



**НАУЧНЫЙ
ФОРУМ**
nauchforum.ru

ISSN 2310-0354



**LIII Студенческая международная
заочная научно-практическая
конференция**

**МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ:
ЕСТЕСТВЕННЫЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ
№ 1(52)**

г. МОСКВА, 2018



МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ: ЕСТЕСТВЕННЫЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

*Электронный сборник статей по материалам LIII студенческой
международной научно-практической конференции*

№ 1 (52)
Январь 2018 г.

Издается с марта 2013 года

Москва
2018

УДК 50+61
ББК 20+5
М75

Председатель редколлегии:

Лебедева Надежда Анатольевна – доктор философии в области культурологии, профессор философии Международной кадровой академии, г. Киев, член Евразийской Академии Телевидения и Радио.

Редакционная коллегия:

Волков Владимир Петрович – кандидат медицинских наук, рецензент АНС «СибАК»;

Елисеев Дмитрий Викторович – кандидат технических наук, доцент, начальник методологического отдела ООО "Лаборатория институционального проектного инжиниринга";

Захаров Роман Иванович – кандидат медицинских наук, врач психотерапевт высшей категории, кафедра психотерапии и сексологии Российской медицинской академии последипломного образования (РМАПО) г. Москва;

Зеленская Татьяна Евгеньевна – кандидат физико-математических наук, доцент, кафедра высшей математики в Югорском государственном университете;

Карпенко Татьяна Михайловна – кандидат философских наук, рецензент АНС «СибАК»;

Копылов Алексей Филиппович – кандидат технических наук, доц. кафедры Радиотехники Института инженерной физики и радиоэлектроники Сибирского федерального университета, г. Красноярск;

Костылева Светлана Юрьевна – кандидат экономических наук, кандидат филологических наук, доц. Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС), г. Москва;

Попова Наталья Николаевна – кандидат психологических наук, доцент кафедры коррекционной педагогики и психологии института детства НГПУ;

Яковишина Татьяна Федоровна – канд. сельскохозяйственных наук, доц., заместитель заведующего кафедрой экологии и охраны окружающей среды Приднепровской государственной академии строительства и архитектуры, член Всеукраинской экологической Лиги.

М75 Молодежный научный форум: Естественные и медицинские науки.

Электронный сборник статей по материалам LIII студенческой международной научно-практической конференции. – Москва: Изд. «МЦНО». – 2018. – № 1 (52) / [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: [http://www.nauchforum.ru/archive/MNF_nature/1\(52\).pdf](http://www.nauchforum.ru/archive/MNF_nature/1(52).pdf)

Электронный сборник статей LIII студенческой международной научно-практической конференции «Молодежный научный форум: Естественные и медицинские науки» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной науки.

Данное издание будет полезно магистрам, студентам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

Оглавление

Секция 1. Медицина и фармацевтика	4
ОПТИМИЗАЦИЯ ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ КУЛЬТУРЫ МИЦЕЛИАЛЬНОГО ГРИБА ASPERGILLUS ORYZAE Володина Елена Владимировна Топкова Оксана Владимировна	4
ТЕРАПИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ У РАБОТНИКОВ ОАО РЖД НА СТАНЦИИ Г.КИРОВ Истомина Татьяна Васильевна Войкова Юлия Сергеевна Пирвердиева Ксения Сергеевна Синцова Светлана Владимировна	8
ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, КЛИНИКА, ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПНЕВМОНИИ У ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ Майкова Екатерина Владимировна Мясникова Екатерина Игоревна Григорьева Марина Николаевна	18
УРОВЕНЬ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ ДЕТЕЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП О ПОНЯТИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ И ЕГО КРИТЕРИЯХ Мишукова Татьяна Александровна Степанов Максим Сергеевич	24
ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ РАКА ЛЕГКИХ Ахадова Агнесса Рафиковна Потапова Анна Александровна Филимонова Оксана Григорьевна	31
ВИРУС ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА И ЕГО СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА Служалюк Екатерина Юрьевна Коптева Виктория Александровна Трунова Ольга Арнольдовна	36

СЕКЦИЯ 1.

МЕДИЦИНА И ФАРМАЦЕВТИКА

ОПТИМИЗАЦИЯ ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ КУЛЬТУРЫ МИЦЕЛИАЛЬНОГО ГРИБА *ASPERGILLUS ORYZAE*

Володина Елена Владимировна

*магистрант, Санкт-Петербургская химико-фармацевтическая академия,
РФ, Санкт-Петербург*

Топкова Оксана Владимировна

*научный руководитель, канд. биол. наук, доцент,
Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия,
РФ, Санкт-Петербург*

Введение

В последнее время в мире, и в нашей стране в частности, возрастает рост заболеваний, связанных с желудочно-кишечным трактом. Одной из часто используемых групп препаратов в области гастроэнтерологии при нарушениях переваривания и всасывания пищеварительных веществ являются ферментные препараты [6].

Фармацевтический рынок РФ на данный момент нуждается в расширении ассортимента предлагаемых отечественных мультиферментных препаратов, это определяет актуальность создания лекарственного препарата на основе микробных ферментов гриба *Aspergillus oryzae* – продуцента амилолитических и протеолитических ферментов. Важная проблема ферментных препаратов состоит в том, что многие ферменты не устойчивы в кислой области рН и при попадании в желудок теряют свою активность.

Этого недостатка лишена кислая протеаза, ее стабильность и активность достигается при рН 2,0–5,0, таким образом, этот фермент активно действует в кислой среде желудка [4, 5].

На сегодняшний день очень актуален вопрос о путях повышения активности ферментов мицелиального гриба в промышленных условиях.

Ферментативная активность зависит как от природы самого продуцента БАВ, так и от условий культивирования. Одним из путей повышения биосинтеза является проведение оптимизации процесса культивирования, в частности оптимизация состава питательной среды. Питательная среда является определяющим условием для развития микроорганизма и синтеза БАВ.

В состав среды культивирования должны входить все необходимые источники питания в доступной для продуцента форме [4].

Целью исследования является получение высокого уровня биосинтетической активности комплекса ферментов мицелиального гриба *Aspergillus oryzae* штамм 55 путем проведения оптимизации состава питательной среды по 3 факторам.

Экспериментальная часть

В качестве объекта исследований использовалась культура микромицета *Aspergillus oryzae* штамм 55. Для исследования была выбрана среда следующего состава: глюкоза – 3 %, крахмал – 3 %, кукурузный экстракт – 3 %, соевая мука – 2 %, аммоний серноокислый – 0,2 %, кальция карбонат – 0,3 %. Стерилизацию среды осуществляли в автоклаве в течение 40 минут при 1,8 атм. В качестве посевного материала используется суспензия спор культуры гриба, выросшего в пробирке на скошенном сусло-агаре.

Культивирование проводили глубинным способом в колбах Эрменмейэра (750 мл) при температуре 27 ± 1 °С в течение 72 часов.

По окончании процесса культивирования определяли ферментативную активность кислой протезы с использованием модифицированного метода Анона [2] и α -амилазы – согласно ГОСТ Р 54330-2011 [3].

В настоящей работе использовали метод математического планирования экспериментов для оптимизации питательной среды, который позволяет существенно сократить число проводимых опытов.

Используя схему ортогональных прямоугольников в экспериментальную матрицу закладывались основные факторы на разных уровнях, в качестве основных факторов выступали компоненты питательной среды: глюкоза,

пшеничные отруби и калий фосфорнокислый двузамещенный, в качестве уровней – их различные концентрации. Критерием оптимизации служила активность протеолитических и амилолитических ферментов в глубинной культуре [1].

Значения концентраций компонентов варьировали по данным Таблицы 1, при этом была произведена замена крахмала на пшеничные отруби, а также в питательных средах присутствовали соли магния, железа и калия.

Таблица 1.

Матрица планирования эксперимента

№	Глюкоза	Пшеничные отруби	K ₂ HPO ₄
1	0	1	1,5
2	0	2	2
3	0	3	1,75
4	1	2	1,75
5	1	1	2
6	1	3	1,5
7	1,5	3	2
8	1,5	1	1,75
9	1,5	2	1,5

Эффект биосинтетической активности ферментов рассчитывали для каждого фактора каждого уровня и определяли их оптимальные значения (табл. 2)

Таблица 2.

Зависимость эффектов активности ферментов от концентрации компонентов питательной среды

Факторы	Уровни, %	Эффект активности кислой протеазы	Эффект активности α-амилазы
Глюкоза	0	0,219125878	-8,477957311
	1	1,541026557	36,4053461
	1,5	-1,760152435	-27,92738879
Пшеничные отруби	1	-0,266761939	3,490923599
	2	2,462784328	21,44424496
	3	-2,196022389	-24,93516856
K ₂ HPO ₄	1,5	-0,352506848	52,86255735
	1,75	0,312016196	-81,78735288
	2	0,040490651	28,92479553

По расчету эффектов для биосинтетической активности кислой протеазы и α -амилазы можно сделать вывод, что все 3 фактора являются значимыми и оказывают влияние на ферментативную активность. Для глюкозы и пшеничных отрубей оптимальными значениями концентрации для комплекса ферментов оказались 1 % и 2 % соответственно. Оптимальным значением калия фосфорнокислого двузамещенного для биосинтетической активности кислой протеазы – 1,75 %, в то же время при этой концентрации достигается минимум для биосинтетической активности α -амилазы.

Таким образом, на основании проведенных экспериментов предложена оптимизированная питательная среда для биосинтеза комплекса ферментов кислой протеазы и α -амилазы культурой *Aspergillus oryzae* штамм 55.

Вывод

- Проведено исследование, в ходе которого определен оптимальный состав питательной среды для культивирования микромицета *Aspergillus oryzae* штамм 55;
- Показано, что применение оптимизированной питательной среды приводит к получению повышенного содержания комплекса ферментов.

Список литературы:

1. Бирюков В.В., Кантере В.М. Оптимизация периодических процессов микробиологического синтеза. – М.: Наука, 1985. – 296 с.
2. Биссвангер Х. Практическая энзимология / Х. Биссвангер; пер. с англ. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
3. ГОСТ Р 54330-2011. Ферментные препараты для пищевой промышленности. Методы определения амилолитической активности.
4. Грачева И.М. Технология ферментных препаратов / И.М. Грачева, А.Ю. Кривова. – М.: Изд-во “Элевар”, 2010. – 512 с.
5. Кучма И. Ю. Ферментные препараты в лечении заболеваний желудочно-кишечного тракта / И.Ю. Кучма // Провизор. – 2009. – Выпуск №7. – [Электронный ресурс] – Режим доступа. URL: http://www.provisor.com.ua/archive/2009/N07/fplsgk_079.php?part_code=62&art_code=7148
6. Охлобыстин А.В., Каленская Е.А. Применение пищеварительных ферментов при заболеваниях поджелудочной железы // Русский медицинский журнал. Человек и лекарство. Часть 2. – 2012. – №12. – 615 с.

**ТЕРАПИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ
АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ
У РАБОТНИКОВ ОАО РЖД НА СТАНЦИИ Г.КИРОВ**

Истомина Татьяна Васильевна

*студент, Кировский государственный медицинский университет,
РФ, г. Киров*

Войкова Юлия Сергеевна

*студент, Кировский государственный медицинский университет,
РФ, г. Киров*

Пирвердиева Ксения Сергеевна

*студент, Кировский государственный медицинский университет,
РФ, г. Киров*

Синцова Светлана Владимировна

*научный руководитель, доцент кафедры внутренних болезней, канд. мед. наук,
Кировский государственный медицинский университет,
РФ, г. Киров*

Актуальность. В структуре заболеваемости и смертности болезни органов дыхания занимают одно из ведущих мест. Внебольничная пневмония относится к числу наиболее распространенных острых инфекционных заболеваний, что связано с высокой частотой поражений респираторного тракта, а так же с серьезностью прогноза многих поздно диагностированных и нелеченых пневмоний. Согласно официальной статистике (Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Минздрава России) в Кировской области за период 2014-2016 год отмечается рост зарегистрированных больных с диагнозом «Пневмония».

В 2014 г. было зарегистрировано 4832 случаев заболевания [1], в 2015 г. 5089 случаев, в 2016 г. 5191 случаев [2].

Существует несколько предрасполагающих факторов в сфере работы на РЖД, влияющих на развитие данного заболевания. Наличие диагностических ошибок и поздняя диагностика являются одной из ведущих причин увеличения числа пневмоний у работников РЖД. За последнее время наблюдается учащение случаев пневмоний, при которых клиническая симптоматика не

соответствует данным рентгенологического исследования, увеличилось количество пневмоний, протекающих атипично, без выраженной клинической картины.

Этиологическая диагностика представляет, в некоторых случаях, большие затруднения, т.к. перечень возбудителей с каждым годом расширяется и прогрессирует модификация возбудителей. В настоящее время этиология заболевания достаточно вариабельна, кроме бактерий (наиболее частые *Streptococcus pneumoniae*) у пациентов в анализах мокроты выявляются атипичные возбудители (*Chlamydomphila pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*), грибы, и вирусы (метапневмовирусами, парагриппа, гриппа, и др.). Нельзя исключить и человеческий фактор в правильности лечения данного заболевания. Такой параметр, как чувствительность к антибиотикам - расшифровать разных типов возбудителя не всегда учитывается специалистами, что определяет затяжное течение пневмоний и повторное поступление пациентов в стационар с аналогичным диагнозом или с осложнениями. Наличие одного из вышеперечисленных факторов или их совокупность может привести к утяжелению состояния пациента, несвоевременной коррекции лечения, назначению дополнительных лекарственных препаратов. Соответственно прогноз заболевания ухудшается в несколько раз.

Цели исследования: провести анализ практики применения антибактериальных препаратов при внебольничной пневмонии у работников ОАО «РЖД» станции Киров, и сравнить назначаемое лечение с национальными клиническими рекомендациями.

Материалы и методы: за период 2014-2016 года в НУЗ «Отделенческой клинической больницы на станции Киров ОАО «РЖД» находились на госпитализации в терапевтическом отделении 103 пациента с диагнозом внебольничная пневмония. Из них 64 пациента трудоспособного возраста (т.е 61,5 %). Из них мужчин 64%, женщин 36%. Возраст [44;45] лет.

Таблица 1.**Структура пациентов, госпитализированных с диагнозом внебольничная пневмония**

	2014	2015	2016	Всего	р
Всего человек	37	31	35	103	
Работающие	27 (72%)	18 (58%)	19 (54%)	64 (62%)	<0,05
Муж.	21 (78%)	9 (50%)	11 (58%)	41 (64%)	<0,05
Жен.	6 (22%)	9 (50%)	8(42%)	23 (36%)	<0,05

Таблица 2.**Средний возраст работников ОАО РЖД на станции г.Киров, госпитализированных с диагнозом внебольничная пневмония**

	2014	2015	2016	Всего	р
Средний возраст	44 г.	45 лет	45 лет	45 лет	<0,05

В структуре занятости: пенсионеры -36 (34,9%), работающих -64 (62,1%), не работающих -3 (2,9%).

Основными профессиями у исследуемых пациентов являются монтер пути, слесарь и машинист, т.е. профессии связанные с безопасностью железнодорожного движения.

Таблица 3.**Основные профессии госпитализированных пациентов по поводу внебольничной пневмонии**

	2014	2015	2016	Всего	р
Профессия:					
Монтер пути	2 (7,4%)	4 (22%)	2 (10,5%)		<0,05
Слесарь			4 (21%)		
Механизатор	2 (7,4%)				
Оператор	2 (7,4%)				

В ходе анализа был выполнен расчет элементарных статистик. Сравнение количественных показателей в исследуемых группах выполнялось с использованием t-критерия Стьюдента. Различия средних величин, коэффициенты корреляции признавались статистически достоверными при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждения.

Из всех изученных больных с тяжёлой степенью тяжести было лишь 3,8%. Остальные 96,2%-это пациенты с внебольничной пневмонией средней степени тяжести.

Таблица 4.

Степень тяжести внебольничной пневмонии у госпитализированных пациентов

	2014	2015	2016	Всего	p
Средней степени тяжести	25 (92,5%)	31 (100%)	18 (94,8%)	61 (95%)	<0,05
Тяжелой степени	2 (7,5%)		1 (5,2%)	3 (5%)	<0,05

Средний койко-день - 14. Среднее число дней проведённых в стационаре на лечении: [10;14] дней- 18,2%; [7;10) дней- 5,7%; (14;28] дней- 27,8%.

Таблица 5.

Разрешение внебольничной пневмонии в днях у госпитализированных пациентов

	2014	2015	2016	Всего	p
Разрешение в днях	17	14	14	[14;17]	<0,05

По данным проведенного анализа преобладали пациенты с правосторонней пневмонией - 48%.

Таблица 6.

Распространенность процесса у больных

Распространенность процесса	Количество человек	Процент
Правосторонние	50	48%
Полисегментарные	15	14,4%
Левосторонние	8	7,7%
Двусторонние	31	29%
Наличие осложнений	5	4,8%

Анализ клинической симптоматики у исследуемых пациентов представлен в таблице № 7. Было выявлено, что наиболее часто встречаемый симптом – это повышение температуры тела.

Таблица 7.**Клиническая симптоматика внебольничных пневмоний у работников
ОАО «РЖД» на станции г.Киров**

Жалобы	Количество человек	Процент
Одышка	27	26,2%
Отсутствие одышки	76	73,7%
Повышение температуры тела	58	56,3%
Влажный кашель	46	44,6%
Сухой кашель	51	49,5%
Боли в гр. клетке	34	33%

Согласно практическим рекомендациям по диагностике, лечению и профилактике внебольничных пневмоний (ВП) у взрослых (2010г) этиология внебольничных пневмоний непосредственно связана с нормальной микрофлорой, которая колонизируется в верхних дыхательных путях. Из всего множества обитателей микрофлоры только некоторые микроорганизмы обладают повышенной вирулентностью и при попадании в нижние дыхательные пути, тем самым, способны вызвать реакцию воспаления. Пневмококк (*Streptococcus pneumoniae*) занимает первое место среди данных микроорганизмов.

Атипичные микроорганизмы такие как: *Chlamydomphila pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Legionella pneumophila* имеют важное значение в этиологии ВП. Довольно редко встречаются возбудители ВП: *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus* и *Klebsiella pneumoniae*. Другие энтеробактерии лишь в исключительных случаях имеют место быть. У больных ВП с такими сопутствующими заболеваниями как муковисцидоз, бронхоэктазы может высеяться такой редкий возбудитель как *Pseudomonas aeruginosa*.

Важно подчеркнуть, что нередко у взрослых пациентов, переносящих ВП, выявляется смешанная или ко-инфекция.

Нередко упоминаются и респираторные вирусы как возбудители внебольничных пневмоний (вирусы гриппа типа А и В, парагриппа, аденовирус и респираторный синцитиальный вирус), но непосредственное поражение респираторных отделов легких они вызывают нечасто [3].

Всем пациентам НУЗ «Отделенческая клиническая больница на станции Киров ОАО «РЖД», заболевшим внебольничной пневмонией, до назначения антибиотикотерапии проведено бактериологическое исследование мокроты.

Достоверно чаще ($p < 0,05$) встречается *Staphylococcus aureus* (14%), В-гемолитический стрептококк (11%), *Staphylococcus epidermidis* (8%). Атакже *Staphylococcus saprophyticus*, *Streptococcus viridans*, *Streptococcus agalactiae*. Невысеяно: 34%.

Таблица 8.

Основные возбудители, выявленные в анализе мокроты у госпитализированных пациентов с диагнозом «Внебольничная пневмония»

	2014	2015	2016	Всего	p
Высеяно:					
<i>St. epid.</i>	2 (74%)	2 (11%)	1 (5%)	5 (7,8%)	<0,05
b-гемол. стрепт.	1 (3,7%)	3 (16%)	3 (16%)	7 (11%)	<0,05
<i>S. saproph.</i>	1 (3,7%)	1 (5%)		2 (9,3%)	<0,05
<i>Str. viridans</i>		1 (5%)		1 (1,5%)	
<i>S. aureus</i>	6 (22%)	2 (11%)	1 (5%)	9 (14%)	<0,05
<i>Str. agalact.</i>			1 (5%)	1 (1,5%)	
<i>Candida</i>	11 (41%)	5 (27%)	6 (31%)	22 (34%)	<0,05
Не высеяно:	6 (22%)	6 (33%)	10 (52%)	22 (34%)	<0,05

Основной возбудитель у больных с тяжёлой степенью тяжести В-гемолитический стрептококк.

Для некоторых микроорганизмов развитие бронхолегочного воспаления нехарактерно. Их выделение из мокроты, скорее всего, свидетельствует о контаминации материала флорой верхних отделов дыхательных путей, а не об этиологической значимости этих микробов. К таким микроорганизмам относятся: *Streptococcus viridans*, *Staphylococcus epidermidis* и другие коагулазанегативные стафилококки, *Neisseria spp.*, *Enterococcus spp.*, *Candida spp* [3].

Из перечисленных микроорганизмов в ходе нашего исследования были обнаружены: *Str. viridans* (1,5%), *Staphylococcus epidermidis* (8%), *Candida* (34%).

Всем пациентам проводилась антибактериальная терапия.

У пациентов с нетяжелой внебольничной пневмонией может быть рекомендовано парентеральное применение бензилпенициллина, ампициллина, ингибиторозащищенных аминопенициллинов (амоксциллин/клавуланат, амоксициллин/сульбактам), цефалоспоринов III поколения (цефтриаксон, цефотаксим) или эртапенема. Наличие в стартовом режиме терапии антибиотика, активного в отношении «атипичных» микроорганизмов, улучшает прогноз и сокращает продолжительность пребывания больного в стационаре. Это обстоятельство делает оправданным применение β -лактама в комбинации с макролидом. Альтернативой комбинированной терапии (β -лактама \pm макролида) может быть монотерапия респираторным фторхинолоном (левофлоксацин, моксифлоксацин) [3].

В таблице № 9. представлены режимы антибактериальной терапии у больных с внебольничной пневмонией, выявленные в ходе нашего исследования.

Таблица 9.

Режимы антибактериальной терапии у больных с внебольничной пневмонией

Режимы антибактериальной терапии	Процент
Цефтриаксон	27%
Цефтриаксон + Кларитромицин	28%
Цефотаксим	11%
Цефотаксим+ Клаксид	7%
Цефтриаксон+ Левофлоксацин	1%
Цефтриаксон+ Клаксид	9%
Цефотаксим + Кларитромицин	4%
Цефотаксим+ Клафоран	1%
Цефтриаксон+ Кларитромицин+ Ципрофлоксацин	1%
Цефтриаксон+ Сумамед+ Амоксиклав	1%
Цефозалин+ Кларитромицин	1%
Цефепим + Кларитромицин	1%
Цефотаксим+ Азитромицин	3%
Клафоран+ Клаксид+ Цефотаксим+ Левофлоксацин.	1%
Цефепим +Амикацин+ Левофлоксацин	1%
Левофлоксацин	1%
Клафоран	1%
Клафоран+ Кларитромицин	1%

Чаще применяется монотерапия с использованием Цефтриаксона или комбинация препаратов Цефтриаксон + Кларитромицин.

Согласно клиническим рекомендациям лекарственными средствами выбора при тяжелой внебольничной пневмонии считаются ингибиторозащищенные пенициллины (амоксциллин/клавуланат), внутривенные цефалоспорины III поколения или карбапенемы без антисинегнойной активности (эртапенем) в комбинации с макролидами для внутривенного введения (азитромицин, спирамицин, кларитромицин, эритромицин). Данные комбинации перекрывают почти весь спектр вероятных возбудителей (как типичных, так и «атипичных») ВП тяжелой степени тяжести. Из лекарственных средств группы фторхинолонов предпочтение необходимо отдавать респираторным фторхинолонам (левофлоксацин, моксифлоксацин), которые вводятся внутривенно. Имеются сведения контролируемых КИ о сопоставимой со стандартным режимом терапии (комбинация β -лактаманного антибиотика и макролида) эффективности монотерапии респираторными фторхинолонами при ВП тяжелой степени тяжести. Стоит заметить, аналогичные исследования немногочисленны, поэтому более надежной является их комбинация с цефалоспорином III поколения (цефотаксим, цефтриаксон) [3].

При исследовании было выявлено три случая внебольничной пневмонии тяжелой степени тяжести. В первом случае пациенту были назначены: Цефепим (цефалоспорин IV поколения), Класид (макролид). Во втором случае: Цефепим (цефалоспорин IV поколения), Амикацин (аминогликозид), Левофлоксацин (фторхинолон). В третьем случае: Цефепим (цефалоспорин IV поколения), Левофлоксацин (фторхинолон). Следовательно, при лечении внебольничной пневмонии тяжелой степени тяжести в НУЗ «Отделенческой клинической больнице на станции Киров» ОАО РЖД отдается предпочтение цефалоспорином IV поколения.

Проведенное исследование показало, что достоверно чаще ($p < 0,05$) при антибактериальной терапии внебольничной пневмонии у госпитализированных пациентов в НУЗ «Отделенческой клинической больнице на станции Киров

ОАО «РЖД» применяется: Цефтриаксон (58%), Цефотаксим (34%), Кларитромицин (34%). Так же применяют Амоксиклав (3%), Левофлоксацин (3%), Цефепим (3%), Цефазолин (1,5%).

Таблица 10.

Основные антибактериальные препараты, применяемые у госпитализированных пациентов

	2014	2015	2016	Всего	p
Антибиотики:					
Цефтриаксон	16 (59,2%)	12 (66%)	9 (47%)	37 (58%)	<0,05
Цефотаксим	10 (37%)	5 (27%)	7 (36%)	22 (34%)	<0,05
Цефазолин		1 (5%)		1 (1,5%)	
Цефепим		1 (5%)	1 (5%)	2 (3%)	<0,05
Кларитромицин	7 (25,9 %)	6 (33%)	9 (47%)	22 (34%)	<0,05
Амоксиклав		1 (5%)	1 (5%)	2 (3%)	<0,05
Левофлоксацин			2 (10%)	2 (3%)	

Разрешение пневмонии произошло у 100% больных в среднем в течение 15 [14;17] дней.

У 10,5% больных зарегистрирована повторная госпитализация с диагнозом внебольничная пневмония с той же локализацией.

Выводы:

1. Результаты анализа внебольничных пневмоний у работников ОАО «РЖД» показывают, что отмечается преобладание пациентов с правосторонней локализацией пневмонией.

2. Достоверно чаще среди возбудителей внебольничной пневмонии встречается *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus haemolyticus* *Staphylococcus epidermidis*.

3. Основной возбудитель у больных с тяжёлой степенью тяжести В-гемолитический стрептококк.

4. Достоверно чаще при антибактериальной терапии внебольничной пневмонии у госпитализированных пациентов в НУЗ «Отделенческой клинической больнице на станции Киров ОАО «РЖД» применяется Цефтриаксон, Цефотаксим, Кларитромицин.

5. Назначаемая антибактериальная терапия у пациентов с диагнозом внебольничная пневмония соответствует требованиям национальных рекомендаций.

Список литературы:

1. Александрова Г.А., Поликарпов А.В., Голубев Н.А., Оськов Ю.И., Кадулина Н.А., Беляева И.М., Гладких Т.Е., Щербакова Г.А., Семенова Т.А. Заболеваемость взрослого населения России в 2015 году. Статистические материалы. // Министерство здравоохранения Российской Федерации. Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения. ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения»: Москва, 2016 - 159 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskaya-informatsiya-minzdrava-rossii> (дата обращения: 12.11.2017).
2. Александрова Г.А., Поликарпов А.В., Голубев Н.А., Оськов Ю.И., Кадулина Н.А., Беляева И.М., Гладких Т.Е., Щербакова Г.А., Семенова Т.А. Заболеваемость взрослого населения России в 2016 году. Статистические материалы. // Министерство здравоохранения Российской Федерации. Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения. ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения»: Москва, 2017 - 140 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskaya-informatsiya-minzdrava-rossii> (дата обращения: 12.11.2017).
3. Чучалин А.Г., Синопальников А.И., Козлов Р.С., Тюрин И.Е., Рачина С.А. Внебольничная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике. Пособие для врачей. // Российское респираторное общество. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии: Москва, 2010 - 106 с. [Электронный ресурс]. URL: http://www.volgmed.ru/uploads/files/20133/17410vnebolnichnaya_pnevmoniya_u_vzroslyh_2010_ros_respirat_o_makmah.pdf (дата обращения: 12.11.2017).

**ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, КЛИНИКА,
ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ
ПНЕВМОНИИ У ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА ЕВРОПЕЙСКОЙ
ЧАСТИ РОССИИ**

Майкова Екатерина Владимировна

*студент, Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова,
РФ, г. Чебоксары*

Мясникова Екатерина Игоревна

*студент, Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова,
РФ, г. Чебоксары*

Григорьева Марина Николаевна

*научный руководитель, канд. мед. наук, доцент, Чувашский государственный
университет имени И.Н. Ульянова,
РФ, г. Чебоксары*

Несмотря на стремительное развитие клинической медицины и широкое распространение антибактериальных препаратов, пневмония остается серьезным, опасным острым инфекционным заболеванием органов дыхания.

Анализ литературных данных по эпидемиологии инфекционных заболеваний свидетельствует о высоких показателях заболеваемости пневмонией. Из всего населения РФ в 2014 году из 507 031 случаев заболеваний пневмонией (заболеваемость 354,1 на 100 тыс. населения) на детей и подростков до 17 лет пришлось 181 313 случаев (заболеваемость 678,7 на 100 тыс. населения). Ведущий возбудитель данного заболевания – пневмококк (*Streptococcus pneumoniae*), особенно при тяжелых случаях пневмонии [1,2,3,7].

В последние годы в клиническую практику активно внедряются высоко-специфические методы экспресс-диагностики пневмококковых инфекций – уринарный тест Binaх на антиген *Str. pneumoniae*. «Now *Streptococcus pneumoniae* test» является быстрым иммунохроматографическим тестом для качественного выявления антигена *Streptococcus pneumoniae* в образцах мочи пациентов с клинической картиной пневмонии.

По данным различных научных публикаций, среди факторов риска тяжести течения пневмоний обсуждается роль генетической предрасположенности к инфекционным заболеваниям, врожденные и хронические заболевания, гестационный возраст при рождении менее 28 недель [3,7,8,9].

По данным ВОЗ пневмония является главной причиной детской смертности во всем мире. Среди причин летальности у детей до 5 лет на ее долю приходится 17,5%, что ежегодно в мире составляет около 1,1 млн. смертельных случаев (это больше, чем смертность от СПИДа, малярии и кори в сумме). Рост показателей заболеваемости и смертности от пневмоний может быть результатом высокой ее частоты среди населения, низкой обращаемости за лечением больных, недостаточным уровнем выявления и лечения заболевания. Об этом свидетельствуют отдельные литературные данные регистрирующие высокие показатели неправильной диагностики данного заболевания и расхождение диагноза пневмонии при аутопсии [1,2,4,5,9].

На основе вышеизложенных данных нами было проведено исследование по выявлению случаев пневмонии среди детского населения Чувашии.

Целью настоящего исследования было изучение особенностей этиологии и клинической характеристики пневмоний, состояние диагностики и применяемой лечебной тактики для выработки предложений по их совершенствованию.

Материалы и методы: Исследование проведено на базе инфекционного отделения муниципального бюджетного учреждения здравоохранения БУ «Городская детская больница №2». Проанализировано 95 историй болезни с подтвержденными клинико-лабораторными методами и диагнозом острая пневмония пациентов, находившихся на лечении в выше указанном учреждении за один календарный год (с 01.01.16 по 31.12.2016).

Всем пациентам, включенным в исследование, проводились стандартные клинико-лабораторные, инструментальные обследования и лечение в соответствии с действующими стандартами оказания медицинской помощи.

При сравнительном анализе состояния заболеваемости пневмонией в организации медицинской помощи больным рассматривались жалобы, анамнез заболевания, объемы клинических, лабораторных, инструментальных методов обследования и тактика лечения.

Результаты исследований и обсуждение.

Проанализировано 95 историй болезни с подтвержденными случаями пневмоний, пациентов поступивших и завершивших лечение в 2016 году в вышеуказанном медицинском учреждении. В качестве изучаемых параметров использовались общепринятые признаки: пол, возраст, вид поселения, а котором проживает исследуемый ребенок, социальный статус.

Установлено, что заболеваемость пневмонией девочек незначительно превышает заболеваемость мальчиков (52,6%). Более 65% заболевших – дети в возрасте от 0 до 3 лет. Около 43% заболевших в возрасте от 1 до 3 лет. Это соответствует литературным данным и свидетельствует о более высокой восприимчивости к инфекциям данной группы детей в связи со слабо развитым иммунным ответом детского организма и анатомически недостаточно сформировавшимися верхними дыхательными путями.

Проведенное исследование показало, что в течение года заболеваемость пневмонией низкая с декабря по май, минимальная в июне – августе, повышается в сентябре, достигает максимума в октябре - ноябре.

Бактериологический посев материала из полости рта проведено у 85 пациентов с пневмонией, охват исследованием составил 89,5%. По состоянию этиологических факторов было выявлено три группы больных: один возбудитель выявлен в 45% случаев. В посевах преобладали *Str. Haemolyticus* и *Klebsiella pneumoniae*. Обращал на себя внимание высокий высеv грибковой флоры (*Candida Albicans*) у детей в наблюдаемом лечебном учреждении.

Микробная бактериальная ассоциация установлена у 8,7% пациентов, которая была представлена *Str. Haemolyticus* в сочетании с *Pseudomonas aeruginosa*, *Str. L-Haemolyticus* в сочетании с *Klebsiella Pneumoniae*, *Str.*

Haemolyticus в сочетании с Enterobacter aerogenus, Str. Pyogenus в сочетании с Klebsiella Pneumoniae.

Указанные тенденции являются особенностью ЧР, требуют дальнейших исследований, а так же учета при назначении антибактериальной терапии.

По результатам динамических бактериологических исследований материала из полости рта установлен высокий процент пациентов с пневмонией, имеющих «неизвестного возбудителя», составлявший 46,3%. Указанные случаи пневмонии неустановленной этиологии могли включать вирусные, микоплазменные, хламидийные, риккетсиозные, грибковые и другие этиологические факторы, которые требовали организации соответствующей лечебной тактики и могли негативно влиять на исход заболевания.

Так как микроорганизмы, высеянные из полости рта у детей не являются показателем наличия патогенного возбудителя в мокроте, а также высокий процент микробиологических исследований в сочетании с множественной контаминацией исследованного материала с наличием неизвестного возбудителя у 46,3% детей с пневмонией, данное исследование свидетельствует об отсутствии исчерпывающих данных по этиологической структуре заболевания.

Рентгенография грудной клетки, проведенная детям с пневмонией в динамике, в 74,7% выявила долевые инфильтраты в легочной ткани, очаговые пневмонии у 13,7%, сегментарные и полисегментарные поражения в 8,4% и интерстициальные процессы в 3,1% случаев. Проведенное исследование показало преимущественно правостороннюю локализацию патологического процесса. В гематологическом анализе диагностически значимыми маркерами острого воспалительного процесса в организме являются лейкоцитоз > 10 тыс., и СОЭ > 20 мм/час. Количество случаев пневмонии с диагностически значимыми маркерами составила 64,2%.

Традиционные клинические, лабораторные и инструментальные показатели в историях болезни пациентов с пневмонией обосновывали выставленный

диагноз и определяли степень тяжести состояния пациентов, соответствовали объему, локализации и протяженности воспалительного процесса.

На стационарном лечении находились преимущественно пациенты с тяжелым и среднетяжелым течением пневмонии. 36,8% пациентов имели среднюю тяжесть течения заболевания, средний срок госпитализации – от 4 до 15 дней, 60% характеризовались тяжелым течением с развитием различных осложнений, что определяло более длительный срок госпитализации – от 9 до 45 дней. Короткий срок стационарного лечения объясняется рядом факторов, таких как отказ родителей от дальнейшего лечения ребенка, перевод больного в другое специализированное отделение в связи с наличием осложнений основного заболевания.

Пневмония - инфекционное заболевание, что определяет основное значение антибактериальной терапии. Всем больным при подтверждении диагноза пневмония согласно стандартам оказания медицинской помощи проводилась антибактериальная терапия по общепринятой схеме.

Протокол лечения пневмонии средней тяжести и тяжелого течения, включал схемы из одного или двух групп препаратов: Защищенные пенициллины, Цефалоспорины 1-4 поколения в качестве монотерапии или в сочетании с Аминогликозидами в средних дозировках парентерально. Курс определялся периодом восстановления клинико-инструментальных показателей и был индивидуальным в каждом случае пневмонии.

Основным исходом пневмонии являлось выздоровление, которое наступило в 49,47% случаев, положительная динамика в лечении наблюдалась в 36,84% случаев. 4,21% пациентов имели осложнения.

В результате лечения не наблюдалось летальных исходов и перехода в хроническую форму.

Список литературы:

1. Винзель А.А, Винзель Г.В., Лысенко Г.В. «Внебольничные пневмонии как распространенное острое инфекционное заболевание органов дыхания». Источник: Медицинский совет, №16, 2014.

2. Добрых В.А., Никулина В.А., Мун И.Е., Бондаренко О.А., Макаревич А.М., Агапова О.М. «Связь возрастного и гендерного факторов с локализацией и течением односторонней внебольничной пневмонии».
3. Бюллетень физиологии и патологии дыхания, 2013, 49: 30-32.
4. Макарова Н.В., Майкова Е.В., Майкова Е.В., Мясникова Е.И. «Этиотропная структура, клинико-диагностические аспекты и состояние лечения острой пневмонии на уровне муниципального здравоохранения региона».
5. Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при пневмонии средней тяжести: приказ Министерства здравоохранения РФ от 29.12.2012, №1658 Н.
6. Обзор раздела «Пневмонии» сборника тезисов XXIII Национального конгресса по болезням органов дыхания / Шаймуратов Р.И. 2016г. – С119-124.
7. Попова А.Ю., Ужлова Е.Б., Демина Ю.В., Омариёв З.М. Актуальные вопросы внебольничных пневмоний в Российской Федерации. Consilium Medicum, 2016; 18(3). - С 22-23.
8. Притулина Ю.Г., Саломахин Г.Г., Шевцова В.В., Астапченко Д.С., Ларин С.В. «Особенности пневмоний различной этиологии» // Современные проблемы науки и образования. –2012. – № 6.;
9. Ханин А.Л., Чернушенко Т.И. «Проблемы болезней органов дыхания и возможные пути их решения на уровне муниципального здравоохранения». Пульмонология, 2012,2:115-118.

УРОВЕНЬ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ ДЕТЕЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП О ПОНЯТИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ И ЕГО КРИТЕРИЯХ

Мишукова Татьяна Александровна

*студент, Пермский государственный медицинский университет
имени академика Е.А. Вагнера – ПГМУ,
РФ, г. Пермь*

Степанов Максим Сергеевич

*студент, Пермский государственный медицинский университет
имени академика Е.А. Вагнера – ПГМУ,
РФ, г. Пермь*

Актуальность. Проблема здорового образа жизни в современном обществе сегодня является одной из самых актуальных. Она требует к себе особого внимания, особенно если касается детей и подростков. Культура здорового образа жизни выступает как один из основных компонентов общей культуры человека, но в школах этой проблеме уделяется недостаточное внимание. Обучающиеся пропускают уроки физкультуры, с каждым годом все больше и больше детей занимаются в специализированной медицинской группе, а в спортивных секциях занимаются преимущественно те ребята, которые имеют хорошее здоровье и любят спорт [2].

Вот почему вопрос о формировании у подростков ценностного отношения к своему здоровью, здоровью окружающих его людей, получение необходимых знаний о здоровом образе жизни, стремление вести здоровый образ жизни и воспитание в себе негативного отношения к вредным привычкам является не только актуальным, но и одним из самых важных для подрастающего поколения.

Важность формирования здорового образа жизни детей и подростков как наиболее динамично развивающейся социальной группы вызвана возрастанием и изменением характера нагрузок на организм человека в связи с усложнением общественной жизни, увеличением рисков техногенного, экологического, психологического, политического и военного характера, провоцирующих негативные сдвиги в состоянии здоровья.

Здоровье современной российской молодежи вызывает большую тревогу. Так, у 80-85% студентов отмечаются нарушения в состоянии здоровья, около трети поступающих в вузы имеют серьезные хронические заболевания, препятствующие полноценной, активной жизни человека [3].

Такое положение порождает противоречие между растущей потребностью российского общества в здоровых, социально активных гражданах и ухудшающимся здоровьем молодежи.

Необходимость формирования здорового образа жизни молодежи осознана на государственном уровне. В своем послании Парламенту РФ Президент РФ Владимир Путин называет наиболее важным направлением в области укрепления здоровья развитие физической культуры и спорта в молодежной среде [4].

Для решения этой задачи увеличивается количество спортивных зданий и сооружений, вводятся дополнительные часы физической культуры в учебных учреждениях [4].

К сожалению, деятельность по формированию здорового образа жизни молодежи сегодня явно не соответствует масштабам тех проблем, которые накопились в этой сфере.

До сих пор не решены многие социальные вопросы, затрагивающие прямо или косвенно состояние здоровья молодых людей, не на должном уровне ведется пропаганда здорового образа жизни, не выстроена система управления его формированием [1,2].

В связи с этим необходима система научно обоснованных мер по формированию здорового образа жизни молодежи, разработка современной модели его развития, существенное продвижение вперед в решении целого ряда важнейших методологических проблем его изучения, создающее возможность для управления данным процессом.

Успешное решение этих задач создаст надежную основу для научной организации формирования и развития здорового образа жизни и позволит

целенаправленно формировать поведение молодых людей, отвечающее требованиям сохранения и укрепления здоровья.

Целью данного исследования явилось определение уровня информированности детей разных возрастных групп о понятии здорового образа жизни и его критериях. Для достижения данной цели были обозначены следующие задачи: разработка полноценной анкеты для детей разных возрастов; непосредственно проведение анонимного анкетирования и последующая обработка результатов.

Материалы и методы. В анкетировании приняли участие 100 человек 10-14 лет и 100 человек 15-18 лет. Разработанная анкета содержала вопросы по нескольким основным блокам для более комплексной оценки понимания детьми здорового образа жизни: питание, личная гигиена, вредные привычки, пребывание на свежем воздухе, занятия спортом, субъективная оценка состояния здоровья. При статистической обработке материала использовалась программа BIOSTAT.

Результаты исследования. Было установлено, что в понятие «здоровый образ жизни» большинство старшеклассников включают отказ от вредных привычек (28%), занятия спортом (20%) и регулярное посещение врача с целью профилактики (12%). Среди школьников среднего звена самыми популярными ответами являются занятия спортом (24%), соблюдение режима дня и питания (20%), соблюдение правил личной гигиены (17%). Так же 4% выпускников школы считают, что отсутствие беспорядочной половой жизни может приравниваться к здоровому образу жизни. 46% и 17% школьников 10-14 лет считают свой образ жизни здоровым или частично здоровым соответственно, а вот среди старших школьников целых 27% не смогли дать точного ответа. Подавляющее большинство (78%) школьников среднего звена считают, что успех в жизни человека зависит от его образа жизни на 80-100%.

Однако четверть старшеклассников убеждены, что успех человека никак не связан с его образом жизни.

Следующий комплекс вопросов касался состояния здоровья опрашиваемых. Так, 32% детей 10-14 лет и более половины (56%) старшеклассников отмечают наличие хронических заболеваний, при этом большая часть школьников среднего звена (41%) посещают врача 2-3 раза в год, в то время как 53% старшеклассников – 1 раз в год и 20% детей этой же возрастной группы регулярно употребляют лекарственные препараты.

А вот витаминные комплексы в течение года используют лишь 30% обучающихся среднего звена, а 67% старшеклассников и вовсе не принимают или не видят в этом необходимости.

Раздел анкеты, посвященный питанию, закаливанию и личной гигиене демонстрирует следующие результаты: 78% старшеклассников пренебрегают организованным питанием в столовой, однако школьники среднего звена достаточно активно его используют (62%). 48 % старшеклассников считают, что для поддержания здоровья человеку не обязательно проводить процедуры закаливания, а 28% школьников среднего звена не знают ответа на данный вопрос.

Невозможно не отметить 15% детей 10-14 лет и 8% детей 15-18 лет, занимающихся закаливанием. Выяснилось, что 48% и 51% детей данных возрастных групп не умеют проводить данные процедуры. Кроме того, в обеих группах нашлись 32% школьников, не считающих важным в поддержании здоровья соблюдение правил личной гигиены. Полученные результаты свидетельствуют о недостаточном уровне осведомленности школьников о влиянии закаливания и соблюдения правил личной гигиены на собственное здоровье. Регулярно занимаются спортом 43% школьников среднего звена и лишь 15% старшеклассников.

Среди детей 10-14 лет самыми популярными являются игровые виды спорта (22%), единоборства (15%) и атлетика (12%), а среди старшеклассников практически 90% респондентов предпочитают заниматься в тренажерном зале.

Проанализированные результаты части анкеты, содержащей вопросы о вредных привычках, оказались крайне озадачивающими.

На сегодняшний день 17% старшеклассников регулярно курят, 15% курили, но бросили, 21 % курят изредка, 45% не пробовали никогда. В группе детей 10-14 лет суммарно (постоянно и изредка) курят 8%, а 4% уже успели бросить. К счастью, 62% детей никогда не пробовали сигареты и курительные смеси. При этом одинаковое количество детей в обеих группах (по 20%) затрудняются ответить, влияет ли курение на состояние здоровья, а 22% считают, что никак не влияет. Что касается «пассивного» курения – 47% детей в обеих группах не знают о его пагубном влиянии, а 35% убеждены, что оно не может быть вредным для окружающих.

Алкогольные напитки не пробовали 66% детей 10-14 лет и 42% детей 15-18 лет, «за компанию» употребляют 16% старшеклассников и 2% школьников среднего звена, «по праздникам» - 36% детей от 15 лет и 5% детей до 14 лет. Кроме того, были обнаружены 3% старшеклассников, употребляющих спиртные напитки 1 раз в неделю.

Что касается употребления наркотических веществ – здесь ситуация также неоднозначная: 5% школьников среднего звена и 14% старшеклассников уже когда-либо пробовали наркотики. Мы решили выяснить ведущие, по мнению школьников, причины, по которым люди употребляют все вышеизложенные вещества. Дети в возрасте 10-14 лет считают, что это влияние семьи (22%), помогает чувствовать себя взрослым и независимым (20%) и навязывается с помощью кино и рекламы (12%). Старшеклассники же полагают, что это успокаивает нервы (20%), поднимает настроение и приносит удовольствие (18%) и помогает не отличаться от других (10%). Можно заметить, что выводы старшеклассников, по-видимому, основаны на собственном опыте, в то время как школьники среднего звена лишь выдвигают предположения.

Немаловажным аспектом сохранения и поддержания здорового образа жизни является эмоциональный фон, психологический климат. 68%

школьников среднего звена обсуждают с родителями свои проблемы, однако 7% не могут высказать все и 13% сталкиваются с непониманием родителей.

А вот среди старшеклассников лишь 40% детей пытаются обсуждать проблемы с родителями и 38% стесняются или встречают родительское непонимание. Возможно, именно поэтому треть старшеклассников и вовсе не стремятся делиться своими проблемами с родителями. Кроме того, чувство стресса, напряженности или сильной подавленности часто и очень часто отмечают 61% старшеклассников (и лишь 24% учащихся среднего звена, среди них самый популярный ответ «иногда» - 35%).

Никогда не испытывают стресс 21% детей 10-14 лет и 10% детей 15-18 лет.

Главными причинами, вызывающими стресс, среди старшеклассников являются личные проблемы (24%), финансы и одиночество (по 15%), среди школьников среднего звена – учеба (29%), семья (19%) и коллектив (13%), что вполне объяснимо социальным функционированием детей разных возрастных групп.

Для снятия усталости дети старшей возрастной группы предпочитают сон (14%), принятие ванны (13%) и использование телевидения или музыки (8%).

Дети средней возрастной группы используют телевидение и музыку (28%), общение и чтение (9 и 8% соответственно).

К сожалению, 7% старшеклассников допускают использование алкоголя и лекарственных веществ в качестве средства избавления от стресса, а по 20% детей из обеих групп ничего не предпринимают, создавая тем самым предпосылки для хронизации стрессовых реакций. При этом 38% детей 10-14 лет проводят на свежем воздухе 2 часа в день, а 32% детей 15-18 лет – менее одного часа в день.

Наконец, были установлены основные источники информации о здоровом образе жизни. Дети 10-14 лет отмечают поступление информации от родителей (41%), занятий в школе (20%) и из Интернета (10%). Респонденты в возрасте 15-18 лет получают информацию из Интернета (38%), родителей (22%) и

специальной литературы (16%). СМИ в качестве источника информации находится на последнем месте, получив 5% и 8% ответов.

Выводы. Представленные данные свидетельствуют о крайне низкой информированности детей разных возрастных групп по многим аспектам сохранения и поддержания здорового образа жизни (пагубное влияние вредных привычек, роль процедур закаливания и поддержания личной гигиены). Кроме того, снижение физической активности школьников, времени пребывания на свежем воздухе, постоянное воздействие стрессовых факторов, неумение справляться со стрессом, конфликт поколений могут объяснить рост и раннее приобщение детей к вредным привычкам. Совокупность всех исследуемых критериев, вероятно, приводит и к увеличению числа хронических заболеваний.

Рекомендации. Проведение Уроков Здоровья в образовательных учреждениях, организация конкурса проектов по данной теме; беседы с родителями о духовном воспитании детей, подключение педагогов. Популяризация здорового образа жизни во всех средствах массовой информации для создания комплексного информационного поля формирующейся личности.

Список литературы:

1. Варламова С.Н. Здоровый образ жизни - шаг вперед, два назад / С.Н. Варламова // Социс: Социологические исследования. — М., 2010. — № 4. — С. 75-88.
2. Журавлева И.В. Здоровье подростка: социологический анализ / И.В. Журавлева. — М.: Издательство института социологии РАН, 2002. — 240 с.
3. Петров А.В. Ценностные предпочтения молодежи: диагностика и тенденции изменений / А.В. Петров // Социс: Социологические исследования. — М., 2008. — № 2. — С. 83-91.
4. Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 12.12.2013 «Послание Президента РФ Владимира Путина Федеральному Собранию».

ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ РАКА ЛЕГКИХ

Ахадова Агнесса Рафиковна

*студент, Кировский государственный медицинский университет,
РФ, г. Киров*

Потапова Анна Александровна

*студент, Кировский государственный медицинский университет,
РФ, г. Киров*

Филимонова Оксана Григорьевна

*научный руководитель,
канд. техн. наук, ассистент, Кировский государственный университет,
РФ, г. Киров*

Рак лёгкого - злокачественное новообразование лёгкого, происходящее из эпителиальной ткани бронхов различного калибра, желез бронхиол и лёгочных альвеол. К отличительным признакам рака лёгкого относят многообразие клинических форм, склонность к раннему рецидиву, лимфогенному и гематогенному метастазированию.

В настоящее время факторами высокого риска развития рака (канцерогенами) считаются: курильщики старше 40 лет, вредное производство в настоящем и прошлом (асбест, никель, радиоактивность и др.), перенесенный туберкулез, наличие хронических заболеваний легких: очаговый и диффузный пневмосклероз, хронический бронхит, затяжная пневмония, повторные пневмонии одной локализации.

Генетические факторы риска: первичная множественность опухолей (лечение ранее по поводу злокачественной опухоли), три наблюдения и более рака легкого в семье (у ближайших родственников).

В патогенезе рака легкого можно условно выделить три этапа: I этап — инициация — связан с попаданием канцерогенного агента в легкие, его активацией, взаимодействием с ДНК эпителиальной клетки, что приводит к образованию латентной раковой клетки.

II этап — промоция — характеризуется тем, что при хроническом повторном проникновении в легкие канцерогенов или некоторых других повреждающих агентов (промоторов) в клетках происходят дополнительные генные изменения, активирующие «раковые гены» и вызывающие размножение раковых клеток с образованием опухолевого узла. III этап — опухолевая прогрессия — заключается в нарастании различных признаков злокачественности (атипии, инвазивного роста, метастазирования), часто независимо друг от друга.

Статистические данные исследований говорят о том, что именно курение становится причиной развития рака бронхолегочной системы (ВОЗ, информационный бюллетень №297 февраль 2015 г.). И связано это в большей степени с канцерогенами сигарет: попадая в организм постоянно и в больших количествах, накапливаясь там, химические соединения дыма и продуктов сгорания приводят сначала к нарушениям работы слизистой бронхов, их эпителиального слоя и железистой ткани.

Затем развиваются хронические нарушения процессов клеточного образования и кровоснабжения, а далее начинаются процессы деформации клеток, замещения нормального цилиндрического эпителия плоским многослойным, патологических изменений железистой ткани. Это приводит к образованию плоскоклеточного рака (слизистая рта и гортани) и аденокарциномы (рак легких).

В 90% случаев установленного рака легких выясняется, что пациенты онкологической пульмонологии — курильщики. Это явно указывает на курение, как на одну из самых значительных причин возникновения ракового заболевания.

Известно также, что у пассивных курильщиков частота возникновения рака выше в 1,5-2 раза, чем у людей, не бывших пассивными курильщиками. Этот факт прямо подтверждают исследования, проводившиеся среди не курящих больных с раком легких: в среднем 15% людей с бронхолегочным раком не курили, но в их семьях есть курильщик и они вынуждены вдыхать дым.

По данным ВОЗ каждый год к числу уже страдающих раком легких прибавляется 1 миллион человек с впервые диагностированным этим заболеванием, из них без лечения 90% умирают в течение двух ближайших лет и всего лишь 40% остаются в живых через 5 лет, несмотря на проводимое лечение. Подсчитано, что из ста курильщиков у 18 мужчин и 12 женщин обязательно разовьется рак легкого. И у 90% умерших от него причина развития данной патологии — курение.

Проведенные исследования показали, что цифры заболеваемости раком легких растут и связано это с качественными и количественными характеристиками табачных изделий.

Прежде всего, на вероятность развития рака легких у курильщика влияет стаж и число выкуриваемых за сутки сигарет. Чем продолжительнее курение и чем активнее потребляются сигареты, тем большее количество клеток повреждается и повышается риск их малигнизации. При этом продолжающееся курение повреждает эпителий бронхов, снижая его защитные функции, что также способствует активизации ракового процесса.

В низкокачественных сигаретах (что весьма актуально в условиях сегодняшней финансово-экономической ситуации) содержится больше примесей, используются дешевые компоненты, которые если и соответствуют стандартам, то приближены к верхней планке допустимых требований.

Нитрозамины и радиоактивные элементы радон и полоний, бензпирен и альдегиды, бензол, ПАУ — эти вещества являются прямыми канцерогенами и их содержание в сигаретах высоко. Например, максимально допустимый предел поступления ПАУ (полициклических ароматических углеводородов) — 0,36 мкг в день. В одной сигарете же содержится 0,25 мкг ПАУ — то есть всего полторы сигареты в день дают максимально допустимую суточную норму этих веществ.

Помимо продуктов сгорания табака, опасность несут и добавки, неизбежные при производстве сигарет. Это сахар и ментол — для придания вкуса и аромата дыма; красители — при использовании светлых трубочных

сортов табака или для окраски фильтра и гильзы. Опасна селитра, которая добавляется в сигареты для лучшего горения, и которая очень токсична для человеческого организма.

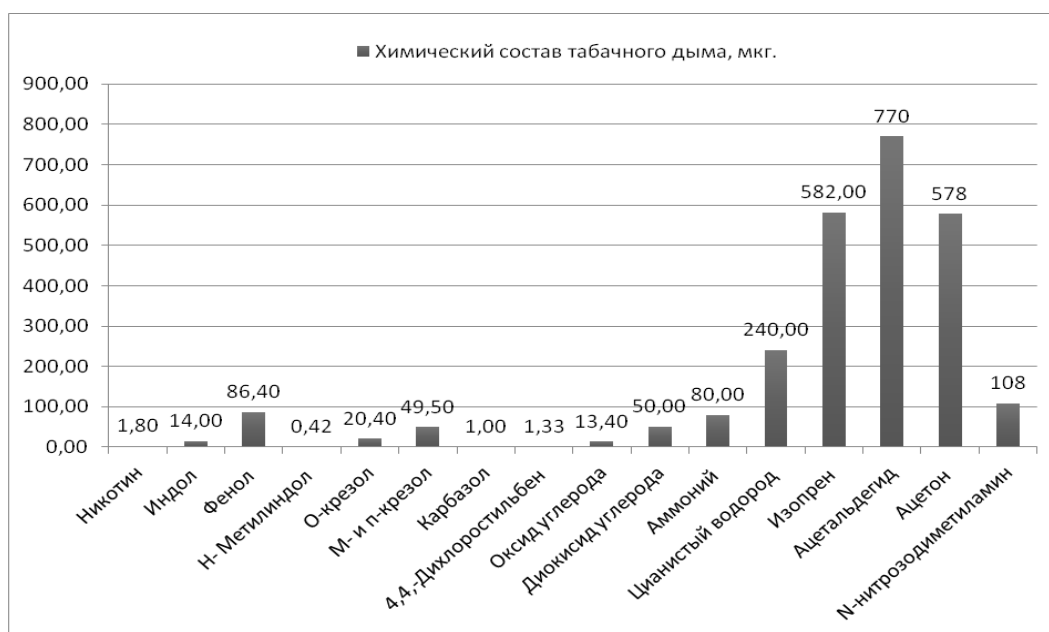


Рисунок 1. Химический состав табачного дыма, мкг

Рак, связанный с курением, поражает не только легкие. Еще одна типичная локализация — рак полости рта. Это может быть рак языка, щек, дна полости рта, нёба, альвеолярных отростков. Примерно 80% случаев онкологии полости рта приходится на курильщиков. Установлено, что курильщики, а также любители насвая, бетеля, болеют этими видами рака в 6 раз чаще некурящих.

Органы пищеварения, особенно в верхних отделах, тесно связаны со структурными единицами дыхательной системы. Это и стало причиной того, что у курильщиков выше в среднем в 7 раз риск развития рака пищевода, гортани, поджелудочной железы.

Особую роль курение играет в развитии рака желудка и пищевода. Курение активирует М-холинорецепторы в ганглиях n. vagus, что приводит к повышенной секреции желудочного сока. Возникает дисбаланс в факторах защиты и агрессии, что приводит к гиперацидизму и возникновению гастрита. Хронический гастрит курильщика повышает риск озлокачествления клеток,

измененных под влиянием факторов внешней среды и курения, и развития карциномы желудка.

Табачный дым и никотин вызывают рефлекторное снижение тонуса кардиального сфинктера. Это приводит к развитию ГЭРБ — гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, которая является фоновым состоянием, многократно повышающим риск развития пищевода Барретта и аденокарциномы пищевода.

Табак содержит никотин, который признан международными, медицинскими организациями веществом, вызывающим наркотическую зависимость. Никотин соответствует ключевым критериям наркотической зависимости и характеризуется:

- навязчивой, непреодолимой тягой к потреблению, несмотря на желание и повторяющиеся попытки отказаться:

- психоактивными эффектами, развивающимися при действии вещества на мозг;

- особенностями поведения, вызванными воздействием психоактивного вещества, включая синдром абстиненции.

Список литературы:

1. Клинические рекомендации по диагностике и лечению больных раком легкого. Бычков М.Б., Горбунова В.А. Москва 2014
2. Минимальные клинические рекомендации европейского общества медицинской онкологии (ESMO). L. Crino, W. Weder, J. van Meerbeeck & E. Felip. Москва 2010
3. Рак лёгкого. Учебное пособие. И.Е.Бахлаев, А.П.Толпинский Петрозаводск, 2000 г.
4. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению больных раком легкого. Амиралиев А.М., Багрова С.Г Болотина Л.В., и др.

ВИРУС ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА И ЕГО СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА

Служалюк Екатерина Юрьевна

*студент, Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького,
ДНР, г. Донецк*

Коптева Виктория Александровна

*студент, Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького,
ДНР, г. Донецк*

Трунова Ольга Арнольдовна

*научный руководитель, д-р. мед. наук, проф.,
Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького,
ДНР, г. Донецк*

Вступление. Папилломавирусы – мелкие ДНК-содержащие вирусы, проявляющие тропизм к эпителиальным тканям. Вирусы папиллом относятся к подгруппе семейства Papoviridae (Papovaviridae), включающий вирусы, поражающие человека, крупный рогатый скот и птиц. Геном ВПЧ представлен двухцепочечной кольцевидно скрученной ДНК, содержащей около 8 000 пар оснований. ВПЧ содержит 8 генов. Экспрессия генов происходит в процессе цикла развития ВПЧ и зависит от времени и степени дифференцировки эпителиальных клеток. Онкобелки E6 и E7 инактивируют белки-супрессоры опухолевого роста P53 и p105RB. Белки E1 и E2 регулируют репликацию вирусной ДНК и экспрессию генов. Особенностью ВПЧ является возможность латентной инфекции. При этом происходит транскрипция и экспрессия, но инфекционных вирусов не образуется [3, 4]. Описано более 200 типов папилломавирусов по способности вызывать злокачественную трансформацию эпителиальных клеток. Папилломавирусы классифицируются на группы низкого и высокого онкогенного риска. Тринадцать типов возбудителя (16, 18, 31, 33, 35, 36, 39, 45, 52, 56, 58, 59, 66), способных вызвать рак шейки матки (РШМ) или онкологическую патологию аногенитальной области, а также головы и шеи, называют генотипами высокого онкогенного риска.

Клинические проявления папилломавирусной инфекции определяются типом вируса, инфицировавшим данного больного. В 1992 г. ванн Ранст (vanRanst) и соавт. заметили, что определенные виды поражения связаны с разными типами ВПЧ: обычные (вульгарные) бородавки - типы 2 и 3 ВПЧ; плоские (юношеские) бородавки - типы 3, 6, 10; подошвенные бородавки - типы 1, 2, 4, 60; бородавчатая эпидермодисплазия – типы 5, 8, 14, 17, 20, 47; очаговая эпителиальная гиперплазия ротовой полости – типы 13, 32; остроконечные бородавки (кондиломы) - типы 6, 11; рецидивирующий (юношеский) респираторный папилломатоз – типы 6, 11, 31; онкологические заболевания шейки матки, вульвы, влагалища, полового члена, аноректальной области – типы 16, 18, 31, 45 и др.

ВПЧ является этиологический агентом практически в 100% случаев РШМ, 90% анального рака, 70% рака наружных половых органов у женщин (вульвы, влагалища), 40% рака у мужчин (полового члена). Более 70% случаев РШМ обусловлены двумя наиболее часто встречаемыми генотипами ВПЧ: 16 и 18. Источником возбудителя инфекции является больной человек или носитель. Ведущий механизм передачи – контактный, основной путь передачи возбудителя - половой, однако возможна передача и при непосредственном соприкосновении (кожный контакт). При родах возможно заражение новорожденного от инфицированной матери [1].

Папилломавирусная инфекция относится к высококонтагиозным заболеваниям: по данным ВОЗ, ежегодно отмечают около 340000000 случаев инфицирования. До 80% сексуально активных мужчин и женщин инфицируются ВПЧ при половых контактах, при этом барьерные методы контрацепции недостаточно эффективны [2]. Персистирующая папилломавирусная инфекция приводит к развитию непосредственных предшественников рака: интраэпителиальной неоплазии шейки матки высокой градации (CIN2/3) и аденокарциномы *in situ* (AIS), а затем инвазивного РШМ у женщин. Максимальная инфицированность ВПЧ у женщин отмечается в возрасте 15-30 лет, минимальная - среди женщин старше 65 лет.

Среди заболеваний человека злокачественные новообразования являются одной из ведущих причин смерти. РШМ занимает второе место по частоте (после рака молочной железы) среди онкологических причин смерти женщин до 45 лет, а по числу сокращенных лет жизни первое, так как средний возраст женщин, болеющих РШМ, существенно ниже, чем болеющих раком молочной железы. По различным литературным данным, РШМ сокращает жизнь примерно на 24 года. Косвенным следствием является снижение рождаемости, что приводит к демографическому ухудшению ситуации. Для предотвращения развития РШМ большое значение имеет раннее выявление и ликвидация предраковых состояний. Однако, в России частота выявления патологии шейки матки во время профилактических осмотров не превышает 25%. [5, 6].

Цель работы – дать популяционную оценку распространенности рака шейки матки среди женского населения крупного промышленного региона Донбасса в экстремальных условиях и предложить направление для эффективной профилактики.

Материал и методы. Нами использованы данные о заболеваемости и смертности от РШМ популяционного канцер-регистра Республиканского онкологического центра им. Г.В. Бондаря МЗ ДНР (г. Донецк) за 2013-2016 гг.

Результаты и обсуждение. Как видно из данных, представленных в таблице, показатели заболеваемости РШМ в ДНР имеют незначительную, неустойчивую тенденцию к снижению: с 23,8 сл. на 100 тыс. нас. в 2013 г. до 20,0 в 2016 г. При этом снижение заболеваемости в 2014 г. по сравнению с 2013 г. (на 21 %) сменилось в 2015 ростом на 12,8 %; а в 2016 г. по сравнению с 2015 г. отмечено лишь незначительное снижение (на 5,7 %).

Анализ показателей смертности от РШМ в ДНР (см. табл.) за изучаемый период также показал прирост на 19,0 % в 2014 г. по сравнению с 2013 г.; прирост на 20,0 % в 2015 г. в сравнении с 2014 г. и лишь в 2016 г. отмечено снижение смертности на 32,5 %.

Таблица 1.**Грубые показатели заболеваемости и смертности от РШМ в ДНР
в 2013-2016 гг. (сл. на 100 тыс. нас.)**

Год	Грубый показатель заболеваемости	Прирост/снижение заболеваемости, %	Грубый показатель смертности	Прирост/снижение смертности, %
2013	23,8		8,4	
2014	18,8	-21,0	10,0	19,0
2015	21,2	12,8	12,0	20,0
2016	20,0	-5,7	8,1	-32,5

По данным популяционного канцер-регистра Республиканского онкологического центра им. Г.В. Бондаря МЗ ДНР (г. Донецк) известно, что в 2015 г. общее количество случаев заболеваний РШМ составило 266, а общее количество умерших - 150. Морфологически диагноз РШМ был подтвержден у 94,7 % заболевших, гистологически - у 76,2 % заболевших. Не прожили 1 года из числа впервые заболевших в 2014 г. 20,9 % женщин. Специальным лечением было охвачено 83,0 % первичных больных РШМ.

Изучение возрастной структуры пациентов с РШМ (см. рис.) позволило выделить группу максимального риска 50-59 лет (28,9%). В возрастной группе 40-49 лет удельный вес РШМ составил 22,2%, а среди 20-39-летних – 19,2%. Среди женщин 80 лет и старше РШМ встречался реже всего – 3,8%, но смертность от РШМ в этой возрастной группе была максимальной – 24,7%. На втором месте по смертности находится возрастная группа 60-69 лет (20,7%); на третьем – 50-59 лет (16,0%); на четвертом – женщины 70-79 лет (14,7%); на пятом – 40-49 лет (13,3%); на шестом – 20-29 лет (10,7%).

Исходя из данных, представленных на рисунке, среди детей и подростков до 19 лет заболевших и умерших от РШМ не было.

Таким образом, опасность ВПЧ-инфекции, вызывающей РШМ, представляет реальную угрозу для жизни и здоровья женщин, особенно молодого, трудоспособного и репродуктивного возраста.

Существует эффективный метод специфической профилактики – вакцинация. На сегодняшний день лицензированы два вида вакцин для профилактики ВПЧ: «Церварикс» и «Гардасил».

Обе вакцины защищают от ВПЧ 16 и 18 видов, являющихся причиной около 70 % зафиксированных в мире случаев развития злокачественного новообразования шейки матки. Помимо этого, вакцина «Гардасил» защищает от вирусов ВПЧ 6 и 11 типов, способных вызвать большинство аногенитальных кондилом [1].



Рисунок. Возрастная структура заболеваемости и смертности от РШМ в ДНР (%)

В Канаде, Австрии и Бельгии вакцинацию девочек проводят, начиная с 9-10 лет; в США, Австралии и 11 странах Европы - с 11-12 лет. Ряд стран (Дания, Германия, Греция, Италия, Люксембург, Португалия, Испания, Великобритания) имеют бесплатные программы вакцинации.

Все вышесказанное позволяет сделать вывод о необходимости включения вакцинации против ВПЧ-инфекции в Календарь профилактических прививок ДНР.

Список литературы:

1. Намазова-Баранова Л.С., Хаитов Р.М. Папилломавирусная инфекция и возможности её специфической профилактики. В кн.: Зверев В.В., Семенов Б.Ф., Хаитов Р.М., ред. Вакцины и вакцинация: Национальное руководство. М.:ГЭОТАР-Медиа; 2011: 657- 683.

Интернет-ресурсы:

1. Минкина Г.Н. Глобальная проблема ВПЧ - ассоциированных заболеваний. В кн.: Репродуктивный потенциал России: здоровье женщины-здоровье нации: материалы III общероссийского семинара, 27 февраля-3 марта 2013. Казань; 2013. URL: [https://praesens.ru/bitrix/templates/praesens-index/assets/files/Kazan2013/doc/Globalnaia_problema_VPCh-associirovannyh_zabolevaniyu_\(prof._Minkina_G.N.\).pdf](https://praesens.ru/bitrix/templates/praesens-index/assets/files/Kazan2013/doc/Globalnaia_problema_VPCh-associirovannyh_zabolevaniyu_(prof._Minkina_G.N.).pdf) (дата обращения 22.01.2018).
2. Инфекция ВПЧ половых органов - Инфекция ВПЧ половых органов. Eurolab: медицинский портал. URL: <http://www.eurolab.ua/encyclopedia/565/44714/> (дата обращения 22.01.2018).
3. Подзолкова Н.М. Роговская С.И. Фадеев И.Е. Папилломавирусная инфекция: что нового? Гинекология. 2011; 12. URL: <https://sites.google.com/a/clinicaltrial.ru/hpv/home/doctor/articles/podzolкова-n-m-rogovskaa-s-i-fadeev-i-e> (дата обращения 22.01.2018).
4. 5. Папилломавирусная инфекция. По жизни без инфекций. URL: <https://hpvstop.wordpress.com/category/научные-публикации/> (дата обращения 22.01.2018).
5. Соленова Л.Г. Вирусы папилломы человека: IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Human Papillomaviruses. Vol. 90. Lyon; France. 2007. Первичная профилактика рака: Информационный бюллетень. 2008; 1-2. URL: http://www.ppr-info.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=194&Itemid=18 (дата обращения 22.01.2018).

ДЛЯ ЗАМЕТОК

МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ: ЕСТЕСТВЕННЫЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

*Электронный сборник статей по материалам LIII студенческой
международной научно-практической конференции*

№ 1 (52)
Январь 2018 г.

В авторской редакции

Издательство «МЦНО»
125009, Москва, Георгиевский пер. 1, стр.1, оф. 5
E-mail: mail@nauchforum.ru

