

Магния -	Гипертоническая ангиопатия
----------	----------------------------

Проведенные нами исследования в г. Краснодаре (1995-2001 г.г.) показали следующие результаты

Таблица 5. Общая характеристика содержания микроэлементов у обследованных лиц в г. Краснодаре (4250 чел.)

Содержание микроэлементов	Название микроэлемента	число	Процент
Избыток	Железа	1657	39
	Калия	1233	29
	Фосфора	1147	27
	Марганца	1020	24
	Кальция	723	17
	Натрия	595	14
	Кремния	297	7
Верхняя или нижняя граница	Селен	2380	56
	Кальций		
	Хром		
	Цинк		
	Магний		
	Марганец		
Избыток токсичных	Кобальт	2593	61
	Алюминий		
	Свинец		
	Стронций		

Таблица 6. Характеристика микроэlementозов по степени тяжести у обследованных (4250 чел.)

Степень микроэlementоза	Число пациентов
Тяжелая	978 (23%)
Умеренновыраженная	2168 (51%)
Легкая	1105 (26%)

Наиболее частые комбинации нарушения содержания микроэлементов:

- дефицит кальция, кобальта, хрома, меди, магния, селена, цинка,
- избыток калия марганца, натрия,
- фосфора, токсичного алюминия,
- дефицит хрома, магния, селена, меди, цинка,
- избыток кальция, железа.

На основании проведенных массовых исследований нами обнаружена прямо пропорциональная зависимость степени выраженности микроэlementоза от тяжести заболевания.

Взаимосвязь тяжести микроэlementоза и сосудисто-эндокринной патологии глаз

Для исследований был использован наиболее достоверный в настоящее время способ диагностики элементного портрета организма атомно - эмиссионный, плазменно-спектрометрический, обладающий следующими преимуществами:

- высокая производительность,
- возможность многоэлементного анализа из одной пробы при ограниченном объеме пробы,
- высокая оперативность в получении результатов, в ряде случаев являющаяся решающим фактором,
- возможность получения анализа при инструментальной точности не ниже 5 % от определяемого содержания,

- возможность анализа в широком диапазоне концентраций в пределах 5-6 порядков, без необходимости проведения дополнительных операций, например концентрированием, разбавлением.

АНАЛИЗ ЭЛЕМЕНТНОГО СОСТАВА ВОЛОС ПАЦИЕНТОВ, МЕДИЦИНСКИЕ КОНСУЛЬТАЦИИ ПО ЕГО РЕЗУЛЬТАТАМ. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДБОР ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ МИКРОЭЛЕМЕНТОЗА

Туманова А.Л., Канунова Р.А.
Сочинский филиал Российского Университета
Дружбы Народов, МПЦ «Силвер»
«Финский Клуб Здоровья».

В настоящее время быстро нарастают темпы внедрения в медицинскую практику биологически активных добавок к пище, в том числе витаминов. Бесконтрольность их распространения на территории нашего города и края, отсутствие специального консультативного центра приводит к неграмотному использованию этих весьма непростых препаратов. Кроме этого, учитывая особенности сетевого маркетинга, применяемого этими фирмами, распространение и назначение этих препаратов совершается лицами, часто совершенно не имеющими к этому никакого отношения. Это может привести к довольно плачевным результатам и отрицательно сказаться на здоровье нашего населения.

В связи с этим в Сочи уже несколько лет проводятся диагностические обследования (волос, ногтей) методом плазменно-спектрометрического анализа. Данный метод был разработан в 1848 г. немецким ученым Y. Gross и модифицирован в России с учетом современной экологической обстановки.

В основе метода – многоэлементный анализ волос или ногтей человека (Ca, Mg, Na, K, Zn, Cu, Co, Mn, Fe, Ni, Al, Be, B, P, S, Se, Si, I и др.), позволяющий выявить дефицит или избыток макро- и микроэлементов в организме.

Прядь волос, отросшая за несколько недель или даже месяцев, с точностью хорошего прибора фиксирует все изменения, происходящие в организме человека за этот период времени.

Дело в том, что многие химические элементы, такие как железо, медь, цинк, селен и др. есть в любом организме, они входят в состав каждой клетки в виде ферментов, гормонов, витаминов и участвуют в десятках тысяч реакций, происходящих в организме. В отличие от многих органических веществ, они не синтезируются в организме, а поступают извне.

По разным причинам – загрязнение окружающей среды, повышенная стрессовая нагрузка, изменение характера питания, нарушение обмена веществ, наследственные особенности, в организме возникают ситуации, когда одних элементов начинает не хватать, а других становится больше, чем это необходимо. Так, например, дефицит в организме цинка, кальция и хрома провоцирует развитие кожных заболеваний; дефицит меди, цинка и селена вполне может вызвать усиленное выпадение волос; железа и меди – анемию;

кальция, магния, фосфора и кремния – сердечно-сосудистые заболевания; йода, меди, кобальта и селена – эндемический зоб.

Баланс микроэлементов в организме – основа здоровья человека.

По результатам анализа – врачи-специалисты проводят медицинские консультации по оценке сбалансированности элементного состава – организма, разрабатывают индивидуальный план коррекции выявленных нарушений и в течение последующих 2-6 месяцев ведут динамическое наблюдение. Обследование позволяет выявить:

- предрасположенность к тем или иным видам патологии;
- так называемое состояние «предболезни»;
- возможные причины устойчивости к лечению некоторых болезненных проявлений;
- качество употребляемых препаратов и их эффективность.

В основе комплексного лечения, проводимого специалистами Центра, лежит минералотерапия. В настоящее время наиболее качественная продукция представлена перечнем **Финского клуба здоровья**. По результатам обследования и лечения пациентов имеют место исключительные результаты, в том числе при нарушениях ЦНС, заболеваниях щитовидной железы, ЖКТ, хроническом бесплодии, есть клинические результаты длительной ремиссии у онкологических больных, при лечении выпадения волос, нейродермита, экземы, псориаза, иммунодефицита.

Таблица 1. Анализ элементного состава волос плазменно - спектрометрическим методом до коррекции Иванченко А. 1998 г.

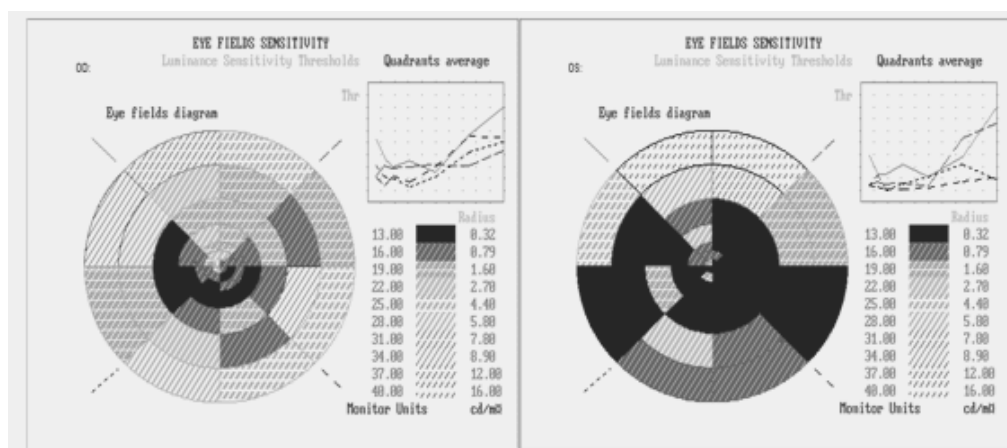
Эссенциальные макро- и микроэлементы	Отклонения (дефицит в N раз)	Нижняя граница N	Норма	Верхняя граница N	Отклонения (избыток в N раз)
Кальций / Ca			N		
Кобальт / Co			N		
Хром / Cr	2				
Медь / Cu	0,2				
Железо / Fe				+	
Калий / K		+			
Литий / Li			N		
Магний / Mg	2				
Марганец / Mn			N		
Молибден / Mo			N		0,1
Натрий / Na	0,3				
Фосфор / P		+			
Селен / Se	3,5 – 5				
Кремний / Si				+	
Цинк / Zn	6,5				
Ванадий / V			N		
Сера / S		+	N		

Токсичные элементы	ПДУ	Превышение в п раз
Алюминий / Al	до 5 – 8 мкг\г	11,3 мкг\г
Мышьяк / As	N	
Бериллий / Be	N	
Висмут / Bi	N	
Кадмий / Cd	N	
Никель / Ni	N	
Свинец / Pb	N	
Титан / Ti	N	
Ртуть / Hg	N	
Олово / Sn	N	
Бор / B	N	

Таблица 2. Анализ элементного состава волос плазменно-спектрометрическим методом после коррекции Иванченко А. 1998 г.

Эссенциальные макро- и микроэлементы	Отклонения (дефицит в N раз)	Нижняя граница N	Норма	Верхняя граница N	Отклонения (избыток в N раз)
Кальций/Ca			N		
Кобальт/Co			N		
Хром/Cr	0,2				
Медь/Cu			N		
Железо/Fe				+	
Калий/K		+			
Литий/Li			N		
Магний/Mg	0,2				
Марганец/ Mn			N		
Молибден/Mo			N		
Натрий/Na			N		
Фосфор/P		+			
Селен/Se	1,5				
Кремний/Si				+	
Цинк/Zn	1,5				
Ванадий/V			N		
Сера/S		+	N		

Токсичные элементы	ПДУ	Превышение в n раз
Алюминий/Al	N	
Мышьяк/As	N	
Бериллий/Be	N	
Висмут/Bi	N	
Кадмий/Cd	N	
Никель/Ni	N	
Свинец/Pb	N	
Титан/Ti	N	
Ртуть/Hg	N	
Олово/Sn	N	
Бор/B	N	

**Рисунок 1.** Хроническая оптико-ишемическая нейропатия. Больная Б. До лечения

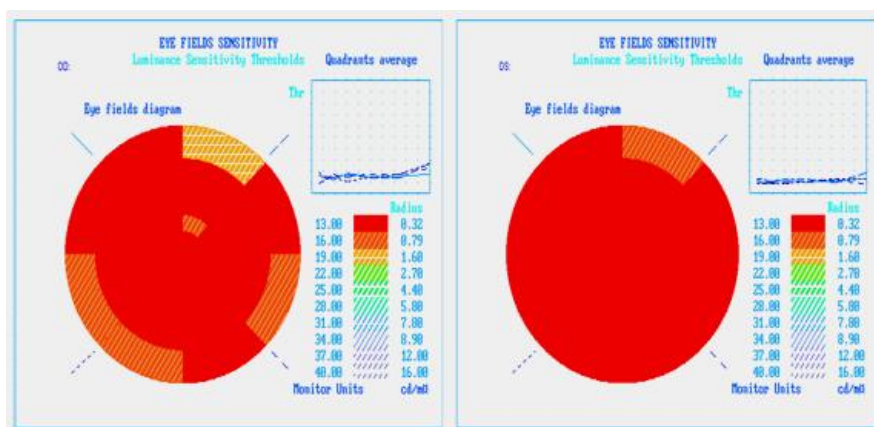


Рисунок 2. Хроническая оптико-ишемическая нейропатия.
Больная Б. После лечения

Данные анализа позволяют рекомендовать прием мономинералов, витаминов и ферментов с учетом индивидуальных особенностей эндозекологического загрязнения организма, нарушений обменных процессов пациента и проводить контроль эффективности приема и эндозекологической реабилитации организма.

Такая тактика дифференцированного подхода может лечь в основу сохранения здоровья нации и при массовом подходе оказать влияние на общие принципы оздоровления, повышение индекса здоровья населения, тем самым, снижая процент депопуляции, и что особенно важно рождения здорового потомства.

Примером могут служить исследования, проведенные у беременных женщин.

Приобретенные микроэлементозы у беременных женщин с хроническим панкреатитом

Заболевания поджелудочной железы у беременных женщин представляют серьезную проблему клинической практики. В связи с ростом частоты встречаемости и тяжести клинического течения данной патологии в гестационный период на фоне прогрессивного ухудшения качества окружающей среды (вода, воздух, почва) данная проблема приобретает особую актуальность.

Статистический анализ литературных данных о заболеваемости беременных, рожениц, родильниц хроническим панкреатитом весьма противоречив, что объясняется поздней диагностикой, атипичным клиническим течением.

В современной литературе нет единой трактовки этиологии и патогенеза хронического панкреатита у беременных. Несмотря на полиэтиологичность заболевания, патогенетические механизмы развития патологии состоят из воспалительных и деструктивных процессов, сопровождающихся поражением сосудов поджелудочной железы, развитием отека (некроза) её тканей, спазмом или стенозом сфинктера Одди, внутриорганной активацией панкреатических ферментов (амилазы, трипсина, липазы). Развитие указанных процессов сопровождается дисбалансом содержания электролитов, эссенциальных макро- и микроэлементов крови матери, реализующихся в дестабилизации метаболических процессов в клетках, что рассматри-

вается нами как причина, так и как следствие воспалительных изменений в тканях.

Дестабилизация обмена эндогенных металлов (цинк, железо, медь, железо, кальций) усиливает процессы перекисного окисления липидов и синтез оксида азота, активацию процессов адгезии, продукцию цитокинов, кальций-зависимых процессов, регуляцию экспрессии и внутриклеточного транспорта главного комплекса гистосовместимости, подавляет функцию макрофагов и проявляется системной сосудистой патологией, имеющей место в развитии и течении воспалительного процесса, некроза клеток.

В данном контексте чрезвычайно важным является наличие естественных ассоциаций микроорганизмов в желудочно-кишечном тракте, мочеполовой системе, поскольку дисмикрозлементозы оказывают отрицательное воздействие на клетки лактобифидофлоры, что может изменять микробные сообщества, сложившиеся эволюционно в течение многих миллионов лет. Дисбаланс нормальной микрофлоры пищеварительного тракта сопровождается накоплением патогенных, условно-патогенных штаммов, способных к усиленному размножению и вызывающих повреждение тканей. Дисбаланс в микрофлоре человека сопровождается нарушением колонизационной резистентности, изменением этиологической структуры воспалительных заболеваний.

У беременных женщин одним из причинных факторов развития вторичного (сопутствующего) хронического панкреатита может выступать хроническая (первичная, вторичная) плацентарная недостаточность микроэлементной этиологии. Истинная плацентарная недостаточность, сформировавшаяся на фоне приобретенных микроэлементозов, состоит в активации ферментов энергетического обмена, поражении мембранных насосов, дисбалансе ионов мембраны клеток крови, активации тромбопластинообразования, локального диссеминированного свертывания крови, истинном спазме, окклюзии (ишемии), нарушении целостности сосуда, некрозе и воспалении. Выше изложенное определило цель исследования: снизить количество и тяжесть гестационных осложнений путем проведения комплексного обследования, определения функционального состояния поджелудочной железы у беременных женщин со вторичной плацентарной недостаточностью, разработкой

профилактических мероприятий, препятствующих развитию вторичного панкреатита.

Соответственно целям и задачам работы, в стационарных условиях нами было обследовано 42 женщины в возрасте 19-30 лет, постоянно проживающих в городе. Контрольную группу составила 21 практически здоровая женщина с физиологическим течением беременности, родов, послеродового периода, родившие здоровых детей. Основная группу составили 21(50%) пациентка, у которых, беременность осложнилась вторичной хронической плацентарной недостаточностью во втором триместре на фоне хронического панкреатита в анамнезе или его обострения при настоящей беременности. Все беременные были подвергнуты тщательному клинико-лабораторному обследованию. Диагноз хронического панкреатита устанавливали на основании жалоб, анамнеза, объективного обследования, данных УЗИ органов брюшной полости, по уровню амилазы, липазы, трипсина в сыворотке крови, диастазы мочи. Содержание микроэлементов определяли атомно-абсорбционным методом. Бактериологическое исследование влагалищного содержимого и мочи проводили качественным методом с использованием набора селективных дифференциально-диагностических питательных сред.

Результаты показали, что концентрация железа в цельной крови матери при плацентарной недостаточности на фоне хронического панкреатита была ниже показателей контрольной группы на 21,8% ($13,2 \pm 0,66$ мкмоль/л), цинка - на 25,7% ($63,1 \pm 3,15$ мкмоль/л); кальция - на 10,3% ($4,21 \pm 0,21$ ммоль/л). Содержание кадмия превышало сравниваемый результат на 11,7%. Бактериологическое исследование влагалищных выделений у беременных со вторичной плацентарной недостаточностью на фоне хронического панкреатита показало, что у 81,5% обследуемых отсутствовали лактобациллы (*Lactobacillus* sp). Грибы рода *Candida* высевались у 84,3% беременных и составляли 1011 КОЕ/мл. Среди аэробных микроорганизмов выделялись *Escherichia coli* (13,4%), *Klebsiella* (8,2%), *Proteus* v. (9,5%), *Staphylococcus* sp. (10,5%), *Gardnerella* (14,5%). Дрожжевые грибки рода *Candida* высевались в 41,9% проб. Клинические проявления инфекционных заболеваний влагалища имели место у 100% наблюдаемых (бактериальный вагиноз - у 53,4%, кандидозный вагинит - у 39,3%, торпидный(малосимптомный) трихомонадный кольпит - у 7,3%. При бактериологическом исследовании мочи высевали *Escherichia coli* (37,1%), *Proteus* v.(27,4%), *Staphylococcus aureus* (16,1%), *Candida albicans* (11,4%) при отсутствии лакто-бифидофлоры в 91,8% случаев. Бактериологические посевы кала у 89,3% женщин определяли дисбактериоз кишечника 1-2 степени.

Таким образом, в клинической практике возрастает значимость диагностики микроэлементных и микробиологических нарушений организма матери. Дисбаланс атомовитов является одной из причин мембранотоксического и ферментативного эффектов нарушений структуры и функции клеток, дисбаланса нормальной микрофлоры половой и мочевыделительной систем, желудочно-кишечного тракта, панкреатобилиарной зоны, сопровождается накоплением патогенных, условно-патогенных штаммов, усиленным их

размножением, повреждением морфологических структур органов, приводит к обострению хронических экстрагенитальных заболеваний (хронический панкреатит), что в свою очередь осложняет течение беременности, способствуя развитию вторичной плацентарной недостаточности. Дисмикроэлементозы у женщин с плацентарной недостаточностью требуют своевременной коррекции. Профилактика и лечение дисмикроэлементозов должна включать применение препаратов, стабилизирующих метаболические процессы в клетке: витамины группы «В», нутриенты (коллоидные растворы минералов, антиоксиданты, *Lactobacillus acidophilus* и *Bifidobacterium longum*).

Можно привести и другие многочисленные примеры исследований, связанных с микроэлементозами и характером их значимости в развитии разных патологий. На сегодняшний день мы считаем, что микроэлементозы – это глобальное явление эндоэкологического кризиса, свидетельствующее о массовом загрязнении организма человека и поэтому исследования микроэлементозов, могут быть наиболее достоверными в прогнозировании эпидемиологической картины заболеваемости населения и основополагающими в программе оздоровления населения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авцын А.П., Жаворонков А.А., Риш М.А., Строчкова Л.С. Микроэлементозы человека.- М.: Медицина, 1991.- 496 с.
2. Кудрин А.В., Скальный А.В., Жаворонков А.А., Скальная М.Г., Громова О.А. Иммунофармакология микроэлементов.- М.: КМК, 2000. - 537 с.
3. Мищенко В.П. Плацентарна недостатність в умовах сучасної екологічної ситуації (діагностика, профілактика та лікування): Автореферат дисс. д. м.н.-Одесса, 1998.-32 с.
4. Туманова А.Л., Ерёменко А.И. Микроэлементозы и их влияние на возникновение и клинику диабетических, атеросклеротических и сосудистых нейропатий. – Краснодар:2002,228 с.: с ил.

Шендеров Б.А. Медицинская микробная экология и функциональное питание: В 2 томах.- М.,1998. - 416 с.

МОНИТОРИНГ НОВЫХ БИОТЕХНОЛОГИЙ В САНАТОРНО – КУРОРТНОЙ ПРАКТИКЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРОГРАММ

Туманова А.Л., Березина Т.К.

СФРУДН НИЦ «Экологии и здоровья человека»,
ОАО «Российские железные дороги»
санаторий «Октябрьский»

Вдоль лазурного берега Чёрного моря среди роскошной, вечнозелёной субтропической растительности раскинулся известный курорт Сочи с множеством санаториев, одним из лучших объектов которого является санаторий «Октябрьский». Следует подчеркнуть и то, что строительство санатория было начато в 1993 г. МПС РФ. И не смотря на переживаемый в это время страной социально-экономический кризис, можно показать этот объект как лучший пример