

В настоящее время заканчивается доработка системы с использованием цифровой фотокамеры, что позволит значительно увеличить разрешение изображения ириса и, следовательно, повысить качество анализа.

Заканчивается модификация системы «Сигма-Ирис» на карманном компьютере (КПК).

По результатам работ в санатории «Русь» г. Анапа показана высокая достоверность количественного метода оценки степени эндоэкологического состояния пациентов с применением системы «Сигма-Ирис». Оценка степени эндоэкологического состояния пациентов использовалась при методологиях ЭРЛ (эндоэкологическая реабилитация по Левину Ю.М.) и ЭРЛ-И (ЭРЛ в модификации Ионока П.К.)

Таким образом, система «Сигма-Ирис» является эффективным инструментом эндоэкологического мониторинга.

ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ ЛИЦ, ПЕРЕБОЛЕВШИХ ХЛОРАКНЕ

Карамова Л.М., Башарова Г.Р., Пьянова Ф.З.
*ФГУН УфНИИИ медицины труда и экологии человека Роспотребнадзора,
Башкирский Государственный медицинский университет МЗ
Уфа, Россия*

Исследования последних десятилетий убедительно показали высокую медицинскую значимость и биологическую опасность воздействия диоксинсодержащих экотоксикантов. [1-7]. Диоксины кумулируются в организме, крайне медленно выводятся из организма. Поэтому присутствие диоксинов в организме отражается на качестве и количестве потомства, что подтверждено в эксперименте и в ряде клинических работ. Однако сами авторы считают обусловленность полученных результатов (мертворождаемость, врожденные пороки, детскую смертность, низкое качество жизни и т.д.) самыми различными факторами, а не только диоксиновым воздействием. [1-5].

Нами в 1993-95 годы проведено исследование 103 детей, родившихся в семьях лиц, экспонированных хлоракногенными дозами диоксинов в период их контакта (1965-67 г.) и постконтактном с ТХДД периоде (1968-1995) и составивших закрытую когорту родителей и закрытую когорту их детей. Сведения о здоровье новорожденных и по мере их роста установлены методом опроса родителей. Проспективно в 2004-06 годы проведено медико-статистическое и эпидемиологическое исследование состояния здоровья 96 детей когорты по данным обращаемости, из которых 30 человек согласились на углубленное комплексное клиническое обследование в клинике института. Для более полного выявления всех возможных факторов, влияющих на здоровье,

был проведен анкетный опрос всех детей когорты. Анкета содержала вопросы о работе, профессии, социально-гигиенических условиях работы и быта, социально-экономических условиях, образе жизни, самооценку состояния здоровья и качества жизни.

Исследованиями Башкирского Республиканского экологического центра установлено, что родители в настоящее время (т.е. через 40 лет после экспозиции) имеют в организме ТХДД в среднем 104,2 пг/г липидов крови. Их дети – от 31 до 80 пг/г липидов крови (в среднем – 55 пг/г липидов крови). Средний фоновый уровень в республике 20 пг/г липидов крови, в Российской Федерации – 4,5 пг/г липидов крови [6].

Нами выявлено, что в когорте дети рождались каждый десятый раньше срока, каждый третий с малым (менее 3 кг) весом, больше женского пола. В период экспозиции и ближайших 5 постконтактных лет из трех родившихся двое были девочки, дети в два раза чаще болели, чем в популяции. У родившихся после контакта диспропорции по половому признаку и здоровью постепенно уменьшаются. Основными видами нарушений здоровья явились аллергия, хронический гастрит, холецистит, гипертония, патология щитовидной железы. Эти виды патологий, как показало динамическое наблюдение, остаются проявленными в дальнейшем и имеют тенденцию к нарастанию.

В период настоящего исследования [7] дети находятся в возрастном интервале от 24 до 39 лет. Средний возраст составил 32,3±5,2 года. Детей лиц женского пола в 1,2 раза больше, чем мужского. В производственной среде работает всего 10,3%, не работает 12%, остальные заняты в бюджетной (25,0%) и в прочих непромышленных сферах (банки, охрана, МВД, армия, торговля и т.п.). Рабочие профессии занимают 12,3 % опрошенных. Среди анкетированных влияние химического фактора на работе отметили 14%, шума – 8,4%. Другие социально-гигиенические условия жизни: семейное положение, обеспеченность жильем, доходы семьи, вредные привычки и т.д. – практически такие же как в целом в обществе. Качество своей жизни на «отлично» оценили 8,4%, как «плохое» – тоже 8,4% респондентов. Практически здоровыми себя считают 51,1% опрошенных. Но на остальных приходится по 2,7 заболевания на каждого и интенсивный показатель заболеваемости среди детей когорты (24-39 лет) оказывается несколько выше (1152,2%), чем среди всего взрослого населения республики (1053,6%). Наиболее значимы болезни кардиоваскулярной, нервной, пищеварительной систем. Болезни нервной системы почти в 3 раза оказались чаще, чем в популяции. По диагнозам это в основном вегето-сосудистая дистония по гипертоническому типу. Сопоставление частот заболеваний с производственными и социально-бытовыми факторами показало более значимое

влияние пола, возраста, характера производства, профессии, дохода семьи

Клинические исследования выявили, что состояние здоровья характеризуется нарушением липидного обмена, ретикулоцитозом, повышением ферментной активности, подавлением иммунитета, снижением антиоксидантной функции организма. Все эти нарушения здоровья типичны для клиники и отдаленных клинических последствий поражения хлоракногенными дозами ТХДД, установленными для их родителей, что согласуется и с литературными данными. Сопоставления выявленных у детей патологий с таковыми у их родителей в аналогичном возрасте и с контрольной группой молодых людей показали их не случайность, имеется четкая зависимость их от диагноза родителей, от уровней содержания ТХДД в крови. Расчеты коэффициента относительного риска различных факторов показали, что наибольший и статистически значимый риск для нарушения здоровья, равный 3,5 представляет присутствие ТХДД в организме. При этом наибольший риск имеется для белкового обмена, вегетативно-сосудистой регуляции, органам дыхания, липидному обмену, иммунитету, кардиоваскулярной системе.

Все эти перечисленные виды нарушений здоровья аналогичны клиническим проявлениям у их родителей. Такое правдоподобие, на наш взгляд, достаточно убедительный факт диоксиновой зависимости указанных видов нарушений здоровья.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Nau H., Bass R., Neubert D., Transfer of TCDD to the mouse embryo, fetus and neonate. // *Perгамон Ser Environ, - Sci* – 1982. №5, p. 325-336.
2. Цырлов И.Б. Хлорированные диоксины: биологические и медицинские аспекты. Аналит. Обзор // АН СССР; СО АН СССР; ГПНТБ СО – Новосибирск: ГПНТБСО: 1990 – 203 с.
3. Oumnova N.V., Ngugen Q.A., Roumak V.S., Alterations in human lymphocytes cytogenetic parameters after indirect contacts with agent orange of the contaminated territories // *Dioxin'94*, - 1994 – vol. 21. – p.365-368.
4. Lai T.I., Guo Y.L., Chen S.I. Cognitive development in Yucheng children // *Dioxin'94-1994-vol. 21*, p. 513-517.
5. Shecter A. Papce O. Lis A. Et all. Dioxin dibenofurani Elevation in Humans Following Exposure: Visho/ Agent Jrandge Vietnames in Humans, a phenoxy-herbicide Exposed American veteran with Soft Tissue sarcoma, and Chlorfenol Exposed Agriculture Workers from China. *Dioxin 93. Vol 13.* - p.85-89.
6. Амирова З.К. , Круглов Э.А. Ситуация с диоксинами в республике Башкортостан – Уфа. 1998. – 115 с.
7. Карамова Л.М. , Каримова Л.К., Башарова Г. Р. Профессиональный риск для здоровья работников химических и нефтехимических производств.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ И ПЕРИОДИЧЕСКИЕ МЕДИЦИНСКИЕ ОСМОТРЫ В ДИОКСИНООПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВАХ

Карамова Л.М., Башарова Г.Р., Пьянова Ф.З.
*ФГУН УфНИИ медицины труда и экологии человека Роспотребнадзора,
 Башкирский Государственный медицинский университет МЗ
 Уфа, Россия*

Диоксины – неизбежные побочные продукты производств с органическим синтезом в химической, фармацевтической, целлюлозно-бумажной, металлургической, электротехнической и других отраслях промышленности. Они образуются при сжигании, копчении, содержатся в выхлопных газах автотранспорта и т.п. Полихлорированные, полибромированные дибензо-пара-диоксины и дибензофураны являются наиболее токсическими из синтетических ядов.

ПДК диоксинов в воздухе рабочей зоны, в связи с отсутствием его промышленного производства, не установлено. Минздрав СССР утвердил (№142-9/105 от 10.06.91) допустимые уровни содержания диоксинов (в пересчете на 2,3,4,8, ТХДД) в питьевой воде, грунтовых водах, поверхностных водах 20 пг/л ($2 \cdot 10^8$ мг/л). Этим же документом утверждена допустимая суточная доза диоксина на уровне 10 пг/кг массы тела человека. Пути поступления в организм – органы дыхания, слизистые оболочки, желудочно-кишечный тракт.

Диоксин – политропный яд, поражающий практически все органы и системы организма. Особенностью его токсического действия является постоянное развитие признаков интоксикации как при остром, так и при хронических отравлениях.

Большое значение имеет правильный и особо тщательный профессиональный отбор рабочих на диоксинообразующие производства. К противопоказаниям приема на работу относятся заболевания фолликулярного аппарата кожи, жирная себорея, хронические заболевания печени, дыхательных путей, почек, выраженные неврозы, вегето-сосудистая дистония, полинейропатия; заболевания сердечно-сосудистой системы, изменения в свертывающей системе и другие болезни крови и иммунодефицитное состояние, токсикомания, наркомания. Диоксины и их производные рассматриваются как канцерогены для человека. Каждый работник предприятия, а также лица, вновь поступающие на работу, должны быть обеспечены всей необходимой информацией о степени опасности данного вещества и мерах профилактики

В составе медицинской комиссии необходимо участие дерматолога, невролога, терапевта. Периодические медицинские осмотры проводятся один раз в год в лечебно-профилактическом учреждении; один раз в 5 лет