

Винахід відноситься до медицини, а саме до ендокринології і може застосовуватись для компенсації та профілактики йодного дефіциту у дітей.

Діти надзвичайно чутливі до нестачі йоду. При недостатньому надходженні йоду в організм дітей у них розвивається ендемічний зоб. Навіть невелика недостатність цього мікроелементу здатна спричинити в подальшому соматичні та нейропсихічні розлади.

Відомі способи компенсації йодного дефіциту, які включають оптимізацію вітамінного та мікроелементного складу їжі, раціоналізацію балансу основних продуктів споживання, призначення комплексу полівітамінів та мінералів разом з йодом в одному лікарському препараті "Біостар плюс Спіруліна" (Пальмова Л.А. Специфические и неспецифические факторы в этиологии и профилактике эндемического зоба. Автореф. дис. ...д.м.н. - Горький, 1971. - 30с. Коломийцева М.Г. Роль питания в профилактике эндемического зоба. Рациональное питание. - Киев, 1965. - С.112 -124. Пат. №41089А UA, МПК7А61К33/18. Спосіб профілактики йодного дефіциту у дітей. - 2001.)

Однак ці заходи є малодоступними для більшості маленьких пацієнтів, а введення йоду з продуктами споживання є неконтрольованим.

Також відомий і спосіб профілактики йодного дефіциту у дітей (Петеркова В.А., Герасимов Г.А., Свириденко Н.Ю. и соавт. Альтернативные методы проведения йодной недостаточности у детей // Педиатрия. -1996. -№6. - с.72-77), який заключається у пероральному введенні препарату йоду, а саме, йодиду калію, або ж препарату антиструмін. Це забезпечує компенсацію дефіциту йоду, однак, недоліком є необхідність постійного прийому препаратів, а для всмоктування в кишечнику необхідні і інші мікроелементи, тому потрібне збільшення добової дози, що є неможливим, оскільки часто призводить до алергічних реакцій. Прийом же препарату антиструмін не дає рівномірного надходження йоду в організм.

За прототип авторами взятий спосіб поповнення дефіциту йоду за допомогою вживання йодованих харчових продуктів, наприклад, йодованої солі. (Коломийцева М.Г. Зоб и его профилактика М.:Медгиз, 1970. -288С.)

Однак і цей спосіб має недоліки, оскільки неможливо чітко дозувати йодовану сіль, бо вона застосовується разом з іншими продуктами. При температурній обробці продуктів з йодованою сіллю, настає розпад йодиду або йодату калію, що призводить до значної втрати їх дієвості та зниженню ефективності дії.

В основу винаходу поставлена задача розробити такий спосіб компенсації йодного дефіциту у дітей шляхом застосування йодованої води, який би без побічних реакцій ефективно впливав на організм дитини і компенсував йодну недостатність з подальшою профілактичною дією.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі компенсації йодного дефіциту у дітей шляхом застосування йодованих продуктів, згідно з винаходом, визначають ступінь йодної недостатності у дітей даного району і при гострому ступеню йодної недостатності призначають щоденно йодовану воду з розрахунку надходження елементу в організм 100мкг, при помірному ступеню йодного дефіциту - 50-100мкг, при легкому ступеню йодного дефіциту - 50мкг.

Застосування йодованої води з даним розрахунком йоду стало можливим завдяки проведеним обстеженням дітей на наявність проявів йодної недостатності та дослідженням екскреції йоду з сечею. Згідно критеріїв Всесвітньої Організації Охорони Здоров'я йодурія менше ніж 20мкг/л - відповідає гострій формі йододефіциту, 20-49мкг/л - йододефіциту середньої важкості, 50-99мкг/л - легкому ступеню йододефіциту. Рівень екскреції, який перевищує 100мкг/л свідчить за нормальне надходження йоду до організму. Запропоноване авторами дозування йодованої води є оптимальним та дозволяє компенсувати йододефіцит при різних його формах.

Спосіб здійснюється наступним чином.

У дітей віком від 7 до 15 років даного району досліджують екскрецію йоду з сечею за допомогою церій - арсенітного методу згідно з методикою R. Gute-Kunst в модифікації Dunn, та проводять обстеження щитовидної залози. Обчислюють медіану екскреції йоду з сечею та визначають ступінь йододефіциту. При виявленні йодурії менше ніж 20мкг/л та збільшенні щитовидної залози вважають, що це гостра форма йодурії і дитині призначають йодовану воду з розрахунку 100мкг йоду щоденно один раз на день не залежно від прийому їжі.

При виявленні йодурії 20-49мкг/л - тобто середньої важкості йододефіциту - призначають йодовану воду з концентрацією йоду 50-100мкг щоденно один раз на день.

При виявленні йодурії 50-99мкг/л - легкому ступеню йододефіциту - призначають йодовану воду з концентрацією йоду 50мкг щоденно один раз на день. Обстеження дітей, які приймають дану воду рекомендовано проводити через кожні 3-6 місяців.

Приклад 1.

Пацієнтами є діти віком від 7 до 15 років, які проживають в зоні ендемічного зобу високогір'я Карпат. Для дітей цього району визначена недостатність надходження йоду яка відповідає гострому ступеню йододефіциту. Діти обстежені лікарем ендокринологом. Проведене ультразвукове дослідження щитовидної залози виявило у 45% дітей зоб. Дослідження екскреції йоду з сечею становило 9-62мкг/л з медіаною 19,6мкг/л - тобто у дітей спостерігалась нестача надходження йоду, що відповідає гострій формі йододефіциту. Призначена йодована вода "Йодіс" по 100,0 мл 1 раз на день з концентрацією йоду 1мг/л, тобто 100мкг йоду на день. Після 3-х місяців споживання даної води спостерігалось незначне зменшення об'єму щитовидної залози, екскреція йоду з сечею дорівнювала 115-146мкг/л (медіана 124,3мкг/л), скарг та ускладнень, алергічних реакцій та інших побічних проявів не спостерігалось. Через рік - щитовидна залоза в нормі, скарги відсутні. Оскільки діти проживають в зоні ендемічного району по зобу, то рекомендовано постійне вживання води з даною концентрацією йоду.

Приклад 2.

Обстежені діти віком від 7 до 15 років, які проживають в Ріпкинському районі селище Любеч. При огляді лікарем - ендокринологом у дітей виявлено зоб 1А ступеню. Медіана екскреції йоду з сечею - 40мкг/л, що вважається йододефіцитом середньої важкості. Дітям призначено йодована вода "Йодіс" по 50-100мл з концентрацією йода 100мкг/л 1 раз на добу. Через 3 місяці покращився соматичний стан дітей, щитовидна залоза зменшилась до нормального розміру, алергічних реакцій не спостерігалось. Екскреція йоду з сечею в нормі. Рекомендовано постійне вживання води з даною концентрацією йоду з періодичним обстеженням у ендокринолога.

Приклад 3.

Обстежені діти, що проживають в м. Києві. При ультразвуковому обстеженні - щитовидна залоза в нормі. Медіана екскреції йоду з сечею 75мкг/л - легкий ступінь йодного дефіциту. Призначена йодована вода "Йодіс" по 50мл 1раз на день, що становить 50мкг. Після 3-х місячного прийому даної води покращився загальний стан пацієнтів, щитовидна залоза в нормі. Рекомендовано подальше профілактичне вживання йодованої води.

Таким чином, даний спосіб є простим у застосуванні, дозволяє дозовано вводити йод та ефективно компенсувати його недостатність чим досягається зменшення проявів зобу і поліпшення фізичного та інтелектуального розвитку дітей.