



УКРАЇНА

(19) UA (11) 19465 (13) U  
(51) МПК (2006)  
A61B 5/05МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РАННЬОЇ ДЕЗАДАПТАЦІЇ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

1

2

(21) u200607115

(22) 26.06.2006

(24) 15.12.2006

(46) 15.12.2006, Бюл. №12, 2006р.

(72) Пісоцька Людмила Анатоліївна, Горова Алла Іванівна, Рукавишникова Діана Костянтинівна, Лапицький Віктор Миколайович, Боцман Катерина Іванівна, Паплик Світлана Анатоліївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб прогнозування дезадаптації дітей дошкільного віку, який включає вплив на подушечки дистальних фаланг рук імпульсним струмом високої частоти, визначення функціонального стану

органів і систем шляхом співставлення одержаної корони кірліан-випромінювань дистальних фаланг рук з топологічною таблицею П. Манделя та виявлення уразливих органів по дефектах кірліан-випромінювань, який **відрізняється** тим, що аналізують корону кірліан-випромінювань пальців рук дитини на відсутність випромінювання в короні нижньої частини великого і вказівного пальців і по всій короні безіменного пальця і мізинця, також фіксують наявність дрібних крапок на внутрішньому кільці корони випромінювання усіх пальців рук, потім по наявності зазначених дефектів прогнозують дезадаптацію організму дитини.

Корисна модель відноситься до медицини і може бути використана для виявлення дезадаптації у дітей дошкільного віку на ранніх стадіях.

Розвиток організму в онтогенезі, особливо в критичні вікові періоди, супроводжується різними формами послаблення його захисних механізмів. В цьому стані функціональні резерви систем організму знижені, зміщені в сторону виснаження, що є специфічним віковим фактором ризику виникнення тієї чи іншої патології [Физиологические основы здоровья человека. Под ред. Академика РАМН Б.Н. Ткаченко. - Санкт-Петербург-Архангельск. - Издательский центр Северного гос. Мед. Университета. - 2001].

Існуючі стандартні клінічні та імунологічні методи оцінки стану здоров'я людини не враховують особливості дошкільного дитячого віку і не дають можливості виявити і спрогнозувати стан регуляторних механізмів організму - стан дезадаптації, який в наслідку компенсованості знаходиться поза увагою лікарів.

Відомий спосіб комплексної оцінки здоров'я населення працездатного віку [RU 2181888, кл. G01N33/50, A61B10/00, 2002], що включає обстеження фізіологічних, клініко-біохімічних, імунологічних показників людини з урахуванням середовища проживання, при цьому визначають біохімічні показники - класичні показники гомеостазу: рН крові, рівень у крові гексоз, протромбіну, холінес-теразі, лактатдегідрогенази, а також рівень мало-

нового альдегіду як основного маркера клітинної адаптації й процесів, які віддзеркалюють швидкість старіння організму; імунологічні показники - вміст у крові моноцитів, імуноглобулінів А, G, М для оцінки імунного статусу, а також рівень співвідношення показників Т-хелперів до Т-супресорів ( $T_H/T_C$ ) для оцінки стійкості організму до повільної вірусної інфекції. Після цього виявляють чотири групи за рівнем адаптації: перша - високоадаптований контингент (люди з нормальними біохімічними й імунологічними параметрами); друга - нормально адаптований контингент (практично здорові люди) з відхиленням від норми не більш ніж на 2-5%; третя - люди з напруженим станом адаптаційних систем з відхиленням від норми на 5-10%; четверта - люди зі зривом адаптаційної системи захисту з відхиленням від норми як у сторону зниження, так і у сторону підвищення більш ніж на 11%.

Недоліками відомого способу є необхідність інвазивного обстеження населення і значні витрати коштів і часу на проведення імунологічних досліджень, а також неможливість клінічного прогнозу.

У зв'язку з цим набуває значення використання біоенергетичних методів раннього визначення порушень в організмі на доклітинному рівні, а саме на стадії змін в його енергоциркуляції. Таку можливість має кірліан-графія, яка заснована на ефекті Кірліан.

(13) U  
(11) 19465  
(19) UA

Відомо спосіб діагностики вегето-судинних кризів з використанням ефекту Кірліан, відповідно до якого неодноразово визначають структуру світіння кінчиків пальців у високочастотному електричному полі і по збільшенню довжини стримерів на 15-30% у порівнянні з вихідним рівнем встановлюють імовірність появи кризи [SU 935076 кл. А 61 В 6/00, 1979].

Недоліком відомого способу є вузька область застосування - тільки для виявлення патології однієї системи організму.

Найбільш близьким по суті й одержуваному результату є спосіб експрес-діагностики [RU 2143841 кл. А61В5/05, 2000], заснований на ефекті Кірліан, який включає вплив на подушечки дистальних фаланг рук і ніг імпульсним струмом високої частоти, визначення функціонального стану органів і систем шляхом співставлення одержаної аури дистальних фаланг пальців рук і ніг з топологічною таблицею П.Манделя та виявлення уразливих органів по дефектах випромінювання, згідно з якими додатково визначають по аури дистальних фаланг рук загальний енергетичний та психоемоційний стан організму, а визначення функціонального стану органів і систем проводять шляхом виділення органів або систем у відповідних секторах таблиці П.Манделя, співставлення з отриманою ауру відповідних дистальних фаланг рук або ніг і оцінки характеру випромінювань в відповідних секторах. Оцінку при визначенні всіх станів проводять по дефектах випромінювань за десятибальною шкалою, причому визначення функціонального стану органів і систем проводять за ознаками дефектів випромінювання, а енергетичний стан оцінюють за ступенем утрати випромінювання в секторах.

Недоліком відомого способу є неможливість достовірного прогнозування стану дезадаптації з врахуванням специфіки фізіологічного розвитку дитячого організму.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення відомого способу прогнозування дезадаптації людини шляхом визначення інших параметрів у короні випромінювань з врахуванням особливостей функціональної активності регуляторних систем у дітей дошкільного віку, що надасть можливість здійснювати достовірне прогнозування ранньої дезадаптації та подальшого її клінічного проявлення і за рахунок цього призначення превентивного оздоровлення та проведення моніторингу стану здоров'я дітей цього віку.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі прогнозування дезадаптації у дітей дошкільного віку, який включає вплив на подушечки дистальних фаланг рук імпульсним струмом високої частоти, визначення функціонального стану органів і систем шляхом співставлення одержаної корони кірліан-випромінювань дистальних фаланг рук з топологічною таблицею П.Манделя та виявлення уразливих органів по дефектах кірліан-випромінювань, відповідно до корисної моделі, аналізують корону кірліан-випромінювань пальців рук дитини на відсутність випромінювання в короні нижньої частини великого і вказівного пальців і по всій короні безіменного пальця і мізинця, також

фіксують наявність дрібних крапок на внутрішньому кільці корони усіх пальців рук, потім по наявності зазначених дефектів прогнозують дезадаптацію організму дитини.

Між суттєвими ознаками винаходу та технічним результатом, що досягається, є причинно-наслідковий зв'язок, який реалізується таким чином.

Особливостями дошкільного віку є підвищена продуктивність мелатоніну епіфізому без встановлення добової ритміки. В організмі цей гормон регулює діяльність гіпоталамуса та адекватної ендокринної відповіді на подразник, тому при незрілості його функцій, а також інших ендокринних органів, що має місце у дітей цього віку, процеси дезадаптації розвиваються швидше ніж у дорослих. Рання дезадаптація може клінічно проявлятися формуванням ендокринної дисфункції, насамперед з боку щитовидної залози, імунною недостатністю до вірусних інфекцій (лімфаденопатія). [Физиологические основы здоровья человека. Под ред. Академика РАМН Б.Н.Ткаченко. - Санкт-Петербург-Архангельск. -Издательский центр Северного гос. Мед. Университета. - 2001].

Наведені функціональні особливості організму дітей дошкільного віку відмінні від дорослих, тому корона випромінювання пальців рук дітей має свої особливості.

У дітей дошкільного віку підвищена реактивність нервової системи, яка має рефлексорну неспецифічну розповсюдженість на системи, що безпосередньо не зв'язані з подразником. При дії несприятливих факторів швидко відбувається зниження її функціональної активності, що відображається на стані багатьох систем, перш за все судинної. Клінічно можуть формуватися вегето-судинна дистонія, вегетативні кризи.

Наступною важливою специфікою фізіологічного розвитку дітей цього віку є нерозвинута імунна відповідь на антиген [Нормальна фізіологія / Під ред. В.І.Філімонова.- К., "Здоров'я", 1994.- С.566-571]. В віці 4-6 років рівень імуноглобуліну А в плазмі ще не досягає кінцевих значень і місцевий захист слизових оболонок від інфекцій є недостатнім, звідси висока чутливість дитини до респіраторних інфекцій. Крім того, особливості організму дітей перших років життя є несформованість органів імунної системи, тому відповідь на інфекції, антигенні стимули відбувається на рівні мукозно-асоційованої лімфоїдної тканини слизових оболонок респіраторної системи і шлунково-кишкового тракту [Физиологические основы здоровья человека. Под ред. Академика РАМН Б.Н.Ткаченко. - Санкт-Петербург-Архангельск. - Издательский центр Северного гос. Мед. Университета. - 2001]. Неприятлива дія на слизові оболонки респіраторної системи, викликає відповідь не тільки лімфоглоткового кільця, але і генералізовану і одночасну відповідь з боку шлунково-кишкового тракту. Клінічно можуть формуватися гострі запалення органів дихання та травного тракту.

У дітей дошкільного віку вміст імуноглобуліну Е в крові, який сприяє розвитку алергічних реакцій на антиген, досягає максимального рівня. Цей пе-

ріод характеризується високою частотою алергічних, паразитарних захворювань, на відміну від дорослих. Клінічно можливий розвиток паразитозу, алергічного стану.

Запропонований спосіб здійснюється таким чином.

Спочатку одержують кірліанограми - візуальні зображення корон кірліан-випромінювань усіх пальців рук (Фіг.1). Це здійснюється будь-яким відомим методом, наприклад за допомогою генератора електричних імпульсів з амплітудою 10-20кВ, тривалістю 10мкс, що подаються поодинокі і створюють електромагнітне поле з напруженістю  $10^6$ - $10^9$ В/см на поверхні діелектричної пластини. Пальці людини контактують з поверхнею діелектричної пластини. Електромагнітне поле викликає газорозрядне світіння навколо пальців. Це світіння фіксується на фоточутливому матеріалі, у даному випадку на рентгенівській плівці.

За зазначеним способом було проведено обстеження групи дітей дошкільного віку з 60 чоловік і встановлено зв'язок форми корони випромінювання зі станом дезадаптації дітей. При цьому було виділено три типи дезадаптації, які приведені в Таблиці 1.

Тип 1 - на кірліанограмі визначають втрату випромінювання по всій короні безіменних пальців лівої і правої рук (сектори гіпофіза-гіпоталамуса, нервової системи/психіки, ендокринної системи), лівої і правої сторони корони мізинця правої і лівої рук відповідно (сектор серця).

Тип 2 - на кірліанограмі визначають відсутність випромінювання у нижній частині корони великих пальців (сектор лімфоглоткового кільця), у нижній частині корони вказівних пальців та у лівій, правій

сторонах мізинця на лівій та правій руці відповідно (сектори шлунково-кишкового тракту).

Тип 3 - на кірліанограмі виявляють появлення додаткових викидів енергії у вигляді дрібних крапок на внутрішньому кільці корони випромінювання двох і більше пальців.

Сутність винаходу пояснюється кресленням, де зображено на Фіг.1 - корони кірліан-випромінювань дистальних флангів рук дитини дошкільного віку, де а - втрата випромінювання у короні, б - дрібні крапки на внутрішньому кільці корони.

Прогнозування дезадаптації дітей дошкільного віку у даному випадку здійснюють шляхом аналізу зображення газорозрядного світіння великого, вказівного, безіменного пальців і мізинця на відсутність випромінювання в секторах, що відповідають регулюючим системам організму, органам системи дихання та шлунково-кишкового тракту, а також наявності дрібних крапок на внутрішньому кільці випромінювання всіх пальців рук.

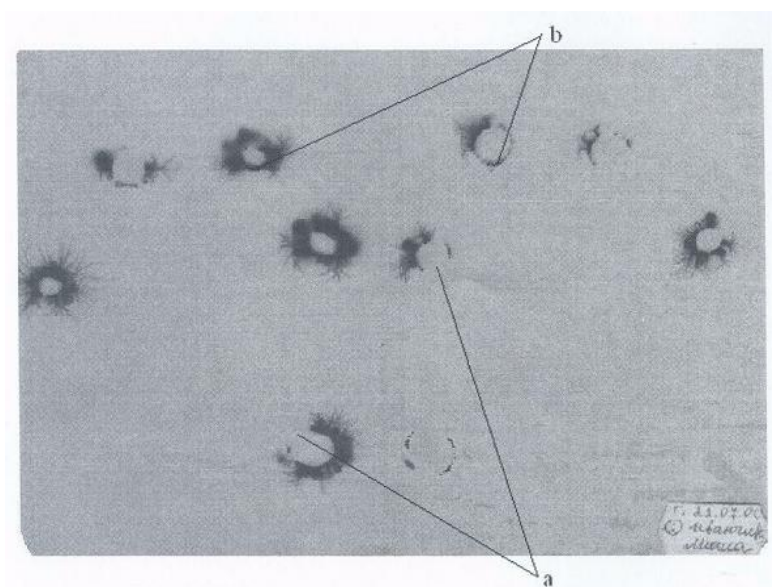
Це дозволяє зробити клінічний прогноз, що наприклад приведено у Таблиці 1. На підставі цього прогнозу можливо зробити подальше моніторинг стану здоров'я дітей, використовуючи даний метод і призначити своєчасне лікування з метою профілактики та оздоровлення.

Таким чином, використання заявленого способу дозволяє неінвазивно здійснювати експрес-визначення ранньої дезадаптації з подальшим прогнозуванням її клінічного прояву, що дозволить призначити індивідуальне превентивне оздоровлення та провести достовірний моніторинг стану здоров'я дітей дошкільного віку.

Таблиця 1

Варіанти дезадаптації за ознаками кірліанограм

Варіанти дезадаптації	Ознаки на кірліанограмі	Локалізація за пальцями рук	Клінічний прогноз
Варіант 1	Відсутність випромінювання в короні	Безіменний палець, ліва і права сторона мізинця правої і лівої рук відповідно	Вегето-судинна дистонія, ендокринна дисфункція, лімфаденопатія
Варіант 2	Відсутність випромінювання в короні	Низ великого та вказівного пальців, ліва, права сторони мізинця лівої та правої рук відповідно	Формування гострої патології органів дихання та шлунково-кишкового тракту
Варіант 3	Дрібні крапки на внутрішньому кільці корони	Всі пальці	Паразитоз, алергічні стани



Фіг. 1