

*Манахова Д.Д.*

*студент*

*Филиал РГППУ в г. Нижний Тагил*

*Шишкина Н.Ю.*

*учитель биологии*

*МБОУ СОШ «Центр образования №1»*

*г. Нижний Тагил, Россия*

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИДРОЛАТОВ В ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ЦЕЛЯХ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОРВИ (НА ПРИМЕРЕ УЧАЩИХСЯ, В ЗИМНИЙ ПЕРИОД)**

### **Аннотация**

В статье рассматривается экспериментальное исследование получения гидролатов в домашних условиях, а также их дальнейшее применение для профилактики ОРВИ заболеваний у учащихся.

**Ключевые слова:** гидролаты, ОРВИ, пик заболевания, эффективность

*Manahova D. D.*

*student*

*Branch rgppu in Nizhny Tagil*

*Shishkina N. Yu.*

*biology teacher*

*MBOU SOSH "Center of education №1"*

*Nizhny Tagil, Russia*

## **A STUDY OF THE EFFECTIVENESS OF THE USE HYDROLAT AS A PREVENTIVE MEASURE IN THE INCIDENCE OF SARS (FOR EXAMPLE, STUDENTS IN THE WINTER)**

### **Abstract**

The article deals with an experimental study of obtaining hydrolat at home and their further use for the prevention of ARVI diseases in students.

**Keywords:** hydrolat, SARS, the peak of the disease, the effectiveness hydrolat

В настоящее время очень актуальной является проблема профилактики и лечения ОРВИ. Несмотря на эффективность вакцинации, наличия современных лекарственных препаратов и мультивитаминных комплексов, количество болеющих ОРВИ очень велико. На основании эпидемиологического анализа установлено, что в Свердловской области ежегодно с 36-38 календарной недели регистрируется сезонный подъем заболеваемости острыми респираторными вирусными инфекциями, связанный, как правило, с формированием

организованных коллективов, снижением среднесуточных температур . Наиболее высокий уровень заболеваемости регистрируется среди школьников и детей, посещающих дошкольные образовательные учреждения. Высокий уровень заболеваемости, серьезность прогноза (особенно у детей дошкольного и младшего школьного), возможное развитие осложнений определяют необходимость разработки и внедрения в практику действенных методов профилактики . Одним из перспективных направлений в профилактике ОРВИ является использование безопасных малотоксичных, но эффективных средств защиты, имеющих природное происхождение, например, таких как **гидролаты**.

**Термином гидролат** обозначается *конденсированный пар, прошедший через растительное сырье*. Но употребляются и другие названия:

- **цветочная вода** (не совсем точное название, так как многие гидролаты получают не из цветов)

- **ароматическая вода** (хотя некоторые из гидролатов пахнут совсем неприятно)

- **гидрозо́ль** (вообще этим термином обозначают водный раствор, вода в котором является дисперсионной средой, поэтому это название можно считать не совсем точным)

- **эфирная вода** (так исторически назывались гидролаты, их получают как побочный продукт процесса дистилляции, когда извлекают из растений эфирные масла. Так получают эфирную воду розы, лаванды, ромашки

Оказывается, гидролаты уже много веков известны человечеству. Их лечебное действие описывается в древних манускриптах Древнего Египта. *Нефертити и Клеопатра*, известные своей неземной красотой прекрасно знали свойства розовой воды и розового масла, сохраняя кожу молодой и упругой долгие годы. Римляне считали, что розовая вода помогает от 32 недугов. Только очень богатые люди могли позволить себе использовать розовое масло и розовую воду.

*Славянам* также был известен секрет приготовления гидролатов. В травнике Степана Байдужого описывается способ получения гидролатов (вода, которая большую силу держит). Там есть много рецептов таких вод на все случаи жизни, как для внутреннего, так и для наружного применения, описываются воды, которые выводят камни - большие и малые, воды, которые лечат внутренние органы. Есть описание лечения такими водами кожных заболеваний (в том числе проказы), лечение глаз, укрепление волос и т.д.

Гидролаты используются:

**а) В косметических целях** — при изготовлении домашних кремов, мыла, тоников, лосьонов, шампуней, масок, ополаскивателей, бальзамов, ванночек, скрабов.

**б) В лечебных целях** — при лечении простудных, кожных, глазных заболеваний, при нарушениях работы суставов и расстройствах пищеварения и т.д.

**в) В кулинарных целях** — при приготовлении соусов, десертов и напитков. Гидролаты пищевых растений могут использоваться в пищу для ароматизации блюд и напитков, для улучшения вкуса готовых продуктов.

**г) В домашних целях** (как ароматизаторы воздуха и белья) .

**Гидролаты получают** путем дистилляции растений на пару при температуре 100°C, с использованием воды, не содержащей никаких примесей. При этом вода превращается в пар с последующей конденсацией пара в жидкость (дистиллят). Когда пары воды проходят через растительный материал, они насыщаются ценными водорастворимыми компонентами, содержащимися в растениях: эфирные масла, кислоты, биофлавоноиды, витамины и другие ценные вещества. Пар извлекает из растения больше ценных веществ, чем вода, поэтому содержание экстрагированных веществ в гидролате значительно больше, чем в обычном отваре. При этом в гидролат не попадают различные "балластные" вещества –горечи, соли, красящие вещества и др., поэтому воздействие гидролата намного эффективнее и безвреднее, чем воздействие отвара (отвары часто бывают противопоказаны при куперозах и др. кожных заболеваниях). Гидролаты, в отличие от отваров, хранятся намного дольше, так как они гораздо стерильнее. Отвары хранятся 2-3 дня, гидролаты до года в холодильнике.

**Выводы по теоретической части:** В источниках обобщаются сведения о гидролатах, их свойствах, получении и применении. Изучив эти сведения, я пришла к выводу что, гидролаты растений можно применить для профилактики ОРВИ. Можно использовать гидролаты для полоскания горла, промывания носа, а так же для ингаляций. Практическая часть исследований поможет мне прийти к окончательным выводам.

#### **Изготовление гидролата календулы в домашних условиях**

Гидролат календулы мы решили приготовить самостоятельно. Процесс трудоемкий, но это того стоит, так как вы будете уверены в качестве гидролата. Да и в аптеках готовые гидролаты не продаются. Поэтому мы хотим рассказать вам о способе приготовления в домашних условиях.

Для получения гидролата мы использовали сухие цветы, цветочные лепестки календулы. В широкую кастрюлю кладется подготовленное сырье. Заливается вода, в кастрюлю ставится сито. В центр ставится ёмкость для сбора гидролата, а вокруг укладывается сырьё. Сверху кастрюля накрывается перевернутой крышкой от кастрюли. Эта конструкция ставится на огонь, вода в кастрюле доводится до кипения. В процессе поднимающийся пар будет конденсироваться на крышке и стекать во внутреннюю емкость. На перевернутую крышку кладем лед. Он выступает в качестве охлаждающего элемента и под своей тяжестью плотнее прижимает крышку. Доводим до кипения и убавляем температуру на минимум.

Весь процесс длится около 1 часа. Готовый гидролат сливаем в чистые стерильные бутылочки из темного стекла. Подписываем бутылочки, обязательно указываем дату изготовления и отправляем на хранение в холодильник. Рекомендуемые пропорции-на 0,5 литра воды брать 100 грамм

сырья. Внешний вид полученного гидролата: прозрачная жидкость. Запах: мягкий, сладкий, цветочный, нежный травянистый. Вкус- острый. PH- ср. 5,5.

### **Применение гидролата календулы для профилактики ОРВИ**

Мы решили провести исследование эффективности и безопасности использования гидролата календулы в профилактике ОРВИ у учащихся. Исследование проводилось на базе МБОУ СОШ «Центр образования №1» г. Нижний Тагил Свердловской области в период с октября по январь 2015 года.

Для исследования мы решили применить метод пассивной ингаляции. Этот метод прост и совершенно безопасен, поскольку не требует ни кипящей воды, ни соприкосновения слизистых и лица с горячим паром, ни каких-либо специальных приборов. Мы брали бумажные салфетки, смачивали их гидролатом и раскладывали эти салфетки на радиаторы и парты в кабинете, где занимались учащиеся 5 Б класса на 10 минут.

Помимо пассивной ингаляции мы применяли и орошение воздуха в кабинете этим же гидролатом, с помощью пульверизатора.

Экспериментальную группу составили 24 учащихся 5 Би 25 учащихся 5А класса— группа сравнения. В экспериментальной группе учащиеся применяли пассивную ингаляцию с гидролатом календулы впервые 10 дней каждого месяца с октября по январь 2015. Учащиеся группы сравнения не получали ингаляции.

Оценка результатов проводилась по анкетированию родителей, данным медицинской документации, результатам врачебного осмотра. Наблюдение экспериментальной группы учащихся медицинским работником осуществлялось 2 раза в неделю.

Анализ медицинской документации показал, что в обеих группах почти треть детей может быть отнесена к часто болеющим: в экспериментальной группе было 8 человек, более 4 раз в год болели ОРЗ; в группе сравнения — 7 человек (см. приложение 3).

После проведения эксперимента была вычислена кратность эпизодов заболеваний ОРВИ в экспериментальной группе и группе сравнения.

Так за время наблюдения среди детей экспериментальной группы, получавших профилактическую ингаляцию, однократно болели ОРВИ 2 ребенка, в группе сравнения – 7.

Результаты исследования показали, что профилактическое применение пассивной ингаляции с гидролатом календулы способствовало уменьшению заболеваемости ОРВИ. Так, доля детей, не болевших ОРВИ, на фоне профилактического мероприятия в экспериментальной группе, составила 20 человек, что больше по сравнению с аналогичным показателем в группе сравнения – 18 человек.

Побочных реакций, непереносимости ингаляции с гидролатом календулы не наблюдалось ни у одного учащегося.

Что касается использования гидролата как средства профилактики ОРВИ, в экспериментальной группе 22 родителя (92%) отметили положительное

отношение к пассивным ингаляциям с использованием гидролатов и выразили желание продолжать это профилактическое мероприятие.

**Выводы:**

1. Применение пассивной ингаляции с гидролатом календулы у детей 5 Б класса (экспериментальной группы) привело к снижению заболеваемости ОРВИ по сравнению с детьми группы сравнения. В группе сравнения за период с октября по январь 2014 года было зафиксировано 7 случаев заболеваемости ОРВИ. В экспериментальной группе за этот же временной период – 2 случая.

2. По результатам исследования применение пассивных ингаляций с гидролатом календулы оказалась эффективным, при этом побочных реакций у учащихся не наблюдалось.

3. В связи с тем, что календула содержит фитонциды, которые способны бороться с болезнетворными бактериями и вирусами, орошение воздуха этим гидролатом на наш взгляд также оказало профилактическое воздействие.

4. Большая часть родителей учащихся 5 Б класса 22 человека (92 %) (экспериментальной группы) отметила положительное воздействие пассивных ингаляций с гидролатом календулы и высказало желание продолжить их применение.

В настоящее время гидролаты находят все большее применение в лечебной и косметической индустрии и как самостоятельный продукт и как основа многих косметических средств. Воздействие гидролата намного эффективнее и безвреднее, чем воздействие отвара или эфирного масла. Важно и то, что гидролаты, в отличие от отваров, хранятся намного дольше, так как они гораздо стерильнее.

Экспериментальным путем мы оценили возможность применения гидролата календулы у детей школьного возраста, как средство профилактики острых респираторных вирусных инфекций. Гидролат календулы обладает отличным антимикробным и противовоспалительным эффектом при различных заболеваниях. Использование пассивной ингаляции с применением гидролата календулы для профилактики и лечения острых респираторных заболеваний оказалось эффективным и безопасным.

Всё выше изложенное позволяет рекомендовать применение гидролатов как средство сезонной профилактики ОРВИ у учащихся. Однако следует отметить, что полученные положительные результаты являются предварительными и требуют дальнейшего подтверждения в более масштабных (по количеству участников) и длительных исследованиях.

Гипотеза, выдвинутая в начале работы, подтверждена: в школах и других учреждениях, где находится большое скопление людей, можно использовать гидролаты как средства профилактики ОРВИ, что снизит количество заболеваний.

В ходе работы мы столкнулись с затруднением в виде отсутствия печатных литературных источников по данной теме.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Альбицкий В.Ю., Баранов А.А. Часто болеющие дети. Клинико-социальные аспекты. Пути оздоровления. Саратов, 1986.
2. В Свердловской области отмечается сезонный подъем заболеваемости ОРВИ <http://www.66.gospotrebnadzor.ru>
3. Заплатников А.Л. Новые возможности профилактики и лечения ОРВИ у детей: эффективность и безопасность. Материалы научно-практической конференции “Фармакотерапия в педиатрии 2005”.
4. О гидролатах [электронный ресурс].  
URL:<http://www.garnazirochka.livejournal.com>
5. Гидролаты – что это такое, и для чего применяются? [электронный ресурс].URL:<http://www.cosmoforum.ucoz.ru>