

значительный процент учащихся (46,7 % 1-й группы и 23,8 % — 2-й), живущих половой жизнью, но не предохраняющихся от беременностей, что составляет группу риска по незапланированным беременностям и ранним абортam.

Исходя из полученных нами данных, мы считаем необходимым более широкое внедрение в практику дополнительных занятий для молодежи по вопросам сексуальных взаимоотношений, репродуктивного здоровья и методам предохранения от нежелательной беременности, поскольку молодые люди в возрасте 10–19 лет являются потенциальными родителями поколения ближайшего будущего, поэтому сохранение и укрепление их здоровья — важнейшая задача на сегодняшний день, так как только здоровые родители могут иметь здоровых детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гуркин, Ю. А. Гинекология подростков: руководство для врачей / Ю. А. Гуркин. — СПб: Фолиант, 2000. — С. 574.
2. Коколина, В. Ф. Детская гинекология: руководство для врачей / В. Ф. Коколина. — М.: Медицинское информативное агентство, 2001. — С. 368.
3. Чеботарева, Ю. Ю. Гинекология детского и подросткового возраста / Ю. Ю. Чеботарева, Т. А. Яценко; под ред. проф. В. П. Юровского. — Ростов н/Д: Феникс, 2003. — С. 384.

УДК 617: 615.468.6: 615.281:543.42.062

КИНЕТИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЭЛИМИНИРОВАНИЯ ЛЕВОФЛОКСАЦИНА ИЗ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОГО ШОВНОГО МАТЕРИАЛА

Алипов А. Е.

Научные руководители: к.х.н., доцент *В. А. Филиппова*, ассистент *А. Ст. Князюк*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Наиболее распространенным в настоящее время является соединение тканей посредством хирургического шва [1, 2, 3]. Применяемые хирургические нити нередко обладают целым рядом недостатков: высокая реактогенность, алергизирующее действие, провокация гнойно-воспалительных осложнений, трудно предсказуемые сроки рассасывания, неудовлетворительные мануальные свойства, сложность производства [4, 5]. Среди всех инфекционных осложнений, развивающихся у хирургических пациентов, на долю инфекций в области хирургического вмешательства (ИОХВ) приходится около 40 %. Применение в медицинской практике шовного материала с местным антибактериальным воздействием на окружающие ткани позволяет значительно снизить частоту ИОХВ и ускоряет выздоровление пациентов [1, 2]. В качестве антибактериальных агентов интерес представляют антибиотики фторхинолоновой группы, поскольку проявляют высокую активность в отношении современных возбудителей ИОХВ.

Цель

Оценка прочности связи антибактериального компонента с полипропиленовой нитью (ПП) и нитью из полигликолевой кислоты (ПГК).

Материалы и методы исследования

Для обнаружения левофлоксацина в полученных растворах был использован спектрофотометрический метод определения с помощью градуировочного графика. Созданию методики предшествовало изучение УФ-спектров левофлоксацина в хлороформе на спектрофотометре СФ-46 в кварцевых кюветах с толщиной поглощающего слоя 1 см. При спектрофотометрическом определении было установлено, что растворы левофлоксацина в хлороформе имеют 3 полосы поглощения в УФ-области спектра: при длине волны 258, 322 и 332 нм. В качестве аналитической была выбрана длина волны 332 нм,

так как в этой области наблюдалась более высокая воспроизводимость результатов. Подчинение закону Бугера-Ламберта-Бера-Бернара для растворов левофлоксацина в хлороформе наблюдается в интервале концентраций от 0 до 50 мкг/мл, что соответствует содержанию указанного препарата в растворах. Ошибка метода не превышает 0,17 %.

Экспериментальные данные позволили определить порядок элиминирования, константу элиминирования и период полувыведения левофлоксацина из шовного материала.

Обсуждение результатов

Для определения кинетических параметров элиминирования левофлоксацина из биологически активного шовного материала была изучена динамика изменения его концентрации во времени. Результаты исследований приведены в виде кинетических кривых на рисунке 1.

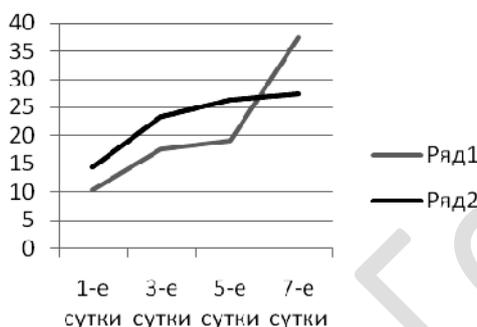


Рисунок 1 — Кинетические кривые элиминирования левофлоксацина из биологически активного шовного материала. Ряд 1 соответствует скорости элиминирования антибиотика из крученой нити, изготовленной из ПГК; ряд 2 — скорости элиминирования антибиотика из монофиламентной нити из ПП

Полученные данные позволили определить порядок реакции элиминирования, для чего была рассмотрена зависимость логарифма скорости элиминирования от логарифма концентрации левофлоксацина (таблица 1)

Таблица 1 — Взаимосвязь средней скорости элиминирования (v) и концентрации выделяющегося левофлоксацина (c)

№ п/п	Монофиламентная нить		Полифиламентная нить	
	$\ln v$	$\ln c$	$\ln v$	$\ln c$
1	0,025	0,72	-0,29	-0,36
2	0,405	0,409	0,79	1,48
3	1,09	1,78	1,29	1,31
4	1,49	1,49	1,77	1,68
5	2,05	2,01	2,22	2,24

Графическая зависимость логарифма скорости от логарифма концентрации антибиотика представлена на рисунке 2 (а, б)

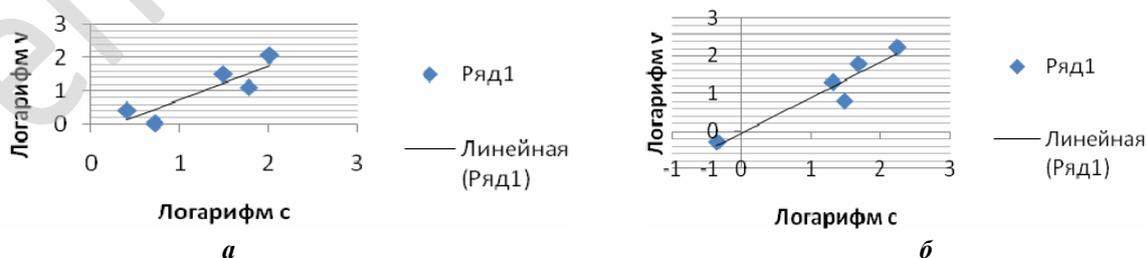


Рисунок 2 — Графическое определение порядка элиминирования левофлоксацина из монофиламентной нити (а) и полифиламентной нити (б)

Порядок элиминирования определяется как тангенс угла наклона логарифмической зависимости скорости реакции от концентрации вещества. Таким образом, установлено,

что элиминирование антибиотика является процессом первого порядка. Это позволило рассчитать как константу элиминирования, так и время полувыведения левофлоксацина из исследуемого шовного материала. Результаты расчета кинетических параметров процесса представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Кинетические характеристики элиминации антибактериального препарата из модифицированных нитей

Тип нити	Константа элиминирования, сутки ⁻¹	Время полувыведения, сутки
Плетеная нить из ПГК	0,164	4,23
Монофиламентная нить из ПП	0,090	7,70

Выводы

Полученные результаты свидетельствуют о том, что элиминирование антибиотика из крученой нити протекает значительно быстрее, чем из монофиламентной. Константы элиминирования в первом случае практически в 2 раза превышают константу элиминирования во втором случае. Время полувыведения препарата из полифиламентной нити в 1,82 раза меньше времени его выведения из монофиламентной.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Абаев, Ю. К.* Раневая инфекция в хирургии / Ю. К. Абаев. — Минск: Беларусь, 2003. — 293 с.
2. *Ерьюхин, И. А.* Хирургические инфекции / И. А. Ерьюхин, Б. Р. Гельфанд, С. А. Шляпников, под ред. И. А. Ерьюхина. — СПб.: Питер, 2003. — 864 с.
3. *Жуковский, В. А.* Новые синтетические полимерные материалы для хирургии / В. А. Жуковский // Актуальные вопросы хирургии: материалы научной конференции, посвященной 70-летию кафедры (госпитальной хирургии) хирургических болезней № 1. — Курск: ГОУ ВПО КГМУ Росздрава, 2009. — С. 110–111.
4. Ультразвуковой метод контроля над течением раневого процесса в передней брюшной стенке / С. Г. Измайлов [и др.] // Хирургия. — 2002. — № 6. — С. 41–45.
5. *Кочнев, О. С.* Применение ксимедона для стимуляции заживления и профилактики нагноений операционных ран / О. С. Кочнев, С. Г. Измайлов // Хирургия. — 1991. — № 5. — С. 27–30.

УДК 801.311.5(476)

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ГИДРОНИМОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Алламурадова Ширин, Венаева Нагма

Научный руководитель: к.ф.н., доцент *И. М. Петрачкова*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Ономастические исследования помогают выявлять пути миграций и места былого расселения различных народов, языковые и культурные контакты, более древнее состояние языков и соотношение их диалектов. Имя собственное способно сохранять свою основную значимость при полном затемнении его этимологического значения. Тем самым устанавливается возможность путем этимологического разъяснения тех или иных названий установить характер языка, на котором было впервые создано соответствующее наименование. Республика Беларусь является страной рек и озёр. Названия рек и озёр называются гидронимами. Известно, что большинство гидронимов Беларуси имеет как славянское, так и неславянское происхождение.

Цель

Выявить основные закономерности происхождения названий белорусских рек и озёр (этимология и легенды)

Материалы и методы исследования

Белорусские гидронимы (названия рек и озёр); этимологический, словообразовательный и лингвокультурологический анализ.