

выздоровеет. При $R_0 < 1$ эпидемия затухает, при $R_0 > 1$ заражается значительная часть населения. Значение R_0 зависит от особенностей вируса, доли населения, получившей иммунитет (в результате вакцинации или пережитого заболевания), а также мер по подавлению эпидемии (различные формы карантина).

Выводы. Моделирование показывает, с какой скоростью будет распространяться эпидемия, сколько будет заразившихся, жертв, а также пациентов в критическом состоянии. Последний показатель сравнивается с мощностями медицинской системы для определения – способна ли она справиться с наплывом пациентов, нуждающихся в специализированной помощи: в случае с коронавирусной инфекцией это реанимация, искусственная вентиляция легких и т. д.

ЛИТЕРАТУРА

1. Н. И. Еремеева, Построение модификации SEIRD-модели распространения эпидемии, учитывающей особенности COVID-19, Вестник ТвГУ. Серия: Прикладная математика, 2020, выпуск 4, с.14-27.

2. Моделирование эпидемий: дополнения к модели SIR. [Электронный ресурс]. URL: <https://polit.ru/article/2020/05/27/sir>

3. Моделирование распространения вируса. [Электронный ресурс]. URL: <https://nfp2b.ru/2020/04/06/modelirovanie-rasprostraneniya-virusa/>. – Дата доступа: 14.03.2022.

ВЛИЯНИЕ УГЛЕВОЛОКНИСТОГО СОРБЕНТА «КАРБОПОН-В-АКТИВ» НА МИКРОБНУЮ ОБСЕМЕНЕННОСТЬ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ГНОЙНЫХ РАН

Пригодич А. В.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Ославский А. И.

Актуальность. Эффективным методом лечения пациентов с гнойными ранами является способ, включающий применение сорбционных перевязочных материалов. Преимуществами углеволоконистых сорбентов (УВС) являются: высокая поглотительная и адсорбционная ёмкость, выраженный антибактериальный эффект, низкая стоимость.

Цель. Выяснить влияние УВС «Карбопон-В-Актив» на микробную обсемененность экспериментальных гнойных ран.

Методы исследования. Исследование проведено на 80 беспородных половозрелых белых крысах-самцах со средней массой 200-250 г, в возрасте от 6 месяцев до года. Все животные были разделены на 3 группы по 24 особи в

каждой – животные группы «контроль», для лечения ран которых применялся бинт «марлевый медицинский» (ГОСТ 1172-93). «Опыт-1» – группа, в которой применен УВС «Карбопон-В-Актив». «Опыт-2» – группа, в которой применялся УВС «Карбопон-В-Актив», покрытый слоем волокнисто-пористого политетрафторэтилена «Грифтекс».

За основу модели полнослойной плоскостной раны была взята модель В. А. Гинюка в модификации Р.И. Довнара (2012). Контаминирование раны выполняли путем внесения 2,0 мл 24 часовой взвеси следующих микробов: *Staphylococcus aureus* и *Escherichia coli*. Взвесь содержала в 1 мл 1×10^9 микробных тел. Стерилизацию материалов осуществляли методом автоклавирования при 121°C в течение 20 минут вакуумным автоклавом Клиниклав-25. Перевязки начинали производить спустя 48 часов после создания модели и осуществляли ежедневно в условиях стерильной операционной под эфирным масочным наркозом. Эффект применения УВС «Карбопон-В-Актив» оценивали на 3, 7, 14 и 21 сутки эксперимента. С раневой поверхности делали смыв стерильным физраствором в количестве 0,2 мл, смыв доставлялся в бактериологическую лабораторию для определения в нем общего микробного числа (ОМЧ) в пересчете на 1 мл смыва. ОМЧ определяли также (в пересчете на 1 г) и в ткани, взятой со дна раны. ОМЧ определялось по стандартной методике с последующей регистрацией на следующие сутки наличия/отсутствия роста бактерий в соответствующем разведении. Статистическая обработка результатов в программе Statistica 6.0.

Результаты и их обсуждение. При анализе ОМЧ в 1 мл смыва с раневой поверхности для группы «Контроль» показатель на 3-и сутки ($\lg(\text{КОЕ})=9$); начиная с 7-х суток показатель снижался ($\lg(\text{КОЕ})=8$) и на 21-е сутки принимал значение ($\lg(\text{КОЕ})=4$). Динамика показателя в группах «Опыт 1» и «Опыт 2» статистически неразличима, начиная с 3-х суток, наблюдалось снижение ОМЧ: $\lg(\text{КОЕ})=6$ и $\lg(\text{КОЕ})=7$ на 3 сутки, $\lg(\text{КОЕ})=5$ и $\lg(\text{КОЕ})=5,5$ на 7 сутки, $\lg(\text{КОЕ})=2$ и $\lg(\text{КОЕ})=2$ на 21 сутки. На всех временных срезах уровни ОМЧ в опытных группах меньше, чем уровни в контрольной группе.

При анализе ОМЧ в ткани группы «Контроль» было увеличение количества микроорганизмов в 1 г ткани на 3-и сутки ($\lg(\text{КОЕ})=11$); на 7-е сутки показатель снижался до исходных значений ($\lg(\text{КОЕ})=9$), далее он снижался и на 21-е сутки был значимо ниже начального ($\lg(\text{КОЕ})=6$). В группах «Опыт 1» и «Опыт 2» на 3-е сутки не наблюдалось повышения уровня показателя ($\lg(\text{КОЕ})=9$ и $\lg(\text{КОЕ})=9,5$). Имело место снижение уровня показателя на 7-е сутки ($\lg(\text{КОЕ})=5$ и $\lg(\text{КОЕ})=5$) и на 21-е сутки ($\lg(\text{КОЕ})=2$ и $\lg(\text{КОЕ})=2$). На всех временных срезах уровни ОМЧ в опытных группах меньше, чем уровни в контрольной группе.

Выводы. Углеволокнистый сорбент «Карбопон-В-Актив» непокрытый и покрытый слоем политетрафторэтилена «Грифтекс» существенно уменьшает микробную обсемененность гнойных ран, начиная с третьих суток местного применения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Etiology of Nosocomial Bacterial Infections in Russia / R. S. Kozlov [et al.] // Rosnet Study Group. Proceedings of the 48th Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy / 2008. Oct 25-28; Washington, DC, USA / 2008. -Abstr. – P. 572.

2. Влияние углеволоконистых сорбентов на заживление экспериментальных гнойных ран / А. И. Ославский [и др.] // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2013 – № 1. – С.73-79.

ЭФФЕКТ ГИРУДОРЕФЛЕКСОТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОЯСНИЧНОЙ ДИСКАГЕННОЙ РАДИКУЛОПАТИЕЙ

Приемко В. О.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: к.м.н., доцент Авдей Г. М.

Актуальность. В настоящее время пояснично-крестцовая радикулопатия – один из наиболее тяжелых вариантов вертеброгенных болевых синдромов, который характеризуется особенно интенсивной и стойкой болью, обычно сопровождающейся резким ограничением подвижности. Пояснично-крестцовая радикулопатия возникает примерно у 3-5% лиц в популяции. Заболеваемость мужчин и женщин примерно равна, однако ее пик у мужчин приходится на возраст от 40 до 50 лет, а у женщин – на возраст от 50 до 60 лет. Гирудорефлексотерапия – одна из самых безопасных методик лечения. Сегодня пиявки используются во многих отраслях медицины, в том числе и в неврологии. Давно выявлен и обезболивающий эффект гирудотерапии. Гирудорефлексотерапия эффективна при лечении многих заболеваний, характеризующихся сильным и длительным болевым синдромом, особенно при невралгиях различной этиологии.

Цель. Установить эффективность гирудорефлексотерапии совместно с массажем на фоне медикаментозного лечения пациентов с поясничной дискогенной радикулопатией с умеренным болевым синдромом.

Методы исследования. Обследовано 32 пациента с поясничной дискогенной радикулопатией в возрасте от 44 до 63 лет. В исследовании использовалась визуально-аналоговая шкала (ВАШ) и цифровая рейтинговая шкала боли (ЦРШ), для первой группы (I), состоящей из 16 пациентов, применялась только медикаментозная терапия (НПВС, миорелаксанты), а для второй группы пациентов (II) к традиционной медикаментозной терапии была добавлена гирудорефлексотерапия (точки: чан-цян, яо-шу, яо-ян-гуань) и массаж поясничной зоны (N 7).