менты задержки мочи (мочевой пузырь постоянно переполнен и произвольное опорожнение его невозможно) и недержания (моча все время вытекает из пузыря по каплям из-за механического перерастяжения сфинктера).

Выводы: На фоне общепринятой терапии, проводимой при лечении РС, необходимо назначать препараты улучшающие качество мочеиспускания, устраняя дизурические расстройства. При данной патологии очень часто отмечается так называемый раздраженный мочевой пузырь – учащаются позывы на мочеиспускание, хотя сам процесс опорожнения мочевого пузыря происходит нормально. Наиболее перспективным при этом, является применение антихолинергических препаратов, например, Дитропан или Тофранил. При недержании мочи целесообразно использовать такие препараты как Cetiprin, Lioresal. Для улучшения процесса опорожнения мочевого пузыря рекомендуется использовать препараты Dibenzyran, Hydergin. Также следует применять антибактериальные препараты, во избежание развития инфекционных заболеваний мочевыводящих путей, к таким препаратам можно отнести, например Фурадонин. При нарушениях функций кишечника: при задержке стула применяют слабительные средства – Мотилиум, Prepulsid, при диарее назначают Имодиум. Симптоматическая терапия при РС направлена на улучшение качества жизни больного в целом.

Список литературы

1. Пажигова З.Б., Карпов С.М., Шевченко П.П., Бурнусус Н.И. Распространенность рассеянного склероза в мире (обзорная статья) // Международный журнал экспериментального образования. 2014. № 1-2. С. 78-82.

2. Карпов С.М., Батурин В.А., Тэльбух В.П., Францева А.П., Белякова Н.А.,Чичановская Л.В. аутоантитела к основному белку миелина и их роль при демиелинизирующих прцессах // Клиническая неврология. 2013. № 3 С. 34-38.

3. Бурнусус Н.И., Карпов С.М., Шевченко П.П. Нейротрансмиттеры в патогенезе рассеянного склероза // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2012. № 1 С. 20-21.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПИДОТИМОДА В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ДЕТЕЙ С НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПО IGA КЛАССУ

Гончарова Е.О.

ГБОУ ВПО РостГМУ Минздрава России, Ростов-на-Дону, e-mail: el.gon4ar@mail.ru

Проблема часто болеющих детей (ЧБД) является одной из наиболее актуальных в связи неблагоприятными последствиями, к которым приводят повторные острые респираторные заболевания (ОРЗ) как для здоровья ребенка, так и для всего общества.

Материалы и методы. Обследовано 85 детей от 3 до 15 лет, у которых частота ОРВИ составляла более 6 раз в год. Все дети были разделены на 3 группы в зависимости от уровня иммуноглобулина А: I группа 50 детей, у которых уровень иммуноглобулина А был в пределах возрастной нормы; II группа 31 человек, у которых показатели IgA были снижены (03±0,9); III группа 4 человека с уровнем IgA менее 0,05 г/л.

В качестве терапии использовались стандартные схемы иммунокоррекции детям всех трех групп (санация хронических очагов инфекции, иммуностимулирующая, противовирусная терапия в возрастных дозировках), а детям с низким и следовым уровнем IgA помимо стандартных схем иммунокоррекции применялся Пидотимод по схеме по 400 мг 2 раза в сутки в течении 20 дней.

Иммунологическое обследование пациентов осуществляли при обращении в поликлинику и через 3 месяца по окончании курса лечения. Различные типы иммунокомпетентных клеток определяли методом непрямой иммунофлюоресценции с использованием соответствующих моноклональных антител.

Результаты. В анамнезе у пациентов преобладали в I группе инфекционный синдром – 88%, аллергологический – 52%, во II группе инфекционный – 100%, лимфопролеферативный – 77,4%, в III группе инфекционный – 100%, лимфопролеферативный – 100%.

В иммунологическом статусе у пациентов I группы отмечалось нарушение по Т-клеточному звену, снижение фагоцитарной активности, не удавалось добиться полной клинико-лабораторной ремиссии. Во II группе отмечалось усиление процессов созревания N-лимфоцитов, нормализация соотношения $CD4^+$ и $CD8^+$, хороший клиническй эффект У пациентов III группы также отмечается нормализация показателей Т-клеточного звена, процессов созревания, дифференцировки и активации эффекторной функции, что непосредственно сказывается на продолжительности ремиссии.

Заключение. На фоне проводимой стандартной иммунореабилитирующей терапии значительного положительного эффекта, как клинического, так и лабораторного не наблюдалось, тогда как на фоне включения в терапию Пидотимода отмечалась тенденция к усилению синтеза IgA, нормализации процессов созревания, дифференцировки и активации клеточного звена, уменьшению клинических проявлений, увеличению длительности ремиссии.

БИОГЕОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАКОПЛЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В ЗОЛЬНОМ ОСТАТКЕ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА

Дериглазова М.А, Барановская Н.В.

ФГБОУ ВПО НИ «Томский политехнический университет», Томск, e-mail: belyakinama@gmail.com

С древнейших времен и по сегодняшний день человек накапливает информацию о собственном организме: о его строении и функционировании, о болезнях и способах их лечения. Сейчас всё большую популярность в медицине приобретают исследования элементного состава организма человека (волос, ногтей, крови) для диагностики некоторых заболеваний. Наука доказала: существует связь между многими заболеваниями и недостатком или избытком определенных элементов. Но, к сожалению, организм человека на данный момент изучен недостаточно хорошо. Сейчас имеется информация о содержании 40-50 элементов в организме человека, но недостаточно данных о накоплении редких, редкоземельных и радиоактивных элементов в организме человека. Именно поэтому объектом исследований стал зольный остаток организма человека(ЗООЧ). Под ЗООЧ мы понимается крематорный материал, оставшийся после сжигания тела человека.

Нами исследован зольный остаток организма человека 5 городов: Новосибирска, Новокузнецка, Ростова-на-Дону, Санкт-Петербурга и Екатеринбурга. Всего исследовано 106 проб. Технология кремации во всех случаях одинаковая: сжигание происходит при температуре 1000-1200°С. При этом технология кремации исключает попадание металлических предметов: кольца, зубные протезы и т.д.

Исследование элементного состава проводилось с помощью следующих методов: инструментального нейтронно-активационного анализа, масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой. Также для исследования использовался электронный микроскоп марки «Hitachi» с приставкой для микроанализа. Содержание некоторых элементов носит оценочный характер, так как при высоких температурах часть летучих элементов была потеряна.

Согласно проведенным исследованиям, было получено содержание 62 элементов в зольном остатке организма человека. Содержание некоторых элементов представлено в табл. 1.

Таблица 1

Среднее содержание (мг/кг) химических элементов в ЗООЧ
(Примечания: среднее содержание ± стандартная ошибка, * – по данным ICP-Ms, ** – ЭСПА, без обозначения – по результатам ИНАА, н.д. – нет данных, н.п.о. – ниже предела обнаружения)

Элемент	Содержание химических элементов в зольном остатке организма человека, мг/кг золы					
	Новокузнецк	Новосибирск	Ростов-на-Дону	Санкт-Петербург	Екатеринбург	Среднее по 106 пробам
Li*	1,1±0,3	0,76±0,15	2,1±0,5	4,8±0,6	2,5±0,5	2,3±0,7
Be*	0,04±0,03	0,01±0,004	0,02±0,008	0,04±0,007	0,02±0,005	0,03±0,006
B*	Н.д.	2,9±1,5	2,6±0,6	Н.д.	Н.д.	2,8±0,8
Na	13648±714	21100±1843	23491±3942	31295±2247	27391±7191	21081±11562
Mg*	5535±259	1324±54,4	1112±256	4673±169	1506±465	2830±940
Al*	2351±807	629±154	756±394	312±171	412±134	892±373
Si**	4214±921,5	3833±401,4	20000±8165	Н.д.	Н.д.	10376±3739
P*	163255±2689	10983±117,5	9761±526	121874±5812	49725±16666	364860±317504
K*	9016±2145	2037±158,4	3262±622	15528±749	9706±3439	7909±2435
Ca	219757±5951	186633±4573	182362±11493	209500±4196	176714±19883	201552±3473
Sc	0,28±0.06	0,41±0.06	0,53±0,1	0,25±0,03	0,40±0,01	0,4±0,03
Ti*	366±124	431±52	353±162	1706±139	591±239	689±2435
V *	14,3±0,7	15,8±2	11,7±1,7	2,3±0,3	2,6±1,1	9,3±2,8
Cr	73±18	478±54	491±65	290±38	322±98	290±26
Mn *	117±22	92,2±19,6	143±56	639 ± 54	119±42	222±104
Fe	25724±2139	37120±5886	33491±10837	42480±5604	4088±1205	31543±2550
Co	5,3±0,2	10±0,6	3,6±0,7	8,7±1,0	3,4±0,9	7,0±0,6
Ni*	12,8±3,0	13,0±3,2	7,8±1,9	48 ± 11	52±32	26,7±9,6
Cu *	49,1±29,9	30,7±6,4	26,6±1,5	466 ± 205	72±43	128±84
Zn	3125±2293	289±20	3250±1992	3480±951	560±108	2224±856
Ga*	1,5±0,1	0,4±0,05	0,4±0,1	4,7 ± 0,1	2,4±0,8	1,9±0,8
Ge*	Н.п.о.	0,005±0,007	0,02±0,008	0,25 ± 0,02	0,08±0,02	0,09±0,06
As	1,7±0,3	<0,5	<0,5	1,0±0,04	1,9±0,07	1,9±0,1
Se*	11,9±1,8	0,6±0,07	0,6±0,08	Н.д.	Н.д.	2,8±1,25
Br	2,5±0,2	<1	<1	4,1±0,8	28±4	4,3±0,7
Rb	3,8±0,5	3,9±1,4	18,7±1,0	11±1	19,8±2,8	10,29±0,86
Sr	134±16	28±8	<20	96±27	268±110	115,21±11,17
Y*	0,6±0,2	0,16±0,04	0,2±0,09	0,014 ± 0,001	0,06±0,02	0,2±0,1
Zr*	4,1±1,6	2,4±0,44	1,9±0,8	1,57 ± 0,23	5±1,8	3,0±0,7
Nb*	0,7±0,2	0,7±0,09	0,5±0,18	2 ± 0,18	5±3,9	1,8±0,8

Очевидно, что накопление ряда элементов в ЗООЧ является следствием влияния окружающей среды, в которой проживает человек. Так, высокое содержание такого элемента как золото (Au) в ЗООЧ г. Новосибирска объясняется действием Новосибирского аффинажного завода, а также присутствием золотоносных кор выветривания и месторождений золота, а олова (Sn) и сурьмы (Sb) – выбросами Новосибирского оловянного комбината (НОК). Повышенное содержание алюминия и магния в ЗООЧ г. Новокузнецка вероятно связано с деятельностью металлургического и алюминиевого заводов на территории города. Для г. Екатеринбурга также отмечается повышенное (по сравнению с Новокузнецком, Ростовом-на-Дону и Санкт-Петербургом) содержание золота в ЗООЧ. Так как на территории области находится крупнейшее в России месторождение золота, то высокое содержание данного элемента скорее всего связано с данным фактом. Избыточное накоплению некоторых элементов в ЗООЧ трудно поддается объяснению, так как источников поступления данного элемента может быть много на территории города, а может, наоборот, пока не обнаружено. Так, для города Ростов-на-Дону неясен источник избыточного накопления тория, тантала, лантана, церия и некоторых других элементов. Для города Екатеринбурга сложно установить аномальное содержание брома и бария, так как барий используется в промышленности города в металлургии(как присадка к стали) и в производстве огнеупорных материалов. Высокая концентрация брома же говорит о работе химического производства, а таких предприятий на территории города довольно много.

Кроме того, результаты анализов позволили подтвердить связь(корреляцию) между накоплением некоторых элементов: например избыточное накопление олова мешает накоплению цинка (характерно для Новосибирска). А также обнаружены значимые корреляционные связи между другими элементами: золото, серебро и сурьма.

С помощью электронного микроскопа были определены элементы, которые составляют основу ЗООЧ – матричные элементы (табл. 2). Их содержание в некоторых случаях достигает 98%.

Данные элементы формируют в организме человека минерал – гидроксилапатит (до 80% костей) с примесью магния, натрия и калия. В этой матрице иногда отмечаются включения микрофаз различного состава: чаще всего встречаются фазы оксида железа и железа и цинка, но иногда встречаются и специфичные: торий-редкоземельная фаза (рис. 1), железо-цериевая, ниобий-титансодержащая фаза, барий-серосодержащая фаза и некоторые другие.

Таблица 2

Среднее содержание химических элементов (%) в зольном остатке организма человека по данным электронно-зондового анализа минеральных фаз основной матрицы

Элемент	Среднее **с** ошибкой
O	40,3±2,8
Ca	26,8±7,1
C	13,6±9,06
P	10,3±2,3
Na	4,4±0,8
K	1,9±0,7
Mg	1,3±0,5
Сумма	98,6

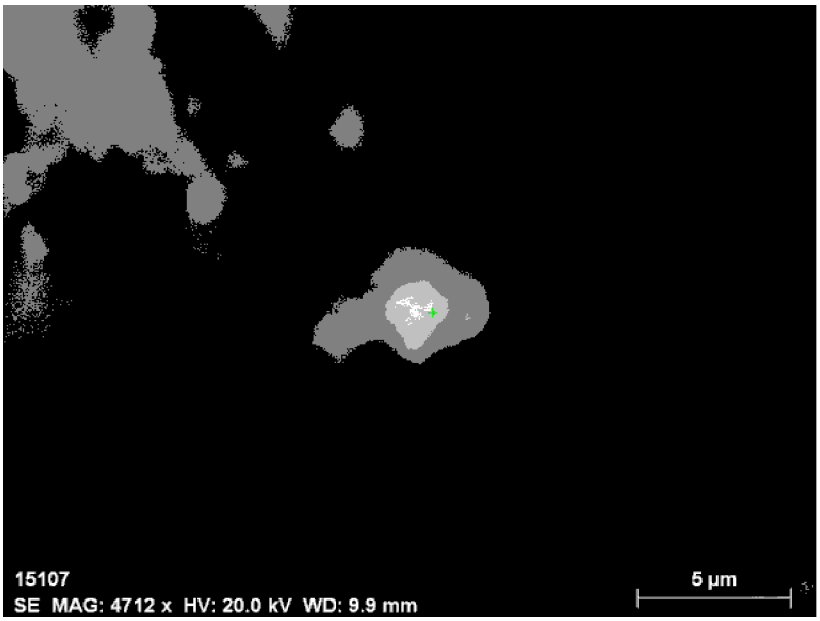

Рис. 1. Торий-редкоземельная фаза в фосфатной матрице ЗООЧ

В ходе данной работы были получены следующие результаты: определено среднее содержание 62 элементов в ЗООЧ 5 городов; проведена связь между составом организма человека и составом окружающей среды; определены матричные элементы, составляющие основу организма человека; определен состав некоторых фаз, входящих в организм человека.

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ ЖЕЛУДКА У ПАЦИЕНТОВ С ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ НА ФОНЕ ИНФИЦИРОВАНИЯ H. PYLORI

Дорош Е.И., Белов Л.В., Вотинцев А.А.

ГБОУ ВПО ХМАО-Югры «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия», Ханты-Мансийск, e-mail: alexvot@mail.ru

Актуальность изучения заболеваний желудочно-кишечного тракта гастро-дуоденальной зоны, ассоциированных с H.pylori – инфицированием, определяется обширным распространением Hp-инфекции в человеческой популяции и необычайно широким спектром ассоциированных нозологических единиц, приобретающих всё большее значение в клинической патологии. По данным гастроэнтерологов у 80% жителей России в организме присутствует бактерия H.pylori, а распространенность хеликобактерной инфекции среди детского населения России составляет 70%. В настоящее время при хронических формах гастрита и гастродуоденита этот возбудитель обнаруживают у 52-55% больных, при эрозивно-язвенных процессах – у 82-98% (Мызин А.В., 2010).

Своеобразие клинического течения заболевания может быть связано также и с индивидуальными особенностями иммунного ответа организма, влияющего на противомикробную резистентность. В настоящее время большинством исследователей признается роль иммунной системы в патогенезе хронического гастрита и язвенной болезни, но результаты изучения функционального состояния иммунитета при этих заболеваниях достаточно противоречивы, что не позволяет раскрыть истинный характер и глубину иммунологических расстройств (Федоренко С.В., 2006).