

Міністерство освіти і науки України  
Інститут держави і права імені В.М. Корецького  
Інститут історії України НАН України  
Інститут педагогіки НАПН України  
Інститут філософії НАН України  
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова  
Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

**АКТУАЛЬНІ  
ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ  
ОСВІТИ І НАУКИ  
В УМОВАХ  
ГЛОБАЛІЗАЦІЇ**

**МАТЕРІАЛИ  
II Всеукраїнської наукової конференції**

**28-29 жовтня 2016 р.**

**Частина II**

Дніпро

2016

висока специфічність (98-100%), швидкість (результат за 2,5-3,5 години), висока чутливість у пацієнтів з позитивним мазком мокротиння (понад 95%), можливість проведення дослідження будь-яких біологічних матеріалів. До недоліків методу належать складність інтерпретації результатів (потребує спеціальної підготовки), висока вартість, низька чутливість у хворих з негативним мазком мокротиння (60-70%). Саме складність інтерпретації результатів стала обмеженням до його широкого впровадження в клінічну практику [2]. В 2010 році був запропонований новий метод, що базується на ПЛР із використанням праймерів, що мічені біотином, для ампліфікації фрагмента генів, які пов'язані з медикаментозною резистентністю.

Розшифрування мутацій і встановлення резистентності до протитуберкульозних препаратів здійснюються за допомогою комп'ютера. Переваги цього методу полягають насамперед у простоті технічного виконання (може бути застосований у звичайних лабораторіях), швидкості (результат із зразка у разі позитивного мазка мокротиння або з культури отримують через 4-5 год), безпечності, високій специфічності (99%), високій чутливості при позитивному мазку мокротиння (до 98%), економічності (потрібна мінімальна кількість обладнання [4, с.35]. До недоліків методу належать недостатня чутливість при негативних мазках мокротиння, висока вартість дослідження й необхідність трьох додаткових приміщень для проведення аналізу. Тому на сьогодні рекомендовано виконувати дослідження тільки у хворих із позитивним мазком мокротиння та з груп ризику щодо мультирезистентного туберкульозу незалежно від результатів бактеріоскопії[4, с.35].

**Висновки.** Одночасне використання молекулярно-генетичного й культурального методів дослідження сприятиме швидкому встановленню діагнозу, правильній інтерпретації результатів для визначення клінічного значення виявлених мутацій, відповідальних за резистентність до протитуберкульозних препаратів, ізоляції пацієнта і своєчасному початку лікування, дозволить покращити клінічний результат і підвищити економічність терапії.

#### **Список використаних джерел**

1. Стандарти діагностики і лікування туберкульозу: Методичні рекомендації / Інститут фтизіатрії і пульмонології імені Ф.Г.Яновського – Київ, 2004. – 67 с.
2. Феценко Ю. І Сучасні методи діагностики, лікування і профілактики туберкульозу/ Ю.І.Феценко, В.М.Мельник. – 3.: Здоров'я, 2002. – 904 с.
3. Покровский В.И. Медицинская микробиология /В.И Покровский, О.К. Позднёв. - М. : Гэотар-Медиа, 1999.
4. Феценко Ю.І. Сучасні методи діагностики туберкульозу. / Феценко Ю.І Черенько С.О // Здоров'я України. -2013.- №4. -С.34 -35.

**С. Л. Лушня**

## **ФОТОМЕТРИЧНИЙ КОМП'ЮТЕРНИЙ МОНІТОРИНГ СТАНУ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ**

У сучасній практиці лікаря ортопеда-травматолога часто бувають клінічні ситуації коли виникає необхідність динамічного контролю або спостереження за станом опорно-рухового апарату пацієнта, уточнити біомеханічні особливості досліджуваного сегмента ОДА або реєструвати антропометричні показники з науковою метою для аналізу результатів лікування або течії вікової кістково-суглобової трансформації.

Найбільш поширеними способами такого моніторингу традиційно є ортопедичний огляд і рентгенографія.

В інформаційну епоху, стрімкого розвитку цифрових комп'ютерних технологій і пристроїв, розвиваються і все більше звертають на себе увагу, як лікарів так і пацієнтів, комп'ютерні методи діагностики і моніторингу ортопедичних показників.

Одним з очевидних переваг даних методик є - відсутність променевого наван-

таження на організм.

Найцікавішими з комп'ютерних методів нам представляються: механометричний, сканометричний, тензометричний і фотометричний метод [1]. У свої дослідженнях ми застосовували фотометричний апаратно-програмний метод.

У даній технології є можливість реєстрації досліджуваного сегмента за допомогою цифрових фотокамер, що застосовуються в одних і тих же умовах (рівень, відстань, контрастність і т.д.) і обробка даних програмними засобами в базу яких занесені ортопедичні та розрахункові математичні показники [1].

Лікар коригує установку розрахункових точок на всіх знімках, комп'ютер розраховує показники. Отримані результати об'єднуються в лист висновка і по ньому будується діагноз.

Діагностика легко здійсненна, не несе променевого навантаження, показники підтверджені математичними даними, що дозволяє діагностувати патологію і проводити достовірне динамічне спостереження.

Вся інформація також залишається в базі і при повторному тестуванні через пів року-рік, навіть якщо пацієнтом загублені дані попереднього тестування, результати повторної діагностики порівнюються з первинними або попередніми.

Комп'ютерна фотометрія найкращим чином підходить для динамічного спостереження патології, так як всі показники виходять в цифрах, а також діагностика не має патологічного впливу на організм пацієнта (непроменевий метод). Також цей метод є доступним і економічним.

Уніфікованість даної технології дозволяє використовувати її в роботі ортопеда для топографії, вимірювань і корекцією тіла людини.

Підводячи підсумки можемо відзначити, що на сьогоднішній день комп'ютерні діагностичні технології розвинені і можуть знаходити застосування: при аналізі стану біомеханіки і моніторингу патологічної та вікової трансформації опорно-рухового апарату. Особливо зручно реєструвати і аналізувати показники деформації гомілковостопного суглоба, осьові деформації колінного суглоба, укорочення, деформації склепінь стопи, кут відхилення I пальця стопи.

#### **Список використаних джерел**

1. Лушня С.Л. Компьютерная диагностика на аппаратно-программном комплексе «Плантовизор» при оценке статико-динамической функции нижних конечностей. /Збірник наукових робіт «Новини і перспективи медичної науки». 15-17 квітня 2015 р, м.Дніпропетровськ, с. 119.

**С. В. Павлова, А. Е. Волков**

### **МЕТОД ИНВАРИАНТНОГО УПРАВЛЕНИЯ КОНФЛИКТНЫМИ СИТУАЦИЯМИ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ**

Обеспечение безопасности полетов в значительной мере связано с решением задачи предупреждения столкновений самолетов в воздухе. По данным статистики США, большинство столкновений самолетов происходит на малых высотах, на трассах, проходящих вне радиолокационного поля, а также на границах взаимодействующих систем. При этом, как правило, столкновения происходят в простых метеоусловиях. Анализ опасных сближений самолетов показывает, что число зафиксированных случаев сближений быстро увеличивается с ростом интенсивности воздушного движения.

Разрешение конфликтов воздушных судов (ВС) – актуальная задача в вопросах безопасности полетов. Объединяя в себе черты математической теории управления, теории игр и оптимизации и используя для своего описания аппарат дифференциальных, интегральных и функционально-дифференциальных уравнений, конфликтно-управляемые процессы имеют важное значение для принятия решений в сложных ситуациях взаимодействия движимых объектов, таких как, самолет.