Одним из наиболее эффективных путей получения скоростных флокулянтов является их модификация органическими веществами, при которой изменяется структура полиэлектролитов.

Согласно современным научным представлениям модификаторы - это химические вещества, малая добавка которых к обрабатываемой матрице полимера резко меняет ее физико-химические свойства.

Принято считать, что высокоанионный полиакриламид (ПАА) плохо флокулирует молочно-белковые растворы из-за одноименности зарядов. Поэтому введению высокоанионного ПАА в молочно-белковые сточные воды, предшествует добавление солей алюминия.

Целью настоящей работы является увеличение полноты выделения белковых веществ из сточных вод молочной промышленности с сохранением их пищевой и биологической ценности; сокращение длительности процесса; снижение расхода добавляемого реагента.

Поставленная задача достигается путём введения в молоко солей алюминия концентрацией 0,1% до pH=6,1. После этого, в этот раствор вводится водорастворимый полимер – исходный высокоанионный полиакриламид (ПАА) и этого же полиэлектролита, модифицированного аминокислотами и спиртами, с последующим перемешиванием смеси и отделением образовавшегося осадка.

Эксперимент проводят с молоком при комнатной температуре и начальным pH=6,7. Образующийся комплекс белок-полимер выпадает в виде хлопьевидного осадка, который легко отделяется фильтрованием. Степень извлечения белка составляет при этом 100%.

Высокая степень извлечения белковых веществ связана с большой молекулярной массой полиакриламида и особенностями химического строения его макромолекул.

Результаты испытаний представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты испытаний

Реагент	Концентрация флокулянта, %	Расход молока, мл	Степень выделения белка, %	Количество солей ал,мл	Количество флокулянта,мл
Полиакриламид исходный	0,5	500	100%	200	13
Полиакриламид модиф. спиртами	0,5	500	100%	200	10
Полиакриламид модиф. Амин. к-ой	0,5	500	100%	200	12

Медико-биологические науки

КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПНЕВМОКОНИОЗА И ХОБЛ В ПОЖИЛОМ И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

Бабкина В.И., Бачинский О.Н., Племенова Е.Ю.
Курский государственный медицинский университет
Курск, Россия

Пылевые болезни легких относятся к одной из наиболее распространенных форм профессиональной патологии, представляя собой актуальную медико-социальную проблему. Несмотря на необратимость прогрессирования пневмокониоза и хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), существует контингент пациентов, сохранивших достаточный для их повседневной активности функциональный уровень дыхательной системы, позволивший достигнуть пожилого и старческого возраста.

Цель исследования - на основании данных о распространенности и характере клинического течения профессиональной патологии легких, анализа историй болезни выявить факторы, обеспечившие продолжительность жизни больных пожилого и старческого возраста.

В 2006-2007 гг. в Курском центре профпатологии прошли диспансерное обследование 276 человек с профессиональным заболеванием органов дыхания, в их числе были 120 (43,5%) пациентов старших возрастных групп. В группе геронтов 108 пациентов имели пожилой возраст, 12 -старческий. Первичный диагноз этим больным был установлен в 1975-1985 гг. По профессии - это были рабочие литейных цехов, железорудных карьеров, угольных шахт со стажем работы в условиях запыленности от 10 до 17 лет. Клиника первичного диагноза пневмокониоза рентгенологически соответствовала 1ps/lps, ирритативный бронхит характеризовался легкими обструктивными нарушениями.

В настоящее время вариантами профессионального поражения бронхолегочной системы в группе геронтов были ХОБЛ - у 62% пациентов, сочетание ХОБЛ с пневмокониозом - у 19,2% больных. Следует отметить, что сочетание двух профессиональных диагнозов верифицировалось у 50% респондентов старческого возраста. Кли-

нико-рентгенологическая картина пневмокониоза соответствовала А, 3r, 3t, em/A, 3q, 3t, em. Клинико-функциональные расстройства при ХОБЛ были на уровне II-III стадии. Хроническое легочное сердце у пожилых больных сформировалось в 40,8% случаев, в старческом возрасте - у 50% больных.

При анализе историй болезни всех больных с профпатологией легких можно выделить ряд факторов, обеспечивших большую продолжительность жизни геронтов, несмотря на явное прогрессирование пневмокониоза и ХОБЛ на фоне инволюции легких. К ним относятся: выявление болезни на ранней стадии, рациональное трудоустройство с сохранением трудовой мотивации и социальной активности, непрерывная и длительная медицинская реабилитация на основе рекомендаций центра профпатологии, высокая социальная ответственность пациентов в отношении сохранения собственного здоровья (пересмотр образа жизни, отказ от курения, неукоснительное соблюдение рекомендаций врача и т.д.).

ОБОСНОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПУТЁМ ИЗУЧЕНИЯ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ИСХОД ЛЕЧЕНИЯ ПРИ РАСПРОСТРАНЁННОМ ПЕРИТОНИТЕ

Костюченко К.В., Руднев Н.Е., Ерышалов М.П., Борисов В.А.

Кафедра Госпитальной хирургии Ярославской Государственной медицинской академии Ярославль, Россия

Констатация критериев сепсиса, полиорганной дисфункции позволило упростить подходы к прогнозированию исходов и послеоперационных осложнений, более точно оценить риск негативных результатов лечения, изучить эффективность лечебных методик. Одним из важных факторов, влияющих на результаты лечения распространённого перитонита (РП), считается характер микрофлоры – этиологический фактор перитонита. Источник инфицирования брюшной полости может быть связан с различными органами, лечение патологии которых относится к разным отраслям медицины [6,7]. Созданы и активно внедряются математические методы оценки тяжести состояния больных [1,5].

Проанализированы 472 случая распространённого перитонита различной этиологии. Лечение проводилось традиционным методом и методом программированных релапаротомий. При оценке результатов лечения приненены критерии шкалы APACHE II и сопоставили полученные данные с исходом болезни [2,3,4]. На основании существующих классификаций перитонита сформированы группы исследования: по виду экссудата – гнойный, серозно-фибринозный, серозный; по времени развития: до 8 часов, 9 - 24 часа, 25 - 48 часов, 49 - 96 часов, более 96 часов [2]. Кроме этого, определены группы обследования, отражающие тяжесть состояния пациента: Синдром системной воспалительной реакции (SIRS) отсутствует; SIRS присутствует; SIRS и моноорганная дисфункция присутствуют; SIRS и полиорганная дисфункция присутствуют. При хирургическом гнойном РП показатель тяжести периоперационного состояния на 4 балла выше, чем при гинекологическом и урологическом гнойном РП. Фибринозный и серозный РП при различных профилях патологии сочетались с соизмеримой периоперационной тяжестью состояния. Полиорганная дисфункция при любом виде РП (27,1%) определяет наибольшую тяжесть состояния пациентов (18-18,4 APACHE II); моноорганная недостаточность – 13,1-14,9 APACHE II score. Наличие критериев SIRS не коррелирует с баллом APACHE II и показателем летальности, поэтому их использование для критериев SIRS не оправдано. Существенные сдвиги возникают при наличии дисфункции минимум двух систем органов, а летальность при полиорганной дисфункции составила 49,4%. Относительно небольшое количество наблюдений не даёт оснований для полной характеристики урологических и гинекологических перитонитов, однако, ясно, что смертность при этой патологии не всегда связана с прогрессированием бактериальной инфекции. Достаточно высокий балл APACHE II у этих больных наводит на мысль о недооценке истинной тяжести клинических проявлений и рисков у этих пациентов. Корреляция балла APACHE II и времени развития перитонита у хирургических больных гораздо меньше, чем в урологической практике и совсем не прослеживается при гинекологическом перитоните. Отчасти это зависит от принятой в среде гинекологов консервативной тактики [7]. Некоторый срок, отпущенный на консервативное лечение, должен быть обоснован на базе чётких и информативных диагностических тестов, применяемых для определения дальнейшей тактики лечения.

Таким образом, двухсуточное развитие перитонита и констатируемая до операции недостаточность функции двух систем определяет 50% летальность, а значит, требует перехода к тактике программированных релапаротомий независимо от профиля патологии. Поэтому применение критериев APACHE II и других методов балльной оценки тяжести состояния пациентов может более чётко определить лечебные алгоритмы при РП любого профиля.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гельфанд Б.Р., Гологорский В.А., Бурневич С.З., Гельфанд Е.Б. Антибактериальная терапия хирургической абдоминальной инфекции и абдоминального сепсиса. // Consilium medicum.2000. Том 2. №9. С.374-379.