

АДСОРБЦИОННОЕ ИЗВЛЕЧЕНИЕ ПАЛЛАДИЯ АКТИВНЫМИ УГЛЯМИ ИЗ КОСТОЧКОВОГО СЫРЬЯ

Еремина А.О., Головина В.В.

*Институт химии и химической технологии СО РАН,
Красноярск*

Одним из эффективных методов извлечения целого ряда металлов из различных водных сред является адсорбционный метод с применением углеродных и углеродсодержащих материалов естественного и искусственного происхождения. Чаще других материалов для этих целей применяют активные угли.

Перспективным сырьем для получения активных углей могут быть материалы растительного происхождения, в частности, дробленые фруктовые косточки. Особый интерес к ним определяется возможностью получения достаточно прочных к истиранию активных углей, а также утилизацией крупнотоннажных отходов пищевой промышленности.

В настоящей работе приведены результаты по адсорбционному извлечению палладия из солянокислых водных сред активными углями, полученными из абрикосовых и сливовых косточек. Активные угли имели следующие характеристики: влажность 4-5%; зольность 3-5%; насыпная плотность 350-450 кг/м³; суммарный объем пор 1,0-1,3 см³/г; адсорбционная емкость по йоду 90-95%; удельная поверхность 900-1000 м²/г; прочность на истирание 85-90%.

Приведены изотермы адсорбции палладия из водных сред на активных углях из абрикосовых и сливовых косточек. Содержание палладия в исходных растворах варьировали в пределах от 100 до 1000 мг/л. Контроль за содержанием палладия в водных средах осуществляли фотометрическим методом с нитрозо-R-солью. Изотермы адсорбции палладия на указанных активных углях относятся к изотермам адсорбции Лэнгмюра и могут быть описаны традиционной теорией мономолекулярной адсорбции.

Показано влияние исходной концентрации палладия в растворе на его адсорбцию на активных углях и степень извлечения палладия из водных сред. Зависимости степени извлечения палладия на активных углях от исходной концентрации описываются линейным уравнением для активных углей из абрикосовых косточек и полиномиальным уравнением второй степени для активных углей из сливовых косточек при высокой величине достоверности ($R^2=0,997-0,998$). Степень извлечения палладия из водных сред составила 92,6-99,4% на активных углях из абрикосовых косточек; 76,1-98,8% на активных углях из сливовых косточек. Проведена десорбция палладия горячим раствором (50⁰C) 1 н. HCl. Степень извлечения адсорбированного палладия составила 98-99%. После отмывки от соляной кислоты (после стадии десорбции) активные угли высушивали в течение 3-5 ч при температуре 105-110⁰C и вновь применяли для адсорбции палладия. Потеря адсорбционной активности (по палладию) не превышала 3-5% отн. Отмечено снижение механической прочности активных углей после трех циклов адсорбции-десорбции палладия до 80-85%.

Таким образом, применение активных углей из косточкового сырья (дробленые абрикосовые и сливовые косточки) позволяет достичь высокой степени извлечения палладия из солянокислых водных сред в широком интервале концентраций палладия в растворах. Показана возможность многократного использования указанных активных углей для извлечения палладия из кислых водных сред при незначительном снижении их адсорбционной активности.

РЕАЛИЗАЦИЯ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ – ОДНО ИЗ ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ В ОНКОЛОГИИ

Иванов О.А., Богомолов Н.Г.,

Иванов В.М., Гуськов В.В., Иванова С.П.

*Астраханский областной онкологический диспансер,
Астраханская государственная
медицинская академия*

Паллиативная помощь онкологическим больным – область исследований и разработок, включающая разделы теории и практики, требующие скорейшего разрешения. Анализ проблем, препятствующих повсеместному внедрению паллиативной помощи больным злокачественными новообразованиями, позволяет их разделить на следующие группы.

Первая проблема - организационно-медицинская. К ней относится слабо разветвлённая и довольно малочисленная сеть хосписов и отделений сестринского ухода, где оказывается стационарная медицинская помощь.

Вторая проблема - проблема лекарственного обеспечения паллиативного и симптоматического лечения ввиду слабого финансирования и также неправильного учёта потребностей в предметах ухода и лекарственных препаратах. Так, в настоящее время при проведении обезболивающей терапии выявляется дефицит пероральных наркотических анальгетиков, весьма удобных для использования больными. В результате этого приходится сразу назначать наркотические анальгетики в инъекционных формах, что весьма неудобно для больного с точки зрения качества его жизни и также вызывает быстрое привыкание и зависимость. Лекарственное лечение гормонозависимых опухолей (рак молочной железы, рак предстательной железы) требует иногда непрерывного многолетнего использования дорогостоящих препаратов (антиэстрогены, ингибиторы ароматазы, антиандрогены и др.) которые подавляющая масса больных не состоянии приобрести за свой счёт, а бесперебойное обеспечение по льготным рецептам невозможно ввиду скудности бюджетов здравоохранения всех уровней.

Третья проблема - проблема обучения пациентов и его родственников навыкам оказания паллиативной помощи и ухода. Так как болезнь хроническая, то эффективность помощи и качества жизни в немалой степени зависит от умения самого пациента и его родственников оказывать простейшие приёмы ухода и лечебных манипуляций. Обучение этому должны оказывать как врачи первого контакта с больным (участковые, семейные врачи), так и специалисты сестрин-

ского дела. Причём сестринским кадрам в этом вопросе должно придаваться большое значение.

Четвёртая проблема связана с оказанием психологической помощи, внедрением звена между больным и его родственниками. До настоящего времени нет каких-либо общих регламентирующих принципов ввиду неоднородности восприятия такой болезни каждым пациентом вследствие различных мировоззренческих, социальных и религиозных установок; особенностей его психики, нервной системы и характера. Должны быть хорошо подготовленные кадры психологов, но также большую помощь в этой проблеме могут оказать различные волонтерские, благотворительные и религиозные организации.

Решение этих проблем может в существенной степени улучшить качество жизни онкологических больных и, может быть, хоть в какой-то частичной степени способствовать их медицинской и социальной реабилитации.

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЛАЗЕРОТЕРАПИИ И ФАРМАКОТЕРАПИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЖЕЛУДКА

Касаткин С.Н.

*Астраханская государственная
медицинская академия*

Широкая распространенность язвенной болезни желудка, тяжелые осложнения, ведущие нередко к инвалидизации, длительность течения заболевания, склонность к рецидивированию требует необходимости постоянного поиска и разработки патогенетически обоснованных методов терапии, направленных на решение важных социально-экономических проблем, связанных с данной патологией, на улучшение качества жизни больных. Известно, что применение физических методов в комплексном лечении больных язвенной болезнью высокоэффективно, так как большинство физических факторов оказывает действие на патогенетические механизмы заболевания.

В последние годы в комплексное лечение все чаще включают низкоинтенсивное лазерное излучение (НИЛИ), что обусловлено высокой эффективностью данного метода. Лазерное излучение ускоряет регенерацию слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта, способствует подавлению воспалительного процесса, стимулирует процессы регенерации тканей, улучшает кровообращение и нормализует нарушенную микроциркуляцию.

Целью нашего исследования явилась реабилитация больных язвенной болезнью желудка с использованием НИЛИ в сочетании со стандартной терапией. Работа проводилась на базе НПМК №1 «Экологическая медицина» Астраханьгазпром в отделе физиотерапии и в кабинете физиотерапии базы кафедры ВК, ЛФК, СМ и физиотерапии АГМА.

Под нашим наблюдением находилось 55 больных с язвенной болезнью желудка с единичными и множественными дефектами стенки диаметром от 0,5 до 2,5 см. Возраст больных от 18 до 49 лет. Из них 36 мужчин и 19 женщин. Все пациенты предъявляли жа-

лобы на интенсивные боли в эпигастриальной области, боли в спине, изжогу, тошноту, отрыжку кислым, снижение аппетита, слабость. Диагноз подтвержден клинически, лабораторно, с обязательным проведением гастродуоденоскопии. Все пациенты получали стандартную фармакотерапию. У 25 пациентов на фоне данного лечения проводилось воздействие НИЛИ. Ежедневно курс – 5-8 процедур. Нами был использован лазеротерапевтический аппарат АДЭПТ-ЕВРО. Способ воздействия накожный по соответствующим полям на передней брюшной стенке в непрерывном режиме с длиной волны 0,95 мкм и 0,65 мкм в одном излучателе одновременно по 2 мин на поле с магнитной насадкой 80 мТл.

После воздействия: 1. область язвенного дефекта; 2. эпигастриальная область под мечевидным отростком грудины; 3. область проекции язвенного дефекта на передней брюшной стенке; 4. область локтевого сгиба 5 мин.; 5. паравертебрально С₄–Т₇–Т₉ в области наибольшей болезненности матрице с инфракрасным импульсным излучением частотой 80Гц в течение 5 мин. Общее время процедуры 16 мин. Суммарная доза за процедуру 25 Дж. Доза за курс 125-200 Дж.

При клиническом наблюдении отмечалось, что уже на 1-3-й день лечения у 35% пациентов исчезал болевой синдром, а после 5-й процедуры у всех наблюдаемых больных (100%) болевой синдрома не было. Начиная со 2-го дня, отмечалось улучшение общего самочувствия, что проявлялось в исчезновении тошноты, изжоги, улучшался аппетит. Клинические показатели были подтверждены гастродуоденоскопией – полное рубцевание язвенного дефекта, которая проводилась после данного курса терапии на 10-13 день. В то же время у пациентов (30 больных) с язвенной болезнью желудка, получавших только медикаментозную терапию, весь период рубцевания язвы продолжался более длительно (18-21 день).

При проведении лазеротерапии каких-либо побочных явлений и осложнений не отмечалось, как в период лечения, так и при наблюдении в анамнезе.

Вывод: применение НИЛИ при язвенной болезни желудка позволяет сократить период рубцевания язвенного дефекта и общий курс реабилитации больных на 35-40%, что говорит о высокоэффективном методе лечения пациентов, страдающих язвенной болезнью желудка в комплексе лазеро- и стандартной фармакотерапии.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРРЕЛЯЦИИ ПРИ АНАЛИЗЕ ИЗМЕНЕНИЙ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИММУНИТЕТА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ГНОЙНЫМ ХОЛАНГИТОМ

Конопля Н.А., Ярош А.Л., Гаврилюк В.П.

*Курский государственный медицинский университет,
Курск*

Нарушения функционирования иммунной системы при осложнениях желчно-каменной болезни являются одним из основных факторов, влияющих на частоту развития тяжелых гнойно-септических осложнений (Ахаладзе Г.Г., 2002). Анализ литературы показал, что данные, касающиеся изучения иммуно-