Муниципальное бюджетное общеобразовательное

Учреждение средняя общеобразовательная

школа№1 им. Героя Советского Союза

А.С Александрова

Распространённость и профилактика заболеваний среди жителей Николаевского района

**Выполнила:** Хафизова Карина Владимировна,

учащаяся 9 класса МБОУ СОШ №1

им. Героя Советского Союза А.С Александрова

**Руководитель:** Малышева Ирина Владимировна,

учитель биологии МБОУ СОШ№1

Николаевск-на-Амуре, 2021 г

**Содержание**

Введение…………………………………………………………………………….3

Глава I. Теоретическая часть……………………………………………………..

* 1. Наиболее распространенные заболевания среди жителей России и причины их распространения……………………………………………
  2. Строение сердечно - сосудистой системы……………………………..
  3. Заболевания сердечно сосудистой системы……………………………

Глава 2. Практическая часть……………………………………………………….

2.1. Нозологические формы…………………………………………………

2.2. Изменение состава население Николаевского района за 2018-2020 гг.

2.3. Профилактическая деятельность………………………………………..  
 Заключение…………………………………………………………………….

Библиография…………………………………………………………………

Приложения ………………………………………………………………….

**Введение**

Болезнь—процесс, возникающий в результате воздействия на организм вредоносного (чрезвычайного) раздражителя внешней или внутренней среды, характеризующийся понижением приспособляемости живого организма к внешней среде при одновременной мобилизации его защитных сил. Болезнь проявляется нарушением равновесия организма с окружающей средой, выражающимся снижением трудоспособности человека.

В мире каждый день умирает приблизительно 150 000 человек. Около 100 000 умирает по причине возрастных болезней, из них около половина приходится на сердечно-сосудистую систему.

В последнее время главной причиной внезапных смертей являются сердечно-сосудистые заболевания. Однако такие случаи можно предотвращать путем активного привлечения организаций здравоохранения и людей. Благодаря этому будут спасены человеческие жизни и предотвращены страдания людей.

**Цель:** выявить динамику заболеваний жителей Николаевского района и составить рекомендации для профилактики наиболее распространённых заболеваний

**Задачи:** 1.Изучитьмедицинскую литературу о заболеваниях человека. 2. Проанализировать статистические данные заболеваемости и выявить закономерности распространения.

3. Выявить наиболее распространенные заболевания и их динамику за последние 3 года

5.Определить причины. 6. Провести профилактическую работу с населением.

**Объект:** Заболевания

**Предмет:** Динамика заболеваний

**Практическая значимость:** Заключается в создании буклета с рекомендациями по профилактике заболеваний системы кровообращения и как следствие просвещение населения в вопросах собственного оздоровления.

**Часть I. Теоретическая часть**

* 1. **Наиболее распространенные заболевания среди жителей России и причины их распространения**

**Ишемическая болезнь сердца**

Это заболевание связано с недостаточным поступлением крови в отдельные участки сердечной мышцы. Чаще всего от ишемии страдают пожилые люди, в большинстве случаев – мужчины. Существует множество факторов, которые могут повлиять на развитие ишемической болезни сердца. К ним относят:

сахарный диабет; курение; употребление алкоголя; пассивный образ жизни; наличие лишнего веса; нарушения липидного обмена.

**Инфекции нижних дыхательных путей**

Наиболее опасными считаются пневмония, эмпиема плевры, воспаление легких, абсцесс или осложнения хронического бронхита.

Болезнь «атакует» людей со слабым или пониженным иммунитетом. К группе риска также относятся пожилые люди, наркоманы, курильщики, люди, часто сталкивающиеся со стрессом, а также имеющие патологии дыхательных путей. Аналогичные факторы могут оказать влияние на развитие абсцесса легкого или эмпиемы плевры. Эти заболевания сопровождаются появлением гнойно-некротических полостей в тканях легких и скоплением гноя в плевральной полости.

**СПИД и ВИЧ**

входят в список самых распространенных инфекционных болезней и к тому же считается наиболее медленным. Дело в том, что с момента заряжения человека до наступления летального исхода может пройти более 15 лет.

ВИЧ — вирус иммунодефицита человека. Этот вирус поражает иммунную систему и ослабляет вашу способность бороться с инфекциями и болезнями. СПИД — это последняя стадия ВИЧ-инфекции, когда ваш организм больше не может бороться с угрожающими жизни инфекциями.

**Рак**

—это общее название для обширной группы онкологических заболеваний, при которых клетки тела начинают бесконтрольный рост и деление.

Самыми распространенными считаются рак легких, желудка, печени, прямой кишки, шейки матки и молочной железы. Основными факторами риска в данном случае считаются малоподвижный образ жизни, курение, алкоголизм и неправильное питание. Также на развитие опухолевого образования в теле могут повлиять различные хронические инфекции.

**Туберкулез**

—широко распространённое в мире инфекционное заболевание человека, вызываемое различными видами микобактерий или иначе палочками Коха.

Основная опасность этого заболевания заключается в том, что передается оно воздушно-капельным путем. Микробактерия туберкулеза – имеет способность адаптироваться под условия окружающей среды и вырабатывать иммунитет к лекарственным средствам. Заболеть туберкулезом рискуют люди, имеющие вредные привычки (наркотики, курение, алкоголь). Также в группу риска попадают люди, контактирующие с больными пациентами, сотрудники медицинских учреждений, больные СПИДом и сахарным диабетом.

**Гипертоническая болезнь**

Само по себе это заболевание не представляет такой опасности, как те осложнения, которые из него вытекают. Речь идет о тяжелых патология сердечно-сосудистой системы – инфаркте, инсульте и прочих болезней. Гипертония – самая распространенная в мире незаразная болезнь – характеризуется повышением артериального давления, что приводит к дальнейшим серьезным последствиям. К развитию заболевания могут подтолкнуть частые стрессы и усталость, избыточный вес, наличие эндокринных заболеваний, поступление в организм большого количества соли, различные инфекции.

* 1. **Строение сердечно-сосудистой системы**

Сердечно-сосудистая система человека – это комплекс органов, обеспечивающих снабжение всех участков организма необходимыми веществами и удаляющих продукты жизнедеятельности. Именно сердечно-сосудистая система обеспечивает все участки тела необходимым кислородом, а потому является основой жизни. В сердечно-сосудистой системе выделяют две составные части: это комплекс органов кровообращения и лимфатическая система.

**Рисунок 1.**

## eea5c2885eced268f0cce01ee745e60e.jpgСтроение системы кровообращения

Анатомия системы кровообращения подразумевает ее разделение на 3 компонента. Они значительно различаются по строению, но в функциональном отношении представляют собой единое целое. Это следующие органы:

* сердце;
* сосуды;
* кровь.

### Сердце

Своеобразный насос, перекачивающий кровь по сосудам. Это мышечно-фиброзный полый орган. Находится в полости грудной клетки. Гистология органа различает несколько тканей. Самая главная и значительная по размерам – мышечная. Внутри и снаружи орган покрыт фиброзной тканью. Полости сердца разделены перегородками на 4 камеры: предсердия и желудочки.

**Сосуды**

Это длинные полые трубки. Они отходят от сердца и, многократно разветвляясь, идут во все участки организма. Сразу по выходу из его полостей сосуды имеют максимальный диаметр, который по мере удаления становится меньше. Различают несколько типов сосудов:

Артерии. Они несут кровь от сердца к периферии. Самая крупная из них – аорта. Выходит из левого желудочка и несет кровь ко всем сосудам, кроме легких. Ветви аорты делятся многократно и проникают во все ткани. Легочная артерия несет кровь к легким. Она идет из правого желудочка.

Сосуды микроциркуляторного русла. Это артериолы, капилляры и венулы - самые маленькие сосуды. Кровь по артериолам идет в толще тканей внутренних органов и кожи. Они ветвятся на капилляры, которые осуществляют обмен газами и другими веществами. После чего кровь собирается в венулы и течет дальше.

Вены - сосуды, несущие кровь к сердцу. Они образуются при увеличении диаметра венул и их многократном слиянии. Самые крупные сосуды данного типа – нижняя и верхняя полые вены. Именно они непосредственно впадают в сердце.

### Кровь

Своеобразная ткань организма, жидкая, состоит из двух главных компонентов:

* плазма;
* форменные элементы.

Плазма – жидкая часть крови, в которой находятся все форменные элементы. Плазма представляет собой мутную желтоватую жидкость. В ней содержится большое количество белковых молекул, углеводов, липидов, различных органических соединений и электролитов.

### Круги кровообращения

**Все сосуды образуют два замкнутых круга: большой и малый.**Это обеспечивает бесперебойное одновременное снабжение кислородом организма, а также газообмен в легких. Каждый круг кровообращения начинается из сердца и там же заканчивается

**1.3**.**Заболевания сердечно сосудистой системы**

Сердечно-сосудистые заболевания представляют собой группу болезней сердца и кровеносных сосудов, в которую входят:

* ишемическая болезнь сердца – болезнь кровеносных сосудов, снабжающих кровью сердечную мышцу;
* болезнь сосудов головного мозга – болезнь кровеносных сосудов, снабжающих кровью мозг;
* болезнь периферических артерий – болезнь кровеносных сосудов, снабжающих кровью руки и ноги;
* ревмокардит – поражение сердечной мышцы и сердечных клапанов в результате ревматической атаки, вызываемой стрептококковыми бактериями;
* врожденный порок сердца – существующие с рождения деформации строения сердца;
* тромбоз глубоких вен и эмболия легких – образование в ножных венах сгустков крови, которые могут смещаться и двигаться к сердцу и легким.

Инфаркты и инсульты обычно являются острыми заболеваниями и происходят, главным образом, в результате закупоривания сосудов, которое препятствует току крови к сердцу или мозгу. Самой распространенной причиной этого является образование жировых отложений на внутренних стенках кровеносных сосудов, снабжающих кровью сердце или мозг. Кровотечения из кровеносного сосуда в мозге или сгустки крови могут также быть причиной инсульта. Причиной инфаркта миокарда и инсульта обычно является наличие сочетания таких факторов риска, как употребление табака, нездоровое питание и ожирение, отсутствие физической активности и вредное употребление алкоголя, повышенное кровяное давление, диабет и гиперлипидемия.

**Глава II. Практическая часть**

**2.1.Нозологические формы**

Статистика заболеваний за 2018 год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  П/П | Наименование нозологической формы | Николаевск-на-Амуре | | Всего по городу | Район | | Всего по району | Итого |
| 8-16ч | 16-8ч | 8-16ч | 16-8ч |
| 1 | Инфекционные и паразитарные болезни | 65 | 106 | 171 | 0 | 1 | 1 | 172 |
| 2 | Новообразования | 29 | 65 | 94 | 4 | 1 | 5 | 99 |
| 3 | Болезни периферической нервной системы | 330 | 309 | 639 | 2 | 7 | 9 | 648 |
| 4 | Болезни системы кровообращения | 847 | 1560 | 2407 | 23 | 35 | 58 | 2465 |
| 5 | Болезни органов дыхания | 749 | 1194 | 1943 | 11 | 20 | 31 | 1974 |
| 6 | Болезни органов пищеварения | 241 | 379 | 620 | 10 | 12 | 22 | 642 |
| 7 | Травмы и отравления | 635 | 558 | 1193 | 19 | 21 | 409 | 1233 |

Статистика заболеваний за 2019 год

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  П/П | Наименование нозологической формы | Николаевск-на-Амуре | Всего по району | Итого по городу и району |
| 1. | Инфекционные и паразитарные болезни | 244 | 5 | 249 |
| 2. | Новообразования | 150 | 6 | 156 |
| 3. | Болезни периферической нервной системы | 762 | 4 | 766 |
| 4. | Болезни системы кровообращения | 4748 | 52 | 4800 |
| 5. | Болезни органов дыхания | 1157 | 21 | 1178 |
| 6. | Болезни органов пищеварения | 740 | 16 | 756 |
| 7. | Травмы и отравления | 941 | 18 | 959 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  П/П | Наименование нозологической формы | Г.Николаевск-на-Амуре | | Всего  по  городу | Район | | Всего  по  району | Итого |
| 8-16ч | 16-8ч | 8-16ч | 16-8ч |
| 1 | Инфекционные и паразитарные болезни | 73 | 52 | 125 | 1 | 1 | 2 | 127 |
| 2  2.1 | Новообразования в том числе:  Доброкачественные  злокачественные | 41  2  39 | 44  2  42 | 85  4  81 | 11  0  11 | 3  0  3 | 14  0  14 | 99  4  95 |
| 3  3.1 | Эндокринной системы, расстройство  Питания и нарушения обмена веществ в том числе:  Сахарный диабет | 24  25 | 20  22 | 44  47 | 0  0 | 0  0 | 0  0 | 44  47 |
| 4 | Психические заболевания | 35 | 37 | 72 | 0 | 1 | 1 | 73 |
| 5 | Болезни периферической нервной системы: | 481 | 299 | 780 | 4 | 10 | 14 | 794 |
| 6 | Болезни системы кровообращения | 2754 | 2485 | 5239 | 27 | 39 | 66 | 5305 |
| 7 | Болезни органов дыхания всего:  ОРВИ | 1348 | 929 | 2277 | 15 | 22 | 37 | 2314 |
| 8 | Болезни органов пищеварения | 255 | 237 | 492 | 3 | 6 | 9 | 501 |
| 9 | Болезни костно-мышечной системы | 10 | 9 | 19 | 0 | 0 | 0 | 19 |
| 10 | Болезни мочеполовой системы | 148 | 176 | 324 | 0 | 0 | 0 | 324 |
| 11 | Травмы и отравления всего: | 462 | 342 | 804 | 8 | 10 | 18 | 822 |

Статистика заболеваний за 2020 годГистограмма 1.

Инфекционные и паразитарные болезни

Из диаграммы видно, что количество инфекционных и паразитарных заболеваний росло с 2018 по 2019 год. В 2020 мы видим резкое снижение числа заболеваний. Объяснить это можно рекомендациями в связи с коронавирусом - регулярным мытьем и дезинфекцией рук как дома, так и в общественных местах.

**Гистограмма 2**

**Новообразования**

На данной диаграмме видно, что число новообразований росло с 2018 по 2019 год. В 2020 мы наблюдаем снижение количества новообразований. Объяснить это можно тем, что с каждым годом меняется численность населения. В 2020 годом смертность населения превышает рождаемость.

**Гистограмма 3.**

**Болезни периферической нервной системы**

Из данной диаграммы мы видим, что число заболеваний периферической нервной системы незначительно растет с 2018 по 2020.

**Гистограмма 4.**

**Заболевания органов дыхания**

Из диаграммы видно, что к 2019 году показатели болезней органов дыхания снизились, но уже к 2020 возросли в 2 раза. Это можно объяснить тем, что заболевания дыхательной системы чаще всего возникают при попадании инфекции. В 2020 году произошла вспышка коронавирусной инфекции, которая стала главной причиной таких данных.

**Гистограмма 5.**

**Болезни органов пищеварения**

Анализируя диаграмму мы видим, что в 2020 году произошел резкий спад заболеваний пищеварительной системы. Это может быть связанно с тем, что в связи самоизоляцией население реже обращалось в поликлинику.

**Гистограмма 6.**

**Травмы и отравления**

Снижение числа травм и отравлений к 2020 году, также связанно с самоизоляцией.

**Гистограмма 6.**

**Болезни системы органов кровообращения**

Из данной диаграммы видно, количество заболеваний сердечно- сосудистой системы стремительно растет 2018 по 2020 год, особенно с 2019-2020.

Проанализировав статистику заболеваемости с 2018 по 2020 года, я выяснила, что число заболеваний системы органов кровообращения в сравнении с другими заболеваниями значительно увеличивается.

**2.2. Изменение состава население Николаевского района**

**за 2018-2020 гг.**

Для выяснения причин увеличения заболеваний сердечно-сосудистой системы был проанализирован половой и возрастной состав населения города и района, т.к. известно, что число таких заболеваний обычно увеличивается с возрастом. Информация была взята с сайта <https://rosstat.gov.ru/> по рекомендации специалиста администрации Иванюты Натальи Сергеевны. Статистические данные по возрастному составу были объединены в три категории: первая - дети до 18 лет, вторая – зрелое население, третья – жители старше 45 лет.

**Таблица 4.Возрастной состав населения в 2018 году**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Численность населения по полу и возрасту | | 2018 |
|  | женщины | мужчины | всего |
| 0-18л | 3276 | 3303 | 6579 |
| 18-45л | 4153 | 4420 | 8573 |
| 45-80+ л | 6861 | 4749 | 11610 |

**Таблица 5. Возрастной состав населения в 2019году**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Численность населения по полу и возрасту | | 2019 |
|  | женщины | мужчины | всего |
| 0-18л | 3226 | 3263 | 6489 |
| 18-45л | 4044 | 4312 | 8356 |
| 45-80+ л | 6759 | 4541 | 11300 |

**Таблица 6. Возрастной состав населения в 2020 году**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Численность населения по полу и возрасту | | 2020 |
|  | женщины | мужчины | всего |
| 0-18л | 3216 | 3246 | 6462 |
| 18-45л | 3972 | 4235 | 8207 |
| 45-80+ л | 6590 | 4351 | 10941 |

Далее я сравнила количество жителей города и района по разным возрастным категориям за эти три года.

Мы предположили, что увеличение числа сердечно-сосудистых заболеваний среди населения в 2020 году связанно с существенным превышением количества жителей 45+ над жителями 18-45-летнего возраста. Но из таблиц мы видим, что количество жителей за 45 лет не выросло. Так, в 2019 году количество трудоспособного населения превышает количество людей 45+ на 2944 человека, а в 2020 году на 2734 человек. То есть большого превышения населения за 45 над категорией 18-45 лет лет мы не увидели, в то время как количество болезней выросло более чем на 505 случаев. Поэтому мы решили более подробно изучить спектр заболеваний, связанные с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

**Таблица 7. Сравнительная характеристика заболеваний ССС за 2019-2020гг.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 2019 год | 2020 год |
| Болезни системы кровообращения в том числе:  Гипертоническая болезнь  Симптоматическая гипертензия  ВСД по гипертоническому типу  Стенокардия  Острый инфаркт миокарда  Ишемический инсульт  Геморрагический инсульт  Атеросклероз  Транзиторные ишемические атаки | 3755  10  143  391  40  162  0  282  60 | 3954  13  190  516  43  151  23  349  62 |

Таким образом, число гипертонической болезни выросло на 199 человек.

Число симптоматической гипертензии на 3 человека, ВСД на 47 человек, количество заболеваний стенокардии на 125 человек, число острого инфаркта увеличилось на 3 человека, ишемического инсульта на 11 человек. В 2020 году появились случаи геморрагических инсультов, их количество составило 23 человека. Атеросклероз увеличился на 67 человек.

Самой частой причинами стенокардии, инсультов, инфаркта является артериальная гипертензия, на появление которой влияют многие сопутствующие факторы риска:

1. Отсутствие физической активности
2. Курение и алкоголь
3. Неправильное питание
4. Возраст: мужчины старше 40 лет, женщины старше 50 лет
5. Психоэмоциональные нагрузки
6. Экология окружающей среды
7. Наследственность
8. Избыточный вес

Некоторые из этих факторов невозможно исправить, например, экологию среды, наследственность или возраст, но с большинством факторов можно бороться. Поэтому следующим шагом стало составление рекомендаций для жителей города по профилактике заболеваний сердечно сосудистой системы.

**2.3 Профилактическая деятельность**

Для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний необходимо:

1.Хорошо высыпаться.

2. Правильно питаться.

3. Сохранять начальный вес.

4. Закаляться.

5. Больше двигаться.

6. Отказаться от вредных привычек.

7. Регулярно посещать врача.

8. Бороться со стрессом.

9. Заниматься лечебной физической культурой.

**Упражнения ЛФК**

* ходить на полной стопе, носках, пятках, спиной вперёд, перекрестным шагом, «боком» в течение 1-2 минут;
* сесть на стул и положить руки на колени, затем разместить их перед грудью, с отведением локтей назад, и сделать вдох, после этого выполнить наклон вперёд со свободно свисающими руками и сделать выдох:
* опереться руками о сиденье стула и выполнять движения ногами, имитирующее езду на велосипеде;
* опустить руки вниз и поднять плечи кверху, сделать вдох, затем выполнить круговые движения плечами назад и, опуская руки вниз, сделать выдох;
* опущенные вниз руки согнуть к плечам, сжимая кисти в кулак, локти отвести назад и вдох, затем опустить руки вниз и сделать выдох.

Каждое упражнение необходимо выполнять 5-6 раз

Данные рекомендации мы поместили в буклеты (Приложение 1), которые раздавали на улицах города прохожим (приложение 2).

**Заключение**

Таким образом, цель: выявить динамику заболеваний жителей Николаевского района и составить рекомендации для профилактики наиболее распространённых заболеваний - достигнута, задачи решены.

В ходе работы я выяснила, что наиболее распространенными и растущими являются заболевания сердечно-сосудистой системы, что чаще всего связано с появлением артериальной гипертензии, которая вызвана многими факторами.

Тем не менее мы выяснили, что можно снизить риски заболеваний, если заниматься своим здоровьем.

В ходе работы мы не смогли выяснить причины роста заболеваний периферической нервной системы, это будет темой моего следующего исследования.

**Библиография**

1. Самые распространенные заболевания <https://fb.ru/article/383860/samyie-rasprostranennyie-bolezni-spisok>
2. Профилактика сердечно сосудистых заболеваний <http://www.med.cap.ru/press/2020/9/29/10-osnovnih-mer-po-profilaktike-serdechno-sosudist0>
3. Строение сердечно сосудистой системы <https://yandex.ru/health/turbo/articles?id=7724>

**Приложение 1**

**Фотку буклетов**

**Приложение 2**

****