Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0514U000507

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-07-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Денисенко Сергій Вікторович

2. Denysenko Sergij Viktorovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 14.03.11

Назва наукової спеціальності: Медична та біологічна інформатика і кібернетика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-06-2014

Спеціальність за освітою: 7.110101

Місце роботи здобувача: Клініка проблем планування сім'ї ДП МНПО "Медбуд" ПАТ ХК "Київміськбуд"

Код за ЄДРПОУ: 25695807

Місцезнаходження: пр-т Червонозоряний, 17, м. Київ, 03037

Форма власності:

Сфера управління:

{"jurisdiction_id":151,"j_name":"\u041c\u0456\u043d\u0456\u0441\u0442\u0435\u0440\u0441\u0442\u0432\u043e
\u043e\u0445\u043e\u0440\u043e\u043d\u0438 \u0437\u0434\u043e\u0440\u043e\u0432'\u044f
\u0423\u043a\u0440\u0430\u0457\u043d\u0438"}

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): 26.613.10

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика

Код за ЄДРПОУ: 01896702

Місцезнаходження: 04112, м. Київ, вул. Дорогожицька, 9

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 76.01.85

Тема дисертації:

1. Інформаційні технології в стратегії збереження та відновлення репродукції людини

2. IT strategy in the conservation and restoration of human reproduction

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено підвищенню ефективності стратегії збереження та відновлення репродукції людини шляхом направленого застосування інформаційних технологій при прийнятті рішень під час ДРТ. Аналіз теоретичних аспектів медико-соціальних проблем безпліддя подружніх пар і ролі новітніх інформаційних технологій у її вирішенні показав, що сучасне повноцінне інструментальне дослідження подружніх пар, спрямоване на кількісне оцінювання стану здоров'я, повинно виконуватися з застосуванням сукупності математичних, програмних і технічних методів і засобів, враховуючи початковий стан пацієнтів, ступінь впливу зовнішніх і внутрішніх ризиків тощо. Суттєве та швидке зменшення частоти небажаних ефектів при лікуванні безпліддя пов'язано з технологічно професійним забезпеченням виявлення знань із даних, що накопичуються, та розробленням на цій основі профілактичних заходів, цілком спрямованих на боротьбу з ускладненнями. Визначено критерій релевантності в завданнях виявлення знань. Використання критерію дозволяє істотно звузити напрями подальших наукових пошуків і забезпечити спрямованість

статистичних досліджень. Про це свідчить суттєве зменшення розкиду даних - середня помилка математичного очікування зменшується в усіх випадках у два і більше разів. Знайшли подальший розвиток допоміжні репродуктивні технології. Зокрема показано ефективність використання FISH-методу для встановлення наявності збалансованого та незбалансованого каріотипу ембріонів у сім'ї, анамнез якої обтяжений наявністю збалансованої реципрокної транслокації у батька. Прямий FISH-аналіз безпосередньо в інтерфазних клітинах є надійним і інформативним методом швидкого виявлення мозаїцизму з високою чутливістю та специфічністю. Підтвердженням високої валідності методу є значення коефіцієнтів асиметрії та ексцесу. Вони ж можуть використовуватися для швидкої оцінки наявності патології. Показано також, що FISH-метод інформативний як на про- і метафазних препаратах, так і при аналізі неподільних клітин. Вперше запропоновано концепцію бази знань із медичної діагностики станів пацієнтів при ЕКЗ. База знань містить модель онтології предметної області, що, в свою чергу, складається з трьох частин: моделі спостережень, моделі знань щодо захворювань, моделі історій хвороб пацієнтів. Вперше запропоновано використання багаторівневої онтології з трансформацією її в дво- або тривимірний графи для рішення окремих діагностичних і прогностичних завдань. Запропоновано використання онтологій знань для діагностики та прогнозування станів у режимі реального часу. Показана можливість досягнення діагностики станів до 92±2,1 %, а прогнозування станів - 87±2,6 %. Загальне факторіальне навантаження клінічних ознак, що можна використовувати для прогнозування результату ДРТ, достатньо велике. В середньому в 77±3,2 % випадків можливо забезпечити успішну предикцію результату. Серед груп ознак найбільше факторіальне навантаження для прогнозування станів при ЕКЗ мають показники регуляторних механізмів ($p<0,05$). Інші групи клінічних ознак при загальній важливості для прогнозування результатів ЕКЗ кількісно між собою статистично не відрізняються ($p>0,05$). Вперше розглянуто проблему оцінювання інформативності окремих симптомів як змінної величини, залежної від стану пацієнта, його симптоматики та тенденцій розвитку процесу. Доказано, що інформативність показників, симптомів і симптокомплексів, а також дослідження в цілому залежить як від його місця в діагностичному процесі, так і від темпоральної логіки появи окремих ознак. Для прогнозування окремих станів жінок після ДРТ, а також ускладнень вперше рекомендовано попарне зіставлення можливості появи аналізованого статусу при прямому прогнозі з таким після прийняття рішення про наступний за аналізованим стан. На підставі аналізу факторіального впливу окремих клінічних показників виділено п'ять груп таких показників. Розглянуто ефективність передавання знань на відстані, можливості телемедичного консультування при проведенні процедур ЕКЗ. Основою дистанційного навчання репродуктологів стала запропонована гіпотеза, що найкращою характеристикою сучасного трансферу знань є така ступінь гармонізації системи організації багатоканального та багаторівневого інтерфейсу між суб'єктами та об'єктами навчання при якій відношення коефіцієнтів релевантності та трансформації знань наближається до одиниці. Експериментальне дослідження ефективності використання цієї технології в циклах тематичного вдосконалення дозволяє скоротити час передачі необхідних знань на 34,3±5,5 %. Одночасно поліпшується суб'єктивна оцінка комфортності навчання в середньому на 20,1±4,9 %. В рамках створення системи телемедичного консультування обґрунтовано використання зворотного зв'язку з системою онтології знань по ДРТ, що дозволяє забезпечити швидке наповнення системи необхідними даними. Вперше запропоновано спеціальний коефіцієнт ефективності виявлення нових знань при ТМК, що дорівнює відношенню кількості нових зв'язків до раніше встановлених.

2. The thesis is devoted to improving efficiency and conduct of assisted reproductive technologies (ART) in fertile couples. Analysis of the theoretical aspects of medical and social problems of infertility couples and as new information technologies in solving it showed that modern full instrumental study of women aimed at quantitative evaluation of health, must be performed using a set of mathematical, software and methods and means, given the initial state of the patient, the impact of external and internal risks, and so on. The significant and rapid decrease in the frequency of adverse effects in the treatment of infertility associated with technology to provide professional knowledge discovery from data collected, and on this basis to develop preventive measures, it is to combat complications. There was the criterion of relevance to the tasks of knowledge extraction. Using the criterion can significantly narrow down the areas of further research and provide statistical research focus. This is evidenced by

a significant decrease in spreading data - the average expectation error (± m) decreases in all cases, two or more times. Found a further development of assisted reproductive technologies. Particular, we show the effectiveness of the use of FISH to determine whether balanced and unbalanced karyotype embryos in the family history which weighed balanced reciprocal translocation of the presence of his father. Direct FISH- analysis directly in interphase cells is a reliable and informative method of rapid detection mozayitsyzm with high sensitivity and specificity. Confirmation of the validity of the method is in the high values of the coefficients of asymmetry and kurtosis. They can be used to quickly assess the presence of pathology. There was also showed that FISH had value as to the method of pro-and metaphase preparations and the analysis of undivided cells. First time proposed the concept of a knowledge base in medical diagnosis of the condition of patients with ART. The knowledge base contains a model of ontology field, which in turn consists of three parts: the model of observations, models of knowledge on disease models of patient records. The first time was showed the use of multi-level ontology to be transformed into two-or three-dimensional space for the solution of certain diagnostic and prognostic tasks and the use of ontology knowledge to state diagnose and prognosis in the real time. There was showed of the state diagnostic to 92±2,1 % and forecasting of - 87±2,6 %. The total factorial load of clinical signs that can be used to predict the outcome of ART is sufficiently large. There was achieved the level, on average, 77±3,2 % of cases may provide prognosis of the successful outcome. Among the groups most specific signs factorial load for predicting conditions in ART are indicators of regulatory mechanisms ($p<0,05$). See other clinical features in common importance for predicting IVF outcomes quantitatively between them was not statistically different ($p>0,05$). For the first time the problem of assessing the informational value of individual symptoms as a variable, depending on the patient's symptoms and tendencies of its development process. It is proved that the information content of indicators and symptoms and research in general depends on its place in the diagnostic process, and on temporal logic appearance of individual characteristics. To predict the specific conditions of women after ART and complications first time was recommended on pair wise comparison of the possible test status appearance by direct projection of such a decision on the following for the analyzed state. Based on the analysis of factorial effect of individual clinical indicators were identified five groups of indicators. The first symptoms group consists of the key regulatory molecules implantation undergoing laboratory analysis. The second group consisted of indicators hormonal status of women, their relationships and dynamics during the menstrual cycle. The third group is represented by anatomical and physiological indicators of women, and the fourth - the clinical parameters associated with the so -called "male factor." Finally, the fifth group brings together indicators of technological perfection conduct ART. There was examined the efficiency of distance knowledge transfer and the possibility of telemedicine consultation (TMC) during ART procedures. Reproduction basis of distance learning was proposed hypothesis that the best feature of modern knowledge transfer is such a degree of harmonization of the system of multi-channel and multi-level interface between learners and teachers, where relevant factors of relevance and transformation of knowledge is close to unity. Experimental study of the effectiveness of the use of this technology in cycles of thematic improvement can reduce the transmission of the necessary knowledge to 34,3±5,5 %. At the same time improves comfort subjective evaluation study on average 20,1±4,9 %. As part of the creation of telemedicine consultation reasonably uses the feedback system ontology knowledge on ART, which allows for rapid filling of the necessary data. First proposed special rate of extraction efficiency of new knowledge in the TMC, which is equal to the number of new connections k previously established.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мінцер Озар Петрович
2. Mintser Ozar Petrovych

Кваліфікація: д.мед.н., 05.13.09, 14.01.11

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коваленко Олександр Сергійович
2. Коваленко Олександр Сергійович

Кваліфікація: д.мед.н., 05.13.09, 14.03.11

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Юзько Олександр Михайлович

2. Юзько Олександр Михайлович

Кваліфікація: д.мед.н., 14.01.01, 14.01.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Палагін Олександр Васильович

2. Палагін Олександр Васильович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.05, 05.13.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Мінцер Озар Петрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Мінцер Озар Петрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.