

**EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF SILK MEDICAL MARLEY FOR
PURULENT WOUNDS OF THE MAXILLOFACIAL AREA**
Zhuraev Kh.A.¹, Khramova N.V.² (Republic of Uzbekistan)
Email: Zhuraev456@scientifictext.ru

¹Zhuraev Khodijon Abdullaevich – Master,
DIRECTION: MAXILLOFACIAL SURGERY;

²Khramova Natalya Vladimirovna - PhD in Medical Sciences, Associate Professor,
DEPARTMENT OF ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY,
TASHKENT STATE DENTAL INSTITUTE,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: the study of the state of the silk fabric flora before and after boiling was carried out. These studies showed that silk tissue before boiling contained staphylococci in an amount of 2.10⁶ CFU / ml, after boiling, their number significantly decreased and amounted to 1.10⁵ CFU / ml. Based on the conducted microbiological studies, it was determined that medical silk gauze has an antibacterial effect against gram-negative flora, while gram-positive flora and fungi persist on the 3rd day of the study. Also, in comparison with ordinary medical gauze, it is less hygroscopic, but does not injure a purulent wound when dressing and has a pronounced therapeutic effect.

Keywords: silk medical marley, purulent wounds, maxillofacial area.

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ШЕЛКОВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ МАРЛИ ПРИ
ГНОЙНЫХ РАНАХ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ**
Жураев Х.А.¹, Храмова Н.В.²

¹Жураев Ходижон Абдуллаевич – магистр,
направление: челюстно-лицевая хирургия;

²Храмова Наталья Владимировна - кандидат медицинских наук, доцент,
кафедра челюстно-лицевой хирургии,
Ташкентский государственный стоматологический институт,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: проведено изучение состояния флоры шелковой ткани до и после кипячения. Эти исследования показали, что шелковая ткань до кипячения содержала стафилококки в количестве 2.10⁶ КОЕ/мл, после кипячения их количество существенно снизилось и составило 1.10⁵ КОЕ/мл. На основании проведенных микробиологических исследований было определено, что шелковая медицинская марля оказывает антибактериальное действие по отношению к грамотрицательной флоре, в то же время грамположительная флора и грибы сохраняются и на 3-и сутки исследования. Также в сравнении с обычной медицинской марлей она менее гигроскопична, но не травмирует гнойную рану при перевязке и имеет выраженный лечебный эффект.

Ключевые слова: шелковая медицинская марля, гнойные раны, челюстно-лицевая область.

УДК 616.716.2+617.52]-616.001.4-002.3]:615.468.2/.62 – 036.8

Известно, что возникновению и прогрессированию большинства гнойно-воспалительных процессов в коже и слизистых оболочках во многом способствует патогенная флора, основная масса которой кокковой этиологии [2]. Это обстоятельство постоянно побуждает ученых к поиску и разработке новых антибактериальных препаратов [1, 3, 4]. Вместе с тем, широкое, а подчас необоснованное и бесконтрольное применение лекарственных препаратов приводят к формированию штаммов микробов с высокой резистентностью (В.М. Бондаренко, 2005; И.М. Мухамедов и др. 2011 г). Интересно отметить, что в Узбекистане придается большое значение созданию салфеток из узбекского шелка. Использование в этих целях шелковой ткани обосновано тем, что салфетки из хлопковой ткани очень гигроскопичны и при наложении на раневую поверхность плотно прилипают к ране и при проведении перевязок травмируют ткани (Умурзакова Х.М. и др. 2017 г.). В то же время шелковая ткань менее гигроскопична и поэтому слабо прилипает к ране, легко снимаются и тем самым уменьшает степень повреждения раневой поверхности. Для изучения этих вопросов, нами взяты несколько штаммов микробов наиболее частых возбудителей гнойно-воспалительных процессов и провели изучение их чувствительности к салфеткам из шелковой ткани.

Методы исследования. Известно, что определение чувствительности микробов к химическим препаратам проводят двумя способами: диско-диффузионный метод, это метод диффузии в агар

химических препаратов с применением бумажных дисков и метод серийных разведений химических веществ в плотных или жидких питательных средах с внесением в них микробов.

Среди этих методов определения чувствительности микробов к химическим препаратам, диско диффузионный метод является самым распространенным. Частота использования этого метода может быть объяснена такими его преимуществами, как технологическая доступность тестирования, низкая стоимость, гибкость, то есть возможность определять чувствительность к тем лекарствам, которые требуются в данной ситуации, высокая во производительность результатов.

Для постановки этого метода исследования нами первоначально приготовлены посеvy свежих – 18 часовых культур микроорганизмов, подлежащих испытанию. В последующем на поверхность подсушенной питательной среды Мюллер Хилтона в чашках Петри вносили 1-2 мл исследуемой культуры по стандарту мутности 1.0×10^6 микробов, равномерно распределяли путем покачивания чашки, то есть посев методом «Газона», а избыток удаляли пипеткой в дезинфицирующий раствор (Воробьев А.А., 2002; Мухамедов И.М. и др., 2019г).

Параллельно с этим готовили вырезки из шелковой ткани (салфетки), которые в последующем накладывали на поверхность чашки Петри с посевами испытываемых микробных культур. После чего чашки помещали в термостат на 24-48 часов при температуре 37°C .

Первоначально нами проведены изучение состояния флоры шелковой ткани до и после кипячения. Эти исследования показали, что шелковая ткань до кипячения содержала стафилококки в количестве 2.10^6 КОЕ/мл, после кипячения их количество существенно снизилось и составило 1.10^5 КОЕ/мл.

Исходя из этих данных, нами проведены исследования после стерилизации шелковой ткани в условиях автоклава.

Микробиологические исследования проведены с шелковой тканью до и после автоклавирования приведены в таблице №1.

Из таблицы видно, что шелковые салфетки до автоклавирования содержат большое количество микробов которая, составила 2.10^6 КОЕ/мл. В то же время после автоклавирования салфетки фактически стерильны, хотя в отдельных случаях они содержат только грибы в количестве 1.10^1 КОЕ/мл.

Таблица 1. Состояния флоры в салфетках из шелковой марли до и после обработки ($M \pm m$) КОЕ/мл

№	Методы обработки	Посевы			
		Кровяной агар	ЖСА агар	Эндо агар	Сабуро агар
1	До кипячения	2.10^6	3.10^3	2.10^1	2.10^3
2	После кипячения	7.10^5	1.10^2	0	1.10^2
3	До автоклавирования	2.10^6	3.10^3	2.10^1	2.10^4
4	После автоклавирования	1.10^1	0	0	1.10^1

Следующую группу наших исследований составили изучение чувствительности микробов, содержащихся в ране при лечении их стерильными шелковыми салфетками. Материалы этих исследований представлены в таблице № 2, рис. № 1, 2.

Таблица 2. Состояния флоры после вскрытия флегмоны и лечение стерильными шелковыми салфетками ($M \pm m$) КОЕ/мл

№	Виды салфеток	Количество микробов в посевах				
		Дни	Кровяной агар	ЖСА агар	Эндо агар	Сабуро агар
1	Повязки из медицинской марли	1	1.10^4	1.10^2	1.10^2	2.10^3
		2	1.10^3	1.10^2	0	2.10^2
		3	1.10^3	1.10^2	0	2.10^2
2	Повязки из стерильной шелковой марли	1	1.10^2	1.10^1	1.10^1	1.10^2
		2	1.10^1	1.10^1	0	1.10^1
		3	1.10^1	0	0	1.10^1

Из таблицы № 2 видно, что повязки из медицинской марли слабо эффективны. В то же время салфетки из шелковой марли оказывают более сильное антибактериальное действие, только по отношению к грамотрицательной флоре, в то же время грамположительная флора и грибы сохраняются и на 3-и сутки исследования.

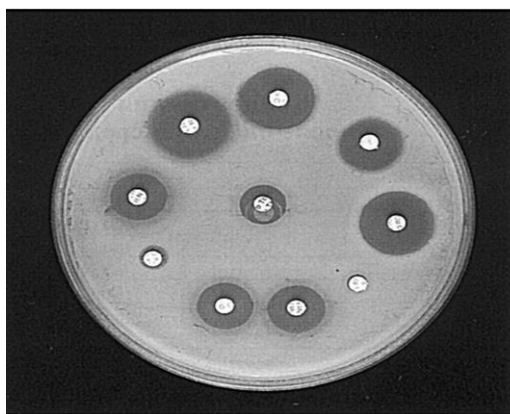


Рис. 1. Состояние чувствительности микробов к салфеткам из шелковой ткани и из марлевой ткани

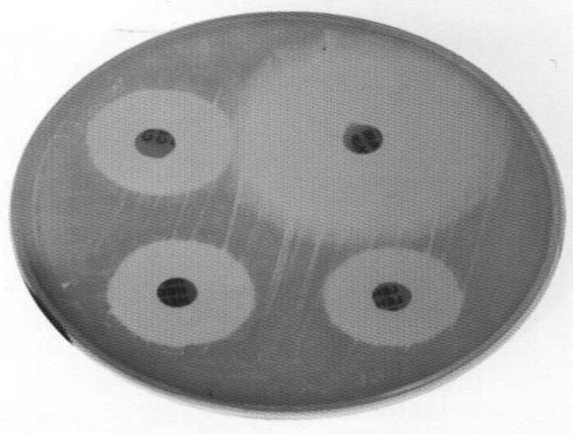


Рис. 2. Состояние чувствительности микробов к салфеткам из шелковой ткани

Из рис. № 1 и № 2 видно, что чувствительность микробов к марлевым салфеткам очень слабая, а при использовании салфеток из шелковой ткани она достоверно выражена.

Таким образом, на основании проведенных микробиологических исследований можно сделать следующие выводы: салфетки из марлевой ткани, обладают высокой гигроскопичностью и оказывают травматичное действие на рану. В то же время салфетки из шелковой ткани менее гигроскопичны, малотравматичны при перевязках ран и имеют выраженный лечебный эффект. На основании этих выводов можно полагать, что, если шелковые салфетки пропитать в лечебной концентрации антибиотиков широкого спектра, можно создать влажные салфетки длительного использования с хорошим лечебным эффектом.

Список литературы / References

1. Мунгиев М.З., Храмова Н.В., Махмудов А.А. Использование раневых покрытий в лечении гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой локализации // Вестник науки и образования, 2020. № 22(100).Часть 2. С.49-51.
2. Храмова Н.В., Тураханов С.В., Махмудов А.А. Анализ методов лечения больных с переломами нижней челюсти, по данным клинической больницы скорой медицинской помощи (Республика Узбекистан) // Вестник науки и образования, 2020. № 19(92).Часть 4. С. 40-42.
3. Вардаев Л.И. Комплексное лечение гнойных ран с использованием раневых покрытий с антиоксидантной, антибактериальной и сорбционной активностью // Автореф. дис. ... кандидата мед. наук. Москва, 2016. 24 с.
4. Храмова Н.В., Холматова М.А., Мунгиев М.З. К вопросу использования раневых покрытий и клеточных технологий для оптимизации регенерации кожи. // Stomatologiya». Ташкент. № 4(73), 2018. С. 57-59.