

тромбоцитов (АТ) исследовалась визуальным микрометодом по Шитикова А.С. (1999) с использованием в качестве индукторов АДФ ($0,5 \times 10^{-4}$ М.), коллагена (разведение 1:2 основной суспензии), тромбина (0,125 ед/мл.), ристомидина (0,8 мг/мл.), адреналина (5×10^{-6} М), а также сочетания АДФ и адреналина, АДФ и коллагена, адреналина и коллагена для моделирования реальных условий кровотока. Статистическая обработка проведена t-критерием Стьюдента.

У молодых людей в 18 летнем возрасте время развития АТ под влиянием коллагена составляло $33,9 \pm 0,27$ с., находясь на таком же уровне и в 19 летнем возрасте. Аналогичная активность АТ у здоровых 18 летних нетренированных молодых людей отмечена под влиянием АДФ ($44,6 \pm 0,06$ с.) и ристомидина ($48,9 \pm 0,20$ с.). В более поздние сроки развивалась тромбиновая и адреналиновая АТ, составляя в 18 лет $56,7 \pm 0,14$ с. и $106,3 \pm 0,10$ с., соответственно, достоверно не меняясь в течение следующего года жизни. Установлено также отсутствие динамики АТ у не тренирующихся физически молодых людей к 19 годам при сочетанном применении индукторов: для АДФ+адреналин – $36,7 \pm 0,14$ с., для АДФ+коллаген – $27,8 \pm 0,15$ с., для адреналин+коллаген – $29,5 \pm 0,12$ с. При этом, уже с 20 лет отмечается достоверное ускорение АТ с изолированными индукторами и их сочетаниями, максимально выраженное в группе обследованных 22 летнего возраста.

Таким образом, у нетренированных молодых людей выявляется постепенное повышение функциональной активности тромбоцитов. Очевидно, это связано с ростом чувствительности рецепторов тромбоцитов к экзогенным влияниям на тромбоциты, являющимся следствием сложных приспособительных реакций в организме обследованных, обуславливающих в конечном счете адаптацию тромбоцитарного гемостаза к сложившимся условиям функционирования.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРЕССИНГ И ПРОБЛЕМЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА ЧЕЛОВЕКА В СИБИРИ

Мехова Н.Д., Устинов Д.В., Айзикович И.В.,
Айзикович Б.И., Антонов А.Р.
*НИИ клинической иммунологии СО РАМН
ЗАО «Медицинский центр Авиценна»
Новосибирск, Россия*

Экологическая медицина сегодня ориентирована на предупреждение и коррекцию техногенных и антропогенных последствий про-

гресса на систему «человек - биосфера» как в региональном, так и планетарном масштабах. Не секрет, что геохимия окружающей среды во многом формирует характер общей заболеваемости того или иного региона, сообщая достаточную специфичность «нозологическому набору». Для территории России, отличающейся исключительным разнообразием биогеохимической ситуации, особенности природной и техногенной эндемии микроэлементозов имеют первостепенное значение как один из факторов, обеспечивающих нормальное существование человека. Несмотря на очевидность этого факта, изучение взаимосвязей между микроэлементным фоном и функционированием основных гомеостатов организма, включая репродуктивный, остается на сегодняшний день актуальной и малоработанной проблемой. Систематические исследования В.В. Ковальского по геохимическому районированию Сибири и территорий Крайнего Севера позволили выявить ряд как эндемичных, так и экотоксичных по микроэлементам зон, расположенных рядом с крупными индустриальными центрами, каковым является и Новосибирск.

Изучение нами содержания натрия, калия, кальция, магния, селена, железа, цинка, меди, марганца и германия в плазме крови 30 здоровых женщин (1-я группа), 30 женщин с физиологическим течением беременных (2-я группа) и 30 - с угрозой прерывания беременности (3-я группа) преследовали цель составить своеобразный «паспорт биометаллов» у женщин репродуктивного возраста г. Новосибирска. Также в условиях специализированного амбулаторного приема осмотрены 1506 пациентов-мужчин с хроническими инфекционно-воспалительными заболеваниями урогенитального тракта. Измерения концентрации биометаллов проводили на атомно-абсорбционном спектрофотометре «Unicam - 939» (Англия).

Анализ полученных данных неопровержимо свидетельствует о влиянии дисбаланса биометаллов на течение беременности. Более того, исходный фон у женщин г.Новосибирска имеет свои, по всей видимости, достаточно специфические особенности, которые могут формировать преморбидный фон, на котором протекает беременность. Корреляционный анализ позволил выявить значимые связи с дефицитом таких микроэлементов как селен, медь, марганец и угрозой прерывания беременности. Корреляты между содержанием микроэлементов и электролитов свидетельствуют о необходимости комплексной коррекции этих сдвигов и перспективности дальнейших исследований в этой области.

Впервые проведенное развернутое комплексное изучение изменений сперматогенеза, тестикулярного кровотока и региональных изменений микробиоценоза, развивающихся при хроническом мужском урогенитальном трихомониазе, осложненном различными нарушениями репродуктивных функций показало, что активность сперматогенеза прямо коррелирует с уровнем содержания микроэлементов в крови (цинком и селеном), а также изменениями цитокинового профиля.

Подтверждается концепция урогенитального дисбактериоза, как этиологического фактора, определяющей развитие сексуальных нарушений у мужчин при длительном существовании хронического трихомониаза.

Длительно существующий хронический трихомониаз у мужчин приводит к развитию выраженного урогенитального дисбактериоза, влекущего за собой нарушения регионарной гемодинамики, температурного гомеостаза тестикул и сперматогенеза.

Таким образом, проблема экологического окружения человека становится проблемой не только выживания, но и нормального воспроизводства, замыкаясь на демографическую ситуацию в регионе. Определенную помощь в решении этой задачи могли бы оказать пищевые добавки, соответствующим образом сертифицированные и назначаемые только с учетом индивидуального исходного фона микроэлементов у беременных женщин. Особое значение следует придавать исследованиям микроэлементов при мужском бесплодии.

Наши исследования - только часть комплексной глобальной задачи по изучению проблем здоровья человека в Сибири, полное решение которых упирается в экономические, политические и социальные реалии нашего общества.

**СЕЛЕНОДЕФИЦИТ И НАРУШЕНИЯ
АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ
СЫВОРОТКИ КРОВИ У ЖЕНЩИН
С НЕВЫНАШИВАНИЕМ
БЕРЕМЕННОСТИ**

Мехова Н.Д., Айзикович И.В., Айзикович Б.И.,
Антонов А.Р.

*НИИ клинической иммунологии СО РАМН
ЗАО «Медицинский центр Авиценна»
Новосибирск, Россия*

Проблема невынашивания беременности сохраняет свою актуальность в современном акушерстве, что обусловлено высокой перинатальной смертностью недоношенных детей, снижением рождаемости, а также нередким

рождением неполноценного потомства. Этиология и патогенез невынашивания беременности изучены недостаточно, что объясняется сложностью и многообразием факторов, приводящих к преждевременному прерыванию беременности, а в 21,8 - 43,4% случаев не удается установить его причину. В последние годы возрос интерес к влиянию эссенциальных микроэлементов (МЭ) на репродуктивную функцию женщины и течение физиологической беременности, особенно на фоне усиливающегося экологического прессинга. При этом установлено, что во время беременности как мать, так и плод нуждаются в достаточном обеспечении их организма такими МЭ как железо, медь, селен, фтор, кобальт и цинк. И если вопросы физиологических эффектов МЭ изучены в достаточной степени, то значение таких МЭ как марганец и селен остаются до последнего времени не раскрытыми, равно как и корреляционные связи между электролитами и МЭ в плазме крови у женщин с невынашиванием беременности. Мало изучены даже физиологические основы взаимодействия макро- и микроэлементов, не говоря уже о возможных нарушениях этих корреляций в условиях патологии. Несомненный интерес представляет влияние дисбаланса биометаллов на состояние антиоксидантных систем организма, активация которых характерна для патогенеза невынашивания беременности.

В работе обследованы 136 женщин, из которых 30 составляли здоровые (небеременные), 60 - с нормально протекающей беременностью в I, II и III триместрах, 25 - с преждевременными родами (ПР) в период 33 - 36 недель, 21 - с выкидышем в период от 8 до 13 недель беременности. Возраст обследованных - 18 - 25 лет.

Селен в плазме крови был снижен во всех группах обследуемых в сравнении с контролем. Правда, и контрольные значения представляются нам заниженными, поскольку O.Levander (1975) дает средние концентрации селена в цельной крови 2,6; 2,3 и 4,05 мкмоль/л соответственно для американцев, канадцев и англичан. Это вновь заставляет нас пристальное внимание обратить на ареал обитания (Сибирь и Крайний Север), где дефицит цинка может быть связан с дефицитом селена. Известно, что дефицит селена у человека способствует нарушению метаболизма токоферола в организме и возникновению гиповитаминозного состояния. Это связано с активным участием селена в обменных реакциях SH-содержащих соединений (метионин-цистеин-глутатион), которые могут в свою очередь вовлекаться в ферментативное восста-