

Винахід стосується медицини, а саме урології та нефрології і може бути використаним у лікуванні дизембріогенезу ниркової тканини у дітей.

Дизембріогенез органів сечової системи - це патологія, яка зв'язана з генетичними та/чи тератогенними впливами, яка морфологічно може бути на органному, тканинному, клітинному чи субклітинному рівнях. При наявності анатомічного дизембріогенезу мають місце вади розвитку органів сечової системи (гіпоплазія, подвоєння нирки, підковоподібна нирка та ін.).

Тканинний дизембріогенез часто має характер ниркової дисплазії і, як правило, має місце при багатьох аномаліях сечової системи. Особливе значення дисплазії при вадах розвитку нирок обумовлюється структурною незрілістю клітин та тканин нирки та сечової системи, коли незрілі чи нерозвинені елементи нирки та сечоводів можуть бути втягнуті як у процес відновлення функції тканин (матурація - дозрівання), так і в процес їх запалення (диспластичне запалення) та замісного переродження сполучною чи жировою тканинами.

Тому особливо важливе значення має необхідність стимуляції дозрівання незрілих елементів ниркової тканини. Це питання стає ще більш актуальним, оскільки зріст та остаточна диференціація ниркової тканини закінчується у 7-8 річному віці.

Практично завжди при наявності дизембріогенезу ниркової тканини мають місце підвищення мембранолізу та зміни у системі гемостазу. Дисплазія ниркової тканини обумовлює нестабільність мембран епітелію та інших клітин, а також значно знижує їх стійкість як до бактеріальних токсинів, так і до вільнорадикального окислення.

Загальноприйнятого лікування дизембріогенезу ниркової тканини немає. Мали місце спроби використання антиоксидантів та мембраностабілізаторів для прискорення дозрівання незрілих елементів ниркової тканини.

Тому лікування дизембріогенезу ниркової тканини є великою проблемою сучасної дитячої урології та нефрології, оскільки загальноприйняте оперативне лікування вад розвитку нирок в умовах дизембріогенезу ниркової тканини виявляється неефективним.

Відомий спосіб лікування ниркового дизембріогенезу у дітей, який полягає у пероральному призначенні препарату димефосфон (Нефрология: Руководство для врачей. В 2-х томах. Т.1 /Под ред. И.Е. Тареевой / РАМН. - М.: Медицина, 1995. - С.430-432).

Спільні суттєві ознаки аналога і винаходу, що заявляється:

1) призначення мембраностабілізатора.

Проте даний спосіб є не завжди ефективним, не є зручним (потребує жорсткої схеми використання та 3-4 - кратного прийому), препарат не є натуральним, є синтетичною речовиною, часто мають місце побічні явища (диспептичні та алергічні реакції), є протипоказаним при хронічній нирковій недостатності (ХНН), а також відносно протипоказаним дітям до 8 років, препарат має неприємний смак.

Найбільш близьким за технічною сутністю та результатом, що досягається, є спосіб лікування ниркового дизембріогенезу у дітей, який полягає у пероральному призначенні антиоксидантів (вітамін С - аскорбінова кислота) (Игнатова М.С., Вельтищев Ю.Е. Детская нефрология: Руководство для врачей.- 2-е изд., перераб. и доп. Л.: Медицина, 1989. - С.194).

Спільні суттєві ознаки прототипу і винаходу, що заявляється:

1) призначення антиоксиданту.

Проте даний спосіб не є завжди ефективним, не є зручним (потребує жорсткої схеми використання та 3-4 кратного прийому), досить часто виникають побічні явища (алергічні, диспептичні реакції), препарат має досить слабкі антиоксидантні властивості.

В основу винаходу поставлено задачу удосконалення способу лікування ниркового дизембріогенезу у дітей шляхом заміни лікарського препарату, що забезпечить значне підвищення ефективності та комплексності лікування, покращення прийнятності лікування, ліквідацію побічних явищ.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі, який включає призначення антиоксиданту, новим є те, що як антиоксидант призначають біологічно активну добавку "Вітавін плюс, фітомікросфера" ("Vitamin plus phytomicrospheres").

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю ознак, що заявляються, та технічним результатом полягає у такому.

Запропонований нами спосіб забезпечує комплексне лікування як ниркового дизембріогенезу у дітей, так і деяких супутніх захворювань та ускладнень. При цьому досягається прискорення дозрівання недорозвинених елементів ниркової тканини, так званий ефект матурації, за рахунок антиоксидантних, мембраностабілізуючих та імуномодуючих властивостей препарату.

Біологічно активна добавка (БАД) "Вітавін плюс, фітомікросфера" ("Vitamin plus phytomicrospheres") є препаратом виробництва компанії "Groupe Michel Ideme" (Франція), має сертифікати виробника, сертифікати якості, гігієнічні сертифікати Росії, висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи МОЗ України №5.03.02-03/4795 від 11.02.2003р., препарат внесено до Федерального реєстру біологічних добавок до їжі Російської Федерації Міністерства охорони здоров'я Росії (М., 2001 р.). БАД "Вітавін плюс фітомікросфера" ("Vitamin plus phytomicrospheres") є фітопрепаратом та складається з (кожна капсула містить): екстракту сухого червоного вина - 43,5мг та екстракту листя зеленого чаю (Camellia Sinensis L.) - 52,5мг.

БАД "Вітавін плюс, фітомікросфера" ("Vitamin plus phytomicrospheres") є цілком натуральним, не має побічних ефектів та протипоказань, його застосування можливе у дітей раннього віку, що забезпечує підвищення ефективності лікування, покращення прийнятності лікування, ліквідацію побічних явищ.

БАД "Вітавін плюс, фітомікросфера" ("Vitavin plus phytomicrospheres") є фітомікросферованим препаратом - він вміщує сухі сферичні гранули з максимально можливою концентрацією активних рослинних інгредієнтів, що дозволяє збільшити коефіцієнт засвоюваності біологічно активних речовин.

У складі фітомікросфер БАД "Вітавін плюс, фітомікросфера" ("Vitavin plus phytomicrospheres") немає сторонніх домішок, консервантів та вологи, що збільшує термін придатності фітомікросферованих препаратів у 2-3 рази (5-6 років) у порівнянні з препаратами, які таблетувалися, що забезпечує підвищення ефективності лікування та покращення його прийнятності.

Швидкість засвоєння активних речовин із фітомікросфер БАД "Вітавін плюс, фітомікросфера" ("Vitavin plus phytomicrospheres") можна порівняти тільки з внутрішньовенним введенням, вона у 6 разів перебільшує швидкість засвоєння порошку чи таблетки, що забезпечує підвищення ефективності лікування.

До складу БАД "Вітавін плюс, фітомікросфера" ("Vitavin plus phytomicrospheres") входять висушене червоне вино та зелений чай - до складу червоного вина входять флавоноїди, дубильні речовини, органічні кислоти, амінокислоти, антиоксиданти, глюкоза, сахароза, ароматичні речовини, стерини, катехін, епікатехін, галокатехін, сполуки калію, кальцію, заліза, фосфору, вітаміни групи В, РР, С, каротин (вітамін А), у листі зеленого чаю є дубильні речовини, алкалоїди, флавоноїди, кофеїн, ефірна олія, аскорбінова кислота (вітамін С), вітаміни В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, К, РР, мінеральні солі, що забезпечує комплексну та синергічну дію препарату і, таким чином, підвищення ефективності лікування.

БАД "Вітавін плюс, фітомікросфера" ("Vitavin plus phytomicrospheres") містить резвератрол (3, 5, 4 - тригідростилбен) - фітоалексин (міститься у шкірочці винограду), який у великій кількості знайдено у червоному вині, - він має потужну антиоксидантну дію та на цей час є найбільш сильним антиоксидантом і має антирадикальну дію, більшу ніж вітамін Е чи селен приблизно у 200 разів, що значно покращує ефективність лікування.

БАД "Вітавін плюс, фітомікросфера" ("Vitavin plus phytomicrospheres") додатково містить синергісти резвератрола - поліфеноли з екстракту зеленого чаю як джерело антиоксидантів, що покращує ефективність лікування.

БАД "Вітавін плюс, фітомікросфера" ("Vitavin plus phytomicrospheres") додатково містить олігопроантоціанідини, які є сильними антиоксидантами та мають антирадикальну дію, більшу ніж вітамін Е чи селен у 50 разів та більшу ніж вітамін С - у 20 разів, що значно покращує ефективність лікування, оскільки проантоціанідини та резвератрол є синергістами.

БАД "Вітавін плюс, фітомікросфера" ("Vitavin plus phytomicrospheres") додатково містить також біофлавоноїди, які також є антиоксидантами та синергістами резвератрола і поліфенолів, що покращує ефективність лікування.

БАД "Вітавін плюс, фітомікросфера" ("Vitavin plus phytomicrospheres") має сечогінну дію, що забезпечує підвищення ефективності лікування та його комплексність.

БАД "Вітавін плюс, фітомікросфера" ("Vitavin plus phytomicrospheres") має загальноукріплюючу, послаблюючу, жовчогінну дію, посилює обмін речовин, поліпшує кровообіг і кровотворення, є джерелом вітамінів і мікроелементів, що забезпечує підвищення ефективності лікування та його комплексність.

БАД "Вітавін плюс, фітомікросфера" ("Vitavin plus phytomicrospheres") має протиішемичну дію, посилює утворення окису азоту - периферичного вазодилататора, який покращує кровопостачання тканин організму, що підвищує ефективність лікування та забезпечує його комплексність.

БАД "Вітавін плюс, фітомікросфера" ("Vitavin plus phytomicrospheres") нормалізує проникність судин, що підвищує ефективність лікування та забезпечує його комплексність.

БАД "Вітавін плюс, фітомікросфера" ("Vitavin plus phytomicrospheres") має протизапальну та протисклеротичну дію, що покращує ефективність лікування та забезпечує його комплексність.

БАД "Вітавін плюс, фітомікросфера" ("Vitavin plus phytomicrospheres") нормалізує ліпідний спектр крові, що покращує ефективність лікування та забезпечує його комплексність.

БАД "Вітавін плюс, фітомікросфера" ("Vitavin plus phytomicrospheres") має протиалергічну дію, що підвищує ефективність лікування та забезпечує його комплексність.

БАД "Вітавін плюс, фітомікросфера" ("Vitavin plus phytomicrospheres") є імунomodulatory, що покращує ефективність лікування, забезпечує його комплексність та лікує супутні імунodefіцити, які завжди мають місце при інфекціях сечової системи в умовах ниркового дизембріогенезу у дітей.

БАД "Вітавін плюс, фітомікросфера" ("Vitavin plus phytomicrospheres") має протипухлинну та антистресову дію, що підвищує ефективність лікування та забезпечує його комплексність.

БАД "Вітавін плюс, фітомікросфера" ("Vitavin plus phytomicrospheres") позитивно діє на психоемоційний фон, що забезпечує комплексність лікування.

БАД "Вітавін плюс, фітомікросфера" ("Vitavin plus phytomicrospheres") є водорозчинним, що спрощує його прийом, збільшує його біодоступність та покращує ефективність та прийнятність лікування.

БАД "Вітавін плюс, фітомікросфера" ("Vitavin plus phytomicrospheres") має приємний смак, що збільшує прийнятність лікування, особливо у дітей.

БАД "Вітавін плюс, фітомікросфера" ("Vitavin plus phytomicrospheres") приймається курсами від і до 6 місяців та довше у вікових дозах один раз на добу чи рідше, що збільшує прийнятність лікування.

БАД "Вітавін плюс, фітомікросфера" ("Vitavin plus phytomicrospheres") має просту схему використання та просте дозування (від 1 до 6 капсул на добу дорослим, дітям - 1 капсула від 1 разу на добу до 1 разу в 2-3 доби), що збільшує прийнятність лікування.

Однієї упаковки БАД "Вітавін плюс, фітомікросфера" ("Vitavin plus phytomicrospheres") вистачає на термін від 1 місяця до 6 місяців, що поряд з великим строком зберігання (3-5 років) знижує вартість лікування.

Таким чином, у сукупності суттєві ознаки забезпечують: значне підвищення ефективності лікування, комплексність лікування, покращення прийнятності лікування, ліквідацію побічних явищ.

Спосіб лікування ниркового дизембріогенезу у дітей здійснюють таким чином.

Після комплексного урологічного обстеження пацієнта (УЗД, рентгенологічне обстеження, функціональний стан нирок, відсутність анатомічних перешкод до виходу сечі, відсутність необхідності термінової оперативної корекції та ін.), визначення діагнозу ниркового дизембріогенезу у дітей як антиоксидант призначають БАД "Вітавін плюс, фітомікросфера" ("Vitavin plus phytomicrospheres") курсом чи курсами від 1 до 12 місяців чи довше у вікових дозах (тривалість курсів визначають індивідуально та у динаміці). Приймають у дозі 1 капсула 1-6 разів на добу (стандартна доза для дорослих), дітям - 1 капсула від 1 разу на добу або частіше (не більше 6 капсул на добу) до 1 разу у 2-3 доби у залежності від віку, до їжі або через 1 - 2 години після неї, запиваючи 100-200мл води. У дітей молодшого віку при неможливості ковтати капсули, капсулу розкривають та її вміст дають у невеликій кількості солодкої рідини. Добовий питний режим краще збільшити у 1,5-2 рази. Препарат зберігають щільно зачиненим у сухому місці при кімнатній температурі.

Приклад.

Хвора Д., 5 років, надійшла до урологічного відділення зі скаргами на періодичний біль у животі, зміни у аналізах сечі у вигляді лейкоцитурії та мікрогематурії. До цього неодноразово госпіталізувалася у хірургічне відділення зі скаргами на біль у животі. При надходженні стан ближче до задовільного. Змін з боку серцево-судинної системи не виявлено. АТ-90/60мм рт. ст. У загальному та біохімічному аналізах крові патологічних змін немає. Загальний аналіз сечі: питома вага - 1016; білок - 0,033г/л; лейкоцити - 10-15 у полі зору. Аналіз сечі по Нечипоренку: Л-15000, Е-3000. При бактеріологічному дослідженні сечі - зріст кишкової палички та протею ( $10^5$ ). Проба Зимницького: питома вага: 1005-1015.

УЗД нирок та сечового міхура: ознаки підковоподібної нирки з можливим подвоєнням з обох боків, пієлектазія верхньої миски справа 15-18мм, товщина паренхіми - у межах норми, структура ниркової тканини не є однорідною, дифузне визначаються мілкі ділянки підвищеної ехогенності.

Радіоізотопна ренографія: показники у межах норми.

Екскреторна урографія: рентгенологічна картина підковоподібної нирки з подвоєнням нирки та повним подвоєнням сечовода з обох боків, виведення контрастної речовини задовільне з обох боків у нижніх мисках та у нижній мисці подвоєної половини нирки зліва, справа у верхній мисці подвоєної половини підковоподібної нирки - пієлектазія до 18мм, затримка виведення контрастної речовини до 45 хвилин.

Мікційна цистографія: міхурово-сечоводний рефлекс не реєструється.

Цистоскопія: подвоєння вічок співвідношення та кількості нирок - підковоподібна нирка, повне подвоєння з обох боків.

Ангіографія (комп'ютерна) нирок: артеріофаза - має місце повне подвоєння нирок (ниркова артерія подвоєна) з обох боків та два додаткові артеріальні стовпи нижче основних артерій, дифузне у деяких ділянках нирки мають місце незначні порушення ангіоархітекτονіки; нефрофаза -гомогенна, накопичення контрастної речовини обома подвоєними нирками задовільне, у деяких ділянках нерівномірне, має місто підковоподібна нирка із паренхіматозним перешийком. При комп'ютерній обробці з'ясовано, що у обох нирках має місце дизембріогенез ниркової тканини -- ділянки дисплазії ниркової паренхіми.

Клінічний діагноз: аномалія співвідношення та кількості нирок - підковоподібна нирка, повне подвоєння з обох боків. Нирковий дизембріогенез - дисплазія ниркової паренхіми з обох боків. Гідронефроз 1 ступеня верхньої половини нирки справа. Хронічний пієлонефрит, неповна клініко-лабораторна ремісія, функція нирок збережена (ФНЗ).

Для ліквідації ділянок ниркової дисплазії та прискорення дозрівання аномальних нирок, а також для запобігання розвитку диспластичного запалення тканини нирки призначено лікування - БАД "Вітавін плюс, фітомікросфера" ("Vitavin plus phytomicrospheres") курсами по 12 місяців у вікових дозах (тривалість курсів мала бути максимальною) як антиоксидант. БАД "Вітавін плюс, фітомікросфера" ("Vitavin plus phytomicrospheres") був призначений у дозі 1 капсула 3 рази на добу, до їжі або через 1-2 години після неї, запиваючи 100-200мл води. Добовий питний режим був збільшений у 1,5-2 рази. Препарат зберігали щільно зачиненим у сухому місці при кімнатній температурі. Проведено 1 курс.

Контроль через 12 місяців після первинної госпіталізації: адекватна евакуація контрасту з обох боків, збільшення пієлектазії справа у верхній половині нирок немає. Досягнута повна клініко-лабораторна ремісія пієлонефриту. За даними УЗД: адекватне зростання нирок, ділянок підвищеної ехогенності у нирковій паренхімі немає. За даними радіоізотопного дослідження: показники у межах норми. За даними комп'ютерної ренангіографії: зникнення ділянок дизембріогенезу ниркової тканини. Діагноз ниркового дизембріогенезу знято.

БАД "Вітавін плюс, фітомікросфера" ("Vitavin plus phytomicrospheres") був призначений у подальшому ще на протязі одного року у дозі 1 капсула 1 раз на добу курсами по 6 місяців у дозі 1 капсула 1 раз на 2-3 доби, до їжі або через 1-2 години після неї, запиваючи 100-200мл води. Перерва між курсами 3 місяці. Добовий питний режим - збільшений у 1,5 рази.

Контрольний нагляд та диспансерне спостереження за хворою триває.