
**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
УКРАЇНИ**

**Державне підприємство “Український науково-
дослідний інститут морської медицини”
Державний департамент морського і річного
транспорту України
Професійна спілка робітників морського
транспорту України
Фонд морської медицини**

ВІСНИК
МОРСЬКОЇ МЕДИЦИНИ

Науково-практичний журнал
Виходить 4 рази на рік

Заснований в 1997 році

Зареєстрований в Міністерстві інформації України
Свідоцтво серія КВ № 2830

№ 4 (19)
(жовтень - грудень)

Одеса 2002

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор **А.О. Лобенко**

В.Ю.Волянський (заступник головного редактора), В.Г.Руденко (заступник головного редактора), Н.А.Мацегора (відповідальний секретар), О.Г.Андрієвський, О.К.Асмолов, В.О.Васильєв, О.І.Верба, Ю.І.Гульченко, Т.В.Демидова, Л.А.Звягіна, Б.С.Запорожченко, О.М.Ігнат'єв, В.О.Лісобей, Т.П.Опаріна, О.М.Поливода, О.Ю.Нетудихатка, І.М. Логай.

РЕДАКЦІЙНА РАДА

Р.В.Богатирьова (Київ), П.В.Волошин (Харків), Є.М.Горбань (Київ), С.О.Гуляр (Київ), Л.М.Давидов (Київ), В.М.Запорожан (Одеса), В.О.Зубков (Одеса), М.Ф.Ізмеров (Москва), М.О.Корж (Харків), Н.Н.Корпан (Австрія, Відень), В.Й.Кресюн (Одеса), Ю.І.Кундієв (Київ), М.В.Курик (Київ), І.І.Кутько (Харків), М.В.Лобода (Київ), І.М.Логан (Одеса), Л.Т.Малая (Харків), В.В.Поворознюк (Київ), М.Д.Тронько (Київ), М.І.Хвисьюк (Харків), П.М.Чуєв (Одеса), Чайковський Ю.Б. (Київ), О.О.Шалімов (Київ), О.А.Шандра (Одеса).

Адреса редакції

65049, м. Одеса, вул. Суднобудівна, 1
(кафедра морської медицини та професійних хвороб)
Телефони: (0482) 631-600, 630-573
Факс: (0482) 68-63-24

Редактор Н.І. Єфременко

Здано до набору р.. Підписано до друку р.. Формат 70×108/16
Папір офсетний № 2. Друк офсетний. Умов.-друк.арк. .
Зам №

ISSN 0049-6804

©Міністерство охорони здоров'я України, 1999
©Державне підприємство “Український науково-дослідний інститут морської медицини”, 1999
©Державний департамент морського і річкового транспорту України, 1999
©Професійна спілка робітників морського транспорту України, 1999
©Фонд морської медицини, 1999

проводиться інсуліном короткого дієвості і початкова доза становить 1 Ед/кг маси тіла з наступним переходом в традиційну інсулінотерапію.

Остатні хворі діабетом 2 типу з ВСР і надмірною масою тіла повинні лікуватися з використанням інших методів: зменшенням маси тіла, застосуванням комбінованої терапії сульфаниламідів і індуктора мікросомальних ферментів карбамазепіна, поєднання сульфаниламідів і інгібітора α -глюкозидаз акарбози.

Ключеві слова: діабет 2 типу, вторинна сульфаниламідна резистентність, інсулінотерапія.

Література.

1. Тронько М.Д., Єфімов А.С., Кравченко В.І., Паньків В.І. Епідеміологія цукрового діабету. – К; 1996. – 152 с.
2. Єфімов А.С., Скробонська Н.А. Клиническая диабетология – К: Здоров'я, 1998. – 320 с.
3. Балаболкин М.И. Диабетология. – М: Медицина, 2000. – с. 504-534.
4. Єфімов А.С., Скробонська Н.А. Принципи інсулінотерапії хворих на цукровий діабет // Ендокринологія. – 1997. - №2. – С. 101-110.
5. Garvey W., Olefsky I, Griffin I. The effect of insulin treatment on insulin secretion and insulin action in type II diabetes mellitus II // Diabetes. – 1985. - Vol. 34. – P. 222-234.
6. Laarso M. Pyorala K. Age of onset and type of diabetes II // Diabetes Care. – 1985. - Vol. 8. – P. 114 –117.
7. Taylor R. Insulin for the non-insulin dependent II // Brit. Med. J.-1998. – Vol. 296. – P. 1015-1016.

Summary.

G.F.Gendeleka, E.N.Pavlovskaya

INSULIN MONOTHERAPY IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS AND SECONDARY RESISTANCE TO SULFA DRUGS

Patients with diabetes mellitus type 2 are a very heterogeneous group with varying degree of β -cells function and some of them may need insulin to correct hyperglycemia. In patients with second failure to sulfonylurea the treatment of insulin is an obvious therapeutic option.

УДК 584.36

Г. Ф. Кривда

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПЛР-АНАЛІЗУ ПОРІВНЯНО З ТРАДИЦІЙНИМИ МЕТОДАМИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ОСОБИ

Одеський державний медичний університет.

У судово-медичній експертизі ідентифікації особи традиційно використовують біохімічні маркери, до яких належать деякі агенти крові і тканин організму та ізоформи окремих ферментів, що їх визначають при дослідженні виділень тканин людини і слідів біологічного походження на речових доказах [1]. Індивідуалізуючий потенціал відомих біохімічних маркерів (тобто їх здатність виділити конкретний об'єкт з-поміж інших, схожих за показниками) недостатньо високий для позитивної ідентифікації, навіть тоді, коли використано одночасно багато різних біохімічних систем. Позитивна ідентифікація має умовний характер і обмежується констатацією групової приналежності біологічних об'єктів. При використанні біохімічних маркерів можна з достатнім ступенем вірогідності виключити приналежність досліджуваного біологічного матеріалу конкретній особі.

Дискримінаційна сила системи АВО-групи крові, тобто вірогідність збігу двох індивідуумів, випадково вибраних із популяції, становить 0,60, а для ізозимних маркерних систем – 0,76.

Для більшості мультилокусних систем середня вірогідність збігу однієї смуги в геномних відбитках двох неспоріднених індивідуумів становить 25 %. Якщо припустити, що кожна смуга являє незалежний генетичний елемент, вірогідність одержання ідентичних геномних відбитків у двох неспоріднених осіб Р у ступені n, де n – кількість смуг. При достатній кількості смуг ця величина зникаюче мала. Однак ця ідеалізована оцінка не може бути прямо використана для практичних цілей з кількох причин:

- тестуючі локуси не завжди характеризуються незалежною генетичною поведінкою;
- існує великий розкид у частоті зустрічальності смуг, а відповідно у їх інформаційній цінності;
- значна залежність якості геномного відбитку від конкретних умов проведення ПДРФ-аналізу, параметрів і особливостей експериментальних процедур, кількості і якості досліджуваної ДНК.

Тому практична ймовірність оцінки вірогідності дослідження повинна проводитися лише на основі комплексного аналізу всієї сукупності експериментальних умов, діючих факторів і одержуваних результатів.

Індивідуалізуючий потенціал монолокусної гіперваріабельної системи визначається кількістю алельних варіантів конкретного тестуючого локусу. Він суттєво нижчий, ніж у мультилокусних систем, через те, що кількість смуг у геномному відбитку менша на порядок. Однак інтерпретація гібридизаційної картини і практична оцінка вірогідності ідентифікації при використанні монолокусних маркерів простіша, ніж для мультилокусних систем. Це пов'язано з тим, що при порівнянні геномних відбитків досліджуваних об'єктів смуги, що зівпадають, явно тотожні, тому що є одним і тим же варіантом конкретного локусу. Для мультилокусних систем критерії ідентичності смуг менш надійні і визначені. Але для монолокусних систем більш умовним є критерій збігу смуг через відсутність внутрішніх маркерів генетичної однорідності геномного відбитку. У мультилокусних системах роль таких маркерів виконують багаточисельні неполіморфні смуги. Якщо для монолокусної системи дискримінаційну силу кожної смуги можна визначити точно, без зусиль, виходячи із частот зустрічальності алелів, то для оцінки дискримінуючого потенціалу всієї системи необхідно враховувати відносність критеріїв збігу.

ПЛР-аналіз відкрив унікальні можливості дослідження речових доказів для ідентифікації особи при розслідуванні таких злочинів, як убивства, зґвалтування, нанесення тяжких тілесних ушкоджень, при розпізнаванні розчленованих, дуже деформованих, обгорілих, розкладених, муміфікованих, скелетованих рештків невідомих трупів у випадку природних і техногенних катастроф (землетрусів, пожеж, повеней, вибухів, транспортних аварій), локальних воєнних конфліктів, терористичних актів.

Експертизи, що ґрунтуються на ПЛР-аналізі, відповідають найжорсткішим вимогам теорії криміналістичної ідентифікації:

- дослідження ґрунтуються на строго науковій методологічній основі;
- кожен досліджуваний об'єкт є матеріальним, неповторимим, конкретно-індивідуальним;
- доказове значення має висновок не лише про наявність, а й про відсутність тотожності.

Висновки в експертному заключенні при генодактилоскопічному дослідженні можуть бути сформульовані у категоричній чи ймовірній формах. Категоричні висновки – це найчастіше висновки про неможливість (виключення) походження крові, сперми тощо від тієї чи іншої людини або ж висновки про виключення кровного споріднення. Вірогідні висновки виражаються у цифровій формі і містять

розрахунки вірогідностей випадкового збігу генотипів двох неспоріднених індивідуумів у даній популяції.

При порівнянні вирішальної здатності ПЛР- і ПДРФ-маркерів аналіз шести гіперваріабельних локусів можна зіставити з типуванням особи з використанням 3-5 монолокусних зондів: в середньому неможливо розрізнити лише чотирьох осіб з однаковими генотипами у популяції розміром десять мільйонів чоловік. Однак підключення кожного додаткового варіабельного геномного локусу в середньому зменшує величину вірогідності випадкового збігу генотипів двох неспоріднених індивідуумів (рМ – probability of random match) в 5-15 разів, доводячи її до величини порядку 10^{-12} для десяти локусів. Ця величина зіставляється зі значеннями рМ для мультилокусних зондів (наприклад, величина рМ для зонда 33,6 становить $\sim 10^{-10}$).

Для ПДРФ-аналізу характерна низка обмежень, пов'язаних з кількістю і якістю досліджуваної ДНК. Для успішного проведення ПДРФ-аналізу необхідно мати велику кількість висомолекулярної ДНК – не менше 50 нг при використанні однолокусного зонда і понад 100 нг – при використанні монолокусного зонда. Отже, для проведення ПДРФ-аналізу в наявності мусить бути велика кількість вихідного біоматеріалу, що для більшості судово-медичних експертиз неможливо.

Ще одним недоліком досліджень з допомогою ПДРФ-аналізу є неможливість аналізу деградованої ДНК. Ці лімітуючі для криміналістичної практики чинники зменшують інформативність методу майже вдвічі, тобто приблизно у кожному другому випадку, пов'язаному з убивством, зґвалтуванням, ПДРФ-аналіз не є результативним.

До недоліків ПДРФ-аналізу також можна віднести тривалість (два-чотири тижні) і високу вартість процедур, а також неможливість проведення у більшості випадків повторного аналізу і порівняння результатів.

Порівняння ПДРФ- і ПЛР-методів доводить переваги останнього, що полягають у швидкості, меншій залежності від якості і кількості досліджуваного матеріалу і відсутності необхідності роботи з реактивно міченими сполуками.

Ключові слова: ідентифікація особистості, біохімічні маркери, ДНК-аналіз, полімеразно-ланцюгова реакція, ПДРФ.

Література.

1. Сиволап Ю., Кривда Г. Використання аналізу ДНК у судово-медичних експертизах // Науково-практичне видання.- Одеса: Одес. ун-т, 2001. – 91 с.
2. PCR and analysis of Biological evidence // Genetics. – 1987. – P. 209-223.
3. Higuchi R., von Beroldingen C. Sensabaugh G., Erlich H. DNA typing from single hairs // Nature. – 1988. – Vol 322. – P. 543-546.
4. Li H., Gyllenstein U., Cui X., Saiki R., Erlich H., Arnheim N. Amplification and analysis of DNA sequences in single human sperm and diploid cells // Nature. – 1998. – Vol 355. – P. 414-417.

Summary.

G.F.Krivda.

EFFICACY OF PCA IN COMPARISON WITH TRADITIONAL METHODS OF PERSONALITY IDENTIFICATION

They discuss the resolution power of traditional methods of personality identification used in legal medicine. It was proved that PDRF-analysis has a number of limitations connected with quality and quantity of DRA. These limiting factors decrease the informative possibility of the method twice, i.e. the prevalence of PCA are proved.