 человек смогли улучшить свой результат 13 участников, повторить – 4, ухудшить – 2.

$$S = 12/19 * 100\% = 63\%$$

$$c = 2/19 * 100\% = 11\%$$

63% - улучшили результат, 11% - ухудшили, 26% - повторили результат.

Из 19 человек в 11 «А» классе смогли улучшить свой результат 11 участников, повторить – 5, ухудшить – 3.

$$S = 12/19 * 100\% = 58\%$$

$$c = 5/19 * 100\% = 26\%$$

58% - улучшили результат, 16% - ухудшили, 26% - повторили результат.

Проанализировав полученные данные, можно сделать вывод, что во всех классах участники исследования, в большинстве случаев, улучшили свои результаты в прыжках в длину. В 11 «А» классе 11 учеников из 19 участников, в 8 «Б» 13 учеников из 19 участников и 1 «А» 16 учеников из 22 участников. А это значит, что гипотеза частично подтвердилась. Если внушить учащимся, что предыдущий результат в упражнении «прыжок в длину» был лучше, чем был на самом деле, то в *большинстве случаев* их следующая попытка станет успешнее.

Любопытен тот факт, что в 1 классе улучшили свой результат значительно большее количество участников, чем в остальных классах. В 8 классе и в 11 классе появляются те участники, которые ухудшили свой первоначальный результат. В 11 «А» классе 3 ученика из 19 участников, в 8 «Б» 3 ученика из 19 участников. Можно сделать еще одно предположение, что возраст влияет на силу внушения, а именно, чем младше возраст участника эксперимента, тем сильнее выражена сила внушения. То есть участники младшего возраста в данном эксперименте оказались более подвержены к внушению. Возможно, это связано с особенностями Дневник науки | [www.dnevnika.ru](http://www.dnevnika.ru) | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327



становления психических процессов школьников. Нельзя исключать огромное количество индивидуальных факторов таких как: уровень самооценки, степень концентрации, настрой участников, а также их умение показать свой максимальный результат в первой попытке. Весьма вероятен и тот факт, что некоторые школьники и без эффекта плацебо показали свой максимально возможный результат и вследствие чего не смогли улучшить свой прыжок повторно. Получается внушение (эффект плацебо) не улучшает физические данные испытуемого, а дает возможность для их максимального использования. Эти выводы требуют дополнительных исследований.

Для получения максимального результата при использовании эффекта плацебо в спортивно-физкультурной деятельности сформулированы **рекомендации** (на примере упражнения «прыжок в длину»):

1. Перед выполнением упражнения необходимо поставить точную цель. Например, прыгнуть на какое-то конкретное расстояние.

2. Цель должна быть реальной, то есть достигаемой в ближайшее время (здесь и сейчас). Прыгнуть на 3 сантиметра, а не 50 сантиметров улучшить результат.

3. Испытуемому необходимо четко внушить, что он уже достигал желаемый результат. Для этого можно отвлечь учащегося от цифр, яркой меткой, которая будет ориентиром для достижения цели.

4. Необходимо создать безопасные условия для выполнения упражнения, то есть метки не должны мешать выполнению прыжка. Ученик может поскользнуться на не закрепленной метке, если не сможет перепрыгнуть ее или даже споткнуться, если ориентиром будет служить объемный предмет.

### **Выводы:**

1. Плацебо, как педагогический приём, может помочь при выполнении прыжка тем обучающимся, которые не могут самостоятельно раскрыть свой максимальный потенциал.

2. Выявлено, если внушить обучающимся, что предыдущий результат в упражнении «прыжок в длину» был лучше, чем был на самом деле, то в *большинстве случаев* их следующая попытка станет успешнее.

3. Чем старше возраст испытуемых, тем выше риск, что эффект плацебо не сможет дать положительный результат, а в ряде случаев дает даже отрицательный.

4. Результаты исследования и сформулированные рекомендации могут быть использованы как в физкультурной деятельности для подготовки спортсменов к соревнованиям, так и в личном саморазвитии.

#### **Библиографический список:**

1. Виленский, М.Я. Физическая культура: 5-6 класс: учебник [Текст] /М.Я. Виленский, И.М. Туревский, Т.Ю. Торочкова – М.: Просвещение, 2013. – 239.

2. Ильин Е.П. Психология спорта [Текст] / Е.П. Ильин – СПб.: Питер, 2012. – 352 с

3. История эффекта плацебо [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://scientifically.info/news/2014-08>, свободный.

4. Лапин И.П. Плацебо и терапия [Текст] / И.П. Лапин – СПб.: Лань, 2000. – 224с.

5. Лепяхин В.К. Плацебо [Текст] В.К. Лепяхин //Большая медицинская энциклопедия. –1982. – с. 393-394

6. Мерзляк, В.Б. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций [Текст] /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Яскир. – М.: Вентана-Граф, 2016. – 304.

*Оригинальность 97%*