

золин 1,0×3 р/д №6), патогенетическая терапия (гепарин 500 ЕД×4 р/д № , 10% глюкоза 400,0 мл+ Вит С 5% 6,0 мл+ 4% калия хлорид 30,0 мл № 1, 0,9% натрия хлорид №1, 1% кальция хлорид – 100,0 мл №1), симптоматическая терапия (литическая смесь №1, мезим форте по 1 таб×3 р/д №4).

В ходе лечения состояние ребенка улучшилось, температура в пределах нормы. Самочувствие не нарушено. Сыпь в динамике – бледная, на кистях рук и стопах исчезла. В зеве легкая гиперемия. Дыхание свободное, хрипов нет. Живот мягкий, б/б. Печень +1,0 см. Стул и диурез не нарушен. Выписывается с клиническим выздоровлением.

**Вывод**

Анализируя этот случай, нужно отметить, что для установления правильного диагноза требовалось проведение тщательной дифференциальной диагностики с целым рядом заболеваний, а также осторожность в отношении иерсиниозной инфекции, так как лабораторная диагностика не всегда дает исчерпывающий ответ в постановке диагноза, кроме того, часто отсутствует оснащение (реактивы) в лабораториях. *Exjuvantibus* – клиническое выздоровление больного.

**ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ИНФЕКЦИЯМИ, ПЕРЕДАВАЕМЫМИ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ, НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА КАЗАНЬ**

Киясов И.А., Хузиханов Ф.В., Ичкеева А.А., Романова К.О.

*ГБОУ ВПО Казанский государственный медицинский университет МЗ РФ, Казань, Россия,  
e-mail: roksalan@bk.ru*

**Введение**

Проблема заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путем (ИППП), существовала во все времена. Эту проблему необходимо рассматривать с трех сторон: непосредственно период течения заболевания, отсроченные последствия перенесенного заболевания, как на организм самого человека (включая репродуктивную систему мужчины и женщины – первичное и вторичное бесплодие), так и на организм будущего потомства. Эти заболевания надлежит рассматривать не только как медицинскую, но и как социально значимую проблему [2, 3, 4, 5].

В городе Казань – столице республики Татарстан, как и на всей территории Российской Федерации, сформировалась благоприятная тенденция к снижению уровня общей заболеваемости ИППП. Однако, некоторые авторы отмечают, что уровень и доля заболеваний, вызываемых вирусными ИППП, растет. Так, например, на территории Российской Федерации в 2009 г. темп прироста уровня заболеваемости урогенитальным герпесом по сравнению с 2003 г. составил +6,7%, а вирусом папилломы человека (ВПЧ) +10,5%. По данным А.А. Кубановой и соавторов, высокий прирост заболеваемости вирусными ИППП отмечается в Южном, Уральском, и Приволжском федеральных округах. На территории последнего располагается город Казань [1].

В связи с этим было проведено исследование, целью которого явилась оценка развития заболеваемости ИППП на территории города Казань за период с 2000 по 2013 гг.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи: изучить динамику заболеваемости, вычислить изменения в структуре заболеваемости, выявить закономерности развития заболеваемости.

**Материалы и методы статистического исследования заболеваемости ИППП на территории города Казань за период с 2000 по 2013 гг.**

Единица наблюдения – случай заболевания, вызванного ИППП на территории города Казань с 2000 по 2013 гг., зарегистрированный в учетной форме дерматовенерологической службы РТ N 089/У-КВ «извещение о больном с вновь установленным диагнозом сифилиса, гонореи, трихомониаза, хламидиоза, герпеса урогенитального, аногенетальными бородавками (ВПЧ), микроспории, фавуса, трихофитии, микоза стоп, чесотки».

**Методы исследования:** статистический и математический.

Сбор материала производился по способу выкопировки данных, объем выкопировки данных был сплошной и одномоментный.

Материалом для исследования стали учетные формы дерматовенерологической службы РТ N 089/У-КВ. Они включают в себя регистрацию заболеваний, вызванных ИППП, и заразных кожных заболеваний, последние мы не изучали. Учетные формы регистрируют шесть наиболее распространенных инфекций, передаваемых половым путем, согласно нормативным документам министерства здравоохранения Российской Федерации.

С 2000 по 2010 год учетные формы включали в себя регистрацию случаев заболеваний с вновь установленным диагнозом, которые сводились в комбинационные таблицы по полу и возрасту заболевших ИППП. При этом по возрастным группам существовала следующая градация: 0-14, 15-17, 18-19, 20-29, 30-39, 40 лет и старше. Учетные формы в 2011 году претерпели изменения. Начиная с 2011 года, учитываются следующие возрастные группы: 0-1, 2-14, 15-17, 18-29, 30-39, 40 лет и старше.

В связи с этим все статистические данные за 2000-2013 гг. были сведены нами в комбинационные таблицы по полу и возрасту, по следующим возрастным группам: 0-14, 15-17, 18-29, 30-39, 40 и старше. Данная разбивка предусматривает выделение группы молодежи, в которую включается две возрастные подгруппы: 15-17 и 18-29 лет. То есть молодежь до совершеннолетия и старше.

Сводка в комбинационные таблицы произведена по всем регистрируемым в учетных формах дерматовенерологической службы РТ ИППП вместе взятым.

Среднегодовая численность населения города Казань сведена в такую же комбинационную таблицу. На основании чего, вычислены интенсивные показатели общей заболеваемости ИППП на территории города Казань за 2000-2013 гг. При помощи линейной диаграммы наглядно продемонстрирована динамика заболеваемости (рис. 1).

Вычислены и сведены в групповую таблицу экстенсивные показатели (таблица 1), результаты которых наглядно продемонстрированы на секторных диаграммах, отражающих разницу в структуре заболеваемости по заболеванию между 2000 г. и 2013 г. (рис. 2, рис. 3).

В связи с изменениями в структуре заболеваемости по заболеванию, произведена сводка статистических данных по каждому отдельно взятому заболеванию в комбинационные таблицы по полу и возрасту. Вычислены интенсивные и экстенсивные показатели. Построены линейные диаграммы для наглядной демонстрации динамики заболеваемости по каждому заболеванию, вызываемому ИППП, на территории города Казань за период с 2000 по 2013г. При этом в трех случаях изучения динамики заболевания по ли-

нейным диаграммам динамика заболеваемости не дает представления о тенденциях ее развития. В связи с этим произведено выравнивание динамических рядов методом наименьших квадратов, результаты

представлены на линейных диаграммах (рис. 4, рис. 5, рис. 6) которые демонстрируют закономерности развития заболеваемости хламидиозом, урогенитальным герпесом и ВПЧ на территории Казани.

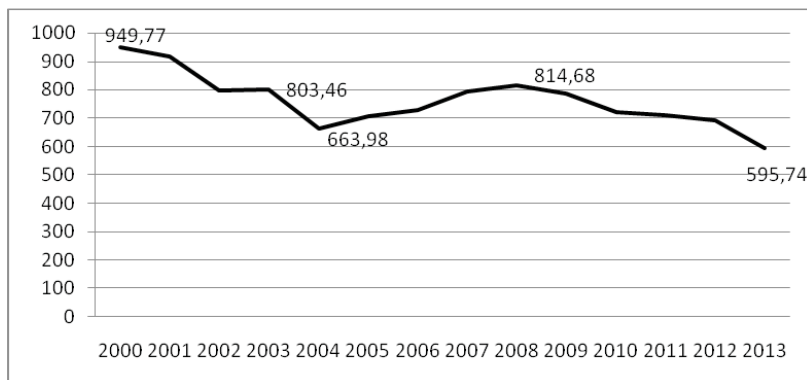


Рис. 1. Динамика заболеваемости ИППП в Казани за период 2000-2013 гг.

Таблица 1

Структура заболеваемости ИППП по заболеваниям в г. Казань за 2000-2013 гг. (абсолютные величины и экстенсивные показатели)

	Сифилис %	Абс. величина	Гонорея %	Абс. величина	Трихомониаз %	Абс. величина	Хламидиоз %	Абс. величина	ВПЧ %	Абс. величина	Герпес %	Абс. величина	Итого %	Абс. величина
2000	19,90%	2067	28,10%	2909	26,00%	2698	11,40%	1180	12,20%	1269	2,30%	239	100%	10362
2001	18,00%	1796	25,60%	2555	26,70%	2669	13,10%	1305	14,00%	1401	2,70%	274	100%	10000
2002	14,40%	1254	19,80%	1721	26,70%	2320	13,60%	1179	21,60%	1873	3,80%	332	100%	8679
2003	11,50%	1018	15,60%	1390	25,50%	2269	14,60%	1295	28,10%	2498	4,70%	420	100%	8890
2004	10,90%	804	17,00%	1250	22,10%	1626	15,70%	1153	27,50%	2026	6,80%	501	100%	7360
2005	8,70%	681	15,70%	1236	23,30%	1834	15,90%	1255	31,60%	2487	4,80%	379	100%	7872
2006	6,90%	559	14,70%	1191	19,70%	1601	18,50%	1500	36,40%	2957	3,90%	318	100%	8126
2007	7,80%	695	13,70%	1220	18,30%	1626	22,80%	2022	33,30%	2962	4,10%	360	100%	8885
2008	6,20%	571	13,60%	1251	15,70%	1441	22,70%	2078	37,10%	3403	4,60%	425	100%	9169
2009	5,60%	496	12,00%	1070	14,60%	1305	22,50%	2006	41,70%	3718	3,70%	327	100%	8922
2010	7,60%	621	12,30%	1012	14,20%	1167	24,00%	1972	37,90%	3120	4,00%	330	100%	8222
2011	7,70%	630	10,10%	831	12,00%	982	27,30%	2238	38,70%	3181	4,30%	350	100%	8212
2012	6,20%	505	11,10%	901	10,70%	869	30,30%	2460	36,90%	2998	4,70%	381	100%	8114
2013	5,70%	402	10,30%	725	10,80%	755	29,20%	2043	38,70%	2709	5,30%	373	100%	7007

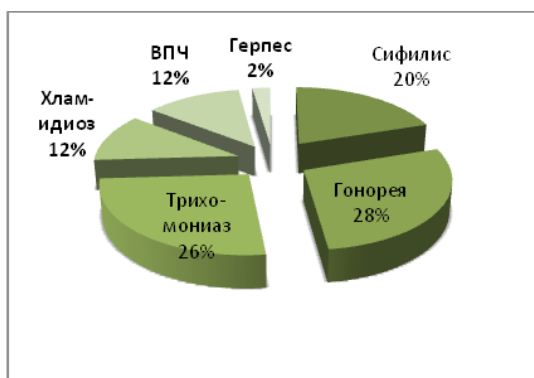


Рис. 2. Структура заболеваемости ИППП в Казани за 2000 г.

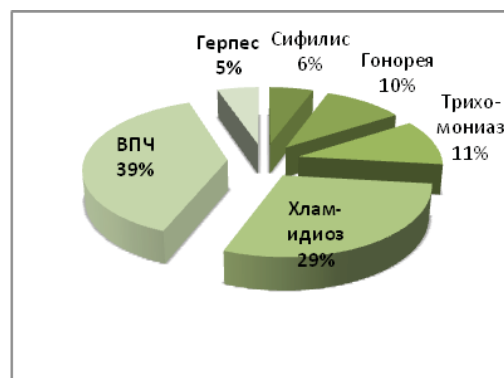


Рис. 3. Структура заболеваемости ИППП в Казани за 2013 г.

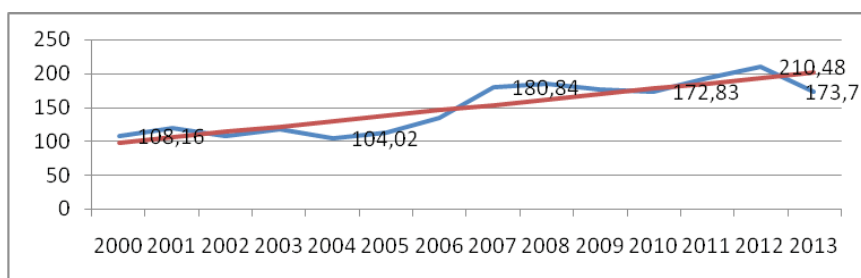


Рис. 4. Динамика и закономерность развития заболеваемости хламидиозом в г. Казани за период 2000-2013 гг.

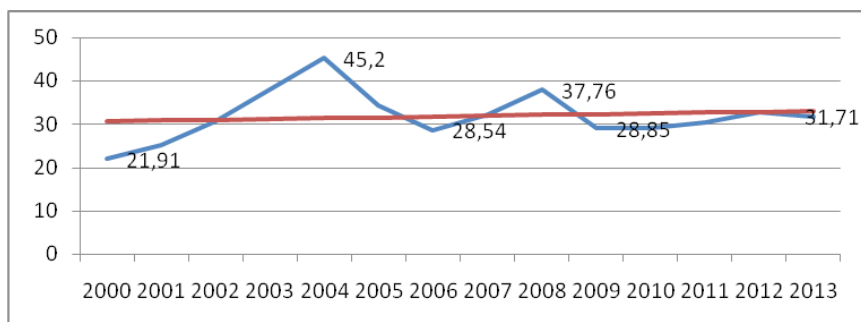


Рис. 5. Динамика и закономерность развития заболеваемости герпесом уrogenитальным в г. Казани за период 2000-2013 гг.

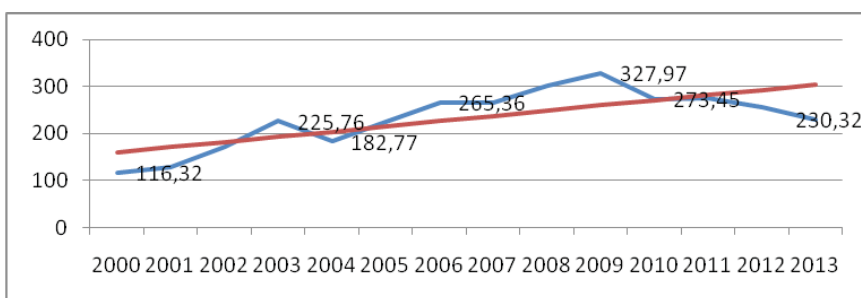


Рис. 6. Динамика и закономерность развития заболеваемости ВПЧ в г. Казани за период 2000-2013 гг.

### Результаты исследования

Динамика снижения уровня общей заболеваемости ИППП на территории города Казань за период с 2000 по 2013 гг. подтверждена. Так в 2000 г. уровень общей заболеваемости ИППП на территории города Казань составил 949,77 на сто тысяч, а к 2013 г. снизился до 595,74 на сто тысяч.

При этом структура заболеваемости изменилась. Среди всех случаев вновь установленного диагноза увеличилась доля заболевших входящих в возрастные рамки групп молодежи (15-29 лет) с 61,7% в 2000 г. до 67,6% в 2013 г.

Доля заболеваемости хламидиозом, герпесом уrogenитальным и ВПЧ в структуре общей заболеваемости ИППП на территории Казани возросла с 25,9% за 2000 год до 73,2% за 2013 год.

Выявлена закономерность развития заболеваемости хламидиозом, герпесом уrogenитальным и ВПЧ – уровень заболеваемости растет ( $p > 0,05$ ).

### Заключение

Проведенное статистическое исследование заболеваемости ИППП на территории города Казань за период с 2000 по 2013 гг. подтвердило снижение уровня общей заболеваемости ИППП.

Однако, при решении поставленных задач, было выявлено что:

- во-первых, в структуре общей заболеваемости возросла доля молодежи;
- во-вторых, к 2013 году возросла доля заболеваемости хламидиозом, герпесом уrogenитальным и ВПЧ почти в 3 раза по сравнению с 2000 годом;
- в-третьих, выявлена закономерность роста уровня заболеваемости по каждому из этих трех заболеваний.

Если выявленные закономерности развития заболеваемости не изменить, существует риск, что со временем общая заболеваемость начнет расти вместе с заболеваемостью хламидиозом, герпесом уrogenитальным и ВПЧ, так как в ее структуре эти три заболевания уже занимают долю более 70%.

В связи с этим необходимо детальное изучение причин приведших к такому развитию заболеваемости ИППП на территории города Казань и поиска мер по борьбе с ними, как индивидуальных, так и общественных.

### Список литературы

1. Кубанова А.А. и др. Анализ эпидемиологической ситуации и динамика заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путем, и дерматозами на территории РФ // Организация и модернизация здравоохранения. – 2010. – № 5. – С. 4-21.

2. Рахматулина М.Р., Шашкова А.А. Инфекции, передаваемые половым путем, и их влияние на репродуктивное здоровье детей и подростков // Вестник дерматологии и венерологии. – 2013. – № 4. – С. 30-37.

3. Сакевич В.И. Европа: заболеваемость инфекциями, передаваемыми половым путем // Демоскоп Weekly. – 2011. – № 473-474. – С. 1-6.

4. Хузиханов Ф.В., Шаяхметова Р.Р. Сравнительный анализ заболеваемости репродуктивной системы девочек-подростков // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 9. – С. 73-75.

5. Global strategy for the prevention and control of sexually transmitted infections: 2006-2015. Key messages. Geneva, World Health Organization, 2006 (WHO/RHR/6.10) (Available at: [http://whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHO\\_RHR\\_06.10\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHO_RHR_06.10_eng.pdf), accessed 19 March 2012).

### БИОЦИДНЫЕ СВОЙСТВА ЛЬНЯНЫХ МАТЕРИАЛОВ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ, МОДИФИЦИРОВАННЫХ НАНОРАЗМЕРНЫМИ МЕДЬСОДЕРЖАЩИМИ ПОРОШКАМИ

Клемина А.Д., Чуловская А.Л.

Ивановская государственная медицинская академия,  
Иваново, Россия

Российский химико-технологический университет  
им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия,  
e-mail: [alena-klemina@mail.ru](mailto:alena-klemina@mail.ru)

В условиях необходимости борьбы с внутрибольничными инфекциями в медицинской отрасли все острее становится вопрос об использовании композиционных материалов (перевязочных, шовных и упаковочных) обладающих антимикробными свойствами. В то же время, материалы должны быть экономически выгодными для закупки лечебными учреждениями. Вместо дорогостоящего серебра в качестве антимикробного компонента может быть использована медь, также обладающая выраженной биоцидностью [1,2]. Усиление антимикробных свойств меди возможно уменьшением размера медьсодержащих частиц. Как известно, снижение размера частиц до 10-100 нм позволяет придавать материалам на их основе совершенно новые функциональные характеристики [1,2].

**Цель работы:** исследование биоцидных свойств льняных материалов, модифицированных наноразмерными медьсодержащими порошками.

#### Задачи:

- получение наноразмерных порошков меди;
- исследование биоцидных свойств модифицированных образцов льняных материалов на плотных питательных средах с использованием в качестве тест-микробов – *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* и грибов рода *Candida* – типовой вид *C. albicans*.

#### Методика исследований

Нанопорошки меди были получены нами в Институте химии растворов РАН г. Иваново методом электрохимического катодного восстановления из водно-этанольных растворов сульфата меди. Метод экологически безопасен и экономичен, позволяет управлять ходом процесса путем варьирования состава раствора электролита и электрических режимов. Для реализации метода использована стандартная аппаратура: источник постоянного тока, электрохимическая ячейка с электродами и измерительные приборы (рис. 1).

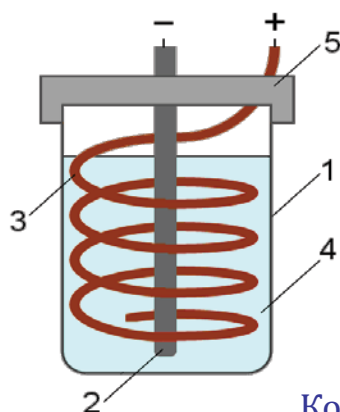
Исследование антибактериальных свойств было решено производить на наиболее распространенном в медицинской отрасли материале – льняной отбеленной ткани.

Исследование биоцидности свойств отбеленной льняной ткани, обработанной наноразмерными медьсодержащими порошками меди (далее НМП), по общепринятой методике на прокариотических тест-культурах с использованием *Gracilicutes* – *E. coli* и *Firmicutes* – *St. aureus*, и эукариотических – дрожжеподобных грибах *C. albicans*.

Испытания проводили на образцах ткани:

1. образец, обработаны НМП;
2. образец, обработанный промышленным порошком меди (исследуется с целью доказательства важности размера частиц меди, введенных в материал);
3. образец чистого льняного полотна;
4. контроль.

**Результаты** исследований представлены на следующих рисунках (рис. 2):



- 1 – электрохимическая ячейка;
- 2 – катод;
- 3 – анод;
- 4 – раствор электролита;
- 5 – винилпластовая крышка.

### Основные реакции, протекающие на катоде



Концентрация  $\text{CuSO}_4$  – 0.1 М  
Концентрация  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  – 15 масс. %

7

Рис. 1. Аппаратура для получения нанопорошков методом электрохимического катодного восстановления из водно-этанольных растворов сульфата меди