



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 48747

(13) A

(51) 6 G06K9/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ СПАДКОВОСТІ ВРОДЖЕНИХ НЕЗРОЩЕНЬ ВЕРХНЬОЇ ГУБИ ТА ПІДНЕБІННЯ

1

2

(21) 2001118189

(22) 30 11 2001

(24) 15 08 2002

(46) 15 08 2002, Бюл. № 8, 2002 р.

(72) Харків Леонід Вікторович, Дакал Алла Василівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМ. О. О. БОГОМОЛЬЦЯ

(57) Спосіб прогнозування спадковості вроджених незрощень верхньої губи та піднебіння, що включає зняття відбитків пальців у батьків, що мають

дітей з даною вадою, розподіл пальцевих узорів на основні типи, підрахунок внутрішнього потоку папілярних ліній узорів, який відрізняється тим, що їх розподіляють в залежності від внутрішньої будови і шифрують цифрами від 1 до 9, записують у вигляді дробів і по наявності цифри 8 в чисельнику на безіменному пальці і цифри 1 в знаменнику на вказівному пальці матері та цифри 7 в чисельнику на вказівному пальці батька прогнозують ймовірність повторного народження дитини з незрощенням

Винахід, що заявляється, відноситься до медицини, а саме до щелепно-лицевої хірургії та генетики, і може бути використаний для прогнозування та профілактики народження дітей з вродженими вадами щелепно-лицевої ділянки.

Серед вроджених вад розвитку незрощення верхньої губи та піднебіння знаходяться на 4 - 7 місці і займають одне з перших місць по тяжкості анатомічних та функціональних порушень, в багатьох випадках незрощення піднебіння поєднується з різними синдромами (1, 2, 3). В зв'язку з цим, є цікавим виявлення кореляції між наявністю вродженої деформації у дитини та різними явними ознаками, що її супроводжують. Перспективною є констатація мікроознак вроджених вад розвитку (ВВР) і особливості дермального малюнку хворих. В криміналістиці використовується 10-ти пальцева система шифровки папілярних узорів, в якій вони шифруються цифрами від 1 до 9 (4). Так як патологічні ознаки дерматогліфіки наслідуються, то важливо виявити їх у батьків дітей з ВВР. Це дасть можливість прогнозувати народження дітей з вродженими дефектами та деформаціями (5).

Відомий спосіб, що полягає в розподілі пальцевих узорів на три основних типи в залежності від

наявності чи відсутності дельт та їх кількості на дистальних фалангах пальців рук (6), а також визначення гребневого рахунку (локального і тотального) (7), не дає можливості детально описати вид узору і те, на пальці якої руки він розміщений. При цьому в завитковому узорі враховується тільки число гребенів, де більша відстань між дельтою та центром, а відносно положення дельт ігнорується, що значно знижує інформативність і повноту вихідних даних. Накопичено багато матеріалу про порушення шкірних узорів у здорових членів сім'ї, де народжувалися діти з ВВР. Однак, способів врахування змін дерматогліфіки у батьків не розроблено (8).

Спосіб, що заявляється, вирішує задачу підвищити інформативність і повноту вихідних даних для прогнозу та профілактики народження дітей з ВВР за рахунок кодування папілярних узорів, що належать батькам, визначення їх розміщення на пальцях рук.

Технічний результат від поставленого завдання буде полягати в підвищенні ступеню вірогідності для прогнозування та профілактики народження дітей з ВВР.

Поставлена задача досягається тим, що у ві-

(13) A

(11) 48747

(19) UA

домому способі, який включає зняття відбитків пальців у батьків, що мають дітей з даною вадою, розподіл пальцевих узорів на основі типи, підрахунок внутрішнього потоку папілярних ліній узорів, згідно винаходу їх розподіляють в залежності від внутрішньої будови і шифрують цифрами від 1 до 9, записують у вигляді дробів і по наявності цифри 8 в чисельнику на безіменному пальці і цифри 1 в знаменнику на вказівному пальці матері та цифри 7 в чисельнику на вказівному пальці батька прогнозують ймовірність повторного народження дитини з незрошенням

Спосіб виконують таким чином після зняття відбитків пальців класифікують узори в залежності від внутрішнього потоку папілярних ліній. Ці лінії утворюють узори, що умовно діляться на три основних типи: дугові, петлеві, завиткові. Такий розподіл залежить від їх напрямку, а також від наявності і розміщення дельт. В цій системі вони шифруються цифрами від 1 до 9.

Дугові (бездельтові) узори складаються з одного потоку папілярних ліній, що розпочинаються біля одного краю пальця і, створюючи в центрі різноманітні згини, закінчуються біля протилежного. При обчисленні дактилоскопічної формули по 10-ти пальцевій системі вони шифруються цифрою 1.

В петлевих (однодельтових) узорах такі лінії розпочинаються біля одної з бокових поверхней пальця, прямують до протилежної, створюють в центрі петлю і повертаються. Вони розподіляються по кількісній ознаці (числу ліній від вихідної точки в дельті до центру узору). Радіальні петлі шифруються цифрою 2, ульнарні - в залежності від кількості папілярних ліній у внутрішньому потоці: до 9-ти ліній - цифрою 3, від 10-ти до 13-ти ліній - цифрою 4, від 14-ти до 16-ти ліній - цифрою 5, від 17-ти і більше ліній - цифрою 6.

Завиткові узори мають не менше двох дельт - праву і ліву. Основою їх класифікації є відносне положення дельт (положення лівої дельти відносно правої). Розрізняють три таких положення. При внутрішньому положенні лівої дельти він позначається цифрою 7, при середньому - цифрою 8, при зовнішньому - цифрою 9.

Після шифровки узорів на пальцях рук, коли вже кожен узор має своє цифрове позначення, отримують п'ять цифр для правої руки (записують в чисельнику) і п'ять для лівої (в знаменнику). При цьому запис дробів, як в чисельнику, так і в знаменнику, розпочинають з цифрового позначення узору великого пальця і закінчують мизинцем.

Приклади конкретного виконання

Приклад 1. У сім'ї К, де народилася дитина з лівостороннім незрошенням верхньої губи і піднебіння, у батьків взяті відбитки пальців. При використанні запропонованої 10-ти пальцевої системи їхні папілярні узори зашифровані і відображені у вигляді цифр

Шифр узору, що належить батькові  $\frac{47493}{49474}$

Шифр узору, що належить матері  $\frac{72883}{49974}$

На основі статистичного аналізу раніше отриманих даних нами зроблений висновок, що завитковий узор з внутрішнім положенням лівої дельти

на вказівному пальці правої руки батька (цифра 7) та завитковий узор з середнім положенням лівої дельти безіменного пальця правої руки матері (цифра 8) часто зустрічаються у батьків дитини з незрошенням верхньої губи та піднебіння. Це і підтверджує даний приклад.

Приклад 2. У сім'ї Н, де народилася дитина з правостороннім незрошенням верхньої губи і піднебіння, у батьків також взяті відбитки пальців, їхні папілярні узори зашифровані і відображені у вигляді цифр

Шифр узору, що належить батькові  $\frac{97989}{49474}$

Шифр узору, що належить матері  $\frac{64323}{31311}$

В цьому випадку також завитковий узор з внутрішнім положенням лівої дельти розміщений на вказівному пальці правої руки батька (цифра 7), а у матері присутній дуговий узор (цифра 1) на вказівному пальці лівої руки. Статистичний аналіз показує, що такий узор у жінок, що мають дітей з незрошеннями зустрічається на цьому пальці значно частіше, ніж інші узори. Отримані результати це підтверджують.

За допомогою даного способу детально описані види узорів і особливості будови кожного з них. Вказано розташування їх на пальцях рук. При статистичній обробці матеріалу отримані дані будуть автоматично виявлені, якщо буде використана 10-ти пальцева система аналізу папілярних узорів.

В Українському центрі по наданню допомоги дітям із вродженими та набутими дефектами та деформаціями щелепно-лицевої ділянки на базі щелепно-лицевидг відділення дал №7 у 2001 році при використанні даного способу було досліджено 44 сім'ї. На основі отриманих даних складена прогностична таблиця, щ відібрані сім'ї, що склали групу ризику для народження дітей з незрошенням верхньої губи і піднебіння.

Розроблений спосіб, в порівнянні з прототипом, дозволяє здійснювати більш точне прогнозування народження дітей з вродженими дефектами та деформаціями, та дає точний прогноз.

Отже, застосування заявленого способу дозволяє індивідуально виявити успадкування дітьми дерматогліфічних малюнків від їх батька та матері і, в зв'язку з цим, дає можливість виділити майбутніх батьків в так звану "групу ризику" за допомогою складання прогностичної таблиці, де детально описаний внутрішній малюнок папілярних узорів кожного пальця. Вказане їх розподіл по пальцях рук і успадкування конкретно від батька чи матері. А також дозволяє генетику диференційовано підходити до кожної сім'ї, виявити групи, які потребують підвищеної уваги, та спрямовано проводити профілактичні заходи.

Література

1. Белякова С.В., Фропова Л.Є. Стоматология. Врожденные пороки развития лица и челюстей. Заболеваемость, смертность, факторы ршжа. 1995, 5. 72-75.

2. Харьков Л.В. Хирургическое лечение врожденных несращений неба. Киев. 1992, 199.

3. Козлова С.И. Наследственные синдромы и медико-генетическое консультирование.

М 1967, 367

4 Руководство по дактилоскопической регистрации /МВД СССР М, 1982 -90с

5 Бердишев Г Д, Загария А М Природа Дерматоглифика и долголетие 1990, 12 66-69

6 Гладкова Т Д Кожные узоры кисти и стопы

обезьян и человека «Наука», 1966, 170с

7 Гусева И С Морфогенез и генетика гребешковой кожи человека Минск 1986, 158с

8 Усоев С С Дерматоглифика в клинике (авторереферат) 1980, 32с

---

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)

вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна

(044) 456 – 20 – 90

---

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»

вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна

(044) 216 – 32 – 71