Ярославская область Ростовский район

Управление образования Ростовского муниципального района

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Школа имени Евгения Родионова»

учебно-исследовательская работа

**Тайны ногтевой пластины**

Автор: Семёнова Варвара ученица 9 класса

Руководитель: Таланова Ирина Борисовна

- учитель химии и биологии

высшей квалиф. категории

Судино, 2019

**Содержание**

Введение\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_3

1. Подготовка к исследованию\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_4
   1. Строение ногтей\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_4-5
   2. Здоровье по состоянию ногтей\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_6
      1. Цвет ногтей\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_6
      2. Структура ногтей\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_7
      3. Форма и рельеф \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_7
      4. Ногтевые лунки\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_8
      5. Ногтевые пластины разных пальцев рук\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_8
   3. Современный маникюр \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9
      1. История\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9
      2. Гель - лак\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9
      3. Портит ли гель – лак ногти?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_10
      4. Шеллак\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_10
2. Методика исследования \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_11
   1. Анализ цвета ногтей \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_11
   2. Анализ Структуры ногтей\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_11
   3. Анализ формы и рельефа ногтей\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_11
   4. Анализ ногтевых лунок\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_11
   5. Анкетирование «Маникюр и его последствия»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_12
3. Результаты исследований \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_13
   1. Результаты анализа № 1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_13
   2. Результаты анализа № 2\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_13
   3. Результаты анализа № 3\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_14
   4. Результаты анализа № 4\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_14
   5. Результаты анкетирования\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_15

Выводы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_16

Заключение\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_17

Информационные источники\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_!7

Приложения\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_18

**Введение**

**Объект исследования:** ногти человека

**Предмет исследования:** состояние ногтевой пластины

**Цель работы:** научиться определять проблемы со здоровьем по состоянию ногтей и определить, как влияет маникюр с приборной обработкой на состояние ногтевой пластины.

**Задачи:**

* Изучить информацию по теме: «Строение ногтя»
* Изучить информацию по теме: «Здоровье по ногтям»
* Изучить информацию по теме: «Маникюр»
* Провести наблюдения на тему: «Здоровье по ногтям»
* Провести анкетирование на тему: «Маникюр: вредно или полезно?»

**Гипотеза:** маникюр с приборной обработкой приносит и вред, и пользу.

**Методы исследования:** изучение и обобщение, измерение, эксперимент, наблюдение.

**Практическая значимость:** результаты исследования могут быть использованы для классных часов, уроков биологии.

**Актуальность исследовательской работы:**

В современном мире ногти играют в большей степени эстетическую роль, но немногие знают о том, что они могут рассказать о состоянии нашего организма. Нас заинтересовало на данный момент модное явление - современный маникюр с применением лаков-гелей, ши-лака, для нанесения которых используется приборная обработка ногтевой пластины. Этой исследовательской работой мы хотим рассказать людям о важности состояния ногтей, о том, как влияет современный маникюр на ногтевые пластины и показать, каким образом можно узнать о проблемах со здоровьем с помощью ногтей.

**Теоретическая значимость работы:** теоретическая значимость исследовательской работы заключается в том, чтобы объяснить людям о значимости ногтей и показать, как важно следить за их состоянием.

**1. Подготовка к исследованию**

**1.1 Строение ногтей**

Ногти - роговые образования, сходные верхнему слою кожи, волосам. Они не имеют кровеносных сосудов и нервов. Ноготь (ногтевая пластина) располагается на ногтевом ложе. Он заканчивается свободным краем с одной стороны, а с другой стороны уходит в корень, расположенный в ногтевой щели. С боков и сзади ноготь ограничен кожными складками - ногтевыми валиками, которые в местах соединения с ногтем, образуют ногтевые пазухи (синусы). В основании ногтя, ногтевые валики надежно соединены с ногтевой пластиной кутикулой, которая защищает матрицу и ногтевое ложе от попадания инфекции. Растет ноготь из матрицы, переходящей в белое округлое образование - лунулу, и, далее, в ногтевое ложе (приложение1).

* Ногтевая пластина

Ногтевая пластина (ноготь), в свою очередь состоит из прозрачных ороговевших пластинок, сложенных на подобие черепицы. Благодаря такому строению ногтевые пластины имеют пористую структуру. Они активно впитывают и выделяют влагу, в 100 раз интенсивнее, чем человеческая кожа. Высокая проницаемость ногтевых пластин позволяет действенно применять лечебные лаки и кремы для воздействия на ткани, находящиеся под ногтем. Из-за такой проницаемости, у людей, чьи руки часто контактируют с водой, ногтевые пластины, со временем, заметно утолщаются.

* Ногтевое ложе

Ногтевое ложе является продолжением матрикса, в котором происходит формирование ногтя. Оно испещрено кровеносными сосудами, придающими здоровый розовый цвет, и питающими его. На ногтевом ложе ноготь формируется окончательно, завершая процесс ороговения. При лечебном воздействии на эпителий ногтевого ложа через ногтевую пластину, можно добиться некоторого утолщения и укрепления ногтя, но устойчивого и очевидного результата добиться не просто.

* Матрикс (корень ногтя)

Матрикс - именно то место, где формируется ноготь, и от которого зависят все его параметры: форма, толщина, плотность и скорость роста. Строение и форма матрикса индивидуальны и зависят от генетики человека. Если ногти от природы тонкие, значит матрикс короткий, и изменить это уже не удастся, но можно использовать средства для искусственного укрепления ногтей: лаки, гели, акрилы. Если же ногтевая пластина стала истончаться со временем, под влиянием болезненного состояния, дистрофии или травмы, возможно выяснить причину, и восстановить размеры матрикса.Серьезное повреждение матрикса может привести к деформации ногтя или полному прекращению его роста.

* Ногтевые валики

Недостаточный уход за ногтями, частый контакт с агрессивной химией, недостаток витаминов приводят к высушиванию и истончению ногтевых валиков, и появлению заусенцев. Частое повреждение кожи ногтевых валиков может вызывать серьезные воспаления: онихотилломания, паронихия(приложение 2). В тяжелых случаях это может привести к потере ногтя

* Ногтевые пазухи (синусы)

Ногтевые пазухи - углубления в местах перехода от ногтевого валика к ногтевой пластине. Ногтевые пазухи прикрыты от проникновения бактерий и грязи кутикулой, хотя этой защиты не всегда бывает достаточно, поэтому, при проведении маникюра, синусы тщательно обрабатываются маникюрным инструментом, для удаления птегирия и других отложений. Обработка ногтевых пазух очень важна для поддержания здорового состояния всего ногтевого аппарата и, особенно, для подготовки к последующему покрытию лаками, гелями и акрилами, предотвращая отслоения искусственного покрытия.

* Кутикула

Кутикула служит служит защитой матрицы и ногтевого ложа от проникновения грязи и болезнетворных бактерий. Кутикула разросшимся продолжением ногтевых валиков. По большей части, кутикула состоит из мертвых клеток. Чрезмерно разрастаясь и высыхая, кутикула может начать трескаться, формируя заусенцы. Через эти микротравмы, в живые ткани кутикулы попадают бактерии, вызывая воспаление. Поэтому важно регулярно приводить ногти в порядок у профессионального мастера. В зависимости от вида маникюра, кутикулу обрабатывают разными способами: отодвигают, обрезают, удаляют аппаратом.

* Птеригий

Птеригий - тонкая высохшая часть кутикулы, состоящая из отмерших клеток. Птеригий "прилипает" к ногтевой пластине и отрастает вместе с ней. Преригий может быть почти незаметен на фоне лунулы. Удаляется вместе с кутикулой во время маникюра.

* Лунула

Лунула выглядит как более светлый участок ногтя у его основания, имеет полукруглую форму, и является видимой частью матрикса. Наиболее заметна она на большем пальце. Так как лунула - часть матрикса, то травмирование этой области может привести к временной или постоянной деформации ногтя [1].

**1.2. Здоровье по состоянию ногтей**

Ногти являются своеобразным индикатором, указывающим на здоровье либо «неполадки» в организме. И это хорошо, так как благодаря их функции можно рано выявить заболевание и вовремя приступить к его лечению.

Правильные» ногти – розовые, матовые, с белой лункой в форме полумесяца. Если лунка стала увеличиваться – это тревожный знак, но если она уменьшилась или исчезла вовсе, то это повод для еще большего беспокойства. Но обо всем по порядку [2].

**1.2.1.Цвет ногтей**

1. Бледность ногтей

Очень бледная ногтевая пластина в некоторых случаях может быть признаком серьезных заболеваний, среди них: анемия; застойная сердечная недостаточность; заболевания печени. Также бледная ногтевая пластина может говорить о недоедании.

1. Белый цвет

Если сами ногтевые пластины белого цвета, но при этом просматриваются более темные ободки, это может указывать на проблемы с печенью, например, гепатит.

1. Жёлтый цвет

Желтизна ногтей свидельствует о грибковой инфекции. Как инфекция ухудшается, ногти могут утолщаться и крошиться. В редких случаях желтые ногти могут быть признаком более серьезных состояний, как тяжелые заболевания щитовидной железы, заболевания легких, диабет и псориаз. Однако прежде, чем паниковать, задумайся, возможно, ты излишне пользуешься лаком для ногтей, что вызвало недостаток кислорода и стало причиной желтого окраса твоих ногтей.

1. Синеватый цвет

Ногти с синеватым оттенком могут свидетельствовать о том, что организм получает недостаточно кислорода. Это может указывать на инфекционное заболевание легких, к примеру, пневмонию. Кроме этого синеватый оттенок ногтей может говорить о проблемах с сердцем.

1. Коричневый цвет

Коричневые ногти встречаются при первичной надпочечниковой недостаточности, гемохроматозе, отравлении мышьяком. При меланоме в коричневый цвет окрашивается не только ногтевая пластинка, но и ногтевое ложе с ногтевым валиком. Луночка при этом не видна. Ноготь постепенно разрушается [3].

**1.2. 2 Структура ногтя**

1. «Рябь»

Если поверхность ногтя неровная, волнистая или покрытая рябью, это может быть ранним признаком псориаза или воспалительного артрита. В этом же случае происходит изменение цвета ногтей, а кожа под ними кажется красновато-коричневого оттенка.

1. Ломкость

Сухие, ломкие ногти, на которых часто появляются трещины и сколы, говорят о заболеваниях щитовидной железы. А вот расслаивание ногтей в сочетании с желтоватым оттенком говорит о наличие грибковой инфекции.

1. Воспаление ногтевого валика

Ногтевой валик – это складка в нижней части ногтя. Если кожа вокруг ногтя появляется красная и опухшая, это называется воспалением ногтевого валика. Вызывать его могут инфекция, волчанка или другие заболевания соединительной ткани.

1. Темные полосы под ногтем

Темные полосы могут быть признаком меланомы, самого опасного вида рака кожи/

**1.2.3 Форма и рельеф**

1. Короткий, плоский ноготь — заболевания сердечно-сосудистой системы.
2. Увеличенные, выпуклые (как часовое стекло) ногти — заболевания сердца, легких, печени или позвоночника.
3. Плоский искривленный ноготь — бронхиальная астма, бронхит.
4. Трубковидный высокий ноготь —предвестник возможного онкологического заболевания. На пальцах рук — заболевание верхних отделов тела, на пальцах ног — нижних. При этом совсем не обязательно, чтобы все ногти были такой формы.
5. Вогнутый ноготь — признак нарушения минерального обмена, проблем кожи, анемии, заболеваний щитовидной железы.
6. Плоский, расщепленный на конце ноготь — глистная инвазия.
7. Обгрызенный ноготь (встречается вариант с ногтем, полностью погруженным в плоть) — неврозы, гастрит.
8. Треугольный ноготь — заболевания позвоночника.
   * 1. **Ногтевые лунки**
9. Хорошо заметные лунки ногтей на всех пальцах — показатель высоких жизненных сил и хорошего кровообращения.
10. Очень маленькие лунки или их полное отсутствие — сердечная недостаточность и нарушение кровообращения; возможен недостаток витамина В12, нарушение функции щитовидной железы, невроз.
11. Увеличенные лунки на ногтях — патологии сердечной деятельности.
12. Лунки голубоватого цвета — признак нарушений работы печени.
13. Лунки красноватого оттенка — симптом сердечной недостаточности, аутоиммунные или эндокринные проблемы, ревматические заболевания [4].

**1.2.5. Ногтевые пластины разных пальцев рук**

1. Большой палец, по канонам восточной медицины, отвечает за легкие и бронхи, а также за голову. Если лунка на этом пальце стала меньше, не помешает сделать флюорографию, а то и МРТ головного мозга. А если у человека лунка и вовсе отсутствует, с ним опасно иметь дело – среди таких людей много неадекватных особ.
2. Указательный палец считается проекцией толстого кишечника, печени и поджелудочной железы. Если лунка на этом пальце стала едва заметной, не поленитесь – сделайте УЗИ брюшных органов.
3. Средний палец в ответе за кровеносную и сосудистую системы. Исчезновение лунки на нем может говорить о проблемах с сосудами и венами.
4. Безымянный палец заведует эндокринной и лимфатической системами. Если на его ногте пропала лунка, значит, вам грозят проблемы с обменом веществ, возможны неполадки с щитовидкой. В общем, на всякий случай проконсультируйтесь с эндокринологом.
5. Мизинец контролирует работу тонкого кишечника и сердца. Если вместо полумесяца на ноготке этого меньшого из пальцев осталась лишь тонкая полочка или вовсе ничего – не оттягивайте визит к гастроэнтерологу. Сделайте гастроскопию – ведь такая картина характерна для язвенной болезни и энтероколита. Если ЖКТ вас не беспокоит – исследуйте сердечно-сосудистую систему. Ноготь мизинца, лишенный лунки, бывает у людей, страдающих атеросклерозом, гипертонией, нарушениями сердечного ритма [5].

**1.3.1. История маникюра**

Первый лак для ногтей появился в 1900 году, а уже к 1932 году Чарльз Лэшмен сумел вывести формулу цветного стойкого покрытия, покорившего сердца миллионов представительниц прекрасного пола по всему миру. Конечно же, на тот момент женщины не задавались вопросом безопасности лаков для организма. Да и, справедливости ради, отметим, что состав этих миниатюрных стеклянных флакончиков был весьма и весьма плачевным. К началу 1980 года в продаже появился акрил, который использовали для наращивания длинных, острых, хищных коготков. А позже акрил был успешно заменен на гель, застывающий при свете ультрафиолетовой лампы. Именно это феноменальное открытие сделало революцию в неил-индустрии, потому как именно появление геля для наращивания спровоцировало рождение его производных — гелевых лаков всех цветов радуги [6]**.**

* + 1. **Гель - лак**

Еще совсем недавно домашний маникюр был очень недолговечен из-за плохой стойкости. Но уже сегодня общедоступным стал гель-лак для ногтей, а покупательницы узнали, что это такое и для чего он нужен. В любом магазине можно отыскать шеллак, лампы и другие специальные приспособления, позволяющие сохранять красивые ноготочки в течение двух недель.

Что такое гель-лак для ногтей женщины нашей страны стали понимать не так давно, но, несмотря на это, популярность он набирает стремительно. Его главной особенностью является то, что используемый как обычный лак, он обеспечивает намного лучший и длительный эффект.

Если говорить точнее, то это уникальное средство представляет собой гибридное соединение геля с лаком, совмещая в себе их наилучшие качества. Это означает, что обладательница свежего маникюра, выполненного гель-лаком, сможет наслаждаться его привлекательностью, яркостью на протяжении как минимум 2-х недель.

**Состав**

* растворители. Именно эти компоненты напрямую отвечают за застывание лака.
* полимеры. Эти «малыши» отвечают за стойкость маникюра.
* пластификаторы. Исходя из названия, становится понятно, что данные компоненты призваны сохранить эластичность и пластичность покрытия;
* слюда. Тот ингредиент, который придает лакам изысканное перламутровое мерцание;
* ТСФ. Пожалуй, самый «спорный» компонент лака, он напрямую влияет на стойкость маникюра. Но безопасна такая добавка только в случае отсутствия формальдегида.
* силикаты. Они контролируют степень «оседания» лака и контролируют вязкость его консистенции;
* диоксид титана. Добавляется практически в каждый гель-лак для подчеркивания интенсивности изначального оттенка;
* камфора. Тот же пластификатор, но уже натурального происхождения. На данный момент камфора выводится из обихода, так как является мощнейшим аллергеном.

**Портит ли гель лак ногти?**

Гель-лак держится минимум неделю, а иногда и месяц, в зависимости от самого лака и индивидуальных особенностей. Однако многие считают, что гель-лак наносит вред ногтевой пластине. Так ли это?

* Гель-лак действительно может быть вреден, если мастер не соблюдает правила его нанесения. При нанесении гель-лака необходимо очень бережно обрабатывать ногтевую пластину, избегая использования жестких пилочек.
* Гель-лак действительно не стоит делать постоянно ‒ так советуют врачи. После нескольких процедур с гелевым лаком покрывайте ногти обычным покрытием. Это поможет избежать пересушивания ногтевой пластины.
* Чтобы избежать неприятных последствий, следите за состоянием ногтей. Если у вас есть какие-то кожные заболевания, а сами ногти слоятся, гель-лак может усугубить ситуацию. Здоровым ногтям он не приносит вреда.
* Существует миф, что сушка гель-лака в ультрафиолетовой лампе может привести к раку кожи. Ученые это не подтвердили, однако вы можете обезопасить себя ‒ наносите на руки солнцезащитный крем каждый раз перед сушкой в УФ-лампе.
* И конечно, ухаживайте за руками и кожей вокруг ногтя и вне салона. Используйте крем для рук каждый раз после контакта с водой, особенно в холодное время года .
  + 1. **Шеллак**

Шеллак – это смола, получаемая из тропических растений, широко применяется для производства пластмассы и лака. В косметологии шеллак – это специальное покрытие для ногтей, сочетающее в себе лак и гель одновременно. То есть, шеллак – это лак со свойствами геля.

Шеллаком покрываются исключительно натуральные ногти. Он выглядит на ногтях как хороший профессиональный лак. Но в то же время обладает свойствами геля. Покрытие не выцветает, не тускнеет, не теряет блеска, не трескается.

Наращивание отрицательно влияют на структуру ногтя, повреждают их и истончают. Шеллак же, в свою очередь, позволяет ногтю свободно расти, при этом спасая его от расслаиваний и трещин. Длинные наращенные ногти – это достаточно неудобно.

Чем же отличается шеллак от гель – лака?

1. Первым этапом нанесения гель-лака является снятие верхнего кератинового слоя ногтевой пластины. При нанесении шеллака это не требуется.

2. Вторым этапом нанесения гель-лака является нанесение средства, удаляющего избыток влаги с поверхности ногтя и улучшающего сцепление покрытия с ногтевой пластиной.

3. При снятии гель-лака, необходимо предварительно обработать поверхность покрытия баффом.

Самое главный плюс шеллака это то, что он не оказывает вреда. При его изготовлении не используют формальдегидов. Поэтому использовать шеллак можно беременным женщинам и тем, кто подвержен аллергиям [7].

1. **Методика исследования**

**2.1. Анализ цвета ногтей**

|  |  |
| --- | --- |
| Бледный цвет |  |
| Белый цвет |  |
| Желтый цвет |  |
| Коричневатый цвет |  |
| Синеватый цвет |  |
| Розоватый цвет |  |

* 1. **Анализ структуры ногтя**

|  |  |
| --- | --- |
| Рябь (поверхность ногтя неровная, волнистая или покрытая рябью) |  |
| Сухие и ломкие ногти |  |
| Темные полосы под ногтем |  |
| Вертикальные углубления |  |
| Горизонтальные углубления |  |
| Точечные углубления |  |

**2.3 Анализ формы и рельефа ногтя**

|  |  |
| --- | --- |
| Короткий, плоский ноготь |  |
| Увеличенные, выпуклые (как часовое стекло) ногти |  |
| Плоский искривленный ноготь |  |
| Трубковидный высокий ноготь |  |
| Вогнутый ноготь |  |
| Плоский, расщепленный на конце ноготь |  |
| Обгрызенный ноготь |  |
| Треугольный ноготь |  |

**2.4 Анализ ногтевых лунок**

|  |  |
| --- | --- |
| Хорошо заметные лунки ногтей на всех пальцах |  |
| Очень маленькие лунки или их полное отсутствие |  |
| Увеличенные лунки на ногтях |  |
| Лунки голубоватого цвета |  |
| Лунки красноватого оттенка |  |

**2.5 Анкетирование «Маникюр: вредно или полезно?»**

1. Делаете маникюр у мастера или самостоятельно?
   * У мастера
   * Самостоятельно
2. Какую длину предпочитаете?
   * Короткие
   * Средние
   * Длинные
3. Как часто делаете маникюр?
   * Не часто
   * Раз в месяц
   * Часто
4. Как вы относитесь к наращиванию?
   * Положительно
   * Нейтрально
   * Негативно
5. Какие происходят последствия после наращивания?
   * Положительные (Объясните какие)
   * Нейтральные
   * Негативные (Объясните какие)
6. **Результаты исследований**

Среди учеников 9 – 11 классов, а также сотрудников школы мы провели исследования, направленное на то, чтобы узнать зависит ли состояние ногтей от каких – либо сбоев в организме.

**3.1 Результаты анализа № 1**

График №1. «Анализ цвета ногтей»

Вывод: при сравнении цвета собственных ногтевых пластин с представленной характеристикой у 60 % опрошенных цвет ногтя – розоватый, здоровый цвет ногтей, у 20% – белый и поэтому можно определить, что у них могут быть проблемы с печенью.

**3.2 Результаты анализа №2**

График №2. « Анализ структуры ногтя»

Вывод: у 25 % опрошенных не было ничего из представленного в таблице, а также у многих обнаружились рябь и вертикальные углубления структуры ногтя. Следовательно, это может быть ранним признаком псориаза или воспалительного артрита.

**3.3 Результаты анализа № 3**

График №3. «Анализ формы и рельефа ногтя»

Вывод: при сравнении формы и рельефа собственных ногтевых пластин с представленной характеристикой у 50 % опрошенных ногти слегка выпуклые, что говорит о здоровой форме ногтевой пластины.

**3.4 Результаты анализа №4**

График № 4. «Анализ ногтевых лунок»

Вывод: при сравнении лунок собственных ногтевых пластин с представленной характеристикой у 60 % опрошенных хорошо заметные лунки, что является нормой, но также у многих они маленькие или вовсе отсутствуют, что может свидельствовать о сердечной недостаточности, нарушения кровообращения; возможен недостаток витамина В12, нарушение функции щитовидной железы, невроз.

**3.5 Результаты анкетирования**

После проведения анкетирования среди учениц 9 – 11 классов и сотрудниц школы мы получили следующие ответы:

График №5. «Делаете маникюр у мастера или самостоятельно?»

График №6. «Какую длину предпочитаете?»

График №7. «Как часто делаете маникюр?»

График №8. «Как Вы относитесь к наращиванию??»

График №9. «Какие происходят последствия после наращивания?»

После проведения анкетирования мы узнали, что около 80 % опрошенных делают маникюр у мастера, 60% предпочитают среднюю длину, 65% делает маникюр раз в месяц или реже. К наращиванию 52% относятся нейтрально. Так же были названы негативные последствия наращивания, такие как: ломкость и хрупкость ногтя, долгая реабилитация ногтевой пластины. Также есть и положительные последствие, многим это помогает отрастить ноготь.

**Выводы**

На основе результатов исследований, проведенных мною, были сделаны следующие выводы:

1. Большинство людей имеют розоватый здоровый оттенок ногтей.
2. У многих ногти имеют на ногтевой пластине рябь и углубления.
3. Большинство людей имею здоровый чуть выпуклый ноготь.
4. У многих опрошенных хорошо заметные лунки, но также есть те, у кого их нет или они малозаметные.
5. Большинство людей делают маникюр у мастера раз в месяц или реже, предпочитают среднюю длину, к наращиванию относятся нейтрально и отмечают после наращивания ломкость и долгую реабилитацию ногтя, но также замечают хорошее отрастание ногтя.

**Заключение**

В начале нашей исследовательской работы мы поставили гипотезы – маникюр с приборной обработкой приносит и вред, и пользу; по виду ногтей можно определить состояние здоровья. В ходе изучения литературы мы узнали, что в некоторых случаях с помощью ногтей можно определить проблемы со здоровьем, а с помощью анкетирования то, что маникюр с приборной обработкой может принести и положительные, и негативные последствия. Также составили рекомендации по уходу за ногтями.

После проведения данной исследовательской работы я считаю, что кроме исследований, связанных с тайнами ногтевой пластины, было бы также интересно изучить, с помощью чего еще можно узнать о состоянии здоровья.

Поэтому исследования в этом направлении могут быть продолжены. Например, можно провести исследования о том, как по состоянию кожи и волос можно узнать проблемы со здоровьем.

Результаты нашего исследования могли бы рассказать подросткам и взрослым, как важно следить за состоянием ногтей, обращать внимание на какие – либо изменения в их строении; как важно правильно ухаживать за ногтями. Также работа может представлять интерес для учащихся, увлекающихся изучением биологии и может быть использована для проведения дальнейших исследований.

Работа помогла мне по-новому взглянуть на, казалось бы, нужные только для использования в эстетических целях ногти, и узнать, что это очень важная часть нашего организма.

Таким образом, задачи исследовательской работы выполнены, поставленная цель достигнута, а гипотеза доказана.

**Информационные источники**

1. https://www.marinasuvorova.ru
2. <https://www.wmj.ru>
3. <https://www.infoniac.ru>
4. <http://vedmochka.net>
5. <https://aif.ru>
6. <https://prostonail.com>
7. http://obrazlady.com
8. https://makeup.ru/article/pravila-uhoda-za-nogtyami-v-domashnih-usloviyah
9. https://beauty-and-success.ru/krasota-i-zdorovje/sovety-kosmetologa/353-sovety-po-uhodu-za-nogtyami.html
10. https://www.womanhit.ru/health-and-beauty/body/2017-02-02-kak-chasto-mozhno-delat-manikjur-spomoschju-gel-lakov/

Приложение 1

**Строение ногтя**

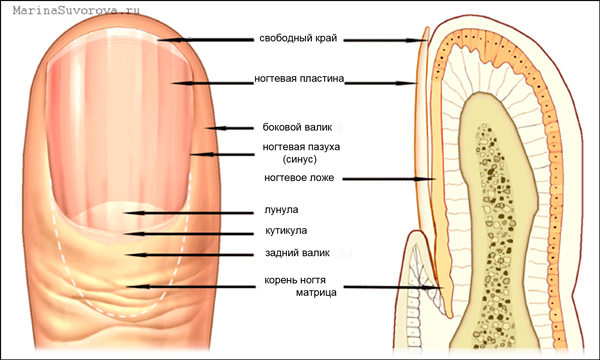


Рис. 1

**Воспаления ногтя**

Рис.2 Паронихия Рис. 3 Онихотилломания

Приложение 2

**Рекомендации по уходу за ногтями**.

1. Разнообразьте ваше меню, введите в рацион свежие овощи и фрукты, употребляйте молочные продукты и питайтесь полноценно каждый день. Возможно, эти шаги избавят вас не только от проблем с ногтями, но и поспособствуют улучшению состояния кожи и волос, а ещё помогут поддерживать хорошую форму.
2. Выбирайте правильную пилочку. Стеклянные, металлические, картонные, керамические пилки бывают разной степени «зернистости» - чем выше цифра, тем более гладкий инструмент. Во избежание расслаивания ногтей выбирайте пилочки с ровной поверхностью и не слишком абразивную.
3. Ухаживайте за кутикулой. Каждый день пользуйтесь увлажняющими кремами и массируйте ногтевое ложе, втирая масло для кутикулы. Сегодня правильным считается необрезной маникюр, поскольку он является наиболее безопасным. [8]
4. Не подпиливайте влажные ногти. Сперва дайте им полностью высохнуть.
5. Подпиливая ноготки, движения пилкой должны совершаться от края к центру ногтя.
6. Не срезайте ногти под самый корень. Оставляйте 1-2 мм до места его соединения с кожей. [9]
7. Носка гель - лака более двух недель чревата тем, что он въедается в структуру ногтевой пластины, пересушивая и травмируя ее, поэтому рекомендуется использовать продукт не более двух-трех месяцев. После этого необходимо дать ногтям время для восстановления — как минимум две недели. Желательно покрыть ногти восстанавливающим средством. [10]