

Автономная некоммерческая общеобразовательная организация
"Физтех-лицей"
(АНОО «Физтех-лицей» им. П.Л. Капицы»)

XX научно-практическая конференция **«Старт в инновации»**

Гомеопатия-правда или ложь?

Выполнила:
Посевина Варвара 9а класс
Руководитель:
Сальникова Елена Игоревна

Московская область, г. Долгопрудный
2021 г.

Содержание проекта

- 1)Актуальность
- 2)Цель
- 3)Задачи
- 4)Гипотеза
- 5)Основная часть:

- а) Литературный обзор
- б) Эксперимент
- в) Результат
- 6) Вывод
- 7) Список литературы

Актуальность

- 1) Надежных научных подтверждений эффективности гомеопатии не существует. По своим характеристикам все препараты, созданные по этой методике, соответствуют плацебо.
- 2) Критики гомеопатии отмечают опасность этого вида лечения: пациенты, употребляющие гомеопатию, могут запустить свою болезнь настолько, что им уже не смогут помочь лекарства, созданные современной доказательной медициной.
- 3) Некоторые эксперты объясняют популярность гомеопатии недостаточной информированностью обывателей о действенности тех или иных препаратов. Такие люди не знакомы с принципами доказательной медицины, а при выборе лекарства опираются на то, что сказал какой-то знакомый: "Смотрите, я пил этот препарат, и мне стало лучше!" — забывая, что лучше может стать по массе иных причин.
- 4) Ученые отмечают, что "использование гомеопатических средств пациентом может препятствовать поиску более подходящего медицинского лечения, опирающегося на доказательную базу". По их мнению, использование и продвижение гомеопатии подрывает доверие людей к доказательной медицине.

Цель

Доказать неэффективность гомеопатических препаратов.

Задачи

- найти и прочитать всю необходимую информацию по данной теме
- освоить методику
- выяснить, какие гомеопатические препараты для лечения заболеваний полости рта являются сейчас популярными
- провести опыт
- проанализировать
- сравнить
- сделать вывод
- составить список литературы

Гипотеза

Гомеопатические препараты не эффективны для лечения заболеваний. Различный положительный эффект, возникающий после принятия препаратов, не связан с самим лечением.

Литературный обзор

Гомеопатия как вид альтернативной медицины существует уже более двух веков. Данная доктрина утверждает, что болезни можно лечить ничтожно малыми дозами тех веществ, которые в больших дозах вызывают симптомы, сходные с признаками данной болезни. Метод основан на устаревших представлениях о том, что материя бесконечно делима, и поэтому растворы можно разбавлять в любой степени — в том числе до тех пор, пока в них не останется действующего вещества. «Понятно, что это разбавление, условно говоря, более сильное, чем разбавление одной молекулы вещества во всем веществе во Вселенной... Поэтому такой препарат в принципе оказывать какое-нибудь действие, будь то плохое или хорошее, на человека не должен»-

Кандидат биологической наук и член комиссии Российской академии наук Александр Панчин.

Для приготовления гомеопатического препарата одну каплю (или моль) активного вещества смешивают либо разводят водой или лактозой (реже — спиртом и сахаром) в соотношении 1:10 или 1:100. Затем этот процесс многократно повторяют с полученной смесью, достигая соотношения один к миллиарду и меньше. Т. е. в одной ампуле или грануле гомеопатического препарата может не оказаться ни одной молекулы активного вещества.

Основоположник гомеопатии — немец Христиан Фридрих Самуэль Ганеман (1755–1843) — считал, что основные методы лечения, применявшиеся к началу XIX века (кровопускание, клизмы, а также сильнодействующие вещества наподобие опиума), были заведомо неэффективны, поскольку их тяжело переносил организм.

Эффективность своего метода он объяснял тем, что у действующих молекул препарата при разведении и встряхивании "повышалась жизненная сила", что позволяло их эффективно использовать даже в сверхмалых дозах.

Как же лечат гомеопаты? Сначала гомеопат очень тщательно расспрашивает больного о всех его жалобах. Затем опираясь на опыт и специальные справочники подбирает одно средство, наиболее соответствующее всем симптомам больного. Поэтому гомеопаты говорят, что они лечат не болезнь, а больного. При этом интересно, что даже опытные гомеопаты часто по-разному оценивают соответствие тех или иных симптомов определенному гомеопатическому средству. Также стоит отметить, что гомеопаты признают, что действие гомеопатических препаратов неясно или предлагают всякие околонуучные теории. В любом случае возникают логические трудности. Если мы разбавляли вещество 30 раз и там нет ни одной молекулы действующего вещества, то как убедиться, что мы получили исходное средство, а не то, что содержалось в одной из пробирок с растворителем? Ведь абсолютно чистых веществ не существует и в растворителе тоже содержались какие-то примеси. Идея, что разведение только усиливает действие лекарства, порождает еще одну трудность: а что будет с лекарством, брошенным в реку? Вся вода скоро станет гомеопатическим средством в сильном разведении, а точнее смесью всех веществ, когда-либо туда попавших. Выходит, что с любой водой мы употребляем огромное количество гомеопатических средств. Конечно, в медицине есть много неясного. Механизм действия даже самых распространенных лекарств совсем не всегда ясен. Но это и не обязательно, нужно чтобы эффективность препарата была возможна теоретически и, главное, доказана в клинических испытаниях. Гомеопатические препараты многократно проверялись в клинических испытаниях, и некоторые из них даже дали положительный результат. По-видимому, это обусловлено избирательностью публикаций: в печать попадают только те работы, где результат случайно оказался положительным. Тщательный анализ опубликованных работ не позволяет сделать вывод об эффективности гомеопатии в целом или при каком-нибудь заболевании. Гомеопаты объясняют результаты клинических испытаний тем, что в них не соблюдался принцип индивидуального подбора гомеопатического лекарства: лечили болезнь, а не больного. Поэтому с точки зрения гомеопатов стандартные испытания гомеопатических средств невозможны. Гомеопатические препараты исследовались и в более хитрых испытаниях: больные лечились у гомеопатов, те индивидуально подбирали средства, но больным лишь в половине случаев давали подобранные средства, а в половине — пустышку. Но и в таких исследованиях эффективность гомеопатии не подтвердилась. Гомеопаты могут возразить

на это, что в исследовании участвовали неправильные гомеопаты. Значит ли это, что гомеопатия логически неопровержима? Да, наверное. Рациональными доводами и экспериментами можно убедить только тех, кто сам мыслит рационально. Гомеопатия же в этом отношении ближе к религии или мистическому учению. Но такой задачи и не стоит. В медицине, как и в науке, действует своеобразная презумпция виновности: метод принимается, если доказана его эффективность, а не если она не опровергнута. Стоит сказать, что гомеопатия до сих пор очень популярна. Дело в том, что медицина использует очень сильные средства. Они не всегда годятся для лечения простых состояний и могут вызывать побочные эффекты. А принять, что насморк, ОРВИ или перебои в работе сердца часто вообще не требуют лечения, очень трудно. Еще сложнее смириться с ситуацией, когда медицина оказывается бессильной перед лицом смертельного заболевания. Сделать что-нибудь для здоровья — очень сильная психологическая потребность, причем не только у больных и их близких, но и у врачей. Врачу очень трудно ничего не назначить, для этого нужен большой опыт и уверенность. А больному не всегда это нравится. Гомеопатия хорошо удовлетворяет потребность «сделать что-нибудь», когда делать ничего не надо. Во многих западных странах гомеопатия используется наряду с другими методами альтернативной медицины. Но в большинстве стран гомеопатическое лечение не оплачивается государством и страховыми компаниями. В статье в РГ сказано, что в Швейцарии гомеопатия имеет государственный статус, но это не совсем так. Как и в других странах гомеопатия в Швейцарии относится к методам альтернативной медицины, но некоторые методы альтернативной медицины оплачиваются страховыми компаниями, поскольку так было решено на всенародном референдуме в 2012 году.

Эксперимент

- 1) Подготавливаем среду для выращивания бактерий.
- 2) Делим ее на 3 части в отношении 2:1:1. Первую (большую) часть мы не трогаем, во вторую добавляем 1 гранулу гомеопатического препарата гомеовокс (препарат, предназначенный для лечения инфекционных заболеваний полости рта), а в третью часть добавляем 2 гранулы того же препарата. Полностью растворяем препарат в среде.
- 3) Разливаем среду по чашам Петри. У нас получилось, что 2 чаши-среда без добавок, 1 чаша-среда с 1 гранулой, 1 чаша-среда с 2 гранулами. Даем ей застыть.
- 4) Для опыта нам понадобятся бактерии полости рта. В нашем случае — стафилококки. Стафилококк — самая известная бактерия. Ведь именно с ней связывают развитие самых разных заболеваний полости рта.
- 5) Высаживаем бактерии на среды. В одну чашу, среда которой без препарата, мы решили добавить масло мяты, чтобы посмотреть, как оно подействует на бактерии.

Результат:

Через 5 дней. Количество бактерий в контрольной чаше и в чаше со средой, в которой растворена 1 гранула гомеопатического препарата, равно. В чаше со средой, в которой растворено 2 гранулы, бактерий немного меньше. Я думаю, что это связано с наличием в составе гомеопатического препарата талька ($Mg_3Si_4O_{10}(OH)_2$), который

обладает антибактериальным эффектом, но никак не с гомеопатической составляющей препарата. В чаше с маслом мяты бактерии не выросли. Это связано с тем, что эфирные масла ментола обладают бактерицидной активностью в отношении грамположительных бактерий, в число которых входят стафилококки. Они довольно эффективно блокируют их рост и останавливают распространение инфекции.

Вывод

Прочитав необходимую литературу, изучив высказывания кандидатов и докторов медицинских наук, проделав опыт, я могу сделать вывод, что гомеопатия-это не эффективный, совершенно не подтвержденный научно метод лечения заболеваний. Поэтому, я советую не обращаться за помощью к гомеопатам.

Список литературы

А.Фон Гергардт «Гомеопатия. Практическое руководство»
Кристиана Мауте «Гомеопатия для растений. Огород, дача, сад, комнатный растения.»
https://www.cochrane.org/ru/CD005974/ARI_yavlyayutsya-li-gomeopaticheskie-preparaty-effektivnymi-i-bezopasnymi-sredstvami-profilaktiki-i
<http://www.nsk-victoria.ru/articles/zdorovie/gomeopatiya/>
<https://www.maniveselibasdati.lv/ru/gomeopatiya-princzip-raboty-i-osnovnye/>
<http://www.iwoman.ru/Subjects-index-req-viewpage-pageid-7127.html>
<https://rg.ru/2016/12/06/chto-takoe-gomeopatiia-otrasl-mediciny-ili-sharlatanstvo.html>
https://medaboutme.ru/articles/mentol_dobro_i_zlo_v_odnom_flakone/
<https://medaboutme.ru/zdorove/spravochnik/slovar-medicinskih-terminov/stafilokokk/>
<https://nplus1.ru/news/2017/02/06/nonscience>
<https://edas.ru/press-center/news/o-kvantovo-rezonansnom-energoinformatsionnom-deystvii-gomeopaticeskikh-preparatov2/?yhid=8169826188721220>