

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

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

Тканинний дизембріогенез звичайно має характер ниркової дисплазії і має місце при аномаліях сечової системи. Особлива роль ниркової дисплазії при вадах розвитку нирок обумовлена структурною незрілістю клітин та тканин нирки та сечової системи, оскільки незрілі чи нерозвинені елементи нирки та сечоводів можуть бути втягнуті чи у процес відновлення функції тканин (дозрівання), чи у в процес їх запалення (диспластичне запалення) та замісного переродження. У зв'язку з цим особливе значення має необхідність стимуляції дозрівання незрілих елементів ниркової тканини, оскільки остаточна диференціація ниркової тканини закінчується десь у 7-8 річному віці.

При дизембріогенезі ниркової тканини завжди мають місце підвищення мембранолізу, зміни у системі гемостазу, нестабільність мембран епітелію та інших клітин, а також значне зниження їх стійкості до бактеріальних токсинів та вільнорадикального окислення.

Загальноприйнятими методами лікування дизембріогенезу ниркової тканини практично немає - мали місце лише подеякі спроби призначення антиоксидантів та мембраностабілізаторів для прискорення дозрівання незрілих елементів ниркової тканини. Тому лікування дизембріогенезу ниркової тканини є великою та актуальною проблемою сучасної дитячої урології та нефрології, оскільки оперативне лікування вад розвитку нирок в умовах дизембріогенезу ниркової тканини виявляється неефективним та дуже часто закінчується органовиностями оперативними втручаннями.

Відомий спосіб лікування дизембріогенезу ниркової тканини у дитячому віці, який полягає у пероральному призначенні препарату димефосфон (Нефрология: Руководство для врачей. В 2-х томах. Т.1 /Под ред. И.Е. Тареевой / РАМП. - 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 дизембріогенезу ниркової тканини у дитячому віці, який полягає у пероральному призначенні антиоксидантів (вітамін Е - токоферолу ацетат) (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), внаслідок синтетичного характеру препарату може бути канцерогенний ефект, препарат має досить слабкі антиоксидантні властивості.

В основу винаходу поставлено задачу удосконалення способу лікування дизембріогенезу ниркової тканини у дитячому віці 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 "Bio-Avail 265 Coenzyme Q10" ("Біо-Авайл 265 Коензим Q10").

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

Запропонований нами спосіб забезпечує комплексне лікування як дизембріогенезу ниркової тканини у дитячому віці, 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 імунomodуючих властивостей препарату.

Біологічно активна добавка (БАД) "Bio-Avail 265 Coenzyme Q10" ("Біо Авайл 265 Коензим Q10 ") є препаратом виробництва компанії "New Spirit Naturals Inc." (США), має сертифікати виробника, пігієнічні сертифікати Росії, висновок державної санітарно-гігієнічної експертизи МОЗ України №5.10/7536 від 27.07.2001 р., висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи МОЗ України №5.03.02-03/31826 від 30.07.2003р. БАД "Bio-Avail 265 Coenzyme Q10" ("Біо-Авайл 265 Коензим Q10") є біотехнологічним препаратом та складається з (кожна капсула містить): коензим Q10 (CoQsol<sup>tm</sup> 265% ) - 30мг, вітамін Е (натуральні токоферолі) - 30МО, а також рисова олія (містить токотриеноли та гамма-оризанол).

БАД "Bio-Avail 265 Coenzyme Q10" ("Біо-Авайл 265 Коензим Q10") 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 "Bio-Avail 265 Coenzyme Q10" ("Біо-Авайл 265 Коензим Q10") є розчинною формою коензима Q10 чи убіхінона - він забезпечує сполучення процесів окислення і фосфорилування у мітохондріях, приймає участь у синтезі АТФ, його більш високій вміст має місце у енергоспоживаючих тканинах (печінка, серце, нирки), зниження його вмісту лише на 25% вмикає різноманітні патологічні процеси, а зниження його вмісту на 75% вже несумісне з життям - тому убіхінон є універсальною енергетичною субстанцією, есенційною

для енергетичних тканин - тканин нирки та сечостатевої системи зокрема. Усе вищезгадане доводить дуже велику роль цієї сполуки у лікуванні дизембріогенезу ниркової тканини та інших захворювань нирок та сечостатевої системи.

БАД "Bio-Avail 265 Coenzyme Q10" ("Біо-Авайл 265 Коензим Q10") є продуктом новітньої запатентованої технології, яка дозволяє отримати розчинну форму коензиму Q10 (CoQsol<sup>tm</sup> 265% ), що збільшило його біодоступність у 2,65 раза або на 265% і, таким чином, дозволило значно підвищити ефективність препарату.

БАД "Bio-Avail 265 Coenzyme Q10" ("Біо-Авайл 265 Коензим Q10") запобігає некрозу та відновлює будь-які пошкоджені тканини, особливо високоенергетичні, що підвищує ефективність лікування та забезпечує його комплексність саме при лікуванні дизембріогенезу ниркової тканини та інших захворювань нирок та сечостатевої системи.

БАД "Bio-Avail 265 Coenzyme Q10" ("Біо-Авайл 265 Коензим Q10") має сильну протиалергічну дію, що підвищує ефективність лікування та забезпечує його комплексність.

БАД "Bio-Avail 265 Coenzyme Q10" ("Біо-Авайл 265 Коензим Q10") має протизапальну та протисклеротичну дію, що покращує ефективність лікування та забезпечує його комплексність, дозволяє боротися з ускладненнями.

"Bio-Avail 265 Coenzyme Q10" ("Біо-Авайл 265 Коензим Q10") є вельми потужним імунomodулятором, ефективно та швидко відновлює недостатність імунної системи, активізує антимікробний та противірусний захист організму, що покращує ефективність лікування, забезпечує його комплексність та лікує супутні імунodefіцити, які завжди мають місто при дизембріогенезі ниркової тканини та інфекціях сечової системи.

БАД "Bio-Avail 265 Coenzyme Q10" ("Біо-Авайл 265 Коензим Q10") має сильну протипухлинну дію, гальмує зріст злoякісних пухлинних клітин, що підвищує ефективність лікування та забезпечує його комплексність.

БАД "Bio-Avail 265 Coenzyme Q10" ("Біо-Авайл 265 Коензим Q10") має потужну антистресову дію, що підвищує ефективність лікування та забезпечує його комплексність.

БАД "Bio-Avail 265 Coenzyme Q10" ("Біо-Авайл 265 Коензим Q10") стимулює процес енергетичного спалювання жирів, збагачує жирову тканину киснем, що підвищує ефективність лікування та забезпечує його комплексність.

БАД "Bio-Avail 265 Coenzyme Q10" ("Біо-Авайл 265 Коензим Q10") лікує м'язову дистрофію, що підвищує ефективність лікування та забезпечує його комплексність.

БАД "Bio-Avail 265 Coenzyme Q10" ("Біо-Авайл 265 Коензим Q10") нейтралізує пошкодження клітин при променевому навантаженні та радіаційному забрудненні, що має велике значення в урологічних пацієнтів після променевого обстеження чи при екопатології і, таким чином, підвищує ефективність лікування та забезпечує його комплексність.

У складі БАД "Bio-Avail 265 Coenzyme Q10" ("Біо-Авайл 265 Коензим Q10") має вітамін Е (натуральні токоферолі), який є природним жиророзчинним антиоксидантом та має посилений синергічний ефект у поєднанні з убіхіноном, що підвищує ефективність лікування.

У складі БАД "Bio-Avail 265 Coenzyme Q10" ("Біо-Авайл 265 Коензим Q10") має токотриснолі та гамма-оризанол (містяться у рисовій олії), які є природними жиророзчинними антиоксидантами та мають синергічний ефект у поєднанні з коензимом Q10 (убіхіноном), що підвищує ефективність лікування.

БАД "Bio-Avail 265 Coenzyme Q10" ("Біо-Авайл 265 Коензим Q10") приймається курсами 1-3 місяці 1-2 рази на рік, що збільшує прийнятність лікування.

БАД "Bio-Avail 265 Coenzyme Q10" ("Біо-Авайл 265 Коензим Q10") приймається у вікових дозах один раз на добу чи рідше, що збільшує прийнятність лікування.

БАД "Bio-Avail 265 Coenzyme Q10" ("Біо-Авайл 265 Коензим Q10") має просту схему використання та просте дозування (від 1 до 4 капсул на добу у дорослих, дітям - 1 капсула від 1 разу на добу до 1 разу на 2-3 доби), що збільшує прийнятність лікування.

Однієї упаковки БАД "Bio-Avail 265 Coenzyme Q10" ("Біо-Авайл 265 Коензим Q10") вистачає на 1 курс у дорослих та на 3-4 курсів у дітей, що поряд з великим строком зберігання (2 роки) знижує вартість лікування.

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

Спосіб лікування дизембріогенезу ниркової тканини у дитячому віці 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 дизембріогенезу ниркової тканини для ліквідації ділянок ниркової дисплазії та прискорення дозрівання аномальних нирок, а також для запобігання розвитку диспластичного запалення тканини нирки призначають БАД "Bio-Avail 265 Coenzyme Q10" ("Біо-Авайл 265 Коензим Q10") курсом чи курсами по 1-3 місяців 1-2 рази на рік у вікових дозах (тривалість курсів та необхідність їх повторення визначають індивідуально та у динаміці) як антиоксидант. Приймають БАД "Bio-Avail 265 Coenzyme Q10" ("Біо-Авайл 265 Коензим Q10") у дозі від 1 до 4 капсул на добу у дорослих, дітям - 1 капсула від 1 разу на добу до 1 разу на 2-3 доби, у залежності від віку, краще після їжі, можна до їди чи 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.

Після розкриття флакон з препаратом зберігають у холодильнику при температурі +4С° не більше 2 місяців.

Приклад.

Хвора С., 5 років, надійшла до урологічного відділення зі скаргами на періодичний біль у поперековій ділянці, зміни у аналізах сечі у вигляді лейкоцитурії, мікрогематурії та помірної протеїнурії. При надходженні стан ближче до задовільного. Змін з боку серцево-судинної системи не виявлено. АТ - 95/65 мм рт. ст. У загальному та біохімічному аналізах крові патологічних змін немає. Загальний аналіз сечі: питома вага - 1013; білок - 0,099г/л; лейкоцити - 15-20 у полі зору. Аналіз сечі по Нечипоренку: Л-15000, Э-4000. При бактеріологічному дослідженні сечі - зріст кишкової палички та протею ( $10^5$ ). Проба Зимницького: питома вага - 1006-1015.

УЗД нирок та сечового міхура: ознаки подвоєння нирки з обох боків, товщина паренхіми - у межах норми, структура ниркової тканини не є однорідною, дифузно визначаються мілкі ділянки підвищеної ехогенності.

Радіоізотопна ренографія: показники у межах норми.

Екскреторна урографія: рентгенологічна картина подвоєння нирки з повним подвоєнням сечовода з обох боків, виведення контрастної речовини задовільне з обох боків.

Мікційна цистографія: міхурово-сечоводний рефлюкс не реєструється.

Цистоскопія: подвоєння вічок сечоводів з обох боків; патологічних змін вічок немає.

Ангіографія (комп'ютерна) нирок: артеріофаза має місце повне подвоєння нирок (ниркова артерія подвоєна з обох боків), дифузю у деяких ділянках нирки мають місце незначні порушення ангіоархітекτονіки; нефрофаза гомогенна, накопичення контрастної речовини обома подвоєними нирками задовільне, у деяких ділянках нерівномірне. При комп'ютерній обробці з'ясовано, що у обох нирках має місце дизембріогенез ниркової тканини - ділянки дисплазії ниркової паренхіми.

Клінічний діагноз: аномалія кількості нирок - повне подвоєння нирок. Дизембріогенез ниркової тканини - дисплазія ниркової паренхіми з обох боків. 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 консервативну терапію - БАД "Bio-Avail 265 Coenzyme Q10" ("Біо-Авайл 265 Коензим Q10") курсами по 3 місяці 2 рази на рік у вікових дозах (тривалість курсів мала бути максимальною) як антиоксидант. БАД "Bio-Avail 265 Coenzyme Q10" ("Біо-Авайл 265 Коензим Q10") був призначений у дозі 1 капсула 1 раз на добу після їжі (краще) чи до їди (або через 1-2 години після неї), запиваючи 1 ОС-200мл води. Добовий питний режим був збільшений у 1,5-2 рази. Після розкриття флакон з препаратом зберігали у холодильнику при температурі +4С° не більше 2 місяців. Проведено 2 курси.

Контроль через 12 місяців: зростання нирки адекватне, стан ниркової паренхіми покращився. Досягнута повна клініко-лабораторна ремісія пієлонефриту.

БАД "Bio-Avail 265 Coenzyme Q10" ("Біо-Авайл 265 Коензим Q10") був призначений знову курсами по 3 місяці 1 раз на рік у дозі 1 капсула 1 раз на 2-3 доби після їжі (краще) чи до їди (або через 1-2 години після неї), запиваючи 100-200мл води. Добовий питний режим був збільшений у 1,5 рази.

Контроль через 2 роки після первинної госпіталізації: адекватна евакуація контрасту з обох боків. Повна клініко-лабораторна ремісія пієлонефриту зберігається. 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: ділянок дизембріогенезу ниркової тканини немає. Клінічне одужання.

Диспансерне спостереження за хворою триває. Плануються щорічні курси БАД "Bio-Avail 265 Coenzyme Q10" ("Біо-Авайл 265 Коензим Q10") у мінімальних профілактичних дозах.