

рецидивов при использовании аутодермопластики в лечении сложных форм паховых грыж, мы решили применить метод аллопластики при лечении сложных форм паховых грыж.

Нами проанализировано 149 историй болезней пациентов, оперированных по поводу первичных паховых грыж. Из них у 100 человек были применены аутопластические способы по Жирару-Спасокуколку-Кимбаровскому при косых паховых грыжах и по Постемскому – при прямых. При наличии сложной формы паховой грыжи у 49 пациентов использовалась аллопластика при нашей методике. Отдаленные результаты изучены у 57 больных, оперированных с использованием аутодермопластики, и у 34 больных с применением аллогериопластики в сроки от 6 месяцев до 14 лет.

Рецидивы выявлены у 5 пациентов после проведенной аутопластики, что составило 8,77%. В группе обследованных больных, которым была проведена аллопластика, рецидивов заболевания не выявлено.

То, выбор метода операции зависит от вида грыжи, состояния тканей области пахового канала, при этом показания к аллопластике возникают при наличии сложных форм паховых грыж. Применение аллогериопластики по нашей методике при лечении сложных форм паховых грыж значительно повышает надежность операции.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Козлов В.А. Капроновое сито в хирургии больших послеоперационных и рецидивных паховых грыж. Клинико-экспериментальное исследование: Дисс. ... к.м.н. - Свердловск, 1962.
- 2 Барышников А.И. Материалы к оценке некоторых способов паховых грыжесечений: Авторсф. дисс. ... к.м.н. - Куйбышев, 1960.
- 3 Иоффе И.Л. Оперативное лечение паховых грыж. - М., «Медицина», 1968.
- 4 Тоскин К.Д., Жебровский В.В. Грыжи брюшной стенки. - М., «Медицина», 1990.

УДК 546.7/766

Г.А. Афанасьева, А.И. Орехова, С.А. Паюсов

К ВОПРОСУ ОБ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ ХРОМОВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Уральская государственная медицинская академия

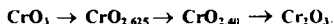
Загрязнение окружающей среды отходами хромперерабатывающих производств ведет к росту онкологических, аллергических и др. заболеваний (реди соединений хрома наиболее токсичны соединения хрома (IV).

Для уменьшения вредного воздействия отходов производства на человека и окружающую среду необходимо создание безотходных экологически чистых технологий. Применение подобных производств несомненно

выгоднее, чем безуспешная борьба с отходами менее затратных технологий. Отходы производства следует рассматривать как сырье для другого или смежного производства [1].

Одним из важнейших соединений хрома является оксид хрома (III), который широко применяется в металлургической и химической промышленности. В настоящее время в промышленности Cr_2O_3 получают, в основном, высокотемпературным восстановлением дихроматов натрия и калия. Полученный при этом оксид хрома (III) загрязнен различными примесями: соединениями хрома (VI), а также железа, кремния, марганца и другими [2].

Наиболее чистый оксид хрома (III) можно получить термическим разложением оксид хрома (VI) по схеме:



Первый эндотермический эффект, начинающийся при 202-214°C, отвечает плавлению CrO_3 . Незначительное разложение оксида хрома (VI) начинается еще в твердом состоянии непосредственно перед плавлением. Степень разложения зависит от условий проведения термолитза и скорости нагревания, вследствие чего температура плавления CrO_3 непостоянна. При дальнейшем повышении температуры от 240 до 280°C происходит полимеризация жидкой фазы переменного состава от CrO_3 до $CrO_{2,96}$ с последующим разложением и образованием твердого продукта состава $CrO_{2,96}$ [2]. Выраженный экзотермический эффект при 280-365°C соответствует разложению $CrO_{2,96}$ и CrO_3 вторичного происхождения с образованием продукта состава $CrO_{2,625}$. Большое количество тепла, выделяющееся при разложении CrO_3 вторичного происхождения, перекрывает эндотермический эффект разложения, а также небольшой экзотермический эффект при 365-395°C. Состав соединения при температуре 400°C отвечает формуле $CrO_{2,40}$.

Эндотермический эффект при 465°C обусловлен разложением образовавшегося соединения состава $CrO_{2,40}$ до оксида хрома (III), содержащего небольшой избыток кислорода. Полное удаление активного кислорода (образование Cr_2O_3) наступает при температурах свыше 800°C [3].

В промышленности термическое разложение CrO_3 с целью получения Cr_2O_3 обычно не проводят из-за сложности процесса, большого числа стадий и значительного количества интермедиатов. Получение оксида хрома (III) термолитзом оксида (VI) сопровождается значительными потерями Cr_2O_3 с отходящими газами прокаточных печей.

Настоящая работа посвящена получению оксида хрома (III) термолитзом оксида хрома (VI) с полной утилизацией пылевидных хромсодержащих отходов.

Термолитзу подвергали металлургический оксид хрома состава: 98.10% CrO_3 ; $1,35 \times 10^{-4}$ % Si; $1,60 \times 10^{-3}$ % Fe, а также сера, марганец, алюминий в следовых количествах. Исследование проводили в интервале температур от 800 до 1100°C; время разложения составляло один час. Для анализа продуктов термолитза применяли объемный и спектрально-эмиссионный

методы анализа. Пылевидные отходы также подвергли анализу.

Установлено, что содержание хрома в отходящих газах составляет 19,6%, из них в виде оксида хрома (III) – 19,4%, остальная часть приходится на CrO_3 . По результатам анализа, полученный из возгона оксид хрома (III) имеет значительно меньше примесей, чем содержащийся в конденсированной фазе. Соединений железа в возгоне не обнаружено, кремния – $1,1 - 1,5 \cdot 10^{-3}\%$, что примерно на порядок ниже, чем в конденсированной фазе. Это позволяет сделать вывод, что оксид хрома (III), содержащийся в возгоне, в соответствии с нормативами ГОСТа 2912-79 следует отнести к высокочистому продукту.

В исследовании данного процесса применено правило распределения микрокомпонент между твердой фазой и возгоном. Было показано, что Cr_2O_3 , полученный из возгона, имеет гораздо меньше примесей, чем Cr_2O_3 в прокаленной твердой фазе. Таким образом, предлагаемая технология не рассматривает пылеснос как нежелательное явление, а напротив, направлена на получение максимального выхода Cr_2O_3 из продуктов возгона.

Для улавливания возгона предлагается последовательное использование следующих технологических аппаратов: пылевая камера, циклон, электрофильтр. Это позволяет получить Cr_2O_3 высокой чистоты с различной степенью дисперсности, который широко применяется в различных областях: получение металлических хрома высокой чистоты, производство качественных пигментов и катализаторов органического синтеза.

Использование оксида хрома (III) из возгона позволит полностью утилизировать пылевидные отходы, полученные при термоллизе оксида хрома (VI). В перспективе возможно создание безотходного производства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Халемский А.М. Основные принципы формирования экологически совместимых технологий и способы их реализации // Материалы международ. симпозиум – Лас-Вегас, США, 1997.
2. Родас Т.В. Кислородные соединения хрома и хромовые катализаторы. М.: Изд-во АН СССР, 1962. – 179с.
3. Неорганические соединения хрома / В.А. Рябин, М.В. Киреев, Н.А. Берг и др. – Л.: Химия, 1981. – 208с.

В.М. Борзунов, В.К. Веревников

ИММУНООРИЕНТИРОВАННАЯ ТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА

Уральская государственная медицинская академия

В настоящее время в связи с распространением ВИЧ-инфекции повышенное внимание ученых и практических врачей обращено к проблеме изучения инфекционного мононуклеоза – острой инфекции, вызванной вирусом Эпштейна-Барр (ВЭБ). Данный вирус относится к семейству герпесвирусов человека и обладает тропизмом к лимфоидной и ретикулярной тканям, вызывая своеобразный иммунный патологический процесс. Это делает сложным ВЭБ с вирусом иммунодефицита человека [7]. Эпидемиологическое значение инфекционного мононуклеоза определяется заболеваемостью преимущественно лиц молодого, трудоспособного возраста, а также риском возникновения персистентных латентных форм, пролонгирующих иммунодефицитное состояние [3,4,5].

Формирующиеся в связи с внедрением ВЭБ в лимфоидные клетки структурные изменения затрагивают все звенья иммунной системы, преимущественно поражая В-лимфоциты (Вл), стимулируя их пролиферацию [8,6]. Происходящая в последующем развитии заболевания активация Т-супрессоров (Тс) нарушает взаимосвязи в субпопуляции Т-лимфоцитов (Тл). ВЭБ, "переходя" из одной пораженной клетки в другую по цитоплазматическим мостикам, избегает действия циркулирующих антител, поэтому основную роль в становлении противовирусного иммунитета играют клеточные механизмы, связанные прежде всего с действием специфических цитотоксических Тл и макрофагов. С другой стороны, стимулируя систему Тс, вирус снижает активность Тл и может "ускользнуть" от действия иммунных факторов.

Защитными факторами ВЭБ от иммунологического воздействия макроорганизма являются не только внутриклеточное расположение вируса в циркулирующих лимфоцитах, но и антигенная мимикрия с эмбриональным тимусом человека, основным белком миелина и кератином кожи, что способствует развитию толерантности (а следовательно, и персистенции вируса) и индукции аутоиммунитета [1].

Клинико-лабораторные доказательства нарушения иммунитета выдвигают задачу направленной регуляции активности иммунной системы при инфекционном мононуклеозе в число актуальных проблем клинической медицины, необходимость решения которой обусловило выполнение исследований по выяснению целесообразности применения различных иммуностропных препаратов в терапии указанного заболевания.

Одним из новых перспективных иммуноориентированных препаратов последнего поколения является иммунофан, который способен восстанавливать продукцию тимического гормона – тималина. Иммунофан оказывает простагландиннезависимый тип действия на восстановление напряженности Т-системы иммунитета [2]. Экспериментальные и клинические