

борьбы с пассивацией металлов, а также для очистки насыпного анода производят периодическую смену полярности (переполусовка).

Удельные затраты электроэнергии сведены к минимуму за счет уменьшения расстояния между электродами и плотности тока, высокой электропроводности щелока и скорости его движения в межэлектродных зазорах. Нами установлено, что наличие 9...11 % хлорида натрия в подмыльном щелоке при анодном растворении металлов депассивирует электроды с одновременным увеличением электропроводности, а при повышенной температуре (60-80°C) уменьшается пенообразование и несколько возрастает выход гидроокиси по току.

В результате наших исследований установлено, что оптимальные дозы металлов в виде гидроокиси составляют от 2 до 5 тысяч миллиграмм на литр щелока. Эффекты, наблюдаемые при наложении электрического поля на дисперсную систему, коагулирующую под действием электролитов, иногда трудно отделить от побочных процессов, сопровождающих электроанодного растворения металла, выделения газов и др. Тем не менее с полной очевидностью можно говорить об интенсифици-

рующем действии сильным или слабым - электрического поля на коагуляцию дисперсных примесей щелока и продуктов гидролиза коагулянтов. По нашим данным, это действие, названное «коагуляцией под током», проявляется даже при очень малом напряжении на электродах (меньшем напряжения разложения воды).

Предпринятая нами попытка выделить наиболее важные для практики результаты исследований по изучению действия электрического поля как интенсификатора коагуляции привела к следующим выводам.

1. В поле постоянного тока ускоряются процессы формирования и осаждения коагулированной взвеси; повышается степень очистки щелока от органических и неорганических примесей фильтрованием; улучшается отделение эмульгированных жиров. С увеличением концентрации взвешенных веществ и ростом напряженности электрического поля эффективность обработки воды повышается.

2. Газы, выделяющиеся на электродах, облегчают условия очистки щелока за счет окисления органических примесей.

Медицинские технологии

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА НЕЙПОГЕН В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ СОСУДОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Егоров В.В., Попов В.В., Аглиулин Р.И.
Городская клиническая больница №12
Новосибирск, Россия

Задачей хирургического вмешательства у больных с критической ишемией является не только попытка восстановления магистрального артериального кровотока и сохранение жизнеспособности конечности, но и улучшение кровообращения в ней с целью снижения уровня ампутации, что позволяет повысить качество жизни пациентов в последующем.

Ведущей причиной поздних реоклюзий является прогрессирование атеросклеротического процесса. При этом тяжесть состояния больных определяется не только развитием стенозов и окклюзии в ранее реконструированных сосудистых бассейнах, но и системным характером атеросклеротического процесса.

К настоящему моменту накоплен некоторый опыт применения факторов мобилизации стволовых клеток при таком частном варианте ишемического состояния, как инфаркт

миокарда. Результаты исследований противоречивы – так, применение SCF и G-CSF в терапии экспериментального инфаркта миокарда у мышей выявило улучшение состояния миокарда как методами гистологического анализа, так и при использовании функциональных тестов. Полученные экспериментальные данные позволили исследователям начать клинические испытания данного метода.

В нашей клиники накоплен опыт применения препарата Нейпоген (действующее вещество – филграстим, производство компании Ф.Хоффманн-Ля Рош, Лтд.). В ближайшем послеоперационном периоде после выполнения реваскуляризирующих операций по поводу реокклюзии бедренно-подколенного сегмента пациентам был назначен курс мобилизации аутологичных стволовых клеток крови по стандартной методике, рекомендованной и утвержденной Европейским обществом трансплантации костного мозга. Препарат назначали в дозировке 10 мкг/кг/сут 1 раз в сутки в течение 4-5 дней в виде подкожных инъекций.

Подобный способ применения позволил сократить число ранних тромбозов шунта на 11,8%, снизить количество высоких ампутаций в позднем послеоперационном периоде на 24,2%.