

Министерство здравоохранения РФ  
Министерство здравоохранения Амурской области  
ГАУ АО ПОО «Амурский медицинский колледж»

Сборник тезисов докладов участников  
студенческой научно-практической конференции



# Да здравствует наука!

г. БЛАГОВЕЩЕНСК – 2020

## Редакционно-издательский совет:

Пушкарёв Е.В.	Директор ГАУ АО ПОО «Амурский медицинский колледж»	
Сидоренко М.А.	Заместитель директора по научно-методической работе ПОО «Амурский медицинский колледж»	ГАУ АО
Абрамова А.Н.	Методист ГАУ АО ПОО «Амурский медицинский колледж»	
Дёмина Н.А.	Оператор компьютерной вёрстки	
Шаган Т.А.	Оператор компьютерной вёрстки	

Печатается по решению методического совета  
ГАУ АО ПОО «Амурский медицинский колледж»



## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Вступительное слово	5
2.	Расписание конференций	6
3.	Итоговая конференция 24 марта 2020 г.	7
4.	ЦМК «ОСД и терапии». Секция № 1 «Навстречу жизни».	8
5.	ЦМК «Фармация». Секция № 2.	9
6.	ЦМК «Лабораторная диагностика». Секция № 3	10
7.	ВЫПУСКАЮЩАЯ ЦМК. Секция № 4	11
8.	ЦМК «Стоматология ортопедическая». Секция № 5	12
9.	ЦМК клинических дисциплин. Секция № 6	13
10.	Конференция. 18 марта 2020	14
11.	ЦМК общеобразовательных дисциплин. Секция № 7	15
12.	ЦМК общеобразовательных дисциплин. Секция № 8 «Век живи – век учись»	16
ДОКЛАДЫ		
13.	РОДИНКИ. Судницына Диана Сергеевна, 204 гр.	17-19
14.	АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ: БОЛЕЗНЬ ИЛИ ОБРАЗ ЖИЗНИ? Жмурко Владислав, 301 гр.	19-20
15.	ОЖИРЕНИЕ БОЛЕЗНЬ НАШЕГО ВЕКА. Шмелев Артём, 201 гр.	20-21
16.	ГИГИЕНА РУК ПРОТИВ ВБИ Золотарёв Сергей, 301 гр.	22-23
17.	ЛАТЕКСНАЯ АЛЛЕРГИЯ У МЕДСЕСТЕР. Павлик Татьяна, 301 гр.	23-25
18.	СПАТЬ ИЛИ НЕ СПАТЬ? Немова Татьяна, 204 гр., Казакова Анастасия 204 гр.	25-29
19.	ИНФЕКЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ СОЭ. Исаенко Татьяна, 406 гр;	29-30
20.	ХОЧЕШЬ БЫТЬ ЗДОРОВЫМ БРОСАЙ КУРИТЬ. Евстропова Людмила, 302 гр.	31
21.	РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ СРЕДНИХ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ. Огонькова Карина, Середа Мария 409ф,	31-32
22.	ДИАГНОСТИКА ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ. Иванченко Мария, 409 «ф»	32-34
23.	ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ. Будник Полина, 109а гр.	34
24.	ВОДА КАК ФАКТОР ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИНЫ. Фатнева Елена, 102гр.	34
25.	ЛЕС ПРОСИТ О ПОМОЩИ. Чижова Кристина, 109а гр	34
26.	ПРОДУКТЫ, КОТОРЫЕ НАС УБИВАЮТ. Трухина Александра, 109а гр	34
27.	ВОДОЛЕЧЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ. Жарикова Елена, 102 гр	35
28.	ВЛИЯНИЕ РАДИАЦИИ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА. Савченко Анастасия, 109а гр	35

29.	АВТОМОБИЛЬ – КАК ИСТОЧНИК ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ. Раджабова Марджона, 109а гр.	35
30.	ОМЕГА-3, ЕЁ СВОЙСТВА И ПОЛЬЗА ДЛЯ ОРГАНИЗМА. Демешко Ольга, 204 ф	35-36
31.	ПРОВЕДЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ПОТВЕРЖДЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ЖЕЛЕЗА В ПРЕПАРАТАХ СОРБИФЕР ДУРУЛЕС, МАЛЬТОФЕР, ФЕРРУМ ЛЕК. Карпушко Алексей, 204ф гр.	36-37
32.	ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ПОЛЕЗНЫЕ СВОЙСТВА ЧАЯ Лясковская Инга, 304ф гр.	37-38
33.	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПА ЗИГОТНОСТИ БЛИЗНЕЦОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БЛИЗНЕЦОВОГО МЕТОДА ИЗУЧЕНИЯ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ ЧЕЛОВЕКА. Небасова Влада, 104ф гр.	38-39
34.	ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ НОВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ. Тимофеева Анастасия, 204ф гр.	39-40
35.	ВЛИЯНИЕ СРОКА ГОДНОСТИ НА ФИЗИЧЕСКУЮ СТАБИЛЬНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ. Турок Ирина, 204ф гр.	40
36.	ТРИПТОФАН, ЕГО РОЛЬ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА. Фищенко Юлия, 204ф гр.	41
37.	ГЕННАЯ ИНЖЕНЕРИЯ, КАК ПЕРСПЕКТИВНОЕ И АКТУАЛЬНЕЕ НАПРАВЛЕНИЕ В СОЗДАНИИ НОВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ. Чупраква Анастасия, 204ф гр.	41-42
38.	ПОЧЕМУ ЗЕВАЕТ ЧЕЛОВЕК? Яценко Кристина, 204ф гр.	42-43
39.	ФОБИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ АМК. Куликов Дмитрий, 401 гр.	43-44
40.	РАСПРОСТРАНЕНИЕ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ СРЕДНИХ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ. Середа Мария, 409 ф гр.	44
41.	ИНГАЛЯЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМА. Осипова Алена, 409 ф гр.	45-46
42.	АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕТСТВА. Пристинская Диана 409ф гр.	46-47
43.	ВИТАМИН Д - НЕИЗВЕСТНОЕ ОБ ИЗВЕСТНОМ. Дударева Алёна, 409 ф гр.	47-48
44.	НЕВЕРОЯТНЫЕ ОТКРЫТИЯ В МЕДИЦИНЕ. Чумбаева Анастасия, Студентка 402 гр.	48-50
45.	ПЕТЕРБУРГ ДОСТОЕВСКОГО” В РОМАНЕ “ПРЕСТУПЛЕНИЕ И НАКАЗАНИЕ”. Ложкина Маргарита, 104 гр.	50-51
46.	ЯЗЫК И КУЛЬТУРА НА ПРИМЕРЕ МОЛОДЕЖНОГО СЛЕНГА. Мунина Ульяна, 104 гр.	51-52
47.	ГОВОРЯЩИЕ ФАМИЛИИ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ РУССКИХ ПИСАТЕЛЕЙ 18-19 ВЕКОВ. Ревякина Валерия, 104гр.	52-53
48.	ЯЗЫКОВАЯ КУЛЬТУРА МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА. Субачева Софья, 104гр.	54-55
49.	ВРЕМЁН СВЯЗУЮЩАЯ НИТЬ... ПУШКИН. АХМАТОВА. ПЕТЕРБУРГ. Шимко Яна, 104гр.	55-56
50.	БЫСТРЫЙ СЧЕТ – ЛЕГКО И ПРОСТО. Старовойтова Д. 103 гр.	56

51.	ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ В ПРИРОДЕ. Ерошевская М. 103 гр.	57-58
52.	АРХИМЕД ВЕЛИКИЙ МАТЕМАТИК, ФИЗИК И ИНЖЕНЕР. Сопова С. 103 гр.	58
53.	ВЕЛИКИЙ МАТЕМАТИК ЕВКЛИД. Карюк Ю. 103 гр.	58-59
54.	ЖИЗНЬ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДРЕВНЕГРЕЧЕСКОГО ФИЛОСОФА И МАТЕМАТИКА ПИФАГОРА САМОССКОГО. Цепалюк К. 103 гр.	59-60
55.	НУМЕРОЛОГИЯ В НАШЕЙ ЖИЗНИ. Леонова А. 103 гр.	60-61
56.	ЛЕОНАРДО ДИ СЕР ПЬЕРО ДА ВИНЧИ. Дьячкова Л. 103 гр.	62-63
57.	МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В МЕДИЦИНЕ. Ульмае Ю. 109а гр.	63
58.	СИММЕТРИЯ В ПРИРОДЕ. Дзугулова О. 103 гр.	63-65

## Вступительное слово

*Если мы будем требовательны к себе, то не только успехи, но и ошибка станут источником знания.*

(Гиппократ)



## Расписание конференций

№ п/п	Секция	Руководитель секции, ЦМК	Аудитория	Кол-во докладов	Приглашенные группы	Дата проведения
1.	Навстречу жизни	Михайлова Г.Д.	129	6	201, 209а, 301	07.02.20 г
2.	Да здравствует наука	Сухова Л.П.	129	9	104ф, 204ф, 304ф	02.03.20 г
3.	Предзащита дипломных работ	Маятникова Н.И.	401	5	106, 206, 306, 406	10.03.20 г
4.	Да здравствует наука	Матвеева С.И.	224	6	309а (1п/г), 209ф, 309ф	11.03.20 г
5.	Защита курсовых работ	Сафроненко И.В.	217	9	107, 207	12.03.20 г
6.	Да здравствует наука	Адамович М.В.	131	9 + 8	409а	17.03.20 г 18.03.20 г
7.	Защита проектов	Кошкова С.А.	130	10	103	17.03.20 г
8.	Век живи – век учись	Вазанкова С.В.	118	6	104	18.03.20 г
9.	Защита проектов	Жилина Л.Г.	104	9	109а	23.03.20 г
10.	Итоговая конференция	Абрамова А.Н.	224	10	203	24.03.20 г

# День науки-2020

Итоговая конференция  
24 марта 2020 г.



**Председатель:** Абрамова Анна Николаевна

**Жюри:**

Деркач Ирина Сергеевна  
Лунина Наталья Викторовна

№ п/п	Название доклада	Докладчик, группа	Руководитель
1.	Внимание: родинки	Судницына Диана, 204 гр.	Ситникова Г.Н.
2.	Выявление факторов риска хронических неинфекционных заболеваний у населения Амурской области	Головлёва Алисия, 302	Фроленко Е.Н., Михайлова Г.Д.
3.	Латексная аллергия у медицинских сестер	Баксарина Милена, 402	Михайлова Г.Д. Фроленко Е.Н.
4.	Омега-3: свойства, польза для организма	Демешко Ольга, 204ф	Костриба О.В.
5.	Инфекционная безопасность при исследовании СОЭ	Исаенко Татьяна, 406	Стринадко Т.В.
6.	Методы диагностики черепно-мозговых травм	Иванченко Мария, 409ф	Рабинович И.В.
7.	Распространенность аллергических заболеваний среди средних медицинских работников	Огонькова Карина, Середа Мария 409ф	Овечкина Р.П.
8.	Современные технологии в стоматологии (IPS e.max Ceram)	Брусова Екатерина, 207	Сафроненко И.В.
9.	Роль белого шума для здоровья человека	Шевченко Екатерина, 101	Смирнова А.В.



**ЦМК «ОСД и терапии»****Секция № 1****«Навстречу жизни»**

**Председатель:** Михайлова Галина Дмитриевна

**Жюри:**

Власенко Ольга Петровна

Рыжова Анастасия, 209а

Ткачева Арина, 209а

<b>№ п/п</b>	<b>Название доклада</b>	<b>Докладчик, группа</b>	<b>Руководитель</b>
1.	Артериальная гипертензия – болезнь или образ жизни?	Жмурко Владислав, Золотарев Сергей, 301 гр. <b>II место</b>	Иманова Г.В.
2.	Ожирение – болезнь нашего века.	Шмелев Артём, 204 гр.	Павленко В.П.
3.	Гигиена рук против ВБИ	Золотарев Сергей, 301 <b>III место</b>	Михайлова Г.Д. Фроленко Е.Н.
4.	Латексная аллергия у медицинских сестер	Павлик Татьяна, 301	Михайлова Г.Д. Фроленко Е.Н.
5.	Спать или не спать?	Немова Татьяна, Казакова Анастасия, 204 гр.	Зайцева В.А.
6.	Внимание: родинки.	Судницына Диана, 204 гр. <b>I место</b>	Ситникова Г.Н.



**ЦМК «Фармация»****Секция № 2****Председатель:** Сухова Людмила Павловна**Жюри:**

Румянцева О.Д., секретарь учебной части

Абрамова Е.Ю., зав. аптекой «Айболит»

Алферова А.А., зав. аптекой «Миницен»

<b>№ п/п</b>	<b>Название доклада</b>	<b>Докладчик, группа</b>	<b>Руководитель</b>
1.	Триптофан, его роль в организме человека	Фищенко Юлия, 204 ф <b>III место</b>	Костриба О.В.
2.	Почему зевает человек?	Яценко Кристина, 204 ф	Сухова Л.П.
3.	Генная инженерия – перспективное и актуальное направление в создании новых лекарственных препаратов	Чупракова Анастасия, 204ф <b>II место</b>	Соложенкина Л.И.
4.	Изучение химического состава и полезных свойств чая	Ляскивская Инга, 304ф	Александрова А.С.
5.	Проведение химического анализа для подтверждения содержания железа в препаратах Сорбифер Дурулес, Мальтофер и Феррум Лек	Карпушко Алексей, 204ф	Говорухина И.С.
6.	Определение типа зиготности близнецов с использованием близнецового метода изучения наследственности человека	Небасова Влада, 104ф <b>III место</b>	Баташова Н.А.
7.	Омега – 3, ее свойства и польза для организма	Демешко Ольга, 204 ф <b>I место</b>	Костриба О.В.
8.	Влияние срока годности на физическую стабильность лекарственных форм	Турок Ирина, 204 ф	Сухова Л.П.
9.	Этапы разработки и внедрения новых лекарственных препаратов	Тимофеева Анастасия, 204ф	Соложенкина Л.И.

## ЦМК «Лабораторная диагностика»

### Секция № 3

**Председатель:** Маятникова Нелля Ивановна

**Жюри:**

Подгорбунская Наталья Александровна

Маятникова Нелля Ивановна

Федорищева Елена Валерьевна

№ п/п	Название доклада	Докладчик, группа	Руководитель
1.	Особенности лабораторной диагностики туберкулёза лёгких в Амурском областном противотуберкулёзном диспансере	Давидюк Елизавета 406гр.	Игитханян Н.С.
2.	Значение ранней диагностики хламидиоза для здоровья женщин репродуктивного возраста	Гаврилова Мария, 406	Подгорбунская Н.А.
3.	Анализ лабораторных данных для оценки состояния микрофлоры женских половых органов	Турубара Дарья 406 гр.	Игитханян Н.С.
4.	Инфекционная безопасность при исследовании СОЭ	Исаенко Татьяна, 406 <b>I место</b>	Стринадко Т.В.
5.	Влияние пищевых продуктов на микрофлору кишечника детей раннего возраста	Радевич Виктория, 406	Подгорбунская Н.А.



**ВЫПУСКАЮЩАЯ ЦМК****Секция № 4****Председатель:** Матвеева Светлана Ивановна**Жюри:**

Белая Галина Александровна

Крыженко Анна, 309а

Прочко Евгений, 309а

<b>№ п/п</b>	<b>Название доклада</b>	<b>Докладчик, группа</b>	<b>Руководитель</b>
1.	Невероятные открытия в медицине	Чумбаева Анастасия, 402	Даниленко О. М.
2.	Ингаляционная терапия бронхообструктивного синдрома	Осипова Алена, 409ф <b>III место</b>	Матвеева С.И.
3.	Фобические проявления у студентов АМК	Куликов Дмитрий, 401	Косицына Е.Н.
4.	Витамин Д - неизвестное об известном	Дударева Алена, 409 ф	Симонова Г.А.
5.	Актуальные проблемы детства	Пристинская Диана, 409ф <b>II место</b>	Симонова Г.А.
6.	Методы диагностики черепно-мозговых травм	Иванченко Мария, 409ф <b>I место</b>	Рабинович И.В.



## ЦМК «Стоматология ортопедическая»

### Секция № 5

**Председатель:** Сафроненко Ирина Витальевна

**Жюри:**

Жорник Светлана Николаевна

Степаненко Полина, 207

№ п/п	Название доклада	Докладчик, группа	Руководитель
1.	Технологии IPS e.max Ceram. Пресс керамика	Брусова Екатерина, 207 гр. <b>I место</b>	Сафроненко И.В.
2.	Технология изготовления металлических протезов	Вишневский Максим, 207 гр.	Сафроненко И.В.
3.	Частично съемные протезы	Горошников Владислав, 207 гр.	Сафроненко И.В.
4.	Штампованные коронки	Глупаков Данил, 207 гр.	Сафроненко И.В.
5.	Несъемные протезы	Потиха Екатерина, 207 гр.	Сафроненко И.В.
6.	Металлокерамические протезы	Бей Виолетта, 207 гр.	Сафроненко И.В.
7.	Технология изготовления цельнолитых коронок	Рышковец Дарья, 207 гр.	Сафроненко И.В.
8.	Технология изготовления цельнолитых коронок	Пономарев Альберт, 207 гр.	Сафроненко И.В.
9.	Металлокерамические коронки	Дмитриенко Никита, 207 гр.	



**ЦМК клинических дисциплин****Секция № 6**

**Председатель:** Адамович Марина Владимировна

**Жюри:**

Адамович Марина Владимировна

Белая Галина Александровна

Федорищева Елена Валерьевна

**17 марта 2020**

№ п/п	Название доклада	Докладчик, группа	Руководитель
1.	Роль акушерки в профилактике осложнений после операции кесарева сечения	Гайдукова Анна, 409а	Белая Е.А.
2.	Роль акушерки в профилактике ВБИ в акушерском стационаре	Коваль Анна, 409а	Белая Е.А.
3.	Роль акушерки при ведении беременных с варикозной болезнью	Федоренко Марина, 409а	Белая Е.А.
4.	Роль акушерки в профилактике послеродовых гнойно-септических заболеваний	Ан Мария, 409а	Саляхова А.М.
5.	Роль акушерки в профилактике осложнений беременности и родов у возрастных первородящих	Румянцева Надежда, 409а	Герценбергер Н.А.
6.	Особенности течения беременности при ожирении и роль акушерки в профилактике осложнений	Воронцовская Ирина, 409а	Герценбергер Н.А.
7.	Роль акушерки в профилактике родовых травм новорожденных	Резниченко Наталья, 409а	Герценбергер Н.А.
8.	Курение и здоровье	Евстропова Людмила, 302 гр.	Кряжева Н.В.



18 марта 2020

№ п/п	Название доклада	Докладчик, группа	Руководитель
1.	Роль акушерки в диагностике и профилактике внематочной беременности	Борисенко Татьяна, 409а	Иманова Г.В.
2.	Роль акушерки при ведении беременных с заболеваниями почек	Войко Юлия, 409а	Белая Г.А.
3.	Роль акушерки в профилактике внутриутробного инфицирования плода	Батуева Анна, 409а	Адамович М.В.
4.	Роль акушерки в охране репродуктивного здоровья девушек-подростков	Жмурко Анастасия, 409а	Адамович М.В.
5.	Роль акушерки в профилактике кровотечений во время беременности, в родах и в послеродовом периоде	Провка Ирина, 409а	Адамович М.В.
6.	Роль акушерки в профилактике женского бесплодия	Панина Анастасия, 409а	Адамович М.В.
7.	Роль акушерки в профилактике ВБИ	Денисова Дарья, 409а	Подгорбунская Н.А.
8.	Распространенность аллергических заболеваний среди средних медицинских работников	Огонькова Карина, Середина Мария 409ф <b>I место</b>	Овечкина Р.П.
9.	Роль медсестры в реабилитации пациентов с искривлением позвоночника.	Климчук Татьяна, 403	Логачев Д.Ф.

## ЦМК общеобразовательных дисциплин

### Секция № 7

**Председатель:** Кошкова Светлана Анатольевна

№ п/п	Название доклада	Докладчик, группа	Руководитель
1.	Роль белого шума для здоровья человека	Шевченко Екатерина, 101 <b>I место</b>	Смирнова А.В.
2.	Нумерология в нашей жизни	Леонова Анастасия, 103 <b>III место</b>	Кошкова С.А.
3.	Симметрия в природе.	Дзугулова Оксана, 103	Кошкова С.А.
4.	Величайший математик Евклид	Карюк Юлия, 103	Кошкова С.А.
5.	Жизнь и деятельность Пифагора Самосского	Цепалюк Кристина, 103	Кошкова С.А.
6.	Быстрый счёт	Старовойтова Дарья, 103 <b>I место</b>	Кошкова С.А.
7.	Леонардо да Винчи - художник и математик	Дьячкова Лиана, 103	Кошкова С.А.
8.	Архимед - величайший древнегреческий математик, философ и инженер	Сопова Светлана, 103	Кошкова С.А.
9.	Золотое сечение в природе	Ерошевская Маргарита, 103	Кошкова С.А.
10.	Математические исследования в медицине	Ульман Юлия, 109а <b>II место</b>	Федорищева Е.В.





## ЦМК общеобразовательных дисциплин

### Секция № 8

## Век живи – век учись

**Председатель:** Вазанкова Светлана Витальевна

№ п/п	Название доклада	Докладчик, группа	Руководитель
1.	Язык и культура (современный сленг)	Мунина Ульяна, 104	Вазанкова С.В.
2.	А.С. Пушкин и А.А. Ахматова: связь времен	Шимко Яна, 104	Вазанкова С.В.
3.	Говорящие фамилии в произведениях русских классиков	Ревякина Валерия, 104 <b>I место</b>	Вазанкова С.В.
4.	Женские судьбы в поэзии	Ахметова Тамара, 104 <b>II место</b>	Вазанкова С.В.
5.	Языковая культура медицинского работника	Субачева Софья, 104 <b>III место</b>	Вазанкова С.В.
6.	Петербург Достоевского	Ложкина Маргарита, 104	Вазанкова С.В.



## РОДИНКИ

Докладчик: Судницына Диана

Научный руководитель: Ситникова Г.Н.

Еще с давних времён родинки считаются секретом женского очарования. Небольшое количество родинок может только украсить человека, сделать его уникальным. Но за ними нужно очень внимательно следить, ведь они могут доставить очень много проблем. Необходимо знать, какие родинки являются безопасным, а каких следует опасаться.

### **Актуальность проблемы**

Российские специалисты отмечают тревожную тенденцию: с 2006 по 2019 год распространённость рака кожи в нашей стране выросла с 39,7 до 59,3 случаев на 100 тысяч населения.

### **Задачи**

- Установить факторы появления родинок;
- Узнать о видах родинок;
- Выявить признаки, которые должны настораживать;
- Узнать о диспластическом невусе;
- Рассмотреть меланому и способы ее лечения.

### **Как появляются родинки**

Есть несколько факторов, которые обуславливают появление невусов (т.е родинок):

1. Генетическая программа (появление обусловлено информацией наследственного типа, которая заложена в ДНК);
2. Воздействие ультрафиолета (из-за солнечного излучения в организме человека достаточно интенсивно вырабатывается определённое вещество – меланин, которое и составляет основу родинок);
3. Гормональные перестройки, происходящие в организме (на выбросы и образование меланина, который в свою очередь пигментирует родинку, оказывает сильное действие гормон, что выделяется гипофизом);
4. Укусы насекомых (в ранки может попасть инфекция, которая нередко приводит к местному скоплению мелатонина);
5. Травмы и некоторые вирусы.

### **Виды родинок**

Классификация пигментных образований чрезвычайно разнообразна. Но я выделю 2 основных типа родинок. По своему строению и виду родинки разделяются на пигментные и сосудистые.

Пигментные родимые пятна чаще всего появляются на лице, груди и спине, на волосатой части головы. Эти образования округлой или овальной формы, мягкие на ощупь, размером от чечевицы до фасолины, возвышаются над гладкой поверхностью кожи. Цвет пигментных родимых пятен чаще всего розоватый, иногда с вкраплениями зёрнышек тёмного пигмента. Поверхность нередко покрыта единичными мягкими светлыми волосками. К пигментным родимым пятнам относят и мягкие бородавки. Они имеют розовый или желто – бурый цвет. Встречаются в основном на шее, спине, в подмышечных впадинах и паховых складках.

Сосудистые родимые пятна обусловлены чрезмерным развитием и расширением кровеносных сосудов на ограниченном участке кожи. Они имеют розовый, красный или багровый цвет, различную величину и форму. Чаще всего располагаются на лице, но могут «прописаться» и на слизистых оболочках и занимать как небольшие, так и обширные участки кожи.

Чаще всего и пигментные, и сосудистые родимые пятна являются доброкачественными образованиями и вполне безобидны. Однако дерматологи советуют регулярно внимательно осматривать себя, отмечая изменения привычных и вновь появившихся родинок.

### **Какие же признаки родинок должны настораживать?**

- Появление трещинок, кровоточивости, шелушения, зуда, изменение текстуры родинок, покраснение кожи вокруг них



- Асимметрия, неравномерное разрастание родинки в какую-либо сторону. Если через середину родинки провести воображаемую прямую, то в норме ее половинки должны быть симметричными.
- Деформация контуров – форма родинки вместо круглой или овальной становится неправильной, неровной, с зубчатыми, изрезанными краями.
- Изменение цвета – появление черных, красных, сизых оттенков на поверхности родинки. В норме цвет родинки должен быть однородным
- Увеличение размера. Пограничным считается диаметр 6 мм
- Утолщение отдельных участков родинки

Решить, опасен ли тот или иной замеченный вами признак может только врач. При необходимости он назначит специальное исследование и отправит на консультацию к онкологу.

### **Что такое диспластический невус**

В обыденной жизни люди обычно больше внимания обращают на выпуклые, нежели на плоские пятна. Между тем, особое внимание следует уделять именно плоским, недавно приобретённым родинкам, особенно если они находятся в активном состоянии, то есть изменяются. Если такое образование имеет неправильную и неравномерную пигментацию, то родинку следует рассматривать как диспластическую, т.е. способную к перерождению в меланому – опухоль, развивающуюся из меланоцитов (клеток, продуцирующих тёмный пигмент меланин). Если размер подобного образования достигнет 6-7 мм в диаметре или если оно кровоточит и покрывается струпьями, следует проконсультироваться у дерматолога.

### **Запрещённые манипуляции с родинками**

*Нельзя, ни в коем случае:*

1. Пытаться «свести» родинку самостоятельно, народными средствами. Это очень опасно, и последствия такого «лечения» устранить гораздо сложнее, чем саму родинку (например, в случае перерождения родинки в меланому вследствие травматизации).
2. Удалять родинки деструктивными методами в косметическом кабинете (лазером, электрокоагулятором, жидким азотом) без гистологического исследования. Только врач-дерматолог может, осмотрев родинку, принять решение о том, каким методом ее стоит удалять, а гистологическое исследование позволит понять, какова была причина ее изменения и чего вам ожидать в дальнейшем от ваших родинок.

### **Как сегодня лечат меланому**

Единственный правильный метод – хирургический. Меланому первой стадии удаляют вместе с окружающей здоровой тканью, объём которой зависит от формы опухоли. Меланомы второй стадии поражают ближайшие лимфатические узлы. Если возникло такое подозрение, один из узлов удаляют и исследуют. В том случае, когда меланома поразила множество лимфатических или другие органы тела (легкие, печень, мозг), пациенту назначают химиотерапию и лучевую терапию, которые должны уничтожить раковые клетки.

### **Как защитить себя от меланомы кожи?**

Для того чтобы уберечь себя от меланомы и других видов рака кожи:

- Постарайтесь максимально ограничить время пребывания на солнце, особенно в обеденные часы.
- Если пребывание на солнце неизбежно защитите открытые участки кожи от воздействия прямых солнечных лучей: наденьте рубашку с длинными рукавами, широкополую шляпу, штаны.
- Находясь под прямыми солнечными лучами, обязательно используйте солнцезащитный крем с фактором защиты не меньше 15.
- Изучите все главные и второстепенные признаки меланомы и по возможности обсудите их с врачом. Убедитесь в том, что точно знаете, как может выглядеть меланома и как ее отличить от обычной родинки.
- Регулярно осматривайте всю поверхность кожи.
- Обратитесь к врачу при обнаружении любого элемента кожи, вызывающего у Вас подозрение.

**Помните! Чем раньше была обнаружена меланома, тем больше шансов на ее успешное лечение. Меланома, выявленная на ранних стадиях, излечима в 90 % случаев!**

### **Заключение**

Итак, проведенное мной исследование позволило предложить следующие рекомендации:

1. Информировать студентов о возможном риске возникновения меланомы кожи и способах её профилактики

2. Пропагандировать посещение медицинских учреждений с целью обследования организма
3. Проводить беседы среди студентов на темы, касающиеся здоровья и здорового образа жизни

### Исследовательская часть

Анкетирование проводилось среди студентов Амурского медицинского колледжа

1. Много ли у вас на теле родинок?  
Да  Нет  Не знаю
2. Считаете ли вы загар признаком здоровья?  
Да  Нет  Не знаю
3. Знаете ли вы, что меланома – один из видов рака кожи?  
Да  Нет
4. Знаете ли вы, что воздействие солнечных лучей может вызвать рак кожи?  
Да  Нет
5. Как часто вы загораете?  
Никогда  Всегда по возможности   
Часто  Редко
6. Посещаете ли вы солярий?  
Нет  Да, меньше 20 сеансов в год   
Да, больше 20 сеансов в год

## АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ: БОЛЕЗНЬ ИЛИ ОБРАЗ ЖИЗНИ?

**Докладчик:** Жмурко Владислав, 301 гр.  
**Научный руководитель:** Иманова Г.В.

1) Под артериальной гипертензией понимают повышение артериального давления /АД/ свыше 140/90 мм.рт.ст., независимо от возраста.

Актуальность проблемы артериальной гипертензии определяется ее высокой популяционной частотой, влиянием на состояние здоровья, работоспособность и продолжительность жизни населения. Распространенность составляет 15-25%, а у лиц старше 65 лет она превышает 50%. Наличие повышенных цифр артериального давления, особенно систолического, связано с повышенным риском ИБС, инсультов, сердечной и почечной недостаточности. У пациентов с АГ выявлено повышение общей смертности в 2-5 раз, а смертности от сердечно-сосудистых заболеваний - в 2-3 раза.



Доступные статистические данные по России указывают на то, что у нас гипертонией страдают не менее 40 % населения 58 % женщин и 37 % мужчин болеют артериальной гипертензией, лечится только 48 % женщин и 21 % мужчин, но целевого значения артериальное давление достигает лишь у 17. % женщин и 5. % мужчин. Причем, гипертония встречается сейчас даже у детей. 4 % нынешних детей и подростков в России имеют гипертонию.

Как и любая другая патология, гипертоническая болезнь вызывает осложнения, и в первую очередь, она снижает качество жизни.

Опасность и коварство гипертонии кроется в том, что повышенное АД зачастую не вызывает каких-либо видимых проблем или болевых ощущений. Поэтому люди нередко не знают о своей болезни и, следовательно, не лечатся.

2) Пол: Мужчины в большей степени предрасположены к развитию артериальной гипертонии, особенно в возрасте 35-50 лет. Однако после наступления менопаузы риск значительно увеличивается и у женщин.

Возраст: Повышенное артериальное давление наиболее часто развивается у лиц старше 35 лет, причем чем старше человек, тем, как правило, выше цифры его артериального давления.

☉ Ответ на вопрос о том, какой круг мер охватывают немедикаментозные способы преодоления артериальной гипертонии, кроется в понятии "образ жизни" человека, который включает в себя и стиль жизни, и отношение к самому себе и к окружающим, сложившиеся привычки и пристрастия.

☉ Особое внимание следует уделить ограничениям в питании поваренной соли. Установлено, что снижение употребления соли (хлорида натрия) с 10 до 4,5 г/сутки (чайная ложка без верха) приводит к снижению систолического (верхнего) АД на 4-5 мм рт.ст. Особенно чувствительны к снижению употребления соли пациенты с избыточной массой тела и пожилые люди: ограничение соли до 2 г/сутки приводит к существенному уменьшению количества таблеток, снижающих АД, которые эти пациенты принимали ранее. С целью ограничения соли рекомендуется готовить пищу без соли (2-3 грамма содержится в пищевых продуктах), а готовое блюдо можно немного присолить. Можно также использовать соль с пониженным содержанием натрия - она продается в аптеках и диетических магазинах.

☉ Степень физической активности необходимо согласовать со своим лечащим врачом: эффективная физическая нагрузка должна приводить к увеличению пульса не меньше, чем на 30%

☉ Регулярные физические тренировки полезны как для профилактики повышения АД, так и при лечении артериальной гипертонии.

У нетренированных лиц с нормальным АД, ведущих малоподвижный образ жизни, риск развития артериальной гипертонии на 20-50% выше, чем у тех, которые ведут более подвижный образ жизни. Между тем, физические тренировки, даже если они носят умеренный характер, могут снизить АД на 5-10 мм рт. ст.

Люди с избыточной массой тела имеют более высокое артериальное давление, чем худые. Это неудивительно, поскольку ожирение часто связано с другими перечисленными факторами — обилием животных жиров в рационе (что вызывает атеросклероз), употреблением соленой пищи, а также малой физической активностью. Подсчитано, что каждый килограмм лишнего веса означают увеличение давления на 2 мм рт. ст.

- ◆ Эмоциональный стресс может привести к гипертоническому кризу!
- ◆ Избегайте переутомления, особенно хронического.
- ◆ Научитесь правильно относиться к конфликтным ситуациям: не торопитесь выразить свой гнев и недовольство, обиду и злость на окружающих Вас людей.
- ◆ Старайтесь видеть светлые стороны событий.
- ◆ Помните об отдыхе: сделать всё и сразу – невозможно. Ставьте реальные цели в любом деле.

➤ Для тех, кто серьезно задумался о своем образе жизни и хочет изменить его, важно знать, что при сочетании таких мер, как снижение веса, регулярные физические тренировки, ограничение потребления соли и алкоголя, - эффективность их усиливается, и увеличиваются шансы не заболеть артериальной гипертонией и избежать ее грозных осложнений.

➤ Однако, приступая к комплексу немедикаментозных методов профилактики и лечения артериальной гипертонии, надо четко представлять себе, что ваши усилия не должны носить характер кратковременных мероприятий. Эффект может быть достигнут только при регулярном и длительном претворении этих методов в жизнь.

## **ОЖИРЕНИЕ БОЛЕЗНЬ НАШЕГО ВЕКА**

Докладчик: Шмелев Артём, 201 гр.

Научный руководитель: Павленко В.П.

**Ожирение** – заболевание, которое характеризуется излишним накоплением жира в организме, приводящего к увеличению массы тела.



По статистике, за год, с 2016 по 2018 год число людей с ожирением увеличилось на 6 процентов. Если в 2016 году диагноз "ожирение" впервые был поставлен 1,39 млн россиянам, то в 2017 уже 1,9 млн. Всего же за последние пять лет людей с лишним весом стало больше фактически на треть. Как прокомментировали в Минздраве России, распространенность ожирения среди мужчин в возрасте от 25 до 64 лет составила 26,9%, среди женщин в возрасте от 25 до 64 лет составила 30,8%. Стремительный рост лишнего веса наблюдается и среди подростков.

#### Причины ожирения

- 1) регулярное потребление с пищей излишних калорий;
- 2) малоподвижный образ жизни;
- 3) постоянные стрессовые ситуации;
- 4) бесконтрольный прием психотропных (стероидов) и гормональных средств, в том числе противозачаточных;
- 5) наследственная дисфункция активности ферментов липолиза (расщепления жиров) и липогенеза (синтеза жиров);
- 6) патологии эндокринной системы;
- 7) гормональный сбой в период взросления, беременности, климакса.
- 8) психогенное расстройство пищевого поведения.

#### Классификация ожирения

Различают две стадии ожирения – стабильную и прогрессирующую. Но общий признак для всех форм ожирения – избыточная масса тела. В зависимости от индекса массы тела можно выделить четыре степени ожирения:

*Первая степень* – превышение идеальной массы тела более чем на 29%;

*Вторая степень* – избыток составляет от 30 до 40%;

*Третья степень* – избыток 50–99%;

*Четвертая степень* – избыток 100% и более.

Ожирение может развиваться по абдоминальному, бедренногодичному или смешанному типу. При абдоминальном типе жир откладывается в области живота и груди. При бедренногодичном – в нижней части тела. Смешанный тип ожирения характеризуется равномерным распределением жира. Названные типы ожирения могут наблюдаться как у мужчин, так и у женщин. Статистически у мужчин преобладает абдоминальный тип, у женщин – бедренногодичный.

#### Последствия

- сердечно-сосудистые заболевания
- диабет второго типа
- мышечно-скелетные повреждения
- некоторые раковые заболевания (рак эндометрия, молочной железы и толстой кишки)

#### Профилактика

##### Правильное питание

- ограничить поступление калорий за счет уменьшения потребления жиров и легкоусвояемых углеводов;
- увеличить потребление овощей и фруктов, зернобобовых, продуктов, богатых клетчаткой;
- регулярно уделять время физической активности: минимум 60 минут в день для детей и 150 минут в неделю для взрослых людей.

## ГИГИЕНА РУК ПРОТИВ ВБИ

**Докладчик:** Золотарёв Сергей, 301 гр.

**Научный руководитель:** Михайлова Г.Д.

В последнее время все большее внимание уделяется правилам обработки рук медицинского персонала как важнейшему компоненту системы профилактики внутрибольничного инфицирования. По последним данным медицинской науки руки медицинских сестер являются чуть ли не основным фактором передачи возбудителей гнойно-септических инфекций в стационарах. Поэтому для каждого медработника важно знать правила обработки рук. С целью оценки знания средним медицинским персоналом регламента гигиенической обработки рук было проведено анонимное анкетирование 50 медицинских сестер отделений.



Исследование показало, что о необходимости обработки рук после контакта с биологическими жидкостями пациентов, перед выполнением различных манипуляций по уходу за больным, а также перед надеванием и снятием перчаток знали 100% сотрудников.

Доля работников, информированных о необходимости обработки рук после контакта с медицинским оборудованием и другими объектами, находящимися в непосредственной близости от пациента, оказалась низкой и составила - 76,1%.

В целом о всех манипуляциях, требующих проведения гигиенической обработки рук, согласно санитарным правилам были проинформированы лишь 70,1% респондентов.



Отмечено, что уровень знаний данного вопроса в группе медицинских работников со стажем менее десяти лет составил 56%, у персонала со стажем работы более десяти лет - 82, %. Напрашивается вывод, что гигиеническую обработку рук медицинского персонала, имеющего небольшой стаж работы, должна контролироваться.

Результаты анкетирования показали, что лишь 86% медицинских сестер знали все шесть рекомендуемых этапов гигиенической обработки рук.

Анализ знаний медицинских сестер каждого этапа гигиенической обработки рук показал, что лишь 97% знали о первом этапе - обработка ладони ладонью.

О втором этапе – обработка тыльной стороны правой руки левой ладонью и наоборот знали 79,1% респондентов.

Знания третьего, четвертого и пятого этапов – обработка межпальцевых промежутков и руки в замок, обработка большого пальца рук знали лишь 88,1%-89% медицинских сестер.

О заключительном этапе обработке центра ладони одной руки кончиками пальцев другой руки осведомлены 81,3% респондентов.

Результаты анкетирования показали, что 23,9% сотрудников знают дозировку антисептика для обработки рук, но не знают рекомендуемую экспозицию препарата;

14,9% знают экспозицию, но не знают дозировку;

49,3% медицинских работников знают дозировку и экспозицию.

**Таким образом,** сестринское исследование знаний техники гигиенической обработки рук медицинскими сестрами показало, что

- ❖ о всех регламентированных этапах, предполагающих обработку рук, знают лишь 70,1% сотрудников;
- ❖ о всех рекомендуемых этапах обработки рук - 86%;
- ❖ о дозировке кожных антисептиков и одновременно об экспозиции - 49,3%.

Уровень знаний в группе медицинских работников со стажем менее десяти лет достоверно ниже, чем у персонала со стажем работы более десяти лет.

Результаты исследования позволяют сделать вывод о необходимости постоянного обучения и контроля медицинских сестер в соответствии с Европейским стандартом EN 1500 «Химические средства дезинфекции и антисептики. Гигиеническая дезинфекция рук.» (Европейский комитет по стандартизации, июль 1998), принятым в нашей стране.

## ЛАТЕКСНАЯ АЛЛЕРГИЯ У МЕДСЕСТЕР

**Докладчик:** Павлик Татьяна, 301 гр.

**Научный руководитель:** Фроленко Е.Н.

В последние годы наблюдается значительный рост аллергии к латексу. Причина этого - расширение использования латекса в производстве и в быту. Латекс получают из млечного сока каучукового растения - бразильской гевеи, он является основным компонентом при производстве медицинских перчаток, которые широко используются медицинскими работниками. Применение перчаток стало особенно актуальным в последние десятилетия, что связано с опасностью заражения через кровь пациентов с ВИЧ-инфекцией, а также с вирусным гепатитом. В состав латекса входит значительное количество высокомолекулярных и низкомолекулярных белков, часть которых являются сильными аллергенами.

В настоящее время известно 13 латексных аллергенов, обладающих большими или меньшими аллергическими свойствами. При встрече с белком-носителем в сенсibilизированном организме латекс становится антигеном, способным вызвать тяжелую аллергическую реакцию.



По данным ВОЗ, аллергию на латекс имеет от 1 до 6% населения, среди медицинских работников ею страдают около 10%, наиболее подвержен ей средний медицинский персонал, у которого частота латексной аллергии значительно выше, чем у врачей. Средние медицинские работники предъявляют жалобы на разного рода неблагоприятные реакции при работе с латексными перчатками.

Обычно аллергия на латекс возникает в первые 3 недели контакта с ним. При этом следует учесть, что медсестре



приходится менять перчатки не однократно в течении рабочего дня, а именно, после каждого контакта с пациентом или нарушении целостности их при контакте с колюще-режущим инструментарием. Кроме того, каждая смена перчаток сопровождается обязательно гигиенической обработкой рук, что увеличивает риск возникновения аллергической реакции.

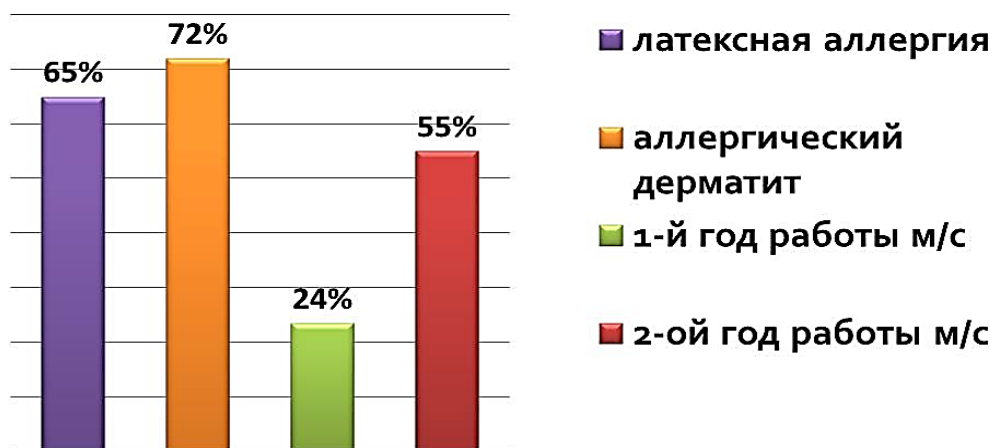
Клинически латексная аллергия при использовании медицинских перчаток проявляется в виде 2 основных форм. Чаще всего (в 67,5% всех случаев) развивается аллергическая реакция по типу гиперчувствительности замедленного типа в виде поражения кожи - аллергического дерматита, сопровождающегося шелушащейся сыпью, ощущением жжения, образованием пузырей, мокнущей сыпи.

В 32,5% случаев аллергия протекает по типу гиперчувствительности немедленного типа. Из них у 29,5%, проявляется бронхиальной астмой, крапивницей, отеком Квинке, состояниями угрожающими жизни и требующими оказания неотложной медицинской помощи. У 3% медицинских работников латексная аллергия может сопровождаться зудом век, чиханием, слезотечением, ринореей.

Контакт с перчатками - не единственная причина латексной аллергии. Аллерген может попадать в дыхательные пути при вдыхании талька, которым обрабатывают перчатки.



### Для выявления латексной аллергии у медицинских сестер проведен социологического опрос у сотрудников Благовещенской городской клинической больницы



Среди них в течении первого года работы аллергия отмечена у 23,5% медицинских сестер. По окончании второго года работы ее отмечают уже 55% работающих.

Наиболее часто латексная аллергия проявлялась аллергическим дерматитом, сопровождавшимся зудом, волдырной сыпью. На такое проявление латексной аллергии указали 72% опрошенных.

Таким образом, латексная аллергия у медицинского работника - серьезная проблема. Она снижает качество жизни и может стать причиной смены профессиональной деятельности.

Чтобы избежать этого, необходимо принять ряд мер, в частности выявлять лиц с предрасположенностью к аллергии в ходе профилактических медицинских осмотров. Во избежание латексной аллергии, необходимо применять индивидуальные средства защиты кожи - кожные антисептики со смягчающими кожу добавками или нитриловые перчатки, не вызывающие выраженного аллергического действия, а также заменить латекс полимерами (бутил, витрон) и синтетическими каучуками (эластан или неопрен).

#### Литература

1. Гарипова Р.В., Берхеева З.М., Решетникова И.Д. Изучение аллергии к латексу у медицинского персонала. Практическая медицина <http://pmarchive.ru/izuchenie-atlergii-k-lateksu-u-srednego-medicinskogo-personala/>
2. Зайков С.В. Аллергические заболевания у медицинских работников. Здоровье Украины. 2013; 2: 50-1.
3. Измеров Н.И., Кузьмина Л.П., Чистова И.Я. и др. Профессиональные заболевания кожи как социально-экономическая проблема. Медицина труда и промышленная экология. 2013; 7: 28с
4. Робкая М.П. Общие принципы работы в медицинских перчатках. Старшая медицинская сестра. 2013, 6,26-8.

## СПАТЬ ИЛИ НЕ СПАТЬ?

**Докладчик:** Немова Татьяна, 204 гр.  
Казакова Анастасия 204 гр.  
**Научный руководитель:** Зайцева В.А.

Сон занимает треть нашей жизни. Если вы проживёте 90 лет, 30 из них вы проспите. Немало, правда? Это состояние является предметом исследований множества учёных по всему миру. Всем интересно, сколько нужно спать? Как сон влияет на продуктивность? Что делать, если не можешь заснуть?

Сон — это особое состояние сознания, а также естественный физиологический процесс, характеризующийся пониженной реакцией на окружающий мир и специфичной мозговой деятельностью.



Структура сна человека включает в себя две фазы: медленный сон (Non-REM) и быстрый сон (REM, или БДГ — «быстрое движение глаз»).

### **Медленный сон**

Наступает сразу после засыпания. Состоит из четырёх стадий. Общая продолжительность фазы Non-REM — около 90 минут. Дыхание спокойное, ровное, давление понижается, глаза сначала совершают медленные движения, а потом неподвижны, мозг малоактивен, тело расслаблено. Вы отдыхаете, восстанавливаете

физические силы.

### **Быстрый сон**

Следует за медленным сном и длится от 10 до 20 минут. Температура и давление повышаются, сердце бьётся чаще. Тело обездвижено, за исключением мышц, отвечающих за сердцебиение и дыхание. Под сомкнутыми веками быстрые движения совершают глазные яблоки. Мозг активно работает.

Вы видите сны.

Фазы Non-REM и REM чередуются друг с другом. Сначала вы погружаетесь в медленный сон и проходите все его стадии. Это занимает порядка 90 минут. Затем наступает фаза быстрого сна. В первый раз она короткая, не больше 5 минут. Этот круг называется циклом сна. Здоровый человек обычно одновременно проходит через пять циклов сна.

### **Значение сна**

Полноценный сон способствует успеху в профессиональной и личной жизни. Согласитесь, вряд ли вы услышите «Да!», если во время собеседования будете зевать или заснёте на сеансе любимого фильма симпатичной вам девушки.

Но главное, сон — это залог здоровья. Во время сна вырабатывается ряд важных гормонов, идёт регенерация тканей, восполняются физические силы. Мозг тоже не бездельничает: некоторые его области становятся даже активнее, чем в период бодрствования.

Вы замечали, что, когда хочешь спать, некоторые задачи кажутся чересчур сложными, но стоит выспаться, решение приходит само собой? Дело в том, что во время сна происходит селективное, то есть выборочное, стирание памяти. Мозг анализирует полученную за день информацию: ненужное отправляется в «корзину», а важное из кратковременной памяти

«архивируется» в долговременную. Так формируются наши воспоминания. Улучшается восприятие, концентрация и способность к обучению.

### **Последствия недосыпания**

- Ухудшение когнитивных функций (памяти, внимания, мышления), координации, речи, ориентации, контроля и других. Нередко это приводит к аварийным ситуациям на производстве и дороге. По статистике, каждое пятое ДТП происходит из-за того, что водитель заснул за рулём.
- Уязвимость иммунитета. Исследования показывают, что недостаток сна повышает риск заболеть в три раза. Во время сна иммунная система синтезирует белки цитокины. Чем больше инфекций вокруг, тем больше их требуется. Но если человек мало спит, то цитокинам вырабатываться просто некогда. Не зря говорят, что сон лечит.
- Переедание и лишний вес. Недостаток сна стимулирует выработку грелина — гормона голода. Как следствие, человек переедает. Уставший мозг требует еды побольше да повкуснее.
- Снижение продуктивности. Когда человек хочет спать, он всё делает медленно и некачественно. То, что обычно занимает час, может отнять два, три и более. И не факт, что не придётся переделывать. КПД времени, украденного у сна, стремится к нулю.
- Падение мотивации. Постоянный недостаток сна разрушает мотивацию, как грунтовые воды размывают фундамент. С каждым днём всё меньше и меньше хочется двигаться вперёд к своим целям.
- Вредные привычки и плохое настроение. Недосып — серьёзное препятствие на пути формирования полезных привычек. Зато отличный катализатор вредных: при нехватке сна человек ищет внешние стимуляторы (никотин, кофеин и так далее). Невыспавшийся человек вспыльчив, раздражителен и обижен на весь мир.
- Плохой внешний вид. Недосыпание буквально отпечатывается на лице в виде синяков и мешков под глазами. Продолжительная нехватка сна провоцирует преждевременное старение кожи.

### **Сколько нужно спать?**

Абсолютным большинством исследований доказано: здоровому взрослому человеку необходимо спать 8 часов.

Продолжительность сна зависит от возраста. Чем младше человек, тем больше сна ему требуется. Национальный фонд сна, американская некоммерческая организация с 25-летним стажем изучения этой области, даёт следующие рекомендации:

от 0 до 3 месяцев — 14–17 часов;  
от 4 до 11 месяцев — 12–15 часов;  
от 1 года до 2 лет — 11–14 часов;  
от 3 до 5 лет — 10–13 часов;  
от 6 до 15 лет — 9–11 часов;  
от 14 до 17 лет — 8–10 часов;  
от 18 до 64 лет — 7–9 часов;  
65 лет и более — 7–8 часов.

Эйнштейн и Шопенгауэр спали по 10–12 часов в сутки. Оноре де Бальзак, Лев Толстой и Чарльз Дарвин — по 8 часов. Шестичасового сна придерживались Зигмунд Фрейд и Владимир Набоков. Чуть меньше отдыхали Моцарт и Маргарет Тэтчер (по 5 часов), Наполеон Бонапарт и Вольтер (по 4 часа).

Универсального рецепта не существует. Продолжительность сна как размер обуви. Большинству подходит 8 часов, но кому-то этого мало, а кому-то много. Понять, сколько нужно спать именно вам, можно экспериментальным путём.

### **Жаворонки против сов**

В зависимости от пиков умственной активности люди делятся на два хронотипа: утренние (жаворонки) и вечерние (совы).

### **Жаворонки**

Рано встают и рано ложатся. Подъём в 5–8 утра. Отбой обычно не позднее 10 часов вечера. Наиболее продуктивны и работоспособны до полудня. Во второй половине дня не могут решать задачи эффективно. К вечеру абсолютно вымотаны.

### **Совы**

Поздно встают и поздно ложатся. Подъём в 9 часов утра и позже. Отбой, как правило, за полночь. Пик продуктивности приходится на послеобеденное время и вечер. Раннее пробуждение выбивает из колеи.

### **Тест «Достаточно ли вы спите?»**

Ответьте на три вопроса:

- 1) Нужен ли вам будильник, чтобы проснуться?
- 2) Пьёте ли вы кофе или энергетики, чтобы сохранять бодрость днём?
- 3) Засыпаете ли вы в течение первых пяти минут?

Утвердительные ответы на первые два вопроса и отрицательный ответ на последний говорят о том, что вам необходимо увеличить продолжительность своего сна.



### **Как просыпаться рано?**

Подъём в 6 часов утра! Звучит как приговор. Представляете, как сложно будет оторвать голову от подушки и как плохо будет в течение дня? Но так будет, только если нарушена продолжительность сна. Просыпаться рано не значит меньше спать. Просыпаться рано — значит придерживаться режима. Например, если подъём намечен на 7:00, то лечь нужно не позже 22:00.

*Почему вы хотите вставать рано?* Найдите свою мотивацию. Слово «надо» не работает. Просто заставляя себя, вы неизбежно будете срывать режим. Быть может, вы мечтаете похудеть и улучшить здоровье? Начните бегать по утрам или запишитесь в бассейн. Многие из них открываются рано, чтобы люди могли поплавать до работы. Не хватает времени для саморазвития? Раннее утро идеально для этого. Ещё все спят, никто не помешает вам написать заметку в свой блог, почитать любимую книгу, порисовать или, допустим, подольше полежать в ванне.

#### Правильные утренние ритуалы

1-я минута: откройте глаза, подумайте о людях, которых любите, улыбнитесь.

2-я минута: сделайте несколько глубоких вдохов, чтобы организм насытился кислородом, сладко потянитесь.

3-я минута: слегка помассируйте затылок, виски, брови и мочки ушей, потрите ладони одну о другую — это улучшит кровообращение.

4-я минута: медленно сядьте и выпейте припасённый с вечера стакан воды — это восстановит водный баланс организма и активизирует обмен веществ.

5-я минута: встаньте с постели, раздвиньте шторы и, наполнив комнату светом, скажите себе: «Доброе утро!»

### **Бессонница**

Бессонница - это расстройство сна, выражающееся в недостаточной продолжительности и/или низком качестве сна. Встречается у людей всех возрастов. Бессонница может быть хронической (длится от месяца и больше) и острой (несколько ночей подряд).

#### Симптомы:

- 1) Никак не можете заснуть.
- 2) Постоянно просыпаетесь.
- 3) Вас раздражает, что вы плохо спите.
- 4) Всё валится из рук, не хочется ни с кем общаться.
- 5) Возможные причины:
- 6) Стресс, проблемы на работе и в личной жизни, депрессия.
- 7) Несоблюдение режима. Решив в выходные поваляться подольше, можно заработать бессонницу.
- 8) Сменный график работы, а как следствие — нарушение циркадных ритмов.
- 9) Лекарства. Изучите, нет ли бессонницы среди побочных эффектов принимаемого вами препарата.
- 10) Нарушение гигиены сна (спёртый воздух в помещении, слишком жарко, шумно или светло).

**Как легко засыпать?**

Чаще всего нам мешают заснуть собственные мысли. Не всегда приятные. Существуют различные приёмы, позволяющие остановить хоровод в голове. Например, визуализация. Представьте себя дремлющим на пляже под плеск волн. Чем детальнее картинка, тем быстрее вы окажетесь в царстве Морфея.

Другой приём — аутотренинг: «Мои веки тяжелеют, я засыпаю...». Ещё можно прогнать события уходящего дня в обратном порядке или пофантазировать и рассказать себе сказку на ночь. Попробуйте также сосредоточиться на собственном дыхании: глубокий вдох через нос в течение 4 секунд, задержка дыхания на 7 секунд и медленный выдох ртом в течение 8 секунд. Благодаря этому упражнению вы успокоитесь, а во время подсчёта секунд вам будет некогда думать о чём-то ещё. Говорите спасибо уходящему дню. Кому или чему вы сегодня благодарны?

С точки зрения позитивной психологии выражение благодарности укрепляет межличностные отношения и отлично мотивирует. Засыпая с хорошими мыслями, вы настраиваете себя на продолжение цепочки добра завтра.

Иногда мы не можем заснуть из-за какого-нибудь пустяка вроде неудобной позы или «химозного» запаха от постельного белья. Но в науке сна мелочей не бывает. Обратите внимание на положение тела, в котором обычно просыпаетесь. Лягте так в следующий раз, когда не сможете заснуть. Используйте специальные свечи или лампу с эфирными маслами, чтобы наполнить спальню убаюкивающим ароматом лаванды. Но самое главное — выработайте и соблюдайте вечерние ритуалы, настраивающие организм на сон.

**Правильные вечерние ритуалы**

Ведите дневник. Туда можно записывать события уходящего дня, свои мысли и переживания. Отдавайте предпочтение ручке и бумажному блокноту.

Читайте. Лучше — обычную книгу или электронную. И никаких ужасиков, боевиков и драм. Выбирайте лёгкие позитивные произведения.

Планирование. Составив план с вечера, вы не только сэкономите время утром, но и будете готовы к действиям.

Общение. Вечер — время для семьи и друзей. Не стоит заниматься интеллектуальным трудом на ночь глядя. А общение — это не социальные сети и чаты, а живой разговор.

**Физическая активность перед сном**

Многие считают, что нужно уставать, чтобы хорошо спать. Физическая активность действительно положительно влияет на качество и продолжительность сна. Но интенсивные тренировки рекомендуются заканчивать не менее чем за 4–6 часов до сна.

За 1–2 часа до сна можно проделать лёгкие аэробные упражнения, позаниматься йогой или просто помедитировать. Одна из лучших поз йоги для расслабления — шавасана. Лягте на спину. Руки расположите вдоль тела ладонями вверх, но тела не касайтесь. Ноги вытяните и немного раздвиньте. Глаза закройте. Расслабляйте поочерёдно все мышцы тела, начиная с пальцев ног. Постепенно двигайтесь вверх: ягодицы, поясница, живот, спина, грудь и так далее. Закончите расслабление мышцами шеи, лица и глаз. Обычно к этому моменту человек отключается.

**Еда и напитки перед сном**

Есть на ночь вредно. Но и ложиться в кровать, когда в животе урчит от голода, неправильно. Последний приём пищи должен быть за 2–3 часа до сна. При этом нужно есть продукты, благоприятствующие отдыху.

А именно — продукты, богатые: мелатонином — гормоном сна; триптофаном — аминокислотой, из которой может синтезироваться мелатонин; кальцием, что способствует усвоению триптофана; магнием — природным миорелаксантом, помогающим расслабиться; белком, что понижает кислотность желудка, вызывает сонливость.

**Дневной сон**

Черчилль никогда не пропускал дневной сон, даже во время войны. Политик считал, что послеобеденный сон, как ничто другое, повышает работоспособность. И был прав. Дневной сон действительно полезен. Особенно если недосыпаешь ночью.

Короткий дневной сон улучшает память и другие когнитивные функции. Он помогает перенести скопившуюся информацию из кратковременной в долговременную память.

**Сколько нужно дремать?**

10–20 минут. Это идеальная продолжительность дневного сна. Вы пройдёте первые две стадии медленного сна и легко проснётесь, успев отдохнуть умом и телом.

30 минут. После получасового дневного сна может возникнуть состояние инерции, схожее с похмельем. Оно продлится ещё 30 минут.

60 минут. После такого перекура легко запомнить факты, лица и числа. Но некоторое время вы будете действовать по инерции.

90 минут. Пройден полный цикл сна. Легко просыпаться, чувствуется прилив сил.

### ***Когда, как и где нужно дремать***

Лучшее время для дневного сна — с 13:00 до 16:00. Но конкретные часы зависят от вашего распорядка и биоритма. К примеру, если вы просыпаетесь в 10:00, то вряд ли захотите вздремнуть всего через 3 часа.

К дневному сну нужно привыкнуть. Практикуйте его в течение нескольких дней в одно и то же время. Старайтесь спать одинаковое количество минут. Учитывайте время, необходимое для того, чтобы заснуть. Если вы отключаетесь за 10 минут, то для полноценного 20-минутного дневного сна будильник нужно завести на полчаса вперёд.

Дремать можно везде: в машине, за столом, на диване. Сон непродолжительный, а значит, вы почти не рискуете встать с болью в спине или шее. В идеале найдите тихое местечко с приглушённым светом. Если в офисе такого нет, используйте маску для сна и беруши.

### ***Золотые правила хорошего сна***

- Придерживайтесь режима. Засыпайте и просыпайтесь в одно и то же время в соответствии со своими внутренними биологическими часами. Используйте специальные приложения-трекеры, чтобы изучить особенности своего сна.
- Создайте комфортные условия для сна. Оптимальная температура в спальне — 18–21 °С. Проветривайте помещение на ночь. Зашторивайте окна, чтобы свет наружной рекламы, уличных фонарей и проезжающих машин не мешал вам. Если спите не один, обсудите с партнёром, какие факторы влияют на ваш и его сон, и создайте комфортные условия для обоих.
- Купите удобные матрас, подушку и одежду для сна. Меняйте постельное бельё как можно чаще. Не пускайте в постель домашних питомцев.
- Гуляйте и медитируйте перед сном.
- Не ложитесь натощак, но и не переешайте. Никакого кофе и алкоголя на ночь.
- Используйте спальню только для сна и секса. Не смотрите в постели телевизор, не используйте ноутбук, планшет и смартфон. Свет от экранов подавляет выработку мелатонина — качество сна падает.
- Откажитесь от цифрового шума минимум за 2–3 часа до сна. Вместо прокрутки лент социальных сетей, просмотра почты и видеороликов занимайтесь своими вечерними ритуалами.
- Не держите телефон и часы под подушкой. Не проснётесь сами — разбудит будильник. Не нужно контролировать то, сколько вы уже проспали и сколько ещё осталось спать.

## **ИНФЕКЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ СОЭ**

**Докладчик:** Исаенко Татьяна, 406 гр;

**Научный руководитель:** Стринадко Т.В

Актуальность выбранной темы в том, что, на сегодняшний день, во многих КДЛ, определение СОЭ проводится методом Панченкова, для которого используются капилляры Панченкова. В связи с тем, что капилляры являются многоразовыми, они должны подвергаться ежедневной многостадийной обработке. Некачественная обработка капилляров Панченкова, приводит к инфицированию пациента гемоконтактными микроорганизмами.

**Цель** – провести сравнительное исследование методов определения СОЭ и выявить самый безопасный метод.

### ***Задачи:***

- 1) Изучить клинико-диагностическое значение определения СОЭ;
- 2) Изучить санитарно-эпидемиологический режим при определении СОЭ;
- 3) Рассмотреть все возможные методы исследования по определению СОЭ.
- 4) Выявить самый надежный и безопасный метод по определению СОЭ на сегодняшнее время.

**Объект исследования** - капиллярная кровь пациента

**Предмет исследования** - инфекционная безопасность

СОЭ - показатель, входящий в общий анализ крови. СОЭ зависит от огромного количества внутренних и внешних факторов и рассматривается как неспецифический тест т.е СОЭ меняется в зависимости от целого ряда физиологических и патологических факторов.

Проведение дезинфекционных мероприятий в организации является неотъемлемой частью.

Все предметы медицинского назначения, соприкасавшиеся с биологическим материалом, в обязательном порядке подвергаются дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации.

В практике клинико-диагностической лаборатории (КДЛ) применяется следующий метод определения СОЭ:

1. Метод Панченкова;
2. Метод Вестергрена;
3. Автоматизированный метод.

На основе исследовательской работы была составлена сравнительная таблица на основе трех методов по определению СОЭ: Панченкова, Вестергрена, Автоматический метод.

Исследуемыми параметрами для сравнения являлись:

- 1) Быстрота результата;
- 2) Время постановки проб;
- 3) Влияние факторов окружающей среды;
- 4) Ошибки аналитического этапа;
- 5) Безопасность.

Исследуемые параметры	Метод Панченкова	Метод Вестергрена (с венозной кровью)	Автоматизированный метод
Влияние факторов окружающей среды	Присутствует	Присутствует	Отсутствует
Время постановки проб	5-7 минут	1-2 минуты	1-2 минуты
Быстрота результата	60 минут	30 минут	5 минут (последующие через каждые 35 секунд)
Ошибки аналитического этапа	Возможны	Исключены	Исключены
Безопасность	Не безопасный	Безопасный	Безопасный

Из представленной таблицы можно сделать вывод, что метод Панченкова имеет ряд недостатков, а также является небезопасным методом, такой метод имеет высокий риск инфицирования пациентов многократными капиллярами.

Автоматическая модификация по всем параметрам является предпочтительной, а именно, использование одноразовых вакуумных систем имеет высокое качества пробы и предотвращение любого контакта с кровью пациента.

Метод Вестергрена, также отвечает по всем параметрам модификации и является безопасным методом как для пациентов, так и для медицинских технологов, при исследовании СОЭ. Метод Вестергрена имеет положительное влияние окружающей среды на пробу крови.

**Выводы:**

Метод Панченкова технологически устарел, занимает больше времени, чем другие методы определения СОЭ;

При выполнении СОЭ методом Панченкова сложнее соблюдать санитарно – эпидемиологический режим;

Метод Вестергрена и автоматизированный метод, являются на сегодняшнее время самыми безопасными исследованиями при определении СОЭ.

**Предложения:**

Перейти на вакуумную систему;

Перейти на автоматизированный метод или на метод Вестергрена;

Если нет возможности перейти на автоматизированный метод или на метод Вестергрена, необходимо набирать кровь в одноразовые вакуумные пробирки, а капилляром Панченкова набирать кровь непосредственно из пробирки.

**Литература**

- 1) Луговская С.А., Долгов В.В. Лабораторная Гематология. Тверь, Триада, 2006. Ст. 21-34;

- 2) В. В. Меньшиков, Л. М. Пименова. Стандартизованная технология «Исследование клеточного состава крови с применением гематологических анализаторов»;
- 3) № МУ-287-113. Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения.

## **ХОЧЕШЬ БЫТЬ ЗДОРОВЫМ БРОСАЙ КУРИТЬ**

**Докладчик:** Евстропова Людмила, 302 гр.  
**Научный руководитель:** Н.В. Кряжева

Табакокурение или вдыхание дыма человек практикует с начала использования огня. Магия огня и задымленность пещеры успокаивали людей, согревали, а отравление угарным газом притупляло голод и злобу. Слово «табак» произошло от названия травы, которая выращивалась в провинции. Табака и применялась для курения.

Если вдуматься то современная сигарета, это настоящая «химическая фабрика». В ее составе около 2000 химических веществ и соединений.

Даже несколько из них, попадая в организм наносят ему непоправимый вред. Это бутан, кадмий, угарный газ, клей, метан, мышьяк, гексамин и другие.

Система защиты дыхательных путей не способна задерживать большинство из этих вредных веществ. Только один угарный газ сигаретного дыма уменьшает объем кислорода в крови.

А никотин вызывает привыкание уже после 60 сигарет.

Все вредные составляющие табачного дыма со временем приводят к болезням сердца, легких, нервной системы. Смолы вызывают поражение зубной эмали, радиоактивный полоний приводит к болезням крови и вызывает развитие раковых заболеваний. Доказано, что рак легких в 20-22 раза чаще возникает у курящих, кто начал курить с 15 лет, риск смертности от рака увеличивается даже по сравнению с теми, кто начал курить после 25 лет.

Поражение сосудов нижних конечностей, язва и рак желудка, снижение работоспособности мозга, риск невынашивания беременности или вовсе бесплодие – это все влияние табака.

Разговоры о том, что многие курят и у них все хорошо – МИФ наоборот, цивилизованное общество в настоящее время культивирует здоровый образ жизни. И поэтому каждый должен себе ответить – хочешь быть здоровым, бросай курить.

## **РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ СРЕДНИХ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ**

**Докладчик:** Огонькова Карина, Серeda Мария 409ф,  
**Научный руководитель:** Овечкина Р.П.

В последние годы аллергические заболевания (АЗ) вследствие крайне высокой их распространенности среди населения стали глобальной проблемой человечества и превратились в медицинскую и социальную проблему пандемических масштабов.

Актуальность проблемы АЗ у медработников наглядно продемонстрирована в работе Н. Арсентьевой. Так, проявления АЗ стали помехой в профессиональной деятельности для 45,5% перевязочных сестер, 42,9% реаниматологов, 38,9% процедурных сестер, 30,2% медсестер реанимации, 29,6% хирургов, 29% психиатров, 23,3% палатных медсестер и 17,2% младших медсестер. Вследствие возникновения АЗ сменили профессию 6,5% психиатров, 5,6% процедурных сестер, 5% палатных, 4,7% медсестер реанимации и 3,4% младших медсестер.

**Актуальность исследования:** Аллергия стала глобальной медико-социальной проблемой.



**Цель исследования:** Выявить зависимость аллергических реакций от влияния различных факторов, в том числе профессиональной деятельности.

**Проблема:** Причины возникновения аллергических реакций и распространённость аллергии среди медицинских работников

**Задачи исследования:**

- 1) На основе изучения литературы по теме исследования определить причины возникновения и особенности проявления аллергических реакций;
- 2) Познакомиться с практическими методами профилактики аллергических реакций;
- 3) Выявить распространённость аллергических реакций среди медицинских работников Амурской области (по результатам анкетирования)
- 4) Сформулировать выводы на основе результатов исследования.

**Гипотеза:** На развитие аллергии влияют в равной степени как внутренние факторы (наследственные), так и внешние экологические факторы.

**Методы исследования:** Теоретический анализ литературы, анкетирование, наблюдение, классификация.

В результате проведенного анкетирования среди медицинских работников Амурской области, были получены следующие результаты. В анкетировании участвовали 31 медицинский работник среднего звена. В семейном анамнезе были случаи проявления аллергии у 9 анкетированных из 31.

Аллергическими заболеваниями страдают 5 человек, у 4 человек на медикаменты, у 1 человека на дезинфицирующие растворы и у 1 на бытовую химию. С профессией аллергические проявления связывают 3 человека. К аллергологу обращались 4 человека. Принимают лекарственные средства 3 человека (такие как супрастин и лоратадин)

**Выводы и принципы решения проблемы**

Профилактика профессиональных АЗ должна быть комплексной и состоять из организационно-технических, санитарно-гигиенических и медицинских мероприятий. Важнейшая роль в профилактике АЗ у работников сферы здравоохранения принадлежит медицинским осмотрам, особую роль играет проведение предварительных (при поступлении на работу) и периодических (в процессе работы) медицинских осмотров, с обязательным участием терапевта, дерматовенеролога, оториноларинголога и при необходимости – с последующей консультацией аллерголога. Большое значение следует придавать организации режима труда и отдыха, обеспечению медработников средствами индивидуальной защиты органов дыхания и кожи (защитная одежда, маски, респираторы, перчатки, кремы, мази), спецодеждой, строгому соблюдению правил личной гигиены. Регулярно должна проводиться диспансеризация как практически здоровых лиц, имеющих отдельные признаки заболевания (группа риска), так и больных.

*Мы считаем, что у же при приеме на обучение в медицинские колледжи учитывать наличие аллергологического анамнеза и информировать будущих студентов о реальной возможности прогрессирования аллергического заболевания. Чтобы студент делал осознанный выбор специальности, где можно избежать контакта с аллергеном*

## ДИАГНОСТИКА ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Докладчик: Иванченко Мария, 409ф гр.

Научный руководитель: Рабинович И.В.

Черепно-мозговая травма — это повреждение костей черепа и/или мягких тканей (мозговые оболочки, ткани мозга, нервы, сосуды).

Доля механических повреждений центральной нервной системы в структуре заболеваний и травм не имеет тенденции к снижению. По некоторым данным, в России ежегодно получают повреждения головного мозга свыше 1 200 000 человек, из которых 50 000 погибают и почти треть

остаются инвалидами. Пациенты с черепно-мозговой травмой (ЧМТ) составляют не менее 36-40% от общего количества пострадавших, доставленных в стационары.

Установление точного диагноза, характера повреждений головного мозга и костей свода и основания черепа при ЧМТ имеют первостепенное значение – это предопределяет исход травмы, вероятность возникновения различных осложнений.

В первые часы травмы на догоспитальном этапе установить точный диагноз бывает очень сложно, что обусловлено тяжестью состояния пострадавших, сочетанной травмой, часто алкогольным опьянением больных.

Большое значение для диагностики ЧМТ персоналом скорой медицинской помощи имеет общение с окружающими – очевидцами травмы. Именно от них можно узнать механизм травмы, длительность утраты сознания и объем уже оказанной помощи. Утрата сознания от нескольких секунд до нескольких минут говорит о легкой степени ЧМТ (сотрясение, и ушиб 1 степени). Чем длительнее бессознательное состояние, тем тяжелее травма мозга.

Головная боль – это косвенный признак ЧМТ, может быть различной степени выраженности, может сопровождаться тошнотой и рвотой. Она вызвано, как правило, повышением ВЧД.

Третий признак – выделение жидкости из носа и ушей – ликворея – это достоверный признак не просто ЧМТ, а открытой ЧМТ – перелома основания черепа.

На догоспитальном этапе оценка тяжести состояния пострадавшего с ЧМТ производится на основании исследования неврологического статуса, состояния витальных функций (в первую очередь дыхания и кровообращения), возможного сочетанного или комбинированного характера травмы.

Тяжесть состояния пострадавшего с ЧМТ в первую очередь определяется степенью нарушения сознания. Оценка сознания производится по шкале комы Глазго. Состояние пациента расценивается как тяжелое, если сознание угнетено до 8-10 баллов (сопор) и ниже.

Исследование неврологического статуса на месте происшествия не подразумевает проведения расширенной топической диагностики. Первая и основная задача — выявление неврологических признаков гипертензионно-дислокационного синдрома, обнаружение которых требует от бригады незамедлительных действий.

Для этого проводится оценка размера зрачков и их реакции на свет. Наличие значимой асимметрии на 1 мм и более (анизокория), отсутствие реакции на яркий свет одного или двух зрачков с высокой долей вероятности свидетельствуют о дислокации (смещении) головного мозга.

Вторая задача при исследовании неврологического статуса на месте происшествия — выявление симметричных двигательных расстройств, (парализ, параплегия, тетрапарез, тетраплегия), наличие которых может свидетельствовать и о спинальной травме.

При оценке состояния витальных функций основное внимание уделяется состоянию систем дыхания и кровообращения. Признаками нарушения внешнего дыхания являются западение нижней челюсти и языка, отсутствие достаточной экскурсии грудной клетки, наличие в ротоглотке крови, инородных тел и желудочного содержимого, аускультативные признаки гиповентиляции, цианоз, снижение сатурации.

Пульсоксиметрия в данном случае будет являться наиболее информативным способом диагностики гипоксемии, которая может носить скрытый характер. Желателен постоянный мониторинг сатурации от момента прибытия на место происшествия до доставки пациента в стационар.

Оценка состояния гемодинамики должна производиться на основании измерения артериального давления любым доступным способом и подсчета ЧСС.

Артериальная гипертензия в сочетании с брадикардией и выраженным угнетением сознания в большинстве случаев свидетельствуют в пользу гипертензионно-дислокационного синдрома.

Снижение артериального давления чаще всего наблюдается при массивном внешнем кровотечении или сочетанной травме, наличие которой, а также возможного комбинированного поражения можно предположить при осмотре всего тела пострадавшего.

При поступлении больного в стационар комплексное обследование начинается с осмотра невролога или нейрохирурга, которые выясняют расширенный неврологический статус и определяют тактику дальнейшего обследования

Рентгенологическая диагностика позволяет выявить повреждения костей черепа.

Компьютерная томография может заменить или существенно дополнить рентгенографию, а также позволяет выявить внутримозговые скопления крови, визуализировать локализацию, распространенность и выраженность отека и набухания мозга, наличие и стадию дислокационного процесса.

Магнитно-резонансная томография (МРТ) дополняет метод КТ мозга, в частности, в визуализации мелких структурных изменений, как например, при диффузном аксональном повреждении.

Ультразвуковые методы диагностики, и в частности эхоэнцефалоскопия, до последнего времени наиболее широко используются в стационарах, где отсутствуют КТ, МРТ.

Метод транскраниальной доплерографии (ТКДГ) – сравнительно новый для комплекса исследования в остром периоде, постепенно приобретает все большее значение как прогностический – при оценке в первые 24 часа после ЧМТ.

В заключении хочется добавить, что, несмотря на наличие современных диагностических средств, догоспитальная диагностика достаточно сложна. Но именно она позволяет начать лечение и предотвратить многие осложнения. Бригада скорой помощи отвечает за состояние пострадавшего, качество и объем медицинской помощи до момента доставки в ЛПУ и передачи его дежурному медперсоналу.

## **ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ**

**Докладчик:** Будник Полина, 109а гр.

**Научный руководитель:** Жилина Л. Г.

Начало XXI века стало для Амура тяжелым, периодом – в реку регулярно попадали опасные химикаты, сбрасываемые китайскими заводами, а сейчас основная угроза исходит уже от российских предприятий. Золотодобытчики регулярно сливают в притоки Амура воду богатую металлами и цианидом. Вода в Амуре считается загрязненной. Загрязнителем воды являются пластики, нечистоты. Согласно указу президента, до 2024 года мы должны убрать все свалки на берегах Амура, и для нас это вызов.

## **ВОДА КАК ФАКТОР ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИНЫ**

**Докладчик:** Фатнева Елена, 102гр.

**Научный руководитель:** Жилина Л. Г.

Каждая девушка желает быть красивой и в то же время здоровой. Многие знают, что вода необходима для существования человека и чистая питьевая вода не только источник жизни, но и источник женского здоровья и красоты.

## **ЛЕС ПРОСИТ О ПОМОЩИ**

**Докладчик:** Чижова Кристина, 109а гр

**Научный руководитель:** Жилина Л. Г.

Актуальность темы лесных пожаров стоит остро на данном этапе. Ведь лесные пожары явление достойно частое – для нашей Амурской области.

Реализация проекта «Лес просит о помощи» поможет привлечь к поднятой проблеме студентов, будет способствовать воспитанию экологически грамотных молодых людей, позволит создать базу формирования активной жизненной позиции, вовлечь студентов в деятельность по сохранению национальных природных богатств.

## **ПРОДУКТЫ, КОТОРЫЕ НАС УБИВАЮТ**

Докладчик: Трухина Александра, 109а гр  
Научный руководитель: Жилина Л. Г.

Эта тема является очень актуальной, так как люди все чаще становятся рабами своих вкусовых рецепторов и желудка.

Ученые составили рейтинг самых вредных продуктов для организма человека.

## **ВОДОЛечение В МЕДИЦИНЕ**

Докладчик: Жарикова Елена, 102 гр  
Научный руководитель: Жилина Л. Г.

«Вода – один из уникальных и ценных ресурсов, необходимых всему живому».

Водолечение известно с древних времен.

Пресная и минеральная вода широко использовалось в лечебных целях в Древнем Египте, древнем ассирийцами, вавилонянами, в Древней Греции, Риме и на Руси. Водолечение оказывает на организм сложное и многообразное воздействие, и способов водолечение очень много.

## **ВЛИЯНИЕ РАДИАЦИИ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

Докладчик: Савченко Анастасия, 109а гр  
Научный руководитель: Жилина Л. Г.

2017 год – год Экологии. Главная задача проекта пролить свет на проблемы загрязнения окружающей среды и сохранения природы в целом.

Влияние ионизирующего излучения на здоровье человека зависит от дозы поглощённой радиации а также от ее распределения во времени и пространстве но последствия облучение в дозах превышающих норму очень опасно, в малых дозах она не опасно.

## **АВТОМОБИЛЬ – КАК ИСТОЧНИК ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ**

Докладчик: Раджабова Марджона, 109а гр.  
Научный руководитель: Жилина Л. Г.

Важнейшей глобальной общечеловеческой проблемой современности стала экологическая проблема, которая состоит в ухудшении качества окружающей среды. Все виды современного транспорта наносят большой ущерб атмосфере, но наиболее опасен для нее автомобиль.

## **ОМЕГА-3, ЕЁ СВОЙСТВА И ПОЛЬЗА ДЛЯ ОРГАНИЗМА**

Докладчик: Демешко Ольга, 204 ф гр.

**Актуальность темы:**

Как показывает статистика, на сегодняшний день смертность от сердечнососудистых заболеваний стоит на первом месте, от опухолевых на втором. Миллионы людей страдают от разного рода артритов. У 30 % населения планеты нарушено зрение.

**Цель:** Изучить свойства омега-3 и её пользу для организма человека

**Задачи:**

1. Дать общее представление об Омега-3.

2. Изучить влияние полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК) на организм человека.

Полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК) – незаменимые пищевые вещества. Они являются активной частью клеточных мембран и регулируют обмен веществ. Данные кислоты служат в организме основой для синтеза гормонов и других биологически активных веществ.

Важно! Наш организм не способен образовывать Омега-3 сам, поэтому она должна поступать с пищей.

**Признаки нехватки Омега-3** в организме сопровождаются: •постоянной жаждой;

- сухостью кожи;
- выпадением волос;
- ломкостью ногтей;
- перхотью
- депрессией;
- высыпаниями;
- болями в мышцах и суставах;
- гипертонией;
- повышенной утомляемостью;
- задержкой развития у детей;
- частыми простудами и снижением иммунитета.

**Продукты богатые Омега-3:** Скумбрия, сельдь, лосось, тунец, форель, семя льна, соя, фасоль, грецкие орехи

Передозировка Омега-3 считается редким явлением, которое сопровождается следующими симптомами:

- длительной диареей;
- гипотонией;
- пониженной свертываемостью крови;
- кровотечением в область суставов;

**Заключение.** Польза и вред Омега-3 очевидны. Полиненасыщенные жиры обладают множеством полезных свойств, что позволяет их использовать как лечебное и профилактическое средство.

## **ПРОВЕДЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ПОТВЕРЖДЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ЖЕЛЕЗА В ПРЕПАРАТАХ СОРБИФЕР ДУРУЛЕС, МАЛЬТОФЕР, ФЕРРУМ ЛЕК**

Докладчик: Карпушко Алексей, 204ф гр.

Научный руководитель: Говорухина И.С.

Актуальность выбранной темы в том, что железодефицитная анемия, является самым распространенным анемическим синдромом и составляет приблизительно 80% всех анемий. Дефицит железа той или иной степени имеется почти у 30% населения планеты причем скрытый его дефицит встречается в два раза чаще, чем железодефицитная анемия. В 2019 г. в России насчитывалось около 480 тыс. больных анемией взрослых и подростков; из них примерно 432 тыс. – с железодефицитной анемией.

**Цель:** Провести химический анализ таблеток содержащих трехвалентное железо.

**Объектом исследования являются:** таблетки, содержащие железо, Сорбифер Дурулес, Мальтофер, Феррум Лек.

**Предмет исследования:** качество таблеток, содержащих железо.

Испытание на распадаемость.

Согласно ОФС таблетки покрытые оболочкой и жевательные таблетки должны распадаться в течение 30 минут. Анализ распадаемости проводился в конических колбах в 200мл воды при постоянном перемешивании. Время распадаемости отображено в таблице.

Название лекарственного препарата	Сорбифер Дурулес	Мальтофер	Феррум Лек
Время (мин.)	20	15	17

Анализ однородности дозирования согласно ГФ 14, взвешиваем 20 таблеток и полученный результат делим на 20. Массу отдельных таблеток определяли взвешиванием порознь 20 таблеток, отклонение в массе отдельных таблеток допускается в следующих пределах: для таблеток массой 0,1 г и менее  $\pm 10\%$ ; массой более 0,1 г и менее 0,3 г  $\pm 7,5\%$ ; массой 0,3 г и более  $\pm 5\%$ ;

Название препарата	Общая масса	Средняя масса	Отклонения
Феррум Лек	13.8	0.69	[0.724-0.656]
Мальтофер	14.2	0.71	[0.745-0.675]
Сорбифер	9.2	0.46	[0.48-0.43]

*Качественные реакции:*

С роданидом калия: Наблюдаем образование раствора кроваво красного цвета во всех пробирках

С гидроксидом натрия: Выпадают осадки кроваво- бурого цвета растворимые в избытке реагента.

С реактивом Чугаева: Наблюдаем окрашивание раствора в карминового-красный цвет. Количественное определение железа осуществляется методом перманганатометрии способом прямого титрования. Метод основан на восстановительных свойствах ионов железа (II), который окисляется до железа (III) сульфата калия перманганатом в серноокислой среде. Титрование проводят без индикатора до устойчивой (30 секунд) розовой окраски, обусловленной избыточной каплей титрованного раствора калия перманганата в точке эквивалентности. Результаты количественного анализа несколько отличаются от массы железа, указанных в инструкциях и на упаковках лекарственных препаратов. Для Мальтофер и Феррум Лек содержание несколько ниже, но это входит в интервал погрешности титрования микропипеткой. Для Сорбифер Дурулес результат несколько выше, что можно объяснить тем, что в реакцию с перманганатом калия вступила имеющаяся в препаратах аскорбиновая кислота. Таким образом, титрование можно считать удовлетворительным.

Вывод: Проведенный химический анализ доказал, содержание в выбранных лекарственных препаратах содержание трехвалентного железа.

## ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ПОЛЕЗНЫЕ СВОЙСТВА ЧАЯ

Докладчик: Лясковская Инга, 304ф гр.

Научный руководитель: Александрова А. С.

Чай – полезный и любимый многими напиток. Сегодня его можно назвать напитком №1. Без него нельзя представить ни праздника, ни каждодневного стола. По примерным подсчетам он является основным напитком почти для 2,5 млрд. людей на земле. Фитотерапевты многих стран утверждают, что постоянное потребление чая снижает риск возникновения онкологических заболеваний. Чай хорошо снимает утомление и головную боль, повышает умственную и физическую активность, стимулирует работу головного мозга, сердца, дыхания. В то же время мы редко задаемся вопросом, что содержит чай и чем один вид чая отличается от другого? Часто, покупая чай, мы замечаем, что нет ожидаемого аромата и вкуса.

Нас волнует проблема определения качества чая, обеспечивающего здоровье человека. В исследовании мы попытаемся выделить основные компоненты чая и сравнить виды чая по составу и свойствам, а так же определить какой сорт чая для организма полезен, а какой даже не стоит употреблять. Для изучения состава чая были отобраны несколько различных марок пакетированного чая: Лисма, Ahmad Tea, Майский, Чай со вкусом клубники, Tess.

В наше время на рынке чая предлагается много разного по качеству и цене товара. Важно уметь разбираться в нем, задумываться о качестве приобретаемого товара, уметь выбрать правильно, в соответствии с потребностями и требованиями к товару.

**Цель исследования:** изучение состава, свойств черного пакетированного чая

**Задачи,** вытекающие из поставленной цели, следующие:

- 1) изучить учебную литературу по проблеме исследования;
- 2) провести анкетирование среди учащихся АМК с целью выявления их знаний о составе и свойствах чая;
- 3) проанализировать действие компонентов чая на организм;
- 4) в ходе опытно-экспериментальной работы изучить методику, выделить основные компоненты чая и сравнить виды чая по составу и свойствам;
- 5) проанализировать полученные результаты, сформулировать выводы.
- 6) дать рекомендации о правилах выбора чая.

**Объект исследования:** пакетированный черный чай различных марок.

**Предмет исследования:** химические вещества входящие в состав чая.

**Заключение**

Целью данного исследования было изучение химического состава чая. Цель была достигнута в результате решения поставленных задач: изучена различная литература о самом распространенном напитке в мире: о происхождении, свойствах, химическом составе; проведено мини-социологическое исследование с целью определения уровня знаний о чае;

изучен и сравнен по таблице химический состав черного чая; проведены химические эксперименты с чаем, проанализированы полученные результаты и сделаны соответствующие выводы.

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПА ЗИГОТНОСТИ БЛИЗНЕЦОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БЛИЗНЕЦОВОГО МЕТОДА ИЗУЧЕНИЯ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ ЧЕЛОВЕКА**

**Докладчик:** Небасова Влада, 104ф гр.

**Научный руководитель:** Баташова Н.А.

**Актуальность темы:** данная тема актуальна, так как близнецовые исследования позволяют оценивать влияние различных условий внешней среды на одинаковый генотип и проявления разных генотипов в одних и тех же условиях.

**Цель данной работы:**

1. Определить тип зиготности близнецов, студентов в ГАУ АО ПОО «АМК»
2. Выявить соотносительную роль наследственных и экзогенных факторов в формировании личностных особенностей человека с применением близнецового метода изучения наследственности.

**Этапы исследовательской работы:**

1. Определение частоты встречаемости близнецов

Рождаемости близнецов в г. Благовещенск за 2019 год, составила 67 близнецов на 2058 рожденных. В ГАУ АО ПОО «АМК» на 1083 студентов количество близнецовых пар составляет 4, частота встречаемости 0,08.

2. Исследование фенотипов близнецовых пар, установление степени конкордантности (сходства) или дискордантности (различия) близнецов по различным признакам. Исследования фенотипов данных пар близнецов показало, что степень конкордантности близнецовой пары К. больше, чем П., которые имеют отличия по нескольким признакам. Следовательно, по предварительным прогнозам, близнецов П. можно отнести к дизиготным, т.е. двуяйцевым близнецам, а близнецовая пара К. является монозиготной

3. Дактилоскопический анализ пальцевых узоров  
Дерматоглифика – наука, изучающая особенности пальцевых узоров, которые наследуются и не изменяются с течением жизни. Известно, что существует три типа пальцевых узоров: петли ульнарные (L) и радиальные (RL), дуги (A) и шатровые дуги (AT), завитки (W) и составные завитки (S). Проведённое мной исследование показало, что близнецы имеют высокую степень схожести пальцевых узоров, так как данная особенность обусловлена генетически. Монозиготные близнецы имеют больше сходств в пальцевых узорах, чем у дизиготных близнецов.

4. Психологическая диагностика личностных качеств испытуемых  
Для выявления индивидуальных качеств обследуемых провели тест «Опросник Айзенка»  
В ходе обследования выяснилось, что девочки имеют разные психологические особенности. На наследование способностей и других свойств психики человека большое влияние оказывает воспитание и образование, поэтому психологические характеристики монозиготных близнецов могут отличаться, а дизиготных в чем-то совпадать.

## **ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ НОВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ**

**Докладчик:** Тимофеева Анастасия, 204ф гр.

**Научный руководитель:** Соложенкина Л.И.

**Актуальность темы:** Разработка и внедрение новых лекарственных препаратов влияет на качество жизни каждого человека.

**Цель данной работы:** Изучить порядок и этапы разработки и внедрения лекарственных препаратов

### **Задачи**

- Изучить основные нормативные требования и документы
- Проанализировать особенности рынка лекарственных препаратов РФ
- Изучить порядок разработки новых препаратов

### **Этапы исследовательской работы:**

Изучить этапы внедрения лекарственных препаратов.

Изучить нормативные документы о разработке новых лекарственных препаратов.

1) **Поиск перспективных соединений**, возможно, обладающих лечебным действием.

2) **Доклиническое изучение биологической активности обозначенных к дальнейшему исследованию веществ**

3) **Клинические испытания нового лекарственного вещества.** В этом этапе выделяется 4 фазы:

В результате из многих сотен веществ претендующих стать лекарственным препаратом отбирается одно, которое переходит в стадию регистрации. Регистрация лекарственных препаратов осуществляется на основании Федерального закона № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств»

Требования к лекарственным препаратам, подлежащим регистрации:

- Иметь принципиально новый механизм действия
- Оказывать терапевтический эффект меньшими дозами
- Быть менее токсичным, оказывать меньше побочных эффектов
- Препарат будет являться более дешевым (оригинальные и воспроизведенные)

Категории лекарственных препаратов, подлежащие регистрации:

1. Все лекарственные препараты, впервые подлежащие вводу в обращение в Российской Федерации;



2. Лекарственные препараты, зарегистрированные ранее, но произведенные в других лекарственных формах
3. И новые комбинации зарегистрированных ранее лекарственных препаратов.
4. Регистрация препаратов происходит в Минздраве РФ, где сформирован отдельный Департамент государственного регулирования обращения лекарственных средств

Этапы регистрации:

Этап 1. Предрегистрационный этап

Этап 2. Регистрация лекарственного препарата

На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

- 1) Разработка новых лекарственных препаратов является сложным и многоэтапным процессом.
- 2) Внедрение препаратов с принципиально новым механизмом действия направлено на улучшение качества жизни каждого человека
- 3) Разработка и внедрение новых препаратов регламентируется законами РФ.

## ВЛИЯНИЕ СРОКА ГОДНОСТИ НА ФИЗИЧЕСКУЮ СТАБИЛЬНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

Докладчик: Турок Ирина, 204ф гр.

Научный руководитель: Сухова Л.П.

*Стабильность* (устойчивость) - это фактор качества лекарственных средств. Критерием стабильности лекарственного препарата служит сохранение его качества, т.е. внешнего вида, растворимости, подлинности, доброкачественности и количественного содержания. *Сроком годности* называют период времени, в течение которого данное лекарственное средство полностью сохраняет терапевтическую активность, безвредность и соответствует по качеству требованиям нормативных документов.

**Гипотеза:** Истекший срок годности влияет качество лекарственных форм.

**Объект исследования:** таблетки Ацетилсалициловой кислоты (срок годности до 2018 г и 2021 г), настойка Пиона (срок годности до 2018 г и 2021 г), суппозитории Цефекон Д (срок годности до 2019 г и 2021 г), мазь Гепариновая (срок годности до 2018 г и 2022 г).

**Предмет исследования:** сравнение качества объектов исследования с действующим и истекшим сроком годности по органолептическим и физическим показателям

**Цель работы:** выявить степень влияния срока годности на качество лекарственных форм

На чистый лист бумаги поместили несколько таблеток и оценивали их *внешний вид* по цвету, запаху, целостности, однородности поверхности. Результаты исследования показали, что таблетки с истекшим и действующим сроком годности по внешним признакам не отличаются. Проведенный тест на распадаемость таблеток показал, что таблетки с действующим и истекшим сроком годности распались в среднем за 1,5 минуты. Но даже через 4 минут вращения таблетки не растворились полностью, заметны отдельные частицы однородного размера.

Суппозитории Цефекон Д: 5 суппозиториях каждого образца извлекли из первичной упаковки. Оценивали внешний вид невооруженным глазом. Затем путем взвешивания на ручных весах определяли среднюю массу. Оба образца имеют одинаковый цвет, без запаха, поверхность гладкая, на продольном срезе однородные. Однако, суппозитории с истекшим сроком годности имеют меньшую массу; при продольном срезе крошились в большей степени.

Настойка пиона: При внешнем осмотре у настойки с истекшим сроком годности обнаружен осадок в виде отдельных частиц. Настойки отличаются по цвету, запаху, наличию осадка, объему. Содержание этанола соответствует инструкции производителя.

*Мазь Гепарин:* Небольшое количество каждой мази выдавили на лист чистой бумаги. Мази отличаются по цвету. Запаха нет, консистенция плотная. Но, при выдавливании мази с действующим сроком потребовались некоторые усилия. У мази с истекшим сроком на поверхности едва заметны капельки воды.

Таким образом, в ходе изучения научной и специальной литературы определены понятия «стабильность» и «срок годности» лекарственных форм. В результате выявлено: срок годности в той или иной степени влияет на качество лекарственных форм, в частности жидких и мягких.

**Выводы:**

- срок годности влияет на физическую стабильность лекарственных форм;
- более стабильны физически твердые лекарственные формы;
- изменение физических показателей ухудшает качество лекарственных препаратов.

**Рекомендации:** - соблюдать условия хранения и сроки годности лекарственных препаратов  
 - периодически проверять домашнюю аптечку на срок годности препаратов  
 - не применять лекарственные препараты с истекшим сроком годности

## ТРИПТОФАН, ЕГО РОЛЬ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА

Докладчик Фищенко Юлия, 204ф гр.

Научный руководитель: Костриба О.В.

Аминокислота триптофан нужна человеку от рождения до глубокой старости. Эта незаменимая кислота попадает в организм с едой.

Потом в результате химической реакции преобразуется в гормон серотонин, ответственный за умственную деятельность и положительный настрой.

Серотонин принимает участие в выработке мелатонина, отвечающего за биологические часы человека:

- активность;
- покой;
- сон;
- бодрствование.

**Цель:** Определить влияние БАД триптофан на организм человека с помощью опроса покупателей в аптеки и знакомых, которые употребляли триптофан.

**Задачи:**

- Узнать какие продукты содержат аминокислоту.
- Посмотреть популярность триптофана среди населения разного возраста.

Стремительный рост народонаселения земного шара породил одну из острейших проблем современности - дефицит животного белка в питании человека. В некоторых странах жители получают до 90% белков из растительной пищи, в основном хлебных злаков (пшеница, овес, кукуруза, др.). Содержание белков в такой пище низкое и они неполноценны. Это объясняется тем, что одна или несколько незаменимых аминокислот присутствуют в них в слишком малом количестве. Если белок характеризуется низкой биологической ценностью, он должен присутствовать в пище в очень больших количествах, чтобы обеспечить потребность организма в дефицитной аминокислоте.

Вывод: Аминокислота триптофан очень важна для организма человека. Без нее человек бы не смог вести нормальную жизнедеятельность, но и злоупотреблять ей не желательно.

## ГЕННАЯ ИНЖЕНЕРИЯ, КАК ПЕРСПЕКТИВНОЕ И АКТУАЛЬНЕЕ НАПРАВЛЕНИЕ В СОЗДАНИИ НОВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

Докладчик: Чупраква Анастасия, 204ф гр.

Научный руководитель: Соложенкина Л.И.

**Актуальность темы:** Генная инженерия - Это перспективнейший метод для получения многих лекарственных веществ и препаратов, представляющих ценность для медицины.

**Цель данной работы:**

Изучить ассортимент лекарственных препаратов, полученных методом генной инженерии в аптеках г. Благовещенска.

**Задачи**

- Анализ и систематизация научной и специальной литературы
- Изучение препаратов, полученных методом генной инженерии
- Наличие препаратов в аптеках г. Благовещенска

**Этапы исследовательской работы:**

Генная инженерия, или технология рекомбинантных ДНК - изменение с помощью биохимических и генетических методик хромосомного материала - основного наследственного вещества клеток. В результате удается осуществить такие изменения генома, которые естественным путем вряд ли могли бы возникнуть. Однако метод генетической инженерии является единственным при получении препаратов, если природный микроорганизм или животные и растительные клетки не культивируются в промышленных условиях. При определении целесообразности и экономичности методов генетической инженерии для получения медицинских препаратов по сравнению с традиционными способами учитываются многие обстоятельства, в первую очередь доступность этого метода, экономичность его, качество получаемого препарата, новизна, безопасность проведения работ, аналоги природных веществ, обладающих большей эффективностью действия.

Из многих сотен препаратов, полученных путем генной инженерии, в практику внедрена только часть: интерфероны, интерлейкины, фактор 8, инсулин, гормон роста, вакцина против гепатита. В диагностические препараты для выявления ВИЧ и др.

Исследование ассортимента препаратов, полученных путем генной инженерии было проведено в трех самых крупных фармацевтических сетях нашего города: Амурфармация, Социальная и Миницен.

В ассортименте исследуемых аптек широко представлены интерфероны, как наиболее доступные по цене и отпускаемые без рецепта. Наиболее распространенными и доступными являются препараты интерферона.

Аптека Миницен – Интрон А, Виферон, Реаферон, Гриппферон.

Аптека социальная – Виферон, Гриппферон.

Аптека Амурфармация – Виферон, гриппферон.

- Иммуномодулятор и антиоксидант «Тималин» в аптеке Миницен отпускается только по индивидуальному заказу, т.к. имеет строгие медицинские показания и высокую цену.

Приобрести препарат «Нордитропин» (гормон роста), можно только в сети аптек – социальная и Миницен. Вакцины против гепатита В доступны всем, но отпускаются только при наличии рецепта от врача. Найти такую вакцину в нашем городе можно на складе аптек Амурфармации. Также в этой аптеке можно получать препараты инсулина по льготному и не льготному рецепту.

## ПОЧЕМУ ЗЕВАЕТ ЧЕЛОВЕК?

**Докладчик:** Яценко Кристина, 204ф гр.

**Научный руководитель:** Сухова Л.П.

**Цель работы:** выяснить наиболее частые причины зевоты.

**Объект исследования:** студенты группы 204ф специальности «Фармация».

**Предмет исследования:** причины возникновения зевоты у студентов.

Каждый день человек зеваёт, не задумываясь о том, что происходит в организме на этот момент. Зевота — самое загадочное явление организма, о назначении которого до сих пор спорят ученые. Частая зевота считается явным признаком того, что человек устал и хочет спать. Или того, что ему скучно. В любом случае, это явление настолько привычно, что редко кто-то задается вопросом, почему именно человек зеваёт, и действительно ли дело всегда только в желании отдохнуть. Или причин намного больше? С медицинской точки зрения это безусловный рефлекс, который выражается в виде непроизвольного дыхательного акта, состоящего из глубокого, плавного вдоха и энергичного выдоха.

В процессе зевания в организм поступает больший объём кислорода, происходит расправление спавшихся альвеол, увеличивается поверхность легких. Увеличивается скорость

кровотока в сосудах головы. Улучшается кровоснабжение клеток мозга. В таком случае первой причиной зевания является недостаточное содержание кислорода в организме. Одна из ролей, отведенных зевоте в организме — понижение температуры до оптимального уровня. А значит, как только она достигает критической отметки, человек начинает часто зевать. При «перегревании мозга» процесс зевания помогает понизить температуру до необходимого уровня. Возможно, поэтому же мы начинаем зевать при переходе с улицы в теплое помещение.

В «жизни» зевания существует интересное явление это подражательное действие. Всё дело в работе особых клеток, расположенных в коре головного мозга, имеющих название Зеркальные нейроны, которые возбуждаются как при выполнении определённого действия, так и при выполнении этого действия другим человеком. Зевание собеседника во время важного разговора считается дурным тоном, так же это неприемлемо во время конференции, на занятии в учебном заведении, на приёме у начальника и т.д. Но многие не знают, что совсем недавно ученые установили, что человек зевает потому, что не хочет заснуть.

Мы провели анкетирование 39 студентов в разной возрастной категории. Как оказалось, у большей части студентов зевота бывает, причем каждый день, а некоторые из них зевают каждый час. Чаще опрошенные зевают вечером, в качестве причины зевоты большинство называют недосыпание. Почему человек зевает, знает 59 %, а вот что зевота заразительна – только 38 %. О том, что зевота может приносить вред или пользу, знает лишь 26 % студентов, остальные затруднились с ответом. Как отметила большая часть респондентов, чаще всего зевота возникает у них во время учебных занятий, в меньшей степени дома и на улице. Но, что радует, большинство студентов сдерживает этот процесс в неудобный для того момент, соблюдая при этом правила этикета, хотя 5 % все-таки могут зевнуть потянувшись или даже издав звук. О таком научном факте, что человек может зевать даже во сне, знает меньшая часть опрошенных.

**Таким образом,** выявлено, что существует несколько причин зевания: недостаток кислорода в организме; недосыпание; заложенность ушей во время перелета; долгое отсутствие мышечной деятельности; скука; зеркальный эффект; перегрев мозга.

**Рекомендации** студентам: спать не меньше 8 часов в сутки; чаще бывать на свежем воздухе; соблюдать правила этикета во время зевания в общественном месте; проветривать помещения, делать физразминки во время учебных занятий.

## ФОБИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ АМК

**Докладчик:** Куликов Дмитрий, 401 гр.

**Руководитель:** Косицына Е.Н.

Эмоции - психические состояния, имеющие яркую субъективную окраску и выражающие все виды переживаний человеком явлений и событий окружающей действительности. Эмоции, прежде всего, связаны с потребностями, мотивами и отражают состояние, процесс и результат их удовлетворения.

Эмоциональные проявления могут выступать и как острые эмоциональные реакции в виде гнева, радости, тоски, страха.

Страх (фобия) – это эмоциональное состояние, которое характеризуется чувством надвигающейся опасности, угрозы.

Согласно классификации, фобии подразделяются на следующие виды:

- Танатофобии;
- Социофобии;
- Агрессофобии;
- Зависимостные страхи;
- Панфобии;
- Эзофобии;
- Фортунофобии;

**Цель исследования:** выявить выраженность фобий у студентов АМК.

В исследовании приняли участие 80 студентов.

Респондентами явились студенты 1-го и 4-го курсов, которым было предложена «Шкала Леви» («Шкала страхов»)

Результаты исследования представлены в таблице:

Уровень тревожности	Результаты:	
	1 курс	4 курс
1. Уверенный	15%	0%
2. Претревожный	19%	37%
3. Тревожный	56%	50%
4. Выраженный тревожный	10%	13%

В результате исследования установлено, что наибольшие величины отмечаются относительно тревожного уровня: 56% у студентов 1-го курса и 50% у выпускников колледжа.

Следует отметить, что по данным Российского педагогического сообщества в настоящее время регистрируется высокий уровень тревожности у значительного числа обучающихся (по свидетельству академика Е. Ямбурга)

#### Выводы:

- Претревожный уровень у выпускников колледжа выше, чем у первокурсников (37% и 19%).
- Величины тревожного уровня у первокурсников и выпускников колледжа почти сопоставимы (56% и 50%).
- Можно предположить, что у выпускников колледжа складывается ответственный подход к своему настоящему и будущему, что косвенно находит отражение в формировании у них фобических проявлений. У первокурсников тревожный уровень (56%), возможно, ситуативен и в некоторой степени связан с процессом адаптации к учебе в колледже.

## РАСПРОСТРАНЕНИЕ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ СРЕДНИХ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Докладчик: Середина Мария, 409 ф гр.

Огонькова Карина, 409 ф гр

Научный руководитель: Овечкина Р.П.

**Актуальность исследования:** Аллергия стала глобальной медико-социальной проблемой.

**Цель исследования:** Выявить зависимость аллергических реакций от влияния различных факторов, в том числе профессиональной деятельности

**Проблема:** Причины возникновения аллергических реакций и распространённость аллергии среди медицинских работников

**Задачи исследования:**

- На основе изучения литературы по теме исследования определить причины возникновения и особенности проявления аллергических реакций;
- Выявить распространённость аллергических реакций среди медицинских работников Амурской области (по результатам анкетирования)
- Сформулировать выводы на основе результатов исследования.

**Гипотеза:** На развитие аллергии влияют в равной степени как внутренние факторы (наследственные), так и внешние экологические факторы.

**Методы исследования:** Теоретический анализ литературы, анкетирование, наблюдение, классификация.

В последние годы аллергические заболевания (АЗ) вследствие крайне высокой их распространенности среди населения стали глобальной проблемой человечества и превратились в медицинскую и социальную проблему пандемических масштабов.

Так, по данным различных исследователей, от 10–15% до 35–40% населения мира страдают АЗ. Лишь в Европе они диагностированы более чем у 150 млн лиц, на основании чего Европейская академия аллергии и клинической иммунологии (ЕААСИ) прогнозирует, что менее чем через 15 лет более половины населения Европы будет иметь ту или иную аллергопатологию.

В подобной ситуации проблема АЗ у медицинских работников приобретает особое значение, поскольку нередко тяжелые и экстремальные условия труда, постоянный профессиональный контакт с различными химическими веществами, подавляющее большинство из которых являются потенциальными аллергенами, способствуют более частому развитию аллергических заболеваний, утяжелению ее клинического течения, прогноза, что может потребовать изменений условий труда и даже смены профессии, а также тщательного профессионального отбора.

## ИНГАЛЯЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМА

**Докладчик:** Осипова Алена, 409 ф. гр.  
**Научный руководитель:** Матвеева С.И.

Бронхообструктивный синдром (БОС) или синдром бронхиальной обструкции (СБО) - комплекс клинических проявлений, связанный с нарушением бронхиальной проходимости функционального или органического происхождения.

Заболевания, сопровождающиеся развитием бронхообструктивного синдрома, неоднородны, синдром возникает при многих патологических состояниях локализованных как в бронхолегочной системе, так и вне ее.



Наиболее частым источником бронхообструктивного синдрома являются: бронхиальная астма (2/3 случаев), обострение хронических обструктивных заболеваний легких (ХОБЛ), гастроэзофагеальный рефлюкс, инородные тела бронхов.

Независимо от этиологии и патогенетических механизмов, проявления бронхоспастического синдрома однотипны: одышка, приступы удушья экспираторного типа, дыхательные шумы слышны на расстоянии, симптомы гиперкапнии. Пароксизмальный бронхоспазм протекает в виде приступа удушья, который развиваться внезапно, чаще ночью.

Ингаляционная терапия применяется для лечения заболеваний легких с древнейших веков. Упоминания об ингаляциях ароматных дымов различных растений (красавки) встречаются в трудах Гиппократ и Галена. Для вдыхания паров лекарственных веществ были созданы различные типы устройств для ингаляции. Проводимые исследования привели к созданию в 1874 г. первого ингаляционного аппарата, который превращал жидкое вещество в мелкодисперсные частицы, способные проникать глубоко в дыхательные пути.

Преимущества ингаляционной терапии:

- Быстрое воздействие непосредственно на область воспаления в бронхах.
- Высокая местная активность ингаляционных препаратов.
- Уменьшение системных побочных эффектов от лечения в связи с низкой биодоступностью ингаляционных препаратов.

Лекарственные препараты, применяемые с помощью ингаляторов: глюкокортикостероиды;  $\beta$ -2-агонисты короткого и продолжительного действия; противовоспалительные препараты.

Типы ингаляторов: дозированные аэрозольные ингаляторы (ДАИ), спейсеры, ДАИ, активируемые вдохом, порошковые ингаляторы и небулайзеры.

ДАИ– были созданы в 1956 году и до настоящего времени являются самыми часто используемыми.

Спейсер– это вспомогательное устройство для ингаляций, специальная камера, куда попадает аэрозоль перед тем, как его вдохнет пациент.

ДАИ, активируемые вдохом (все порошковые ингаляторы активируются вдохом).

Нередко ингаляцию с помощью ДАИ провести невозможно, или эффективность ее оказывается недостаточной. В таких случаях применяются - небулайзеры. Небулайзер – это устройство, превращающее жидкое лекарство в аэрозоль.

Преимущества небулайзерной терапии - это возможность:

- использовать для ингаляций лекарства, из которых нельзя получить аэрозоль другим способом
- получения высоких доз и использовать одновременно двух и более лекарственных препаратов;
- доступность для пациентов всех возрастов, проведение ингаляции при нарушении сознания и включения в контур подачи кислорода и ИВЛ.
- доставка лекарственного препарата за короткий промежуток времени
- быстрое наступление лечебного эффекта при минимуме побочных эффектов.
- не требуется специальной техники дыхания.

С целью оценки отношения пациентов к применению небулайзерной терапии, мною было проведено анкетирование 20 пациентов пульмонологического отделения городской клинической больницы. Получены следующие результаты: 79,7% оценили эффективность как хорошую, 13,3% как плохую, затруднились ответить 7%. Большая часть опрошенных (57,6%) отметили более быстрое наступление эффекта от небулайзерной терапии по сравнению с применением ДАИ; 37,3% считают, что наступление эффекта более длительное; а у 5,1% отмечалось ухудшение после ингаляций с помощью небулайзера.

Учитывая широкое применение небулайзеров в амбулаторных условиях, необходимо, чтобы пациент и/ или его родственники должны быть обучены правильному приготовлению растворов лекарств,

Для большинства пациентов регулярное использование небулайзера – это важный, а иногда даже жизненно важный шаг в борьбе с заболеваниями органов дыхания.

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕТСТВА

**Докладчик:** Пристинская Диана 409ф

**Научный руководитель:** Симонова Г.А.

В последнее десятилетие в Российской Федерации отмечается выраженная тенденция к росту заболеваемости детей раннего возраста, ухудшению показателей их физического и нервно-психического здоровья.

Первое место в структуре заболеваемости детей первого года жизни в Амурской области стабильно занимают болезни органов дыхания (35,9%), второе - отдельные состояния перинатального периода (18,3%), третье - болезни нервной системы (12%).

Ведущими причинами этого являются неблагоприятные социально-экономические и экологические факторы, а также ухудшение здоровья родителей и новорожденных.

В настоящее время доказано, что заболеваемость и смертность, значительно выше среди детей имеющих факторы риска при рождении.

В этой связи особое внимание надо уделять первичной профилактике основных групп риска новорожденных детей.

Поэтому на первый план медицинского контроля вышли не хронические больные, а дети групп риска или повышенного внимания, переживающие адаптационные расстройства различной степени тяжести.

Сроки наблюдения детей по группам риска, начиная с периода новорожденности и далее в течение 1-го года жизни, определяются для каждого ребенка индивидуально. Мы провели исследовательскую работу на базе детской поликлиники г. Благовещенска, задачами которой были:

1. Проанализировать возможности прогнозирования заболеваний у детей первого года жизни.
2. Оценить влияния социально-гигиенических и медико-биологических факторов риска на развитие заболеваний у детей раннего возраста
3. Оценить мероприятия по организации профилактики у детей групп риска.

Для решения поставленных задач были изучены 30 историй развития детей, достигших 1

года. У 18 детей произошла реализация тех или иных факторов риска, и были диагностированы следующие заболевания:

- перинатальная энцефалопатия- 67%,
- ОРВИ – 39%,
- рахит – 39%,
- аллергические заболевания – 33%,
- анемия- 17%,
- гипотрофия -5,5,
- паратрофия – 5,5%.

Выявлено, что общими факторами риска медико-биологического характера для развития заболеваний детей на первом году жизни являются: наличие у родителей хронической патологии, патология в родах.

К ведущим социально-гигиеническим факторам риска развития изученных заболеваний относятся: курение родителей – 8,1% матерей курили во время беременности, неполная семья, неблагоприятные условия проживания, низкий уровень дохода.

*При анализе проведения профилактических мероприятий было установлено:*

1. Профилактику рахита с использованием препаратов витамина Д применяли только 73,7% матерей.
2. Рациональная коррекция питания проводилась в 68% случаях
3. Родители на 45% информированы о факторах риска.

*Таким образом, можно сделать выводы:*

1. Высокий уровень заболеваемости детей раннего возраста является одной из комплексных причин формирования хронической патологии.
2. Здоровье ребенка является отражением процессов его развития во внутриутробном периоде. Особое внимание необходимо уделять формированию у будущих родителей ответственного отношения к своему здоровью и здоровью потомства.
3. Для достижения наилучших результатов необходимо чтобы родители были полностью информированы о состоянии здоровья их ребенка не только в данный момент, но и о факторах риска.

## ВИТАМИН Д - НЕИЗВЕСТНОЕ ОБ ИЗВЕСТНОМ

**Докладчик:** Дударева Алёна, 409 ф гр.

**Научный руководитель:** Симонова Г.А.

*Витамин Д* - это группа биологически активных веществ (холекальциферол, Д<sub>3</sub>) который образуются под действием ультрафиолетовых лучей и эргокальциферол Д<sub>2</sub> - поступает в организм человека с пищей.

Получены неоспоримые доказательства — витамин Д является прегормоном, рецепторы к которому есть практически в каждой клетке организма человека.

*Недостаточность витамина Д* – одна из причин развития большинства болезней цивилизации. Анализ показывает, что снижение пребывания на солнце в течение последних 40 лет приводит к большинству болезней во всем мире. Такие заболевания, как: аллергия, астма, анемия; хроническая обструктивная болезнь легких, болезни сердца; метаболический синдром, туберкулез, рак молочной железы, сахарный диабет, рахит, когнитивные нарушения; депрессия; хроническая усталость связаны с низким уровнем витамина Д.

В настоящее время общепризнано, что 50% населения, проживающего на Земле, имеет низкую обеспеченность витамином Д. В Российской Федерации 66% детей в возрасте до 3 лет жизни имеют недостаточный уровень витамина Д.

Исследование по оценке обеспеченности витамином Д детей и подростков, проведенное в Приамурье, выявило клинические маркеры низкой обеспеченности витамином Д.

Среди 90 детей в возрасте 3–6 лет, проживающих в Благовещенске, только у 18 (20,0%) показатель холекальциферола был в пределах нормы, недостаточное содержание витамина Д отмечено у 31 (34, %), у 41 (46%) ребенка — его дефицит.



Высокая распространённость недостаточности витамина Д, существенное увеличение знаний о нем явились предпосылками для выполнения нашей работы. В качестве объектов исследования были: дети в возрасте от 1 мес. до 3 лет; мамы детей. Всего 25.

Было проведено анкетирование матерей детей до 3-х летнего возраста. Анкета содержала вопросы, касающиеся факторов риска со стороны матери, кормления малыша, наличия у ребёнка признаков недостаточности витамина Д, получения ребёнком препаратов витамина Д, кальция.

По данным анкетирования мам и лабораторных тестов, с возрастом число детей, получающих витамин Д, падает, и возрастает доля детей с дефицитом витамина Д.

В 2018 году была разработана и внедрена в практику Национальная программа «Недостаточность витамина D у детей и подростков в Российской Федерации: современные подходы к коррекции», включающая обобщение данных литературы о значении витамина D в организме и широкое внедрение в клиническую практику рекомендаций по диагностике, профилактике и коррекции недостаточности витамина D у детей от 0 до 18 лет.

Рекомендуемым препаратом для профилактики дефицита витамина D является холекальциферол (D3).

Детям в возрасте от 1 до 12 месяцев вне зависимости от вида вскармливания, сезона года с целью профилактики дефицита витамина D рекомендуются препараты холекальциферола в дозе 1000 МЕ/сут.

Детям в возрасте от 1 года до 3 лет в дозе 1500 МЕ/сут.

Детям в возрасте от 3 до 18 лет в дозе 1000 МЕ/сут,

Таким образом можно сделать следующие выводы:

- Витамин Д регулирует более 1000 различных физиологических процессов, а также контролирует около 5% генома человека, что делает этот витамин одним из наиболее значимых в человеческом организме.
- С учетом изменений представлений о роли витамина D в организме человека, появилась возможность создания новых рекомендаций по коррекции дефицита витамина D, что обеспечит не только оптимальный рост и развитие детей, но и профилактику у них многих заболеваний.

## НЕВЕРОЯТНЫЕ ОТКРЫТИЯ В МЕДИЦИНЕ

**Докладчик:** Чумбаева Анастасия, Студентка 402 гр.

**Научный руководитель:** Даниленко О.М.

Открытия в медицине преобразили мир. Они изменили ход истории, сохранив несчётное количество жизней, раздвинув границы наших познаний до рубежей, на которых мы стоим сегодня, готовые к новым великим открытиям. В не далеком будущем предстоит открыть еще очень много нового и интересного, и уместно вспомнить слова Гамлета: «Есть многое на свете, друг Горацио, что и не снилось нашим мудрецам!» Так было... и так будет всегда. Это закон непрерывного диалектического развития познания человеком природы. (П. Л. Капица)

*Цель доклада* - дополнить систему знаний представлениями о невероятных открытиях медицины. Для реализации данной темы были поставлены следующие задачи: изучить новые открытия медицины за последнее время и проанализировать данную тему.



Современная медицина позволяет медицинским работникам буквально творить чудеса. И, несмотря на то, что некоторые серьезные заболевания до сих пор ставят учёных в тупик, они не сдаются и продолжают свои исследования, будучи твёрдо уверенными, что однажды им удастся преодолеть препятствия на своём пути. Высокие технологии и медицина тесно переплетены друг с другом. Практически каждый день мы узнаём что-то новое об устройстве тела человека, а знания эти, в свою очередь, позволяют нам хотя бы немного приблизиться к тому самому «бессмертию», о котором люди грезят уже не одно столетие.

Учёные научились восстанавливать слух и зрение. В 2014 году австралийские ученые предложили способ лечения слуха на генетическом уровне. Медицинский метод основан на том,

чтобы безболезненно внедрить в организм человека ДНК-содержащий препарат, внутри которого «вшит» кохлеарный имплант. Имплант взаимодействует с клетками слухового нерва и к пациенту постепенно возвращается слух.

А еще ученые научились восстанавливать зрение с помощью импланта «бионический глаз». Первая медицинская операция прошла в США еще в 2008 году. Помимо пересаженной искусственной сетчатки, пациентам выдаются специальные очки со встроенной камерой. Система позволяет воспринимать полноценную картинку, различать цвета и очертания предметов. Сегодня в очереди на проведение подобной операции стоит свыше 8 000 человек.

Медицина шагнула ближе к лечению СПИДа. Ученые из Рокфеллеровского университета в Нью-Йорке (США) совместно с фармацевтической компании GlaxoSmithKline провели клинические испытания медицинского препарата GSK744, который способен снизить вероятность заражения ВИЧ более чем на 90%. Вещество способно подавлять работу фермента, с помощью которого ВИЧ модифицирует ДНК клетки и затем размножается в организме. Работа значительно приблизила ученых к созданию нового лекарства против ВИЧ.

Вакцина от известных штаммов ВИЧ. Экспериментальную вакцину, которая может привить иммунитет к 30% известных штаммов ВИЧ, разработали вирусологи из США. Толчком к созданию вакцины стало открытие антитела в крови одного из носителей вируса, ученые уже назвали его – N123-VRC34. Антитело присоединяется не к оболочке ВИЧ, а к белку gp41 – с его помощью вирус взаимодействует со здоровой клеткой. Несмотря на то, что структура ВИЧ постоянно меняется, принцип работы белка gp41 остается неизменным. Над созданием подобных препаратов работают и Российские учёные. И хочется выразить надежду на скорейшее завершение экспериментов и получение успешных положительных результатов.

Первые ГМО-дети. Китайский ученый Хэ Янкуй из Шэньчжэня утверждает, что он смог отредактировать гены новорожденных девочек-близнецов с помощью специальной технологии (CRISPR-Cas9). Последняя позволяет редактировать ДНК, точнее, переписывать определенные фрагменты генома (совокупность генов). Исследователь отмечает, что редактирование произошло во время экстракорпорального искусственного оплодотворения. Когда эмбрионам было от 3 до 5 дней, несколько клеток удалили и проверили на редактирование. Ученый утверждает, что таким образом он сделал этих детей устойчивыми к ВИЧ-инфекции.

Уникальный метод лечения рака. В 2018 году Нобелевскую премию по физиологии и медицине за новый метод терапии рака получили Джеймс П. Эллисон и Тасуку Хондзо, хотя разработали они этот метод еще в 90-х годах XX века. Лечение заключается в том, чтобы помочь организму самостоятельно атаковать онкоклетки. Открытие состоит в том, что иммунная система может снимать с тормозов иммунные клетки, атакуя раковые опухоли.

Метод быстрого уничтожения раковых клеток. Еще один метод уничтожения раковых клеток разработали ученые из Университета Стэнфорд. Они создали новый метод лучевой терапии, который позволит уничтожить клетки рака за считанные секунды. За основу этого ноу-хау, которое получило название Фазер (PHASER), приняли физику высоких энергий. Этот вид лучевой терапии позволит значительно сократить время лечения. Онкобольным достаточно пройти два или три сеанса, каждый из которых будет длиться считанные секунды. Пока же больным раком приходится облучаться в течение нескольких минут. Этот вид терапии поможет избежать побочных эффектов – за считанные секунды пациент не пошевелится, а лучи благодаря своей методике не будут убивать здоровые клетки.

Имплант, который помог парализованному человеку ходить. Медики из Швейцарии сделали невозможное – 30-летний парализованный человек, которому прогнозировали пожизненный паралич, начал ходить. Ученые вживили электростимуляторы трем пациентам с травмами позвоночника. Электростимулятор помог парализованному мужчине ходить самостоятельно. Травмы позвоночника нарушают связь спинного мозга и головного мозга, поэтому ученые с помощью имплантов преодолели эти разрывы. Электростимулятор помог парализованному мужчине ходить самостоятельно, а уже через два дня его движения стали естественными. Другие мужчины также восстановили контроль над мышцами благодаря электростимуляторам.

Самые ожидаемые открытия в области медицины. В 2019 году удалась попытка создать универсальную вакцину от гриппа. Многие думают, что грипп не опасен, но от него погибает около 100 000 человек в год. Успешность текущих вакцин составляет лишь 50%, потому что штаммы вируса меняются. Ученые попытались попробовать создать вакцину, которая смогла бы предупреждать нашу иммунную систему об изменениях вируса. Она уже существует и проходит последние тесты, доказав свою безопасность и действенность.

Нейрокомпьютерные интерфейсы. 16.07.2019г. на большой презентации в Калифорнии миллиардер Илон Маск показал прототип устройства, которое в течение двух лет за закрытыми дверями разрабатывала основанная предпринимателем компания Neuralink. Их цель – создать симбиоз человеческого мозга с искусственным интеллектом. Предприниматель занимается разработкой частиц, которые будут имплантироваться в мозг человека, чтобы связывать его сознание с сетью. Это может быть использовано в медицинских целях. Частицы, внедренные в мозг, могут стимулировать его работу электрическими импульсами. Таким образом, можно будет вернуть человеку утраченные способности или усилить уже имеющиеся. Смелая идея уже прошла испытания на грызунах и приматах, и теперь Маск будет добиваться начала опытов на людях. Нейрокомпьютерные интерфейсы помогут лечить потерю памяти, восстанавливать моторику. Теперь не нужны будут горы проводов — медицина планирует серьезно шагнуть вперед. Ученые уверены в том, что эти изыскания помогут им спасти миллионы жизней и сделать мир лучше.

И в заключение можно сделать вывод: медицина прошла длинный путь развития для того, чтобы стать такой, какой мы ее сегодня знаем. Сегодняшний мир стал очень технологичным. В наше время трудно угнаться за научным прогрессом. В последние годы мы научились выращивать в лабораториях органы, искусственно управлять активностью нервов, изобрели хирургических роботов, которые могут делать сложные операции. Новые достижения все плотнее связаны с геной инженерией, медики уже всюду применяют «облачные технологии».

Таким образом, Наука - не предмет чистого мышления, а предмет мышления, постоянно вовлекаемого в практику и постоянно подкрепляемого практикой. Вот почему наука не может изучаться в отрыве от техники.

Дело науки - служить людям. (Л. Н. Толстой)

Я не могу никого ничему научить,  
я только могу заставить думать.



## ПЕТЕРБУРГ ДОСТОЕВСКОГО” В РОМАНЕ “ПРЕСТУПЛЕНИЕ И НАКАЗАНИЕ”

**Докладчик:** Ложкина Маргарита, 104 гр.

**Научный руководитель:** Вазанкова С.В.

### Актуальность работы

Заключается в том, что автор романа с помощью Петербурга помогает нам понять образы главных героев в повести “Преступление и наказание”

### Цель работы:

Определить, каким Достоевский показывает Петербург в романе “Преступление и наказание”, в чём же особенность этого города.

**Объект изучения:** город Петербург

**ПРЕДМЕТ ИЗУЧЕНИЯ:** Особенности Петербурга Достоевского

**Проблема:** Каким Ф.М.Достоевский изображает Петербург в романе “Преступление и наказание” и с какой целью?

Петербург в романе не просто фон, на котором происходит действие. Это тоже своеобразное «действующее лицо» - город, который душит, давит, навеивает кошмарные видения, внушает безумные идеи.

Петербург символизирует ненормальную жизнь. Здесь больны, кто нравственно, кто физически, большинство персонажей произведения.

Также пейзаж Петербурга не вызывает восхищения. Грязь, духота, нечистота – всё это присутствует в городе. Глазами Раскольников мы смотрим на летний Петербург: «На улице жара

стояла страшная, к тому же духота, толкотня, всюду извѣстка, леса, пыль и та особенная летняя вонь, столь известная каждому петербуржцу, - всё это разом неприятно потрясло и без того уже расстроенные нервы юноши».

История преступления и наказания Раскольникова происходит в Петербурге. И это не случайно: самый фантастический на свете город порождает самого фантастического героя. В мире Достоевского места, обстановка, природа неразрывно связаны с героями и составляют единое целое. Только в мрачном и таинственном Петербурге могла зародиться "безобразная мечта" нищего студента, и Петербург здесь не просто место действия, не просто образ - Петербург участник преступления Раскольникова. Раскольников так же двойствен, как и породивший его Петербург (с одной стороны, Сенная площадь - "отвратительный и грустный колорит картины"; с другой - Нева - "великолепная панорама"), и весь роман посвящен разгадке этой двойственности Раскольникова – Петербурга. В двух шагах от грязной Сенной находился столярный переулок, состоявший из 16 домов, в которых находилось 18 (!) питейных заведений. Раскольников по ночам просыпается от пьяных криков, когда посетители покидают кабаки. От такой жизни люди начинают тупеть, смотреть друг на друга «враждебно и с недоверчивостью, между ними не может быть других отношений, кроме безразличия, звериного любопытства, злорадной насмешки».

Заключение:

У Достоевского Петербург - это город контрастов “униженных и оскорбленных” и “сильных мира его” этот город, где нечем дышать, город равнодушия и бесчеловечности, это и город- убийца, и город- призрак, и город- тупик. Мой проект может использоваться: на уроках литературы, также для самостоятельных работ.

## ЯЗЫК И КУЛЬТУРА НА ПРИМЕРЕ МОЛОДЕЖНОГО СЛЕНГА

Докладчик: Мунина Ульяна, 104 гр.

Научный руководитель: Вазанкова С.В.

Мы живем в XXI веке - век технологий и новых открытий, век денег, век темпа развития человечества. Мы изменяем мир, мы постоянно находимся в поисках счастья. Нам катастрофически не хватает времени! И мы забываем о самом главном, о том, что нас объединяет - язык. Человек настолько загрязнил, упростил его, что нам пора задумываться об экологии языка, о возрождении звучности и ясности речи.

**Актуальность темы** заключается в том, что – одно из составляющих процесса развития языка и культуры 21 века - молодежный сленг.

### Цель работы

Изучение речи учащихся и привлечение их к проблеме сохранения и богатства русского языка.

**Проблема** заключается в том что в речи молодёжи часто встречающиеся жаргонизмы с течением времени становятся общеупотребительными и негативно влияют на речь во взрослой жизни

Язык – это не только важнейшее средство общения между людьми, но и средство познания, которое позволяет людям накапливать знания, передавая их от человека к человеку и от каждого поколения людей к следующим поколениям.

Поэтому, с одной стороны, овладение языком означает усвоение тех культурных ценностей, которые накопило данное общество, а, с другой стороны, восприятие этих ценностей невозможно без знания языка: язык – хранитель культуры, с его помощью культура наследуется новыми поколениями людей данного общества.

Молодёжный сленг – особый подязык. Он не имеет строго фиксированных норм и правил и представляет собой интереснейший лингвистический феномен.

Наверняка, во всех образовательных учреждениях постоянно были и будут такие слова, которые понятны хоть какому человеку. До тех пор, пока есть студенты и преподаватели, будут домашки, сменка, училка, физ-ра, лит-ра, матан, инглиш и т.п. Но при этом в каждой школе есть свои, нигде больше не употребляемые слова.

Я проанализировала речь учащихся нашем колледже и пришла к вводу, что самыми часто употребляемыми являются:

Фигня, круто, ништяк, хавчик, поцик и тд.

Культура — это набор правил, которые предписывают человеку определённое поведение с присущими ему переживаниями и мыслями, оказывая на него, тем самым, управленческое воздействие.

Мною проведён опрос учащихся нашего колледжа с целью изучения культуры речи студентов и выявления, насколько осознанно употребляют учащиеся сленговые выражения.

В исследовании было опрошено 25 человек. Из них большинство употребляет сленговые выражения.

На вопрос «как часто вы употребляете сленговые выражения» ответили Иногда-48%, очень редко-36% и очень часто оставшиеся-24%.

В результате анкетирования было выявлено что чаще всего сленг употребляют для связи слов и по привычке.

Для большинства опрошенных не составляет никакого труда не употреблять сленговые выражения.

80 % считают то употребление сленга засоряет речь.

#### **Выводы:**

- Проведя опрос среди подростков (25 человек 15-19 лет) я установила, что 72% употребляют сленговую лексику.

- Проведенное анкетирование привело к тому, что сленг употребляют по привычке и для связи слов в разговоре.

- Так же было установлено, что 80% респондентов считают, что сленговые выражения засоряют речь, и что для них практически никакого труда не составит исключить эти выражения из своего словестного запаса.

Применение:

Данную работу можно употреблять для самостоятельной работы при подготовке материалов по молодежному сленгу, так же для занесения в сборник «Культура речи медицинских работников»

## **ГОВОРЯЩИЕ ФАМИЛИИ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ РУССКИХ ПИСАТЕЛЕЙ 18-19 ВЕКОВ**

**Докладчик:** Ревякина Валерия, 104гр.

**Научный руководитель:** Вазанкова С.В.

**Предмет исследования:** произведения литературы 18-19 века.

**Объектом исследования** стали «говорящие» фамилии в произведениях писателей 18-19 веков.

**Цель работы** – проанализировать использование художественного приёма «говорящие» фамилии в творчестве писателей.

**Гипотеза:** предположим, что фамилии героев были бы не «говорящими», станет произведение менее интересным.

Фамилии играют существенную роль при создании литературно-художественного текста. Они тесно связаны с темой произведения, взглядами автора, а так же характеров героев и сутью создаваемых образов

«говорящая» фамилия — это фамилия, данная персонажу автором, служащая подтверждением положительных или отрицательных качеств действующего лица

Говорящие фамилии в творчестве Д.И. Фонвизина

Митрофан Простаков означает "похожий на свою мать".

Тарас Скотинин. Единственная страсть — свиньи и всё, что с ними связано.

Госпожа Простакова: урожденная Скотинина, грубая и жестокая помещица

Все герои с говорящими фамилиями в комедии Д.И.Фонвизина интересны и неоднозначны. С отрицательными героями «говорящих фамилий» связаны комические ситуации, полные юмора, яркая живость диалогов

Говорящие фамилии в творчестве А.С. Грибоедова.

Фамусов: от лат. «молва», переживает, что скажут люди.

Молчалин: прислушивается к мнению света, выслушивается перед вышестоящими людьми.

Чацкий: герой вынужден находиться в «чаду» собственных переживаний, нападок общества, непонимания

Таким образом, значение фамилий в «Горе от ума» велико для понимания проблематики комедии

Говорящие фамилии в творчестве Н.В.Гоголя

Ляпкина-Тяпкин: от народного фразеологического сочетания «тяп-ляп». В словаре он означает «быструю, но небрежную и грубую работу».

Сквозник-Дмухановский: фамилия подчеркивает мошенничество и плутовство этого старого казнокрада и взяточника

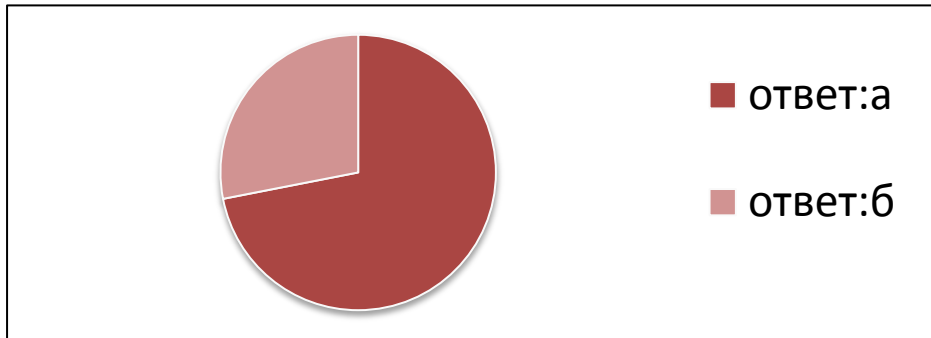
Хлестаков: «хлестать» в значении «врать, пустословить»

В творчестве Н.В. Гоголя говорящие фамилии получили дальнейшее развитие, стали ещё значимее, начали приобретать пародийное звучание.

### Исследовательская часть

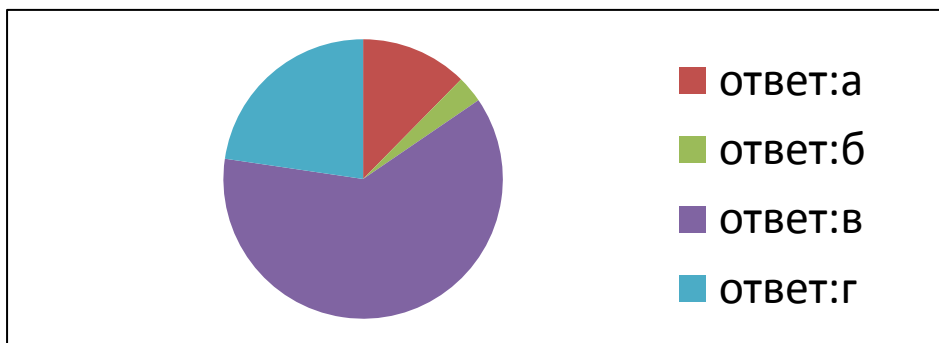
1. Какие фамилии называются говорящими?

- Которые высмеивают качества человека и его поступки.
- Которые являются слишком громкими и кричащими.



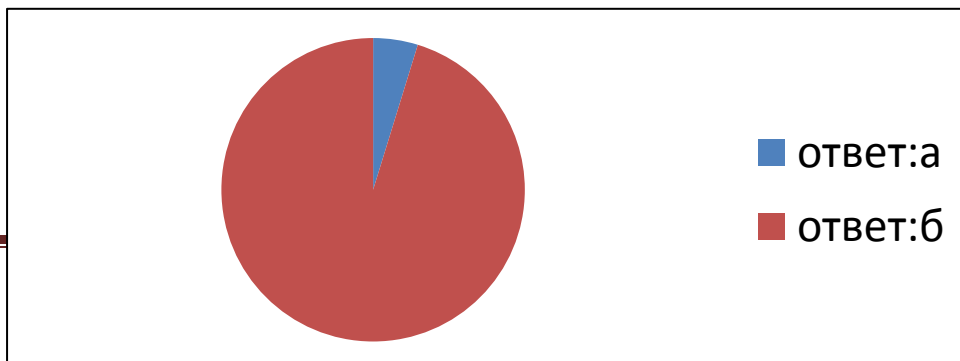
2. Выберите произведения, в которых встречаются «говорящие» фамилии

- А.С. Грибоедов «Горе от ума»
- Л.Н. Толстой «Детство»
- Д.И. Фонвизин «Недоросль»
- Н.В. Гоголь «Ревизор».



3. Лучше ли вы понимаете сюжет и смысл произведения, если в нём есть «говорящие» фамилии.

- а) Нет
- б) Да



**Заключение.**

Каждый писатель думает о том, какие же имена и фамилии он включит в своё произведение. Великие классики выражали свое субъективное отношение к героям произведений через говорящие фамилии. Таким образом, гипотеза о том, что произведение станет менее интересным без использования приёма «говорящих» фамилий доказана. Материал моего проекта можно использовать при подготовке к уроку литературы.

## ЯЗЫКОВАЯ КУЛЬТУРА МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА

**Докладчик:** Субачева Софья, 104гр.

**Научный руководитель:** Вазанкова С.В.

Общение – многоплановый процесс развития контактов между людьми. Общение играет немаловажную роль в жизни и деятельности людей. Без общения невозможно, например, развитие культуры, искусства, уровня жизни, т. к. только при помощи общения, накопленный опыт поколений прошлого времени передаётся новым поколениям.

**Актуальность:**

Актуальным вопросом на сегодняшний день является общение медработника и больного. Многим из нас приходилось бывать в больнице, поликлинике или в каком-либо лечебном учреждении, где каждый из нас общался с врачом или медсестрой. Но задумывался ли кто-нибудь, насколько это общение влияет на нас, а точнее на течение нашего заболевания, и каким образом медработник может улучшить наше состояние?

**Цель исследования:**

Изучить теоретические источники по теме языковая культура медицинского работника и выяснить, как общение медицинского работника с пациентом влияет на качество медицинской помощи и сказывается на течении лечебного процесса.

**Задачи исследования:**

- 1) Изучить, что такое культура речи;
- 2) Провести опрос студентов по вопросам о культуре общения медицинской сестры с пациентами;
- 3) Рассмотреть, правила общения с пациентами.

**Объект исследования:** Язык и культура медицинского работника.

**Предмет исследования:** Речь.

Речевая деятельность занимает важное место в жизни современного медработника, без нее немислимы ни овладение профессиональными знаниями, ни общекультурное развитие.

Культура речи – это совокупность знаний, умений и навыков, обеспечивающих автору речи незатрудненное построение речевых высказываний для оптимального решения задач общения.

Условия для установления взаимопонимания между медицинским работником и пациентом – ощущение поддержки, проявление понимания, уважение, сочувствие.

Следует постоянно иметь в виду высокую психологическую восприимчивость больных. Они прислушиваются к каждому слову медицинского работника, часто по-своему истолковывают смысл услышанного в надежде разгадать то, что, быть может, от них скрывают.

Недопустим профессиональный медицинский жаргон, свидетельствующий о неуважительном отношении к личности больного человека.

Специфика профессионального общения медицинского работника как важнейшая составляющая ее профессиональной деятельности состоит в том, что:

1. Оно ориентировано на пациента.

2. Медработник должен быть компетентен не только в выполнении профессиональных задач, но и в профессиональном общении.

3. Мероприятия по укреплению и поддержанию здоровья, профилактике заболеваний, обучению пациента различным умениям и навыкам, защите прав пациента обеспечиваются исключительно профессиональным общением.

Продуктом моей исследовательской работы является буклет, в котором вы можете найти правила общения с пациентами.

С целью оценки речи и культуры общения медицинского персонала мною было проведено социологическое исследование-анкетирование студентов Амурского медицинского колледжа. Анкета состоит из 5 вопросов. В опросе принял участие 52 студента (100 %).

**Опрос:**

- 1) Как вы думаете, культура общения занимает важное место в профессии медсестры?
- 2) Как часто вы встречаетесь с хамством медсестры?
- 3) Культура общения - это врождённое или приобретённое умение?
- 4) Можно ли человека научить культуре общения?
- 5) Как вы считаете, медсёстры качественно выполняют свою работу?

**Заключение:**

В заключении я бы хотела сказать, что для оказания максимальной помощи и поддержки пациента медсестре необходимы коммуникативные и профессиональные знания, умение слушать, задавать вопросы, сопереживать, проявлять внимание и заботу.

## ВРЕМЁН СВЯЗУЮЩАЯ НИТЬ... ПУШКИН. АХМАТОВА. ПЕТЕРБУРГ

Докладчик: Шимко Яна, 104гр.

Научный руководитель: Вазанкова С.В.

**Цель:** создание условий для аналитического восприятия города, как места жизни и творчества Пушкина и Ахматовой.

**Задачи:**

1. Изучить литературу по теме.
2. Проследить точки соприкосновения двух великих поэтов.
3. Показать, как Петербург связал их.
4. Доказать, что город был их общей судьбой, показать места города, что связывало их.

**Гипотеза:** Петербург - это не только история России - это история великой Русской литературы.

**Актуальность:** у Петербурга особая история, особая атмосфера. Здесь каждая улица, канал, парк связан с именами великих людей. Там жили, писали Достоевский и Гоголь, Набоков и Блок, Пушкин и Ахматова... И каждый, кто побывал в Петербурге хоть однажды, незримо связан с этим удивительным городом. Трудно, пожалуй, и невозможно забыть, город как - будто «берёт тебя в плен», об увиденном хочется говорить, писать и создавать проекты.

*Александр Сергеевич Пушкин*

Удивительно много мест связано с именем Александра Сергеевича Пушкина. Я не ставила перед собой цель показать всё. Я буду говорить о том, что видела сама, где побывала. Прежде всего, это Царскосельский лицей. Летний сад – в нём Александр Сергеевич Пушкин прогуливался в туфлях на босу ногу, когда жил неподалеку. Именно здесь в детстве гулял и его герой Евгений Онегин. Из Летнего сада пешком, пройдясь по Мойке, можно прийти в дом - музей Пушкина. Это один из самых известных домов Петербурга.

Местом поединка Пушкина с Дантесом стала местность вблизи так называемой Комендантской дачи на левом берегу Чёрной речки. Место было избрано для поединка потому, что центр Петербурга имел хорошее сообщение с Чёрной речкой в любое время года, в частности — зимой.

Пушкин в жизни и Пушкин в поэзии всегда жил Петербургом. Его герои, как и он сам бродили по его улицам и паркам. Он много писал об этом городе



*Анна Андреевна Ахматова*

Анна Андреевна Ахматова однажды сказала, что великий поэт рождается раз в столетии. Спорно? Удивительно? Но... Давайте задумаемся, сопоставим и поймём, что в этом есть доля истины 1799 - год рождения А.С. Пушкина 1899 - год рождения А.А. Ахматовой. А ещё Царское Село, ставшее колыбелью не только великого Пушкина, но и Анны Горенко (Ахматовой). Царское Село, ныне город Пушкин, это всегда для нас Пушкин и Ахматова, Ахматова и Пушкин. Анна Андреевна Ахматова училась в Царскосельской женской гимназии, которая находилась рядом с Гостиным двором. Вся жизнь великой поэтессы Анны Ахматовой была тесно связана с Петербургом. Здесь прошли самые яркие годы ее жизни: встреча с первым мужем — поэтом Николаем Гумилевым, рождение сына, творчество, потеря близких людей. Эти петербургские места до сих пор хранят о ней память.

Именно в Фонтанном доме она прожила большую часть своей жизни, и под многими ее стихотворениями обозначено точное место их написания - Фонтанный Дом.

**Заключение:**

Давно стихами говорит Нева,  
Страницей Гоголя ложится Невский,  
Весь Летний сад - "Онегина" глава,  
О Блоке вспоминают Острова,  
А по Разъезжей бродит Достоевский...

«Моя же Нева» сегодня говорила ещё стихами и Анны Андреевны Ахматовой. И пусть Ахматову и Пушкина разделяет столетие, для меня они всегда рядом...

Они те, с кого начинается русская поэзия. С Пушкина поэзия 19 века. С Ахматовой - 20.

## БЫСТРЫЙ СЧЕТ – ЛЕГКО И ПРОСТО

**Докладчик:** Старовойтова Д., 103 гр.

**Научный руководитель:** Кошкова С.А.

**Цель:** Познакомить с приёмами быстрого счета.

Большинство учащихся испытывают затруднения при выполнении вычислений. Многие часто используют калькулятор, так как устно считать почти никто не умеет. Отсюда и цель моей работы: изучить приемы быстрого счета, показать необходимость их применения для упрощения вычислений.

Возможно вы успели уже напугаться и подумать, что сейчас я покажу что-то очень сложное, но я наоборот постаралась выбрать наиболее понятные приемы главное внимательно слушать и все получится. Возможно некоторые приемы вам уже знакомы.

Умножение двузначного числа на 11. При умножении двузначного числа на 11, нужно между цифрой единиц и цифрой десятков вписать сумму этих цифр, причем, если сумма цифр больше 10, то единицу нужно прибавить к старшему разряду (первой цифре).

Например:

$23 \cdot 11 = 253$ , т.к.  $2+3=5$ , поэтому между 2 и 3 ставим цифру 5;  
 $57 \cdot 11 = 627$ , т.к.  $5+7=12$ , цифру 2 ставим между 5 и 7, а к 5 прибавляем 1, вместо 5 пишем 6.  
Такой способ подходит только для умножения двузначных чисел.

Умножение любого числа на 11. Чтобы умножить число на 11 достаточно это число умножить на 10 и к полученному произведению прибавить данное число.

Например:

$36 \cdot 11 = 360 + 36 = 396$ ;  $215 \cdot 11 = 2150 + 215 = 2365$ ;  $574 \cdot 11 = 5740 + 574 = 6314$

Умножение двузначного числа на 101. Для того, чтобы число умножить на 101, нужно приписать данное число к самому себе.

Например:  $34 \cdot 101 = 3434$ .

Возведение в квадрат двузначного числа, оканчивающегося на 5. Чтобы возвести в квадрат двузначное число, оканчивающееся на 5, нужно цифру десятков умножить на цифру, большую на единицу, и к полученному произведению приписать справа число 25.

Например:

$35^2=1225$ , т.е.  $3 \cdot 4=12$  и к 12 приписываем 25, получаем 1225.

Умножение на 22,33...99. Чтобы двузначное число умножить на 22,33...99, надо этот множитель представить в виде произведения однозначного числа (от 2 до 9). Затем произведение первых чисел умножить на 11.

Например:

$24 \cdot 22 = 24 \cdot 2 \cdot 11 = 48 \cdot 11 = 528$

Умножение числа на 1,5. Чтобы умножить число на 1,5, нужно к исходному числу прибавить его половину.

Например:

$34 \cdot 1,5=34+17=51$ ;  $146 \cdot 1,5=146+73=219$ .

Сегодня мы с вами рассмотрели приемы быстрого счета, потренировались быстро считать. Надеюсь вам было интересно и вы в дальнейшем будете применять эти методы.

## ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ В ПРИРОДЕ

Докладчик: Ерошевская М. 103 гр.

Научный руководитель: Кошкова С.А.

Учение об отношениях и пропорциях успешно развивалось еще в IV в. до н.э. в Древней Греции. С пропорциями связывались представления о красоте, порядке и гармонии, о созвучных аккордах в музыке. Пропорциональность в природе, искусстве, архитектуре означает соблюдение определенных соотношений между размерами отдельных частей растения, скульптуры, здания и является непременным условием правильного и красивого изображения предмета. VI век до н.э. считается, что понятие о золотом делении ввел в научный обиход Пифагор, но есть предположение, что Пифагор свое знание золотого деления позаимствовал у египтян и вавилонян. И действительно, пропорции пирамиды Хеопса, храмов, барельефов, предметов быта и украшений из гробницы Тутанхамона свидетельствуют, что египетские мастера пользовались соотношениями золотого деления при их создании. В дошедшей до нас античной литературе золотое деление впервые упоминается в «Началах» Евклида. После Евклида исследованием золотого деления занимались Гипсикл (II в. до н.э.), Папп (III в. н.э.) и др. В эпоху Итальянского Возрождения начинается возврат к античному научному наследию, в том числе и к Золотому Сечению и, естественно, что Леонардо да Винчи не мог пройти мимо этой замечательной пропорции. Именно с легкой руки Леонардо в науке начал широко использоваться сам термин "Золотое Сечение"

С историей золотого сечения косвенным образом связано имя итальянского математика монаха Леонардо Пизанским, более известного под именем Фибоначчи.

Золотое сечение - это такое пропорциональное деление отрезка на неравные части, при котором весь отрезок так относится к большей части, как самая большая часть относится к меньшей.

Число золотого сечения названо в честь древнегреческого архитектора Фидия. То есть, это у нас число «фи» (открыть картинку) (обозначается греческой буквой  $\phi$ ), и равно оно 1.6180339887498948482... Естественно, это значение округляют: (открыть картинку)  $\phi = 1,618$  или  $\phi = 1,62$ , а в процентном соотношении золотое сечение выглядит, как 62% и 38%.

Последовательность Фибоначчи — это такая последовательность чисел, где каждое последующее число, равно сумме двух предыдущих. Иными словами, с 9-го члена последовательности Фибоначчи мы начинаем получать значения золотого сечения.

Если мы взглянем на то, как устроен наш скелет, то обнаружим, что части тела соотносятся между собой в определенной пропорции. Это хорошо видно на рентгеновском снимке кисти человека: кости пальцев и фаланг имеют следующие длины 2, 3, 5, 8 см. Приведённые числа подчинены соотношению золотого сечения, а внимательный читатель увидит в этой последовательности числа Фибоначчи. Более того, строение не только руки, но всего нашего тела, всех его частей соотносится между собой, как золотое сечение. Необходимо отметить, соотношения в примерах могут выполняться не всегда точно, но в большинстве случаев в среднем эти соотношения стремятся к золотому сечению.

«Золотые» спирали широко распространены в животном мире. Рога животных растут лишь с одного конца. Этот рост осуществляется по логарифмической спирали.

Золотая пропорция в теле ящерицы – отношение длины хвоста к длине остального тела равно значению Фи. Если внимательно посмотреть на яйцо птицы, можно заметить, что отношение высоты яйца к верхней части яйца равно отношению верхней части яйца к нижней части яйца, то есть также прослеживается Золотая пропорция.

Если посмотреть на еловую или сосновую шишку, ананас или диск подсолнуха. Сразу видно, что чешуйки в ананасе и шишке, семена в подсолнухе образуют регулярную структуру. Можно заметить и наличие на поверхностях спиралей двух типов — правых и левых. Если сосчитать количество однотипных спиралей, то с большой вероятностью вы получите одну из пар (5, 8), (8, 13), (13, 21), (21, 34), образованных двумя соседними числами Фибоначчи.

Цветки и семена подсолнуха, ромашки, чешуйки в плодах ананаса, хвойных шишках "упакованы" по логарифмическим ("золотым") спиральям, завивающимся навстречу друг другу, причем числа "правых" и "левых" спиралей всегда относятся друг к другу, как соседние числа Фибоначчи.

## **АРХИМЕД ВЕЛИКИЙ МАТЕМАТИК, ФИЗИК И ИНЖЕНЕР**

**Докладчик:** Сопова С., 103 гр.

**Научный руководитель:** Кошкова С.А.

Впервые биография Архимеда была описана неким Гераклидом, вероятно, его учеником. Она существовала ещё в VI веке н. э., так как её упоминает математик Евтокий Аскалонский в комментариях к работам античного учёного. Наиболее ранние, из дошедших до современников, сведения об Архимеде содержатся в «Истории» Полибия (200—120 годы до н. э.). Этот историк подробно рассказывает о созданных сиракузским учёным машинах

Широкую известность получил рассказ, описанный у Витрувия, о том, как Архимед сумел определить, сделана ли корона царя Гиерона из чистого золота, или ювелир подмешал туда значительное количество серебра.

Работы Архимеда относились почти ко всем областям математики того времени: ему принадлежат исследования по геометрии, арифметике, алгебре. Так, он нашёл все полуправильные многогранники, которые теперь носят его имя, значительно развил учение о конических сечениях, дал геометрический способ решения кубических уравнений, корни которых он находил с помощью пересечения параболы и гиперболы. Архимед провёл и полное исследование этих уравнений, то есть нашёл, при каких условиях они будут иметь действительные положительные различные корни и при каких корни будут совпадать.

Однако главные математические достижения Архимеда касаются проблем, которые сейчас относят к области математического анализа. Греки до Архимеда сумели определить площади многоугольников и круга, объём призмы и цилиндра, пирамиды и конуса. Но только Архимед нашёл гораздо более общий метод вычисления площадей или объёмов.

Архимед прославился многими механическими конструкциями. Рычаг был известен и до него, но лишь Архимед изложил его полную теорию и успешно её применял на практике.

Архимед за свою жизнь написал множество научных трудов. В период античности не было создано «Корпуса работ Архимеда». Оставшиеся после него сочинения были частично утрачены в Средние века, некоторые дошли до наших дней благодаря арабским переводам. Изучение наследия сиракузского учёного продолжается и в XXI веке. Так, пергаментный кодекс «палимпсест Архимеда» был обнаружен лишь в XX веке и содержал неизвестные науке ранее труды. О существовании некоторых работ возможно судить исключительно из научных трудов античных и средневековых авторов, живших значительно позднее Архимеда.

## **ВЕЛИКИЙ МАТЕМАТИК ЕВКЛИД**

Докладчик: Карюк Ю., 103 гр.

Научный руководитель: Кошкова С.А.

Древнегреческий мыслитель Евклид стал первым математиком Александрийской школы и автором одного из наиболее древних теоретических математических трактатов.

Немалую часть свободного времени Евклид проводил в Александрийской библиотеке – храме знаний, основанном Птолемеем. В стенах этого учреждения древнегреческий ученый занялся объединением арифметических законов, геометрических принципов и теории иррациональных чисел в геометрию. Результаты своих трудов Евклид описал в книге «Начала» - сочинении, принесшем большой вклад в развитие математики.

На протяжении двух тысяч лет пятнадцать томов «Начал» выступали в роли базового учебного пособия по геометрии. Работа переведена на арабский язык, затем – на английский. «Начала» перепечатывались сотни раз, и указанные в них базовых математических выкладок остаются актуальными по сей день.

В древние времена философия была тесно сплетена со многими другими отраслями научных знаний. Так, геометрия, астрономия, арифметика и музыка считались математическими науками, понимание которых необходимо для качественного изучения философии. Евклид развивал учение Платона о четырех элементах, которым приводятся в соответствие четыре правильных многогранника:

- стихию огня олицетворяет тетраэдр;
- воздушной стихии соответствует октаэдр;
- стихия земли ассоциируется с кубом;
- водная стихия связывается с икосаэдром.

До нас дошла лишь некоторая информация о работе Евклида в науке, о его личной жизни же неизвестно практически ничего. Существует легенда, что царь Птолемей, решивший изучить геометрию, был раздосадован ее сложностью. Тогда он обратился к Евклиду и попросил его указать на более легкий путь к знаниям, на что мыслитель ответил: «К геометрии нет царской дороги». Выражение впоследствии стало крылатым.

Есть доказательства того, что при Александрийской библиотеке этот древнегреческий ученый основал частную математическую школу. В ней учились такие же энтузиасты науки, как и сам Евклид. Даже на закате своей жизни Евклид помогал ученикам в написании работ, создании собственных теорий и разработке соответствующих доказательств.

## **ЖИЗНЬ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДРЕВНЕГРЕЧЕСКОГО ФИЛОСОФА И МАТЕМАТИКА ПИФАГОРА САМОССКОГО**

Докладчик: Цепалюк К., 103 гр.

Научный руководитель: Кошкова С.А.

Биография Пифагора Самосского переносит читателей в мир древнегреческой культуры. Этого человека можно смело назвать легендарной личностью. Пифагор был великим, математиком, мистиком, философом, основал религиозно-философское течение (пифагореизм), являлся политическим деятелем, оставившим труды в качестве наследства потомкам.

Место рождения – греческий остров Самос.

Первым учителем будущего философа стал Гермодамант. Он научил Пифагора основам музыки, технологиям живописного искусства, чтению, риторике, грамматике. Чтобы помочь Пифагору развить память, учитель заставлял читать «Одиссею» и «Илиаду» Гомера и заучивать наизусть песни из поэм.

Старинные легенды утверждают, что в Вавилоне талантливый философ и божественной красоты человек (подтверждение тому - фото математика, сделанные на основе картин древних художников, скульптур) встретился с персидскими магами. Пифагор приобщился к изучению мистических событий, познал мудрость и особенности астрономии, арифметики, медицины восточных народов.

Человеку с высоким уровнем знаний пришлось работать учителем с людьми низкой нравственности. Он стал для народа олицетворением чистоты, неким божеством. Пифагор владел методиками египетских жрецов, умел очищать души слушателей, наполнял их умы знаниями.

Выступал мудрец преимущественно на улицах, в храмах, но после начал учить всех желающих в собственном доме. Это специальная система обучения, отличающаяся сложностью. Испытательный срок для учеников составлял 3-5 лет. Слушателям запрещалось говорить во время уроков, задавать вопросы, что тренировало в них скромность и терпение.

Искусный оратор и мудрый учитель обучал людей разным наукам: медицине, политической деятельности, музыке, математике и пр. Из школы Пифагора вышли впоследствии известные в будущем деятели, историки, государственные чиновники, астрономы, исследователи.

Весомый вклад внес Пифагор в геометрию. Сегодня имя популярного античного деятеля известно на основе изучения знаменитой теоремы Пифагора в школах посредством математических задач. Пристальное внимание уделял философ числам, пытаясь познать их природу, смысл вещей и явлений. Он привязывал числовые свойства к жизненным категориям бытия: человечество, смерть, болезни, страдания и пр. Именно пифагорейцы разделили числа на четные и нечетные. Нечто важное (справедливость и равенство) для жизни на планете видел Пифагор в квадрате числа. Девятка характеризовала постоянство, число восемь – смерть.

Известно, что Пифагор был религиозным новатором, создал тайное общество, проповедовал акусматические положения. Он запрещал своим ученикам есть пищу животного происхождения, а особенно сердце, которое в первую очередь является символом жизни. Не разрешалось касаться бобов согласно легенде, полученных из крови Диониса - Загрея. Пифагором осуждалось употребление спиртного, сквернословие и прочее невежественное поведение.

У известного философа было множество врагов, не разделяющих его принципов жизни. Существует три версии смерти Пифагора. Согласно первой, убийцей стал человек, которому математик однажды отказал в учении тайным оккультным методикам. Пребывая в чувствах ненависти, отвергнутый поджег строение Академии Пифагора, и философ погиб, спасая учеников.

## НУМЕРОЛОГИЯ В НАШЕЙ ЖИЗНИ

Докладчик: Леонова А., 103 гр.  
 Научный руководитель: Кошкова С.А.

Нумерология — любая вера в религиозные, эзотерические или мистические связи между числами и будущим или характером человека. Это также изучение числового значения букв в словах, именах и идеях.

Значение чисел в нумерологии основано на древнем сакральном знании о взаимосвязи явлений материального мира с математическими знаками. Основоположник нумерологии - греческий ученый Пифагор - открыл главный закон расшифровки чисел путем сокращения их до единичных разрядов.

Таким образом, нумерология чисел оперирует простыми цифрами 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Каждая цифра в нумерологии имеет строго определенное, "магическое" значение. Рассмотрим подробнее каждое из них:

*Значение числа 0* - Олицетворяет абсолютное небытие, непроявленность материи.

*Значение числа 1* - Власть, могущество, мужество, отвага, жизненная стойкость.

*Значение числа 2* - Изящество, женственность, деликатность, гибкость, партнерство.

*Значение числа 3* - Фантазия, творчество; образ жизни, характерный для «звезды».

*Значение числа 4* - Устойчивость, последовательность, труд, терпение, организованность

*Значение числа 5* - Мобильность, изменчивость, перемена мест, любознательность, сенсация.

*Значение числа 6* - Гармоничность, спокойствие, романтика, семейный очаг.

*Значение числа 7* - Путь исследователя, философский склад ума, самоанализ.

*Значение числа 8* - Материальность, мудрость, уверенность, компромисс

*Значение числа 9* - Коммуникабельность, масштаб, универсальность, многообразность.

Чтобы полностью понять тайную символику чисел даты вашего рождения, находят число жизненного пути, которое показывает кармическую цель человеческого воплощения.

**1** Вы – активны, предприимчивы и очень энергичны. Спонтанное влечение творить и неординарный подход к делу делают из вас человека-первооткрывателя. Ваши способности безграничны. Возможности обращаться в будущее и видения перспективы обязательно приведут вас к успеху. Вам подошли бы виды деятельности, требующие явных качеств лидера, коими вы обладаете сполна.

**2** Вы очень разносторонний человек. Многие виды деятельности окажутся для вас приемлемыми. Вы с легкостью могли бы найти себя как и в творческой деятельности, так и технической, например, легко бы справились с ремонтом замысловатых механизмов часов. Ваше умение настроиться на одну волну абсолютно с любым человеком могло бы поспособствовать хорошей перспективе карьеры юриста или политика.

**3** У вас предостаточно творческих талантов чтобы посветить себя искусству. Сполна раскрыть и развить свой артистический дар вы сможете, проявив снисхождение и упорство. Чтобы не упустить возможности развивать свои способности сконцентрируйтесь на одном, на том, что больше желает достичь.

**4** Трудолюбие и усердие в работе ещё на ранних этапах вашей жизни позволят вам занять достойную нишу в обществе. Ваша чрезмерная пунктуальность и методичность, порой, могут заставить людей думать о вас как о человеке с жестким характером. Зачастую эти качества не позволяют достичь нужных результатов вашей деятельности. Вы способны добиться успеха в организаторской деятельности, менеджменте, строительстве и во многом другом если измените свой характер и будете относиться к окружающим лояльней.

**5** *Вы* - непревзойденный оратор, умеете расположить к себе абсолютно любого собеседника и мотивировать его на какие-либо действия. Вам характерны гибкость в контакте с людьми,

открытость и доброжелательность. Работа в сфере обслуживания, шоу-бизнеса, торговли, туризма, финансов или медицины идеально вам подходит.

**6** Вы видите свое предназначение в помощи другим людям. Четко чувствуете ту ситуацию, где от вас могла бы потребоваться помощь, ни в коем случае не вмешиваясь в чужие дела без повода. Ваша способность находить новые возможности достижения успеха смогла бы помочь вам достичь хороших результатов в бизнесе. Вы правдивый и заслуживающий доверия человек, это поспособствует продуктивному ведению дел.

**7** Человек с числом жизненного пути «семь» наделен качествами, которые позволяют ему исполнять роль исследователя. Вы способны выявлять и правильно формулировать проблемы, проанализировать их и найти методы решения. В сфере науки, инноваций, религии, страхования или изобретательства вы найдете себе занятие по душе.

**8** Вы – обладатель активной жизненной позиции, готовы взять инициативу в свои руки, умеете мотивировать самого себя и окружающих. Всё, за что бы ни взялся человек, которому принадлежит число жизненного пути 8, ему подвластно. Вы смогли бы справиться абсолютно с любым видом деятельности. Качества уверенного в себе лидера особенно помогут совладать с ведением крупного бизнеса. Жизнь то и дело будет испытывать вас на стойкость, от чего вы будите становиться только сильнее и сможете осуществить самые грандиозные цели

**9** Вы обладаете умением творчески мыслить, представляя окружающий мир оригинальным образом. Воплотить свои идеи в реальность вы сможете, будучи дизайнером или архитектором. Люди, чей жизненный путь связан с цифрой 9, являются социально-активными личностями, Вы справедливы, честны, непредвзяты и способны представлять общие интересы. У вас есть все шансы стать отличным политиком, юристом, преподавателем или врачом.

## **ЛЕОНАРДО ДИ СЕР ПЬЕРО ДА ВИНЧИ**

**Докладчик:** Дьячкова Л., 103 гр.

**Научный руководитель:** Кошкова С.А.

Леона́рдо ди сер Пьёро да Винчи (итал. Leonardo di ser Piero da Vinci; 15 апреля 1452, селение Анкиано, около городка Винчи, близ Флоренции — 2 мая 1519, замок Кло-Люсе, близ Амбуаза, Турень, Франция) — итальянский художник (живописец, скульптор, архитектор) и учёный (анатом, естествоиспытатель), изобретатель, писатель, музыкант, один из крупнейших представителей искусства Высокого Возрождения, яркий пример «универсального человека»

У Леонардо было много друзей и учеников. Что же касается любовных отношений, достоверных сведений на этот счёт нет, поскольку Леонардо тщательно скрывал эту сторону своей жизни. Женат он не был, о романах с женщинами достоверных сведений нет. По некоторым версиям, у Леонардо была связь с Чечилией Галлерани, фавориткой Лодовико Моро, с которой он написал свою знаменитую картину «Дама с горностаем». Ряд авторов, вслед за словами Вазари, предполагают интимные отношения с юношами, в том числе учениками (Салаи), хотя никаких свидетельств этого не существует, другие же считают, что у Леонардо не было близких отношений вообще никогда и ни с кем и он, вероятнее всего, был девственником, совершенно не интересуясь этой стороной жизни и отдавая предпочтение занятиям науками и искусством.

В числе увлечений Леонардо были даже кулинария и искусство сервировки. В Милане на протяжении тринадцати лет он был распорядителем придворных пиров. Он изобрёл несколько кулинарных приспособлений, облегчающих труд поваров. Оригинальное блюдо «от Леонардо» — тонко нарезанное тушёное мясо, с уложенными сверху овощами, — пользовалось большой популярностью на придворных пирах.

Нашим современникам Леонардо в первую очередь известен как художник. Кроме того, не исключено, что да Винчи мог быть и скульптором, однако сам да Винчи в разные периоды своей жизни считал себя в первую очередь инженером или учёным. Он отдавал изобразительному искусству не очень много времени и работал достаточно медленно.

Единственное его изобретение, получившее признание при его жизни — колесцовый замок для пистолета (заводившийся ключом). В начале колесцовый пистолет был мало распространён, но уже к середине XVI века приобрёл популярность у дворян, особенно у кавалерии, что даже отразилось на конструкции лат, а именно: максимилиановские доспехи ради стрельбы из пистолетов стали делать с перчатками вместо рукавиц. Колесцовый замок для пистолета, изобретённый Леонардо да Винчи, был настолько совершенен, что продолжал встречаться и в XIX веке. Леонардо да Винчи предложил первую схему зрительной трубы (телескопа) с двумя линзами (известная сейчас как зрительная труба системы Кеплера).

Леонардо да Винчи, возможно, впервые сформулировал простейшую форму закона сохранения массы для движения жидкостей, описывая течение реки, однако, из-за невнятности формулировки и сомнений в подлинности, это утверждение подвергается критике.

В течение своей жизни Леонардо да Винчи сделал тысячи заметок и рисунков, посвящённых анатомии, однако не публиковал свои работы. Делая вскрытие тел людей и животных, он точно передавал строение скелета и внутренних органов, включая мелкие детали. По мнению профессора клинической анатомии Питера Абрамса, научная работа да Винчи обогнала своё время на 300 лет и во многом превосходила знаменитую «Анатомию Грея»

Леонардо представляет собой пример исторической личности, превращённой массовым сознанием в образ «мага от науки». Он был гениальным художником и непревзойдённым инженером-механиком, хотя и далеко не самым образованным человеком своего времени. Источником мифотворчества стали его записные книжки, где он зарисовывал и описывал как собственные технические идеи, так и то, что он обнаружил в трудах учёных-предшественников или дневниках путешественников, «подсмотрел» у других практиков (часто с собственными усовершенствованиями). Сейчас же он воспринимается многими как изобретатель «всего на свете».

## **МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В МЕДИЦИНЕ**

Докладчик: Ульмае Ю., 109а гр.

Научный руководитель: Федорищева Е.В.

Математика включает в себе не только истину, но и высочайшую красоту – красоту холодную и строгую, подобную красоте скульптуры.

Медицина поистине есть самое благородное из всех искусств.

Математика в кардиологии. Кардиология — обширный раздел медицины, занимающийся изучением сердечно -сосудистой системы человека: строение и развитие сердца и сосудов, их функций, а также заболеваний

Математика нужна медикам! Хотя бы для того, чтобы прочитать кардиограмму!

Математика всем нужна. Наборы чисел, как ноты, могут быть мертвыми значками, а могут звучать музыкой, симфоническим оркестром.

Математика в хирургии. Такая важная отрасль медицины, как хирургия также не может обойтись без математики. И особенно микрохирургия глаза. Ведь погрешность всего лишь в пару миллиметров в операции на глаза может стоить человеку зрения... И даже для того, чтобы правильно подобрать очки нужна математика.



Математика в фармации. В фармацевтике особенно важна математика. Ведь нужно точно рассчитать сколько нужно ввести препарата определенному человеку в зависимости от его личных характеристик, и даже сам состав лекарственного вещества нужно рассчитывать, чтобы нигде не ошибиться.

Сестринское дело. Определим цену деления шприца, если подсчитано число делений до максимального числа на шприце. Если  $n$  – максимальное число на шприце, а  $m$  – число делений, то цена деления шприца в мл равна  $n/m$ .

Акушерство. В акушерстве математика применяется для расчета потери крови так же и при измерении размеров таза. Сколько женщина набрала веса во время беременности так же измерение веса и роста новорожденного.

Сегодня мы выяснили что математика и медицина тесно связаны, каждый медик обязан знать математику она поможет ему во всем.

Математика и медицина тесно связаны друг с другом, и без математики невозможно представить современную медицину.

## СИММЕТРИЯ В ПРИРОДЕ

Докладчик: Дзугулова О., 103 гр.

Научный руководитель: Кошкова С.А.

*Симметрия* - это идея, с помощью которой человек веками пытался объяснить и создать порядок, красоту и совершенство.

Природа не терпит точной симметрии. Всегда есть хотя бы незначительные отклонения. Так, наши руки, ноги, глаза и уши не полностью идентичны друг другу, пусть и очень похожи. И так для каждого объекта. Природа создавалась не по принципу однотипности, а по принципу согласованности, соразмерности. Именно соразмерность является древним значением слова «симметрия». Философы античности считали симметрию и порядок сущностью прекрасного.

Симметрией обладают объекты и явления живой природы. Она позволяет живым организмам лучше приспособиться к среде обитания и просто выжить.

В живой природе огромное большинство живых организмов обнаруживает различные виды симметрий (формы, подобия, относительного расположения). Причем организмы разного анатомического строения могут иметь один и тот же тип внешней симметрии.

Для растений характерна симметрия конуса, которая хорошо видна на примере любого дерева. У любого дерева есть основание и вершина, "верх" и "низ", выполняющие разные функции. Значимость различия верхней и нижней частей, а также направление силы тяжести определяют вертикальную ориентацию поворотной оси "древесного конуса" и плоскостей симметрии. Дерево поглощает из почвы влагу и питательные вещества за счёт корневой системы, то есть внизу, а остальные жизненно важные функции выполняются кроной, то есть наверху. Поэтому направления "вверх" и "вниз" для дерева, существенно различны. А направления в плоскости, перпендикулярной к вертикали, для дерева фактически неразличимы: по всем этим направлениям к дереву в равной мере поступают воздух, свет, и влага. В результате появляется вертикальная поворотная ось и вертикальная плоскость симметрии.

У цветковых растений в большинстве проявляется радиальная и билатеральная симметрия. Цветок считается симметричным, когда каждый околоцветник состоит из равного числа частей. Цветки, имея парные части, считаются цветками с двойной симметрией и т.д. Тройная симметрия обычна для однодольных растений, пятерная – для двудольных.

Для листьев характерна зеркальная симметрия. Эта же симметрия встречается и у цветов, однако у них зеркальная симметрия чаще выступает в сочетании с поворотной симметрией. Нередки случаи и переносной симметрии (веточки акации, рябины). Интересно, что в цветочном мире наиболее распространена поворотная симметрия 5-го порядка, которая принципиально невозможна в периодических структурах неживой природы. Этот факт академик Н. Белов объясняет тем, что ось 5-го порядка – своеобразный инструмент борьбы за существование, "страховка против окаменения, кристаллизации, первым шагом которой была бы их поимка решеткой". Действительно, живой организм не имеет кристаллического строения в том смысле, что даже отдельные его органы не обладают пространственной решеткой. Однако упорядоченные структуры в ней представлены очень широко.

Под симметрией у животных понимают соответствие в размерах, форме и очертаниях, а также относительное расположение частей тела, находящихся на противоположных сторонах разделяющей линии.

Сферическая симметрия имеет место у радиолярий и солнечников, тела которых сферической формы, а части распределены вокруг центра сферы и отходят от неё. У таких организмов нет ни передней, ни задней, ни боковых частей тела, любая плоскость, проведённая через центр, делит животное на одинаковые половинки.

При радиальной или лучистой симметрии тело имеет форму короткого или длинного цилиндра либо сосуда с центральной осью, от которого отходят в радиальном порядке части тела. Это кишечнополостные, иглокожие, морские звёзды.

При зеркальной симметрии осей симметрии три, но симметричных сторон только одна пара. Потому что две другие стороны – брюшная и спинная – друг на друга не похожи. Этот вид симметрии характерен для большинства животных, в том числе насекомых, рыб, земноводных, рептилий, птиц, млекопитающих.

Для насекомых, рыб, птиц, животных характерно несовместимое с поворотной симметрией различие между направлениями «вперед» и «назад». Придуманная в известной сказке о докторе Айболите фантастический Тянитолкай представляется совершенно невероятным существом, поскольку у него симметричны передняя и задняя половины. Направление движения является принципиально выделенным направлением, относительно которого нет симметрии у любого насекомого, любой рыбы или птицы, любого животного. В этом направлении животное устремляется за пищей, в этом же направлении оно спасается от преследователей.

Кроме направления движения, симметрию живых существ определяет еще одно направление – направление силы тяжести. Оба направления существенны; они задают плоскость симметрии живого существа.

*Билатеральная (зеркальная) симметрия* – характерная симметрия всех представителей животного мира. Эта симметрия хорошо видна у бабочки; симметрия левого и правого проявляется здесь с почти математической строгостью. Можно сказать, что каждое животное (а также насекомое, рыба, птица) состоит из двух энантиоморфов – правой и левой половин. Энантиоморфами являются также парные детали, одна из которых попадает в правую, а другая в левую половину тела животного. Так, энантиоморфами являются правое и левое ухо, правый и левый глаз, правый и левый рог и т.д.

### ПАМЯТКА РУКОВОДИТЕЛЮ СЕКЦИИ

#### Руководитель секции:

- обеспечивает подготовку аудитории для работы секции;
- назначает ответственного за регистрацию участников, приглашенных;
- определяет порядок докладов;
- контролирует соблюдение регламента выступающими;
- формирует жюри;
- заполняет протокол работы секции и сдает его в методический кабинет после завершения работы секции;
- передает в методический кабинет тезисы докладов в электронном варианте после завершения работы секции.

### ПАМЯТКА ДОКЛАДЧИКУ

#### Докладчик должен знать и уметь:

- сообщать новую информацию;
- использовать технические средства обучения;
- хорошо ориентироваться в теме;
- отвечать на вопросы;
- четко соблюдать регламент (доклад 7-10 минут).

Необходимо помнить, что доклад состоит из трех частей:

- ★ **Вступление.** Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Содержит:
  - название доклада,
  - сообщение основной цели;
  - современную оценку предмета изложения;
  - краткое перечисление рассматриваемых вопросов.

- ★ **Основная часть**, в которой выступающий должен раскрыть суть затронутой проблемы. Основная часть обычно строится по принципу отчета. Задача основной части – представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались проблемой и захотели ознакомиться с материалами, посвященными ее решению. При этом статистические и цифровые данные не должны даваться без наглядных пособий.
- ★ **Заключение** – это ясное, четкое обобщение и краткие выводы, которые всегда ждут слушатели.

### ПАМЯТКА УЧАСТНИКУ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

1. Уметь слушать, не прерывать выступающего.
2. Мнение каждого должно быть услышано.
3. Чужое мнение должно уважаться, но при этом нужно высказать и свое.
4. Мысли и предложения надо формулировать четко и кратко, высказываться по существу вопроса.
5. Доказывать свою точку зрения, опираясь на анализ конкретной ситуации, научные данные.
6. Вносить конкретные предложения, четко их адресовать.
7. Критиковать по-деловому, конкретно.
8. Не допускать эмоциональных всплесков, помнить, что чрезмерные эмоции резко снижают результативность обмена мнениями.

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДОКЛАДА (ВЫСТУПЛЕНИЯ):

1. Актуальность темы
2. Полнота раскрытия темы
3. Связь с учебным процессом, практической деятельностью
4. Стиль, логичность, доступность, научность выступления
5. Владение терминологией, грамотность
6. Соответствие мультимедиа презентации содержанию доклада
7. Соблюдение регламента
8. Умение отвечать на вопросы
9. Использование новейших исследований

Врач, должен быть благоразумным по своему нраву человеком, прекрасным, добрым и человеколюбивым.

(Гиппократ)

Будущее принадлежит медицине предохранительной. Эта наука, идя рука об руку с лечебной, принесет несомненную пользу человечеству.

(Н.И. Пирогов)

Если мы будем требовательны к себе, то не только успехи, но и ошибка станет источником знания.

(Гиппократ)