

Цель исследования – выявить частоту распространённости СД в Гродненской области и особенности состояния здоровья детей в раннем неонатальном периоде. (Группа сравнения была сформирована из 30 детей с хронической внутриматочной гипоксией I–II степени).

Материалы и методы. Проведен анализ «историй развития ребенка» (ф 112/У), протоколов патологоанатомического вскрытия и генетических карт. Группа сравнения была сформирована из 30 детей с хронической внутриматочной гипоксией I–II степени.

Результаты. За исследуемый период родился 81 ребенок и 88 плодов с СД элиминировано. У 21,3% родившихся детей матери были старше 35 лет. Цитогенетические варианты СД у родившихся детей – 95,6% случаев представлены простой трисомией 21 хромосомы, 4,1% – робертсоновскими транслокационными вариантами. Среди родившихся младенцев преобладали мальчики – 63,1%, девочек – 36,9%. У детей с СД примерно в 3 раза чаще выявлялся отягощенный по генеалогическому, биологическому и социально–средовому анамнез (14,2% и 3,8%, $p < 0,05$). Не обнаружено достоверных различий по частоте ЗВУР у пациентов с СД и у пациентов группы сравнения. В группе преобладали дети со средним уровнем физического развития. Однако окружность головы у новорожденных с болезнью Дауна была достоверно ниже окружности головы детей в контроле ($32,8 \pm 0,61$ и $34,4 \pm 0,34$, $p < 0,05$). Оценка фенотипических данных показала, что наиболее часто встречаемыми признаками были: монголоидный разрез глаз (92,8%), эпиглотит (94,6%), короткая толстая шея (58%), типичное плоское лицо (62%), макроглоссия (48%), короткий нос (44%), плоская переносица (83%), поперечная четырехпальцевая ладонная складка (73%). ВПС установлены у 66,2% ($p < 0,01$), пороки ЖКТ (13,2%, $p < 0,01$). У 34,2% детей с СД диагностирована патология зрения. Оценка нервно–психического развития выявило, что к 1–му году жизни примерно 57% детей с синдромом Дауна имели IV группу нервно–психического развития, в группе сравнений только 3,2% детей имели IV группу ($p < 0,05$). На 1–м году жизни число детей с СД со сниженной резистентностью увеличилось с 40,2% в возрасте 3–х месяцев до 72% к 1 году и в 2 раза превысило аналогичный показатель у детей группы сравнения (36,4%, $p < 0,05$). У всех детей имело место сочетанная патология. У 43% к 1 году регистрировалась IV группа здоровья. Проведенное исследование свидетельствует об ухудшении состояния здоровья детей с СД в виде нарушения физического и нервно–психического развития, снижения резистентности и ухудшения со стороны ЦНС, требующее ранней коррекции.

Таким образом, особенности ранней адаптации новорожденных с СД и развитие на 1–м году жизни определяет необходимость раннего мониторинга, своевременной коррекции и комплексного подхода к медико–социальной реабилитации с приоритетами социальной адаптации.

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИНТОКСИКАЦИИ ИОНАМИ АЛЮМИНИЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА ЧЕРЕЗ ПИТЬЕВУЮ ВОДУ

Пицко А.В.

ГУО «Лицей №1 г.Гродно», Беларусь

Кафедра естественных наук¹

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

2-я кафедра детских болезней²

Научные руководители - учитель химии Гаврук Е.Л.¹; к.м.н., асс. Конюх Е.А.²

Актуальность. Одной из проблем медленно развивающихся экологических катастроф является антропогенная токсикация планеты. Экотоксинами являются многие органические и неорганические вещества, один из них – алюминий. Этот элемент относится к наиболее распространенным в земной коре, но в природе встречается в виде малорастворимых и практически нерастворимых соединений. Хозяйственная деятельность человека привела к тому, что алюминий стал переводиться в растворимые соединения, попадать в организм людей и вызывать патологические реакции, приводящие к тяжелой патологии. Оказалось, что главными источниками ионов алюминия в пище людей являются водопроводная вода, так как

один из этапов очистки воды связан с обработкой ее солями алюминия; алюминиевая посуда, применяемая в хозяйственных целях, а также ряд лекарственных препаратов – антацидов.

Цель исследования: дать сравнительную характеристику наличия ионов алюминия в питьевой воде.

Объект, предмет и методы исследования. Объектом изучения явилась питьевая вода из кулера и водопроводная вода в лицее №1 г.Гродно, предметом – содержание ионов алюминия в ней. Методы исследования: теоретический анализ научной литературы; химические методы: качественное определение содержания ионов алюминия в воде.

Результаты исследования. Наукой доказано отрицательное влияние ионов алюминия на растения, животных и человека. В организм человека ионы алюминия попадают с водопроводной водой, при использовании алюминиевой посуды, при применении антацидов и употреблении в пищу растений и животных с повышенным содержанием алюминия в тканях. В ходе обработки воды на водоочистных сооружениях с помощью солей алюминия они не полностью превращаются в нерастворимые соединения и не осаждаются, в результате в водопроводной воде обнаруживаются следы ионов алюминия. Однако их содержание не превышает нормы СЭС. Вопреки информации, содержащейся в большинстве школьных учебников о том, что алюминий с водой при обычных условиях не реагирует, так как покрыт оксидной плёнкой, было обнаружено, что в результате кипячения воды в алюминиевой посуде содержание ионов алюминия значительно возрастает.

При проведении исследования установлено, что в кулерной воде цвет алюминона не изменился, ионы алюминия не обнаруживаются. В водопроводной воде алюминон стал более красным, что говорит о наличии ионов алюминия. Водопроводная вода, прокипяченная в алюминиевой посуде, интенсивно окрасила алюминон, что говорит о высокой концентрации ионов алюминия.

Выводы.

1. В кулерной воде наличие ионов алюминия не выявляются, что позволяет рекомендовать ее к применению в том числе в детских коллективах.
2. Метод качественного определения содержания ионов алюминия в воде с помощью алюминона может быть использован в работе химических и экологических кружков, в исследовательских работах школьников.

Список литературы.

1. Мечковский, С.А. Аналитическая химия. Минск: Университетское, 1991.- 334 с.
2. Скальный, А.В. Биэлементы в медицине /А.В.Скальный, И.А.Рудаков. – М.: Издательский дом «ОНИКС 21 век», Мир, 2004. – 272 с.

ДИАСТАЗА МОЧИ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И ПОЛЛИНОЗОМ ДО И ПОСЛЕ ПРИЕМА АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ

Полягошко А.Ю., Пивоварчик Е.В.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

2-я кафедра детских болезней

Научный руководитель – к.м.н., доц. Жемойтяк В.А.

Введение. Аскорбиновая кислота (АК) или витамин С производится в больших количествах и широко используется в виде пищевых добавок. Существует множество сторонников мегадозового режима приема АК, так как ее прием, как считают, не может принести существенного вреда организму. До сих пор не установлена граница между дефицитом АК и ее дозой, имеющей токсическое действие. Известно, что в низких дозировках АК проявляет себя как антиоксидант, в то же время в высоких, наоборот, ведет себя преимущественно как прооксидант.

В связи с тем, что витамин С избирательно накапливается в поджелудочной железе, а определение уровня диастазы мочи является стандартным скрининговым анализом для выявления ее патологических изменений, в качестве неинвазивного и безопасного теста было проведено исследование уровня диастазы мочи до и после приема АК.