

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Центр образования № 159» городского округа город Уфа Республики Башкортостан

Проектная работа

«Гомеопатия: растворенная медицина» по

ХИМИИ

Выполнил: Галиев Рафаэль Салаватович

Класс: 10А

Научный руководитель:

Тангатарова Ольга Николаевна

Уфа, 2020 год

Оглавление

Введение	3
Глава 1 «Происхождение гомеопатии и ее основы»	5
1.1 Что такое гомеопатия?	5
1.2 Гомеопатия в современном мире	6
Глава 2 «Гомеопатия, как она есть»	8
2.1 Принцип действия гомеопатии	8
2.2 Гомеопатия, как она есть на самом деле.....	12
Заключение	15
Список использованных источников	17
Приложения	19
Приложение 1. «Процент врачей, которые доверяют гомеопатии в западных странах»	19
Приложение 2. «Страны, в которых гомеопатия контролируется на государственном уровне»	20
Приложение 3. «Страны без определенных государственных нормативных правил, при этом право контроля имеют некоторые организации».....	21
Приложение 4. «Наглядное представление механизма разведения на примере кофеина»	22
Приложение 5. «Таблица “Самые популярные гомеопатические вещества”».....	23
Приложение 6. «Состав гомеопатического препарата “Траумель С”»	24
Приложение 7 «Состав гомеопатического препарата “Оциллококцинум”» ..	25

Введение

Гомеопатические препараты привлекли мое внимание после того, как однажды профессиональный фитнес тренер порекомендовал их для лечения боли в коленях. Мне стало интересно, что же такое гомеопатия, и чем она отличается от обычных лекарств.

В современном мире гомеопатические препараты имеют широкое распространение. Только в России рынок данных веществ за январь-май 2019 года оценивается в 3,35 млрд. рублей. При этом многие люди желают знать больше о гомеопатических препаратах, а споры о них не утихают долгое время.

Проблема исследования: гомеопатия - вид альтернативной медицины с недоказанной эффективностью лечения, который имеет вокруг себя множество мифов и заблуждений и высокое распространение в современном мире.

Цель: исследовать эффективность гомеопатических препаратов всеми возможными способами, выявить причину их широкой распространенности.

Задачи:

1. Изучить историю появления гомеопатии.
2. Изучить принцип действия гомеопатических препаратов.
3. Проанализировать и сравнить результаты исследований по применению гомеопатических препаратов во всем мире.
4. Описать случаи, когда применение гомеопатических средств привело к негативным последствиям.
5. Сформулировать выводы.
6. Создать буклет-памятку.

Практическая значимость: создать буклет-памятку для обычных людей, где лаконично и просто изложены основные положения и выводы моего проекта.

Объекты исследования: гомеопатические препараты, эффект плацебо.

Предметы исследования: влияние гомеопатических препаратов на здоровье человека, их спрос и популярность.

Гипотеза: гомеопатические средства не влияют или слабо влияют на здоровья человека, оказывая лишь эффект плацебо.

Методы исследования: определение понятий, анализ, сравнение, синтез, обобщение справочной и научной литературы.

Срок реализации – 1 год.

Глава 1 «Происхождение гомеопатии и ее основы»

1.1 Что такое гомеопатия?

Ключевое понятия для нашего исследования – это гомеопатия, вид альтернативной медицины, способ лечения болезни, заключающийся в применении малых доз тех веществ, которые в больших дозах вызывают у здорового человека признаки данной болезни.

Вначале обратимся к истории вопроса. Считается, что еще около 400 г до н. э. Гиппократ выписывал людям небольшие дозы корня мандрагоры для лечения «мании», считая, что в больших дозах сам корень производит «манию». Однако сам ввел термин «гомеопатия» и изложил ее основные принципы немецкий разочаровавшийся в медицине врач Самуэль Ганеман в своей книге «Органон искусства излечения» ((нем.) *Organon der rationellen Heilkunde*. Arnoldische Buchhandlung, Dresden 1810). Тогдашняя медицина использовала ненаучные и иногда опасные методы лечения вроде кровопускания. Ганеман заметил, что хинин, которым лечат малярию, вызывает у него жар. Жар – основной симптом малярии, и он решил, что любую болезнь можно лечить тем средством, которое ее вызывает. Это и есть основной принцип «лечения подобным» в гомеопатии.

При этом необходимо подчеркнуть, что современные исследования утверждают, что корень хинина лечит малярию, потому что убивает малярийного плазмодия. Производные хинина используются в лечении не в гомеопатических дозах и не имеют ничего общего с принципами Ганемана.

Сейчас можно выделить следующие основные принципы гомеопатии, сформулированные Ганеманом в его трудах:

1. Лечение подобным.
2. Использование малых доз.
3. Учет индивидуальности лечения больного.
4. Потенцирование лекарств.¹

¹ Потенцирование - процесс приготовления гомеопатических веществ, основанный на сильном разведении со встряской или растиранием.

1.2 Гомеопатия в современном мире

Гомеопатия имеет широкое распространение во всем мире. Существуют тысячи заводов по производству гомеопатических препаратов во всем мире. Во многих странах Европы лечение гомеопатическими препаратами покрывается страховкой и назначается врачами при многих заболеваниях (Приложение 1, 2, 3).

В нашей стране к гомеопатии не относятся так положительно. Установлено, что каждый пятый россиянин верит в эффективность гомеопатического метода лечения (20%). Не доверяют таким препаратам более чем в 2 раза чаще (45%). Затруднились с ответом 35% опрошенных. Среди представителей врачебного сообщества специалистов, доверяющих гомеопатии, — 20%. «Эффект плацебо еще никто не отменял», — комментируют доктора. Впрочем, среди врачей по сравнению с их пациентами на треть больше тех, кто гомеопатии однозначно не доверяет (60%). Затруднились с ответом 20% врачей.²

При этом информированность о таком виде терапии, как гомеопатия, у россиян сегодня находится на начальном уровне, но имеет все предпосылки, чтобы вырасти: 9% из всех опрошенных подтвердили высокий уровень знаний о гомеопатии, не нуждающийся в повышении, а 66% респондентов демонстрируют намерение узнать больше. 6% пациентов воспринимают гомеопатию, все же, как дополнение к традиционной медицине и только 28% считает, что гомеопатия - альтернатива остальным методам. Только 7,5% и 8,3% опрошенных соответственно считают гомеопатию устаревшим или недоступным методом³.

²Интернет издание « Superjob» [Электронный ресурс]// «В гомеопатию верит каждый пятый россиянин» // URL: <https://www.superjob.ru/research/articles/112233/v-gomeopatiyu-verit-kazhdyy-pyatyj-rossiyanin/>

³ Медицинский справочник «Vidal» [Электронный ресурс]// «Статистика распространенности клинической гомеопатии в России и в мире»// URL: <https://www.vidal.ru/encyclopedia/klinicheskaya-gomeopatiya/statistika-rasprostranennosti-klinicheskoy-gomeopatii-v-rossii-i-v-mire>

Исходя из этого, мы понимаем, что гомеопатия очень популярна как в нашей стране, так и за рубежом, при этом людям не хватает достоверной информации по данной теме. Гомеопатический метод на законных основаниях присутствует и успешно применяется во многих странах мира, входя в системы государственного и частного здравоохранения.

По моему мнению, люди покупают гомеопатические препараты по следующим причинам. Сильные действующие вещества не всегда подходят для лечения простых болезней, например ОРВИ, потому что они могут вызвать побочные эффекты. Сами эти болезни зачастую не требуют вмешательства, однако врачу трудно ничего не назначать, а пациенту для психологического успокоения нужно обязательно «что-нибудь принять». Гомеопатия отлично удовлетворяет эту сильную потребность, но человек тратит средства, которые мог бы и сохранить. Во-вторых, к сожалению, наука не всемогуща, и когда медицина бессильна против смертельного заболевания, люди могут прибегать к гомеопатии. Другой случай, когда человек покупает гомеопатический препарат вместо лекарственного по причине незнания отличия одного от другого.

Но в настоящее время происходит положительная динамика уменьшения объемов продажи гомеопатических веществ. Начиная с 2017 года, объемы продажи уменьшаются все больше и больше. По оценкам специалистов, падению спроса способствует просветительская деятельность врачей и ученых, которые продолжают доказывать, что лечение гомеопатическими средствами не имеет научных обоснований. В 2017 году комиссия по борьбе с лженаукой РАН заявила, что «лечение сверхмалыми дозами различных веществ, применяемое в гомеопатии, не имеет научных оснований». Однако гомеопаты уверяют, что это связано со снижением

покупательной способности населения, что, по моему мнению, имеет место быть.⁴

Глава 2 «Гомеопатия, как она есть»

2.1 Принцип действия гомеопатии

Гомеопаты используют препараты в очень малых дозах, или разведениях. Все разнообразие разведений гомеопатических препаратов подразделяется на группы:

- низкие разведения (D3-C3);
- средние разведения (C6-C12);
- высокие разведения (C30-C100);
- сверхвысокие разведения (выше C100)

Буквы D и C обозначают разведение вещества 1:10 и 1:100 соответственно, число после показывает количество разведений в данной пропорции.

Скажем, для получения средства в разведении 30C (самое ходовое разведение) его 30 раз разводят стократно, и перед каждым разведением пробирку встряхивают — это называется потенцированием (усилением). Гомеопаты считают, что при каждом разведении сила препарата возрастает. В эпоху Ганемана атомная теория вещества еще не была общепринятой, поэтому казалось вполне естественным, что вещество можно разбавлять сколь угодно сильно. Сейчас ясно, что при разведении 30C (то есть в 10^{60} раз) в пробирке не останется ни одной молекулы исходного вещества.

Докажем это математически. В качестве примера возьмем кофеин и разведем его в степени 30C. За основу берем 1%-й раствор 2 мл кофеина в 200 мл воды. Плотность кофеина 1,23г/мл, тогда масса кофеина будет $2 \cdot 1,23 = 2,46$ г. Молярная масса кофеина = 194,19г/моль, количество кофеина в исходном растворе = $2,46 / 194,19 = 12,66 \cdot 10^{-3}$. При разведении 30C количество

⁴ Независимое информационное агентство «Интерфакс» [Электронный ресурс]// «Россияне стали покупать меньше гомеопатических веществ» // URL: <https://www.interfax.ru/russia/668702>

вещества уменьшится в 10^{60} раз, и мы получили в конце $12,66 \cdot 10^{-63}$ моль. Зная число Авогадро ($N_A = 6,022 \cdot 10^{23}$ моль⁻¹), которое показывает количество молекул в 1 моле вещества, посчитаем число молекул кофеина в конечном растворе $= 12,66 \cdot 10^{-63}$ моль $\cdot 10^{-2}$ моль⁻¹ $= 12,66 \cdot 10^{-43}$. То есть меньше одной молекулы (Приложение 4). Аналогично можно посчитать, что разведения с «гомеопатическим индексом» 12С и выше не могут оказывать никакого физического влияния, потому что просто не содержат ни одной молекулы исходного вещества. Однако некоторые гомеопаты считают, что действие препарата при высоких разведениях даже усиливается, объясняя это тем, что «вода обладает памятью», осуществляющей передачу биологической информации. Но современные научные данные о физико-химических свойствах воды и растворов исключают возможность существования «памяти воды». Гипотеза о существовании «памяти воды» не подтверждена проводившимися исследованиями.⁵

Мы рассмотрели достаточно большую степень разведения препарата, но существуют же и меньшие. Что же с ними? Может, они и вправду лечат? Возьмем тот же кофеин в объеме 2 мл и разведем его в степени D2 (10^{-2} , почти самая наименьшая степень). Мы получим 0,02 мл, масса кофеина $= 0,02 \cdot 1,23 = 0,0246$ г $= 24,6$ мг, что сравнимо с содержанием ультрамикроэлементов в организме человека. Анализируя Приложение 6 и 7, мы видим, что в рассмотренных примерах с кофеином мы взяли большую массу исходного вещества (примерно в 10 раз).

Тогда, что же содержится в упаковке. Чаще всего это просто пустышки - сахар и вода (Приложение 7). Во-вторых, сам принцип подобия вызывает сомнения, сложно оценить их воздействие на организм.

⁵ Официальный сайт Комиссии по борьбе с лженаукой при Президиуме Российской академии наук [Электронный ресурс]// «Меморандум №2 (Гомеопатия)»// URL: <http://klnran.ru/2017/02/memorandum02-homeopathy/>

Гомеопаты признают, что это неясно или предлагают всякие околوناучные теории. В любом случае возникают логические трудности. Если мы разбавляли вещество 30 раз, и там нет ни одной молекулы действующего вещества, 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.

Принцип потенцирования также противоречит известным законам химии, физики. При разбавлении лекарств и, соответственно, уменьшении количества вещества реакция проходит медленнее, потому что одним из главных условий реакций является взаимодействия веществ друг с другом, для этого вещества должны соприкасаться. Если количество вещества ничтожно мало, то вероятность столкновения и взаимодействия частиц, участвующих в реакции, тоже будет уменьшаться. Поэтому реакция будет протекать хуже и медленнее. Формула скорости реакции- $v = \frac{\Delta n}{V \cdot \Delta t}$, где Δn = начальное количество вещества минус конечное. Как мы видим, скорость реакции в растворах напрямую зависит от количества вещества. Наш организм - это химический завод, в котором каждую секунду происходят множественные реакции. И они подчиняются тем же законам, что мы проводим на уроках химии. Это может доказать каждый школьник. В качестве примера я взял реакцию хлорида железа(III)+ роданид калия, уравнение: $\text{FeCl}_3 + 3 \text{KSCN} = \text{K}_3[\text{Fe}(\text{SCN})_6] + 3 \text{KCl}$. Я взял растворы FeCl_3 с содержанием хлорида 10, 1, 0,1% и добавил к ним одинаковое количество

роданида. Для большей наглядности затем добавил воды, а также провел реакцию с 0,01%-ым раствором FeCl_3 (Приложение 8).

2.2 Гомеопатия, как она есть на самом деле

Гомеопатов никак нельзя убедить результатами клинических исследований. Гомеопаты объясняют их тем, что в клинических испытаниях не соблюдался принцип индивидуального подбора гомеопатического лекарства: лечили болезнь, а не больного. Поэтому с точки зрения гомеопатов стандартные испытания гомеопатических средств невозможны. Гомеопаты могут так же возразить, что в исследовании участвовали неправильные гомеопаты. Рациональными доводами и экспериментами можно убедить только тех, кто сам мыслит рационально. Гомеопатия же в этом отношении ближе к религии или мистическому учению.

Сама по себе гомеопатия не вредна. От гомеопатии даже может быть некоторая польза. Большинство заболеваний, с которыми обращаются к гомеопатам, проходят сами или текут волнообразно и не очень требуют лечения. Например, при ОРВИ у детей в большинстве случаев лечения не нужно. Обращение к гомеопату в таком случае избавит ребенка от ненужных препаратов, в том числе антибиотиков, которые очень часто без надобности назначают врачи. Но есть и вред: гомеопатическое лечение может замедлить обращение к врачу в ситуации, когда медицинская помощь действительно нужна. Кроме того, вера в гомеопатию часто сочетается с другими, гораздо более опасными предрассудками. Например, почти все гомеопаты выступают против прививок, предлагая даже свои, гомеопатические прививки.

Гомеопатия может скрываться под видом обычного лекарства. Во-первых, название лекарства имеет патент. Он имеет определенный срок, после истечения которого не всегда выкупается заново. Во-вторых, всегда внимательно изучайте состав перед покупкой любого лекарства. Следует обращать внимание на слова «фармакотерапевтическая группа», на состав, особенно на буквы D, C, реже X или K (Приложение 6). Эти буквы показывают степень разведения лекарства, характерную только для

гомеопатических веществ. Мною была собрана информации самых популярных гомеопатических препаратах и не только, представленная в таблице (Приложение 5). Отсюда следует новая проблема: гомеопатические препараты имеет большую рыночную стоимость, гомеопаты прописывают курсы лечений, после которых пациент расстаётся с большой суммой денег, которую он мог потратить на необходимое лечение.

Если искать в Интернете статьи про исследования данных препаратов сразу выходит, что исследования подтверждают эффективность. Однако все сайты имеют схожий текст, который не выдерживает требования публикации результатов научного исследования. Не исключено, что производители гомеопатических веществ заказывают публикации в газетах, журналах и т.д. для продвижения своего товара.

Найденные мною результаты исследований по применению гомеопатических средств заявляют, что многие научные исследование не подтверждают системную эффективность гомеопатических веществ в лечении респираторных заболеваний и ряда других.⁶⁷ В случаях тяжелых онкологических заболеваний применение гомеопатических средств даже усугубило ситуацию некоторых больных.⁸

⁶ US National Library of Medicine National Institutes of Health «PubMed» [Электронный ресурс]// «Individualised homeopathy as an adjunct in the treatment of childhood asthma: a randomised placebo controlled trial»// URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12668794>

⁷ Научный интернет-журнал «Cochrane» [Электронный ресурс]// «Являются ли гомеопатические препараты эффективными и безопасными средствами профилактики и лечения острых инфекций дыхательных путей у детей?»// URL: <https://www.cochrane.org/ru/CD005974/yavlyayutsya-li-gomeopaticheskie-preparaty-effektivnymi-i-bezopasnymi-sredstvami-profilaktiki-i>

⁸ Journal of the American Medical Association [Электронный ресурс]// «Complementary Medicine, Refusal of Conventional Cancer Therapy, and Survival Among Patients With Curable Cancers»// URL: <https://jamanetwork.com/journals/jamaoncology/article-abstract/2687972>

Так же, как отмечалось ранее, в 2017 году комиссия по борьбе с лженаукой РАН опубликовала Меморандум №2 (Гомеопатия)⁹, который заявляет, что «лечение сверхмалыми дозами различных веществ, применяемое в гомеопатии, не имеет научных оснований. Этот вывод опирается на тщательный анализ публикаций в научных изданиях, отчетов о клинических исследованиях, их обобщений и систематических обзоров. Комиссия подтверждает, что принципы гомеопатии и теоретические объяснения механизмов ее предполагаемого действия противоречат известным химическим, физическим и биологическим законам, а убедительные экспериментальные подтверждения ее эффективности отсутствуют. Гомеопатические методы диагностики и лечения следует квалифицировать как лженаучные».

В 2010 году активисты устроили в Лондоне массовую акцию потребления гомеопатических веществ, направленную против производства гомеопатических средств и финансирования этой отрасли Национальной службой здравоохранения Великобритании (NHS). Каждый из участников принял целую упаковку гомеопатического препарата, однако никто не пострадал, и ни у кого не выявлено случаев отравления, даже при употреблении препарата на основе мышьяка¹⁰. Данный флэш-моб вызвал много споров и рассуждений в обществе. Однако многие люди усомнились в эффективности применения гомеопатических препаратов.

⁹ Официальный сайт Комиссии по борьбе с лженаукой при Президиуме Российской академии наук [Электронный ресурс]// «Меморандум №2 (Гомеопатия)»// URL: <http://klnran.ru/2017/02/memorandum02-homeopathy/>

¹⁰ Медицинский портал «МЕДПОРТАЛ» [Электронный ресурс]// «Британским скептикам не удалось отравиться гомеопатией»// URL: <https://medportal.ru/mednovosti/news/2010/02/01/flashmob/>

Заключение

Все вышесказанное дает нам возможность сделать следующие выводы:

1. Гомеопатия-лженаука, ее методы ненаучны и вызывают много сомнений.
2. Нельзя не доказать ни вред, ни пользу самих гомеопатических препаратов. Поэтому ее никогда не запретят. Каждый человек должен решать для себя сам, будет он их использовать или нет.
3. Гомеопатия популярна за счет того, что многие люди не различают ее с настоящими лекарствами. Так же она просто оказывает психологический эффект плацебо, позволяя производителям наживаться на простых людях.
4. Лечение гомеопатией дорогостояще, пренебрежение традиционной медициной в пользу него приводит к отрицательным последствиям.
5. Научно доказано, что гомеопатия помогла лишь ее производителям и продавцам.

Таким образом, можно уверенно сказать, что выдвинутая гипотеза о неэффективности гомеопатических веществ подтверждена в ходе проведенного исследования.

Целью проекта было: исследовать эффективность гомеопатических препаратов всеми возможными способами, выявить причину их широкой распространенности.

В ходе работы выполнены все ставившиеся задачи, а именно:

1. Изучить историю появления гомеопатии.
2. Изучить принцип действия гомеопатических препаратов.
3. Проанализировать и сравнить результаты исследований по применению гомеопатических препаратов во всем мире.
4. Описать случаи, когда применение гомеопатических средств привело к негативным последствиям.
5. Сформулировать выводы.
6. Создать буклет-памятку.

В перспективе было бы интересно выступить с работой перед большой публикой, чтобы рассказать о данной проблеме большему количеству людей.

Практическая значимость исследования заключается в том, что его результаты легли в основу разработанной памятки о паранаучности идей гомеопатии для обычных людей, где кратко изложены основные положения моего проекта.

Своей работой автор хотел привлечь внимание окружающих к проблеме, которая меня интересовала и являлась в то же время актуальной, и изучение которой принесло пользу мне и окружающим.

В процессе работы над исследованием я приобрел большой опыт в работе с большим количеством информации, текстовыми редакторами, а также в области естественных наук. Думаю, что полученные знания обязательно помогут мне в будущем. Свою работу оцениваю положительно, было интересно создать свой собственный продукт, провести исследование, научиться новому.

Хочу отдельно выразить благодарность своему куратору, Тангатаровой Ольге Николаевне, за оказанную помощь на всех этапах проекта, а также Лутфрахмановой Эльзе Ахнафовне, Юсуповой Лилии Маратовне и Тангатарову Артему Ринатовичу.

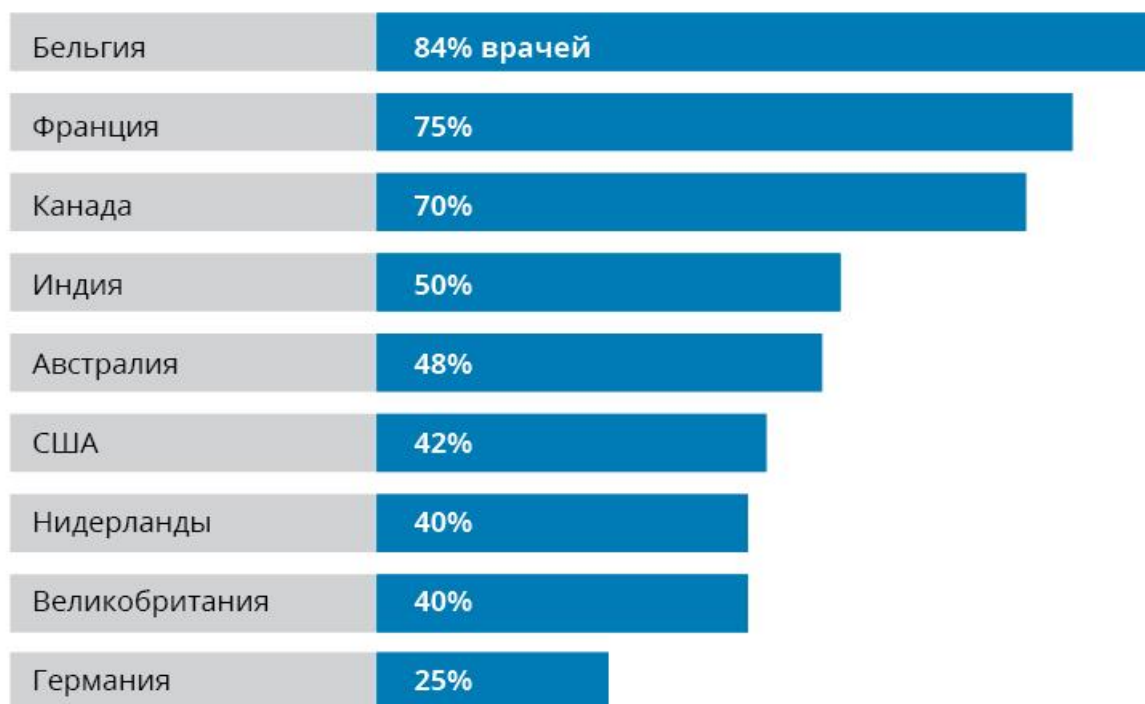
Список использованных источников

1. Википедия - свободная энциклопедия [Электронный ресурс]// «Гомеопатия»// URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%8F>
2. Интернет издание « Superjob» [Электронный ресурс]// «В гомеопатию верит каждый пятый россиянин» // URL: <https://www.superjob.ru/research/articles/112233/v-gomeopatiyu-verit-kazhdyj-pyatyj-rossiyanin/>
3. Медицинский справочник «Vidal» [Электронный ресурс]// «Статистика распространенности клинической гомеопатии в России и в мире»// URL: <https://www.vidal.ru/encyclopedia/klinicheskaya-gomeopatiya/statistika-rasprostranennosti-klinicheskoy-gomeopatii-v-rosii-i-v-mire>
4. Интернет-издание «Meduza» [Электронный ресурс]// «Как (не) работает гомеопатия»// URL: <https://meduza.io/cards/kak-ne-rabotaet-gomeopatiya>
5. Journal of the American Medical Association [Электронный ресурс]// «Complementary Medicine, Refusal of Conventional Cancer Therapy, and Survival Among Patients With Curable Cancers»// URL: <https://jamanetwork.com/journals/jamaoncology/article-abstract/2687972>
6. US National Library of Medicine National Institutes of Health «PubMed» [Электронный ресурс]// «Individualised homeopathy as an adjunct in the treatment of childhood asthma: a randomised placebo controlled trial»// URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12668794>
7. Научный интернет-журнал «Cochrane» [Электронный ресурс]// «Являются ли гомеопатические препараты эффективными и безопасными средствами профилактики и лечения острых инфекций дыхательных путей у детей?»// URL: <https://www.cochrane.org/ru/CD005974/yavlyayutsya-li-gomeopaticheskie-preparaty-effektivnymi-i-bezopasnymi-sredstvami-profilaktiki-i>

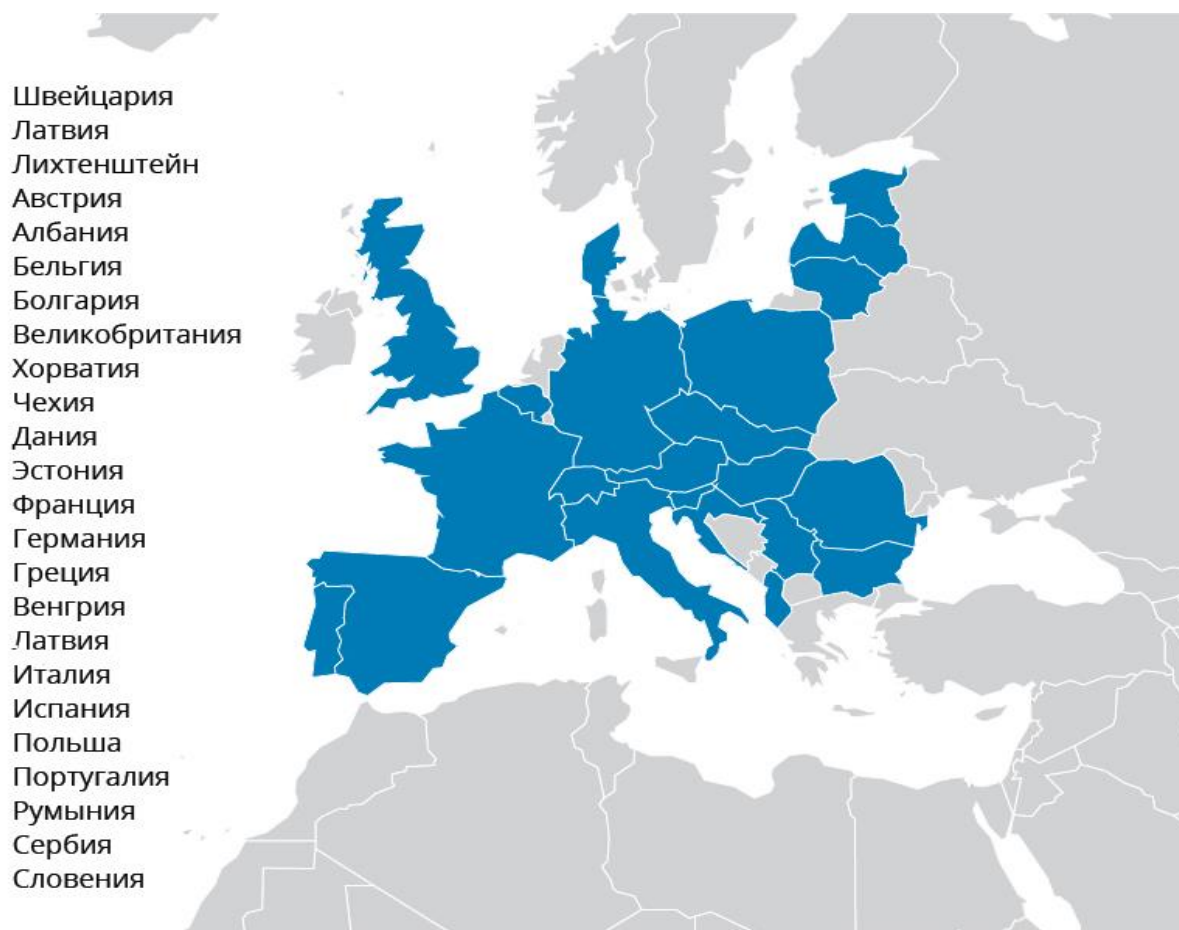
8. Медицинский портал «МЕДПОРТАЛ» [Электронный ресурс]// «Британским скептикам не удалось отравиться гомеопатией»// URL: <https://medportal.ru/mednovosti/news/2010/02/01/flashmob/>
9. Официальный сайт Комиссии по борьбе с лженаукой при Президиуме Российской академии наук [Электронный ресурс]// «Меморандум №2 (Гомеопатия)»// URL: <http://klnran.ru/2017/02/memorandum02-homeopathy/>
10. Независимое информационное агентство «Интерфакс» [Электронный ресурс]// «Россияне стали покупать меньше гомеопатических веществ» // URL: <https://www.interfax.ru/russia/668702>

Приложения

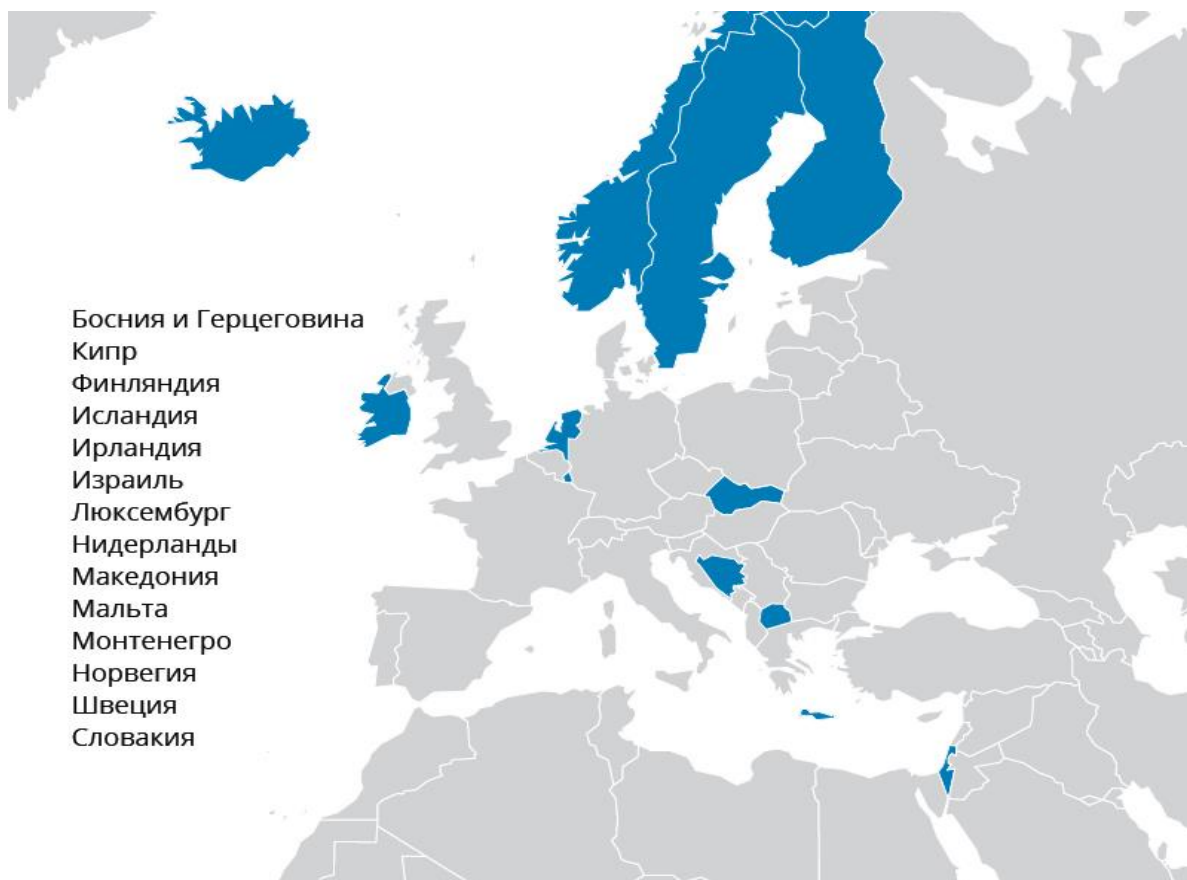
Приложение 1. «Процент врачей, которые доверяют гомеопатии в западных странах»



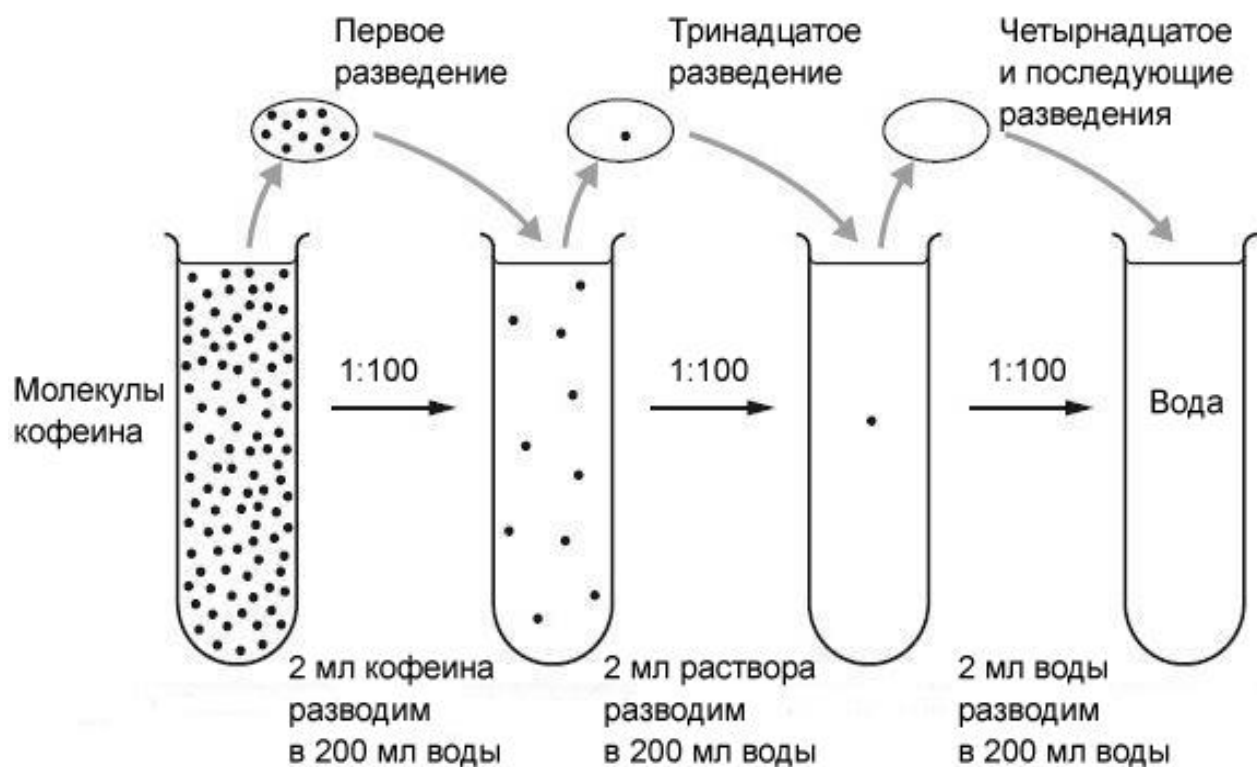
Приложение 2. «Страны, в которых гомеопатия контролируется на государственном уровне»



Приложение 3. «Страны без определенных государственных нормативных правил, при этом право контроля имеют некоторые организации»



Приложение 4. «Наглядное представление механизма разведения на примере кофеина»



Приложение 5. «Таблица “Самые популярные гомеопатические вещества”»

Название препарата	Активное вещество	Разведение	Подтверждение на ли эффективность исследованиями	Цена за упаковку, р.
Оциллококцинум	Anas Barbariae Hepatis et Cordis Extractum (экстракт печени и сердца барбарийской утки)	C200 (10⁻⁴⁰⁰)	Нет	Упаковка на 12 приемов (рекомендуемое кол-во при лечении) 750±50р
Арбидол*	Умифеновира гидрохлорида моногидрат	–	Нет	От 150 до 1000р
Анаферон	Антитела к гамма-интерферону человеческого	C12, C30 и C200 (100 ¹² , 100 ³⁰ и 100 ²⁰⁰ раз, соответственно)	Нет	200±20р
Траумель С (в виде мази, капель, таблеток и раствора для инъекции)	Экстракты различных лекарственных трав	D1-D4	Нет	От 500р
Кагоцел**	Сополимер госсипола с карбоксиметилцеллюлозой	–	Нет	От 220р
Мастодион	Экстракты различных лекарственных трав	D2-D6	Нет	От 450р

*Арбидол не является гомеопатическим препаратом, но не имеет доказанную эффективность лечения и очень популярен на территории стран СНГ.

**Кагоцел не является гомеопатическим средством, однако является препаратом с недоказанной эффективностью лечения, имеющим большой спрос.

Приложение 6. «Состав гомеопатического препарата “Траумель С”»

Траумель® С

Регистрационный номер П N011686/02 от 26.05.2009

Торговое название препарата: Траумель® С

Лекарственная форма: Мазь для наружного применения гомеопатическая

Состав (на 100 г препарата): Активные компоненты: Arnica montana (Arnica) (арника монтана (арника)) D3 0,5 г, Calendula officinalis (Calendula) (календула официналис (календула)) Ø 0,45 г, Hamamelis virginiana (Hamamelis) (гамамелис виргиниана (гамамелис)) Ø 0,45 г, Echinacea (эхинацея) Ø 0,15 г, Echinacea purpurea (эхинацея пурпуря) Ø 0,15 г, Chamomilla recutita (Chamomilla) (хамомилла рекутита (хамомилла)) Ø 0,15 г, Symphytum officinale (Symphytum) (симфитум официнале (симфитум)) D4 0,1 г, Bellis perennis (беллис переннис) Ø 0,1 г, Hypericum perforatum (Hypericum) (гиперикум перфоратум (гиперикум)) D6 0,09 г, Achillea millefolium (Millefolium) (ахиллея миллефолиум (миллефолиум)) Ø 0,09 г, Aconitum napellus (Aconitum) (аконитум напеллус (аконитум)) D1 0,05 г, Atropa bella-donna (Belladonna) (атропа белла-донна (белладонна)) D1 0,05 г, Mercurius solubilis Hahnemanni (mercurius solubilis Hahnemanni) D6 0,04 г, Hepar sulfuris (Hepar sulfuris calcareum) (гепар сульфурис (гепар сульфурис калькареум)) D6 0,025 г; Вспомогательные компоненты: гидрофильная основа, стабилизированная 13,8 г (по объему) этанолом. Состав гидрофильной основы: эмульгирующий цетилстеариловый спирт 8,007 г, жидкий парафин 9,342 г, белый вазелин 9,342 г, вода 60,579 г, этанол 96 % (по объему) 9,335 г.

Описание: Мазь от белого до желтовато- или розовато-белого цвета со слабым характерным запахом. Мазь должна ощущаться прогорклого запаха.

Фармакотерапевтическая группа: Гомеопатическое средство

Приложение 7 «Состав гомеопатического препарата
“Оциллококцинум”»

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИНСТРУКЦИЯ
по применению лекарственного препарата для медицинского
применения

ОЦИЛЛОКОКЦИНУМ®

Регистрационный номер
П N014236/01

Торговое название препарата
Оциллококцинум

Лекарственная форма
Гранулы гомеопатические

Состав (на одну дозу):

Активные компоненты:
Anas barbaensis m, hepatic et cordis extractum (анас барбаризелиум, гепатик эт кордис
экстракт) 200 К 0,01 мл

Вспомогательные компоненты:

Сахароза	850 мг
Лактоза	150 мг

Описание
Белые гранулы почти сферической формы, без запаха, легко растворимые в воде

Фармакотерапевтическая группа
Гомеопатическое средство

Приложение 8 «Эксперимент с разведением»

