Таким образом, полученные модели позволяют прогнозировать уровень стоматологических заболеваний в зависимости от выбранных экспертами загрязнений окружающей среды и оценивать уверенность в точности прогноза.

ВЛИЯНИЕ 30-ТИ СУТОЧНОЙ ГИПОКИНЕЗИИ НА ЛИМФОИДНУЮ ТКАНЬ В СТЕНКАХ СЛЕПОЙ КИШКИ КРЫС

Ганиева А.И.
Махачкала, Россия

Исследование проводили на базе Института медико-биологических проблем РАН. На экспериментальной модели изучено воздействие длительной гипокинезии на цитоархитектонику лимфоидной ткани в стенках слепой кишки крыс Вистар. Анализировали содержание клеток лимфоидного ряда в подэпителиальной зоне, между криптами и в собственной пластинке слизистой в стенках илеоцекального отдела, основания и в куполе слепой кишки. После 30 суточной гипокинезии по сравнению с контролем и интактной группой, на гистологических срезах слепой кишки плотность распределения лимфоидных клеток (на площади 880 мкм/2) снижается в илеоцекальном отделе (на 6-7 клеток). В стенках основания и купола плотность клеток достоверно не изменяется, относительно контроля. В то же время после 30 - суточной гипокинезии во всех зонах и отделах слепой кишки, в связи с резко выраженной деструкцией клеток (в 1,3-2,4 раза), в такой же степени (в 1,4-2,2 раза) в лимфоидной ткани происходит уменьшение числа лимфоцитов (средних и малых). При этом молодые формы клеток полностью исчезают в лимфоидной ткани во всех зонах слепой кишки, за исключением лимфоидных скоплений в илеоцекальном отделе, где их число уменьшается в 15,2 раза (от 6,1% в контроле до 0,4%-на 30 сутки гипокинезии). После 30 суточного воздействия гипокинезии в стенке слепой кишки меняется распределение плазматических клеток. По сравнению с контролем, отмечено накопление (до 6,13%) и увеличение (в 2,6 раза) числа плазматических клеток в подэпителиальной зоне илеоцекального отдела кишки, в участках на границе с просветом кишки. Однако содержание этих клеток остается в 1,5 раза меньше интактных значений. Во всех других зонах в стенке слепой кишки происходит выраженное уменьшение числа плазматических клеток: в стенке купола – в 2,1-6,2 раза, в илеоцекальном отделе - в 1,5-4,0 раза.

После 30-суточного действия гипокинезии на фоне выраженной деструкции клеток резко снижается макрофагальная активность клеток. Содержание макрофагов, по сравнению с контролем, уменьшается во всех отделах слепой кишки в 2,0-5,2 раза или они исчезают (в собственной пластинке слизистой оболочки и между криптами в илеоцекальном отделе кишки). 30-суточная гипокинезия приводит к увеличению содержания клеток гранулоцитарного ряда во всех зонах илеоцекального отдела кишки (в 1,2-2,2 раза) и в лимфоидных скоплениях этой зоны. В других отделах в стенке слепой кишки содержание гранулоцитов уменьшается: в основании - в 1,6-2,3 раза, в куполе – в 1,4-1,7 раза.

Технические науки

СОРБЦИОННОЕ КОНЦЕНТРИРОВАНИЕ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕДИ И ЖЕЛЕЗА В ПРИРОДНЫХ ВОДАХ

Боковикова Т.Н., Гакало А.С.
Кубанский государственный технологический университет
Краснодар, Россия

Концентрирование в химии, частный случай разделения компонентов исследуемой смеси, в результате которого повышается отношение концентрации микрокомпонентов к концентрации макрокомпонента. При этом можно или удалять матрицу, или выделять микрокомпонент.

В настоящей работе рассматривается концентрирование и определение микроэлементов на примере сорбционного концентрирования самых распространенных ионов металлов. В качестве сорбента применяли активированный уголь, исходя из важнейших особенностей данного материала – доступности самой матрицы и реагента для его иммобилизации, повышенной сорбционной ёмкости (СОЕ = 20 мг/г), полноты сорбции микроколичеств меди и железа (98 – 99 %).

Для анализа готовили стандартные растворы меди и железа согласно существующим методикам. При приготовлении сорбента провели удаление следов металлов из его состава. Освобождённый от воды сорбент обработали избытком 2 %-ного водного раствора 8-оксихинолина, перемешивали в течение 1 ч на магнитной мешалке и отстаивали одни сутки. Отделили сорбент и промыли несколько раз бидистиллятом, перенесли в чашку Петри и высушили в сушильном шкафу при 50 – 60 ^{0}С.

Для определения ионов железа использовали общепринятую методику. Содержание железа рассчитывали по градуировочному графику. Параллельно ставили холостой опыт. Для определения ионов меди остаток раствора – концентрата приливали в делительную воронку и далее проводили экстракционно-фотометрическое определение меди согласно существующей методике.

Совместное количественное извлечение элементов исследуемым сорбентом проводили в