

решаемой ранее проблемы. Здесь сыграет существенную роль уже просмотренные документы ранее. То есть если лицо принимающее решение ранее просматривал документ представленный системой, то его релевантность будет выше и при ранжировании данные документы будут на первом месте.

После проведения поисковой процедуры необходимо провести обработку полученного множества данных. Здесь можно провести дополнительную проверку уровня релевантности каж-

дого документа. Исходя из показателя уровня релевантности, происходит ранжирование документа.

Таким образом, показаны основные этапы проведения поиска информации в корпоративных системах.

Работа представлена на заочную электронную конференцию «Новые информационные технологии и системы», 15-20 декабря 2007 г. Поступила в редакцию 05.02.2008.

### *Новые медицинские технологии*

#### **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЛИМФОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ТОННЕЛЬНО-КОМПРЕССИОННЫМИ СИНДРОМАМИ**

Кочеткова Е.А., Смагин А.А., Козлов А.В.  
 НУЗ «Дорожная клиническая больница на станции Новосибирск-главный ОАО РЖД»

Патогенетическая обоснованность лекарственного насыщения лимфатической системы при различных заболеваниях занимает все более достойное место в практической медицине. Фундаментальными исследованиями в области экспериментальной и клинической лимфологии доказана возможность создания высоких концентраций лекарственных веществ в патологическом очаге путем насыщения лимфатической системы с соблюдением принципа регионарности. (Ю. М. Левин, 1983; Р. Т. Панченков с соавт., 1984).

Мы проводили лимфотропную терапию 39 пациентам с поражениями периферической нервной системы, с так называемыми тоннельно-компрессионными синдромами. Лимфотропная терапия являлась компонентом комплексного лечения, включающего в себя оперативное лечение и нейростимулирующую терапию в послеоперационном периоде. Контрольной группой служили 20 пациентов прооперированных по стандартной методике.

Перед оперативным вмешательством на операционном столе путем введения в первый межпальцевой промежуток с тыльной стороны оперируемой конечности подкожно на глубину

0.5-1.0см. использовали комплекс лимфотропной смеси, включающий лидазу 32 ЕД, гидрокортизон 100мг, далаггин 1мг, лидокаин 2% 4мл.

Перед оперативным лечением и в раннем послеоперационном периоде оценивали интенсивность болевого синдрома с помощью VAS шкалы боли, выраженность отека, степень восстановления чувствительности, проводили изучение сосудистого тонуса, электромиографии. В основной группе восстановление чувствительности до уровня нормостезии отмечали у 15 пациентов в сроки от 3 до 7 дней ( $p < 0,05$ ). Восстановление показателей магистрального кровотока – RI, линейная скорость кровотока, периферическое сопротивление в сроки от 2 до 5 суток ( $p < 0,05$ ).

Интенсивность боли в основной группе была менее выражена VAS 4-5 баллов ( $p < 0,05$ ). Восстановление двигательной активности в течение 3-4 суток. У 12 пациентов отмечали восстановление чувствительности в сроки 3-7 дней до уровня нормостезии.

Таким образом, применение лимфотропной терапии в комплексном хирургическом лечении пациентов с синдромом локтевого канала является высокоэффективным методом и позволяет рекомендовать его для широкого клинического применения.

Работа представлена на заочную электронную конференцию «Новые медицинские технологии», 15-20 декабря 2007 г. Поступила в редакцию 04.02.2008.

### *Управление производством*

#### **ОПТИМИЗАЦИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОАО «ММК» ЖЕЛЕЗОСОДЕРЖАЩИМ СЫРЬЕМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ ПРЯМОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗА**

Букреева А.А.  
 Отдела анализа финансово-хозяйственной деятельности ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат»

На фоне роста производства стали на рынке наблюдается дефицит стального лома. Ре-

сурсы металлолома в РФ будут в ближайшие годы будут существенно сокращаться, отражая картину снижения уровня потребления стали в недалеком прошлом. В такой ситуации ломопереработчики будут вынуждены работать с более труднодоступными и трудно-перерабатываемыми ресурсами, что существенно повысит цену лома.

Для снижения рисков связанных с дефицитом металлолома и увеличением его цены предлагаю в качестве альтернативы лома в составе

шихты электросталеплавильной печи использовать железо прямого восстановления (DRI).

Себестоимость DRI практически в два раза меньше цены металлолома, что способствует увеличению прибыли ОАО «ММК» даже при наличии других негативных факторов.

С каждым годом в мире увеличивается количество число производителей, использующих железо прямого восстановления. Странами использующими DRI является Канада, Германия, США, Аргентина, Мексика, Венесуэла, ЮАР, Австралия, Белоруссия и Россия (Оскольский электрометаллургический завод).

Использование железа прямого восстановления в составе шихты электросталеплавильной печи позволит ОАО «ММК»:

- снизить себестоимость электросталеплавильной заготовки,
- расширить марочный состав стали,
- уменьшить содержание вредных примесей.

Основным недостатком является снижение объёмов производства ДСП и увеличение расхода электроэнергии и извести.

С целью замены лома на железо прямого восстановления (оптимизации обеспечения ОАО «ММК» ЖПС) мною разработана модель (приложение 1), которая позволяет определить себестоимость железорудного сырья с различных месторождений в частности DRI, электросталеплавильной заготовки с использованием в составе шихты железа прямого восстановления, а так же дополнительную прибыль ОАО «ММК». Методом дисконтированных денежных потоков определила дисконтированный срок окупаемости инвестиций в разработку месторождений.

В работе рассмотрены различные варианты переработки руды Приоскольского и Бакальского месторождения, Ирана, а так же железных руд Белгородской области.

На Приоскольском месторождении рассматривались варианты переработки руды до аглоруды, концентрата, окатышей и DRI.

Выявлено, что наиболее эффективным вариантом переработки ЖПС является организация производства DRI на Приоскольском ГОКе, позволяющим уменьшить срок окупаемости инвестиций в разработку Приоскольского месторождения и максимально увеличить прибыль ОАО «ММК».

Разница между ценой металлолома и себестоимостью DRI на Приоскольском месторож-

дении составляет 2 783 млн. руб/год (5 520 руб/т – 2 737 руб/т).

В работе был проведён факторный анализ экономического эффекта замены лома на железо прямого восстановления. Выявивший максимальное увеличение прибыли ОАО «ММК» за счёт улучшения качества продукции (расширения рынков сбыта) на 5,2 млрд. руб, снижения себестоимости продукции на 4,8 млрд. руб., уменьшение логистических издержек по доставке DRI по сравнению с концентратом (1 млрд.руб). Общий экономический эффект составляет 8 973 млрд. руб.

#### **Вывод:**

Использование DRI в составе шихты электросталеплавильной печи принесет следующие выгоды ОАО «ММК»:

- снизит риски, связанные с возможным дефицитом лома;
- уменьшит себестоимость электросталеплавильной заготовки, увеличивая прибыль даже при уменьшении объёмов производства. Наиболее эффективным вариантом использования DRI является разработка Приоскольского месторождения, что уменьшает себестоимость электросталеплавильной заготовки на 1 839 руб/т, увеличивая прибыль ОАО «ММК» на 4 799 млн рублей. Дисконтированный срок окупаемости без учёта строительства 6 лет;
- расширит марочный состав стали. Дополнительная прибыль комбината увеличится на 5 204 млн рублей;
- организация производства DRI на Приоскольском ГОКе позволяет уменьшить срок окупаемости инвестиций в разработку месторождения на 4 года;
- снижает затраты по доставке DRI по сравнению с концентратом от промышленной площадки Приоскольского ГОКа до ОАО «ММК» на 990 млн рублей в год.

Для снижения сырьевой зависимости ОАО «ММК» в части металлолома экономически целесообразно производить DRI на Приоскольском месторождении, что принесёт дополнительную прибыль Обществу в размере 8 973 млн рублей с дисконтированным сроком окупаемости 5 лет 2 месяца.

Работа представлена на заочную электронную конференцию «Управление производством», 15-20 ноября 2007 г. Поступила в редакцию 19.02.2008.

**Фундаментальные исследования (15-20 февраля 2008)****Медико-биологические науки****ЛИПИДПЕРОКСИДАЦИЯ,  
АНТИОКСИДАНТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И  
НЕПРЕРЫВНОЕ ВНУТРИСОСУДИСТОЕ  
СВЕРТЫВАНИЕ КРОВИ ПРИ ДЕЙСТВИИ  
КОБАЛАМИНА**

Бышевский А.Ш., Забара Е.В.,  
Зверева И.В., Сулкарнаева Г.А., Шаповалов П.Я.,  
Шаповалова Е.М., Шевлюкова Т.П.  
*Кафедра биохимии ТюмГМА  
Тюмень, Россия*

Ранее показано, что некоторые витамины-антиоксиданты (А, Е, С и др.) при их введении на фоне замедленной или ускоренной липидпероксидации (ЛПО) влияют на гемостаз заметнее, чем на фоне здоровья [М.К. Умутбаева, 2003; Р.Г. Алборов, 2004]. В опытах, проведенных нами на нелинейных белых крысах, кобаламин (КБ) в малой степени изменяет интенсивность ЛПО и АОП при введении его в дозах, значительно превышающих суточную потребность. Вместе с тем, дефицит КБ сопровождается ускорением ЛПО и снижением АОП [А.В. Шидин, 2007]. Выявлены также и изменения в гемостазе при дефиците или избытке КБ в рационе, установить, однако, связан ли эффект КБ на непрерывное внутрисосудистое свертывание крови (НВСК) с его влиянием на ЛПО не представилось возможным из-за мало заметного влияния КБ на этот процесс.

В рассматриваемых экспериментах КБ вводили на фоне предварительно ускоренной ЛПО, предполагая, что в этом случае его про- или антиоксидантные свойства четче проявятся и, если сдвиги НВСК, вызываемые этим витамином, станут выразительнее, можно будет говорить о том, что эффект КБ на гемостаз реализуется через его участие в перекисном окислении липидов, как это установлено относительно других антиоксидантов [С.Л. Галян, 1993; В.Г. Соловьев, 1997; И.А. Дементьева, 1998; И.В. Ральченко, 1998].

Опыты проведены по следующей схеме:

**Контроль 1-й** (полноценный рацион, содержащий КБ (1 мкг/кг), **контроль 2-й** (тот же рацион+свинец, 50 мг/кг), **Подопытные группы:** группа 1а (В<sub>12</sub>-авитаминовый рацион), группа 1б (В<sub>12</sub>-авитаминовый рацион+свинец, 50 мг/кг), группа 2а (рацион с 50-кратной дозой КБ), группа 2б (рацион с 50-кратной дозой КБ+свинец, 50 мг/кг), группа 3а (рацион со 100-кратной дозой КБ), группа 3б (рацион со 100-кратной дозой КБ+свинец, 50 мг/кг). Животных содержали в указанных условиях 60 дней, пробы крови брали на 45-й и 60-й дни. Действуя таким образом, мы предполагали получить данные о том, зависит ли влияние КБ на гемостаз от фактора, активирующего ЛПО и снижающего АОП.

Сопоставление данных контролей 1 и 2 указали на то, что введение свинца на фоне дозы КБ, равной суточной потребности, ускорило ЛПО и снизило АОП к 45, и заметнее – к 60 дню. В<sub>12</sub>-авитаминовый рацион (группа 1а) вызвал ускорение ЛПО и снижение АОП уже на 45-й и заметнее – на 60-й дни, а присутствие в рационе свинца (группа 1б) существенно усилило эти сдвиги. У крыс, получавших КБ в 50-кратной дозе (группа 2а, без свинца), интенсивность ЛПО снижалась, а АОП повысился к 45, что стало заметнее к 60 дню. Та же доза КБ на фоне свинца (группа 2б) заметно ограничила вызванные введением свинца с рационом без КБ (контроль 2). У крыс, получавших КБ в дозе 100-кратной дозе (группа 3а, без свинца) ЛПО и АОП несколько ускорилось в сравнении с контролем 1 к 45 дню, чего к 60 дню уже не наблюдалось. У крыс, получавших КБ в 100-кратной дозе на фоне свинца сдвиги ЛПО были ограничены относительно контроля 2 (свинец на фоне КБ в дозе, равной суточной потребности). Одновременно наблюдавшиеся сдвиги

Следовательно, можно говорить о наличии зависимости между антиоксидантными свойствами КБ и изменениями НВСК, однако зависимость эта не пропорциональна, как наблюдалось при изучении эффекта витаминов с выраженными антиоксидантными свойствами. Обусловлено это, видимо, сравнительно слабым антиоксидантным эффектом кобаламина. Вместе с тем, кобаламин участвует в поддержании НВСК: его отсутствие в рационе ведет к замедлению процесса за счет ослабления прокоагулянтных свойств тромбоцитов.

**ФУКОЗОСПЕЦИФИЧНЫЙ ЛЕКТИН В  
ОЦЕНКЕ СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ  
СЛИЗЕВОГО БАРЬЕРА ПРИ  
ДУОДЕНАЛЬНОЙ ЯЗВЕ**

Потапова М.В.

*Саратовский государственный медицинский  
университет  
Саратов, Россия*

Язвенная болезнь желудка и/или двенадцатиперстной кишки (ЯБДК), остаётся широко распространённым заболеванием с частым развитием осложнений. В основе ульцерогенеза лежит усиление кислотно - пептической агрессии и угнетение местной защиты гастродуоденальной зоны при участии *H. pylori*. Протективные свойства слизистой определяются вязкостью секретлируемой слизи. Это качество слизи зависит от её углеводных составляющих. Особый интерес среди них представляет фукоза, участвующая в за-