

Винахід відноситься до галузі медицини, зокрема урології і може бути використаний для діагностики різних патологічних станів передміхурової залози: простатиту, простатозу, аденоми та раку передміхурової залози.

Відомий метод визначення в крові рівня простатчного специфічного антигену (ПСА), котрий порівняно з іншими відомими "маркерами" раку передміхурової залози має найвищу чутливість та специфічність. ПСА визначається поліклональним радіоімунним методом. Згаданий метод полягає в використанні специфічних до ПСА антитіл мічених радіоактивними атомами. Ці антитіла вступають в специфічну реакцію з ПСА, який є для них антигеном. Кількість антитіл, що вступила в цю реакцію пропорційна кількості ПСА і вираховується за радіоактивністю розчину. Чутливість ПСА в діагностиці раку передміхурової залози становить - 65-88%, а специфічність - 42-90% [Allhoff E.P. et al. 1992, Babalan R.J. et al. 1991, Brawer M.K. 1991, Catalona W.J. et al. 1991].

Недоліком відомого методу є те, що рівень ПСА в деякій мірі підвищується і при простатиті та аденомі передміхурової залози. Це не дозволяє відрізнити згадані захворювання від ранніх стадій раку простати та одне від одного. Крім цього методика визначення ПСА вимагає спеціального обладнання, обслуговуючого персоналу в зв'язку з чим є коштовними та малодоступними.

В основу винаходу поставлено завдання створення доступного методу діагностики патологічних станів передміхурової залози, в якому при проведенні електрофорезу секрету передміхурової залози виявлена органоспецифічна речовина характерна лише для зрілого епітелію передміхурової залози і її кількість змінюється при різних патологічних станах передміхурової залози чим забезпечується рання діагностика і за рахунок цього хворий може отримати радикальне лікування, ефективність якого значно вища, ніж паліативного на пізніх стадіях.

Поставлене завдання вирішується тим, що метод діагностики патологічних станів передміхурової залози шляхом дослідження біологічної рідини, згідно винаходу проводять забір секрету простати, секрет центрифугується і надосадочну рідину обробляють сумішшю розчинів 40%-ї сахарози - 5%-го додецилсульфату натрію -0,01%-го бромфенолового синього у відношенні 1:1, доводять до кипіння, а потім проводять електрофорез розчину в 10%-му поліакриламідному гелю з 1%-ним розчином додецилсульфату натрію, після чого проводять денситометрію електрофорезом і визначають простатичний коефіцієнт ($K_{пр}$) по відношенню площі 26 піку до всієї площі електрофореграми, потім при $K_{пр} = 25,29 \pm 3,3\%$ діагностують норму, при $K_{пр} = 39,73 \pm 4,01\%$ діагностують хронічний простатит, при $K_{пр} = 16,94 \pm 2,9\%$ - діагностують простатоз, а при $K_{пр} = 8,54 \pm 1,3\%$ діагностують рак простати.

Винахідницький рівень забезпечується неочевидністю виявлення співвідношення між відношенням площі 26 піку до всієї площі електрофореграми секрету простати і станом передміхурової залози.

Метод проводять наступним чином.

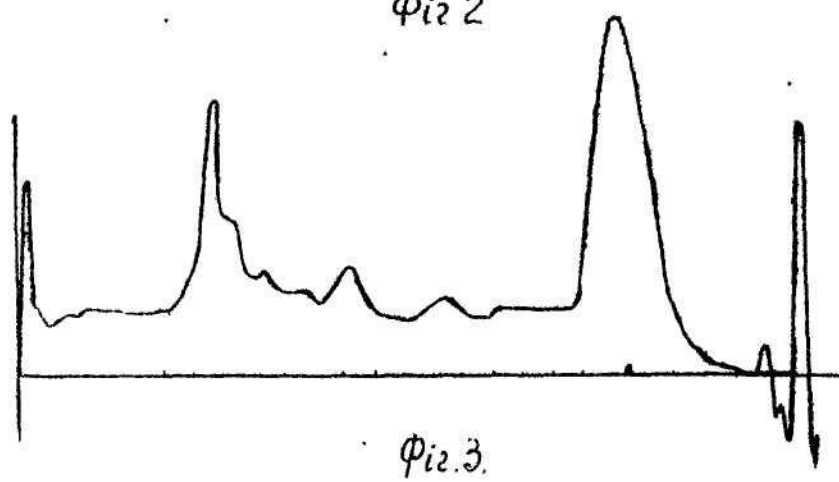
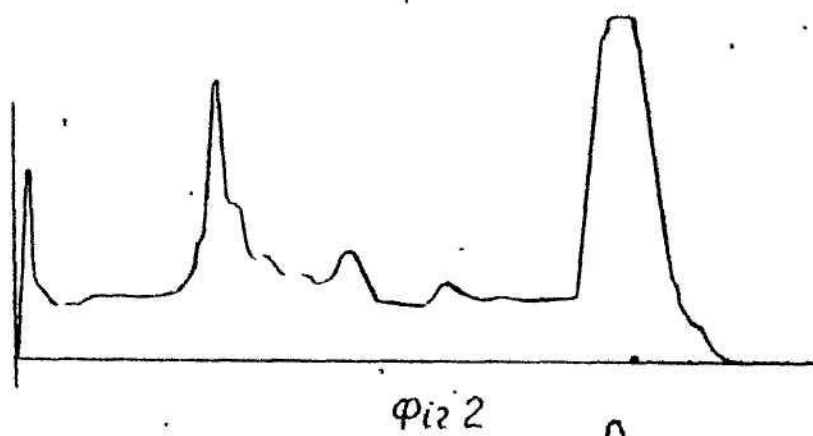
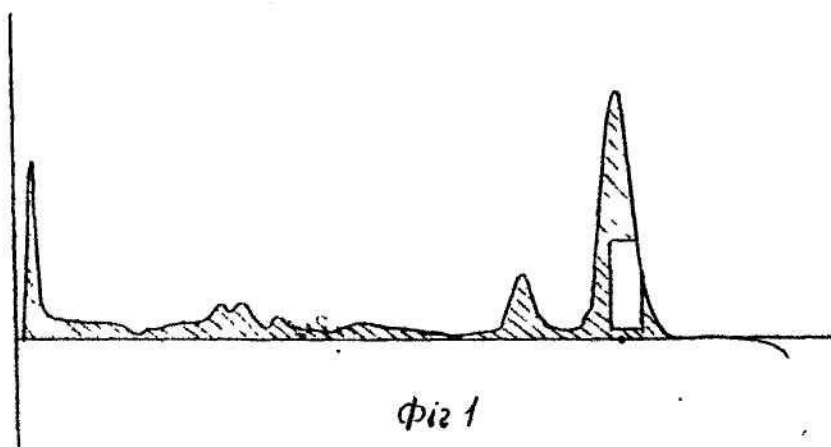
Секрет передміхурової залози отримують шляхом діагностичного масажу. Масаж проводиться при наповненому сечовому міхурі вранці до першого сечовипускання. Секрет центрифугується, надосадочна рідина змішується в пропорції 1:1 з сумішшю розчинів 40%-Т сахарози -5%-го додецилсульфату натрію - 0,01 %-го бромфенолового синього, після чого кип'ятиться протягом 1 хв при температурі 100°С. Після цього проба може зберігатися тривалий час. Електрофорез проводиться в вертикальних пластинах (1,5х35х55 мм) 10%-го поліакриламідного гелю з 1%-ним розчином додецилсульфату натрію (ДСН). рН гелю і трисацетатного електродного буферу - 7,4. Сила струму становить 25 мА на гель. В одній пластинці паралельно можна проводити електрофорез 6-7 проб. Подача струму припиняється, коли смуга бромфенолового синього знаходиться в 20 мм від старту. Гель фіксується і фарбується в суміші метанол-оцтова кислота-вода (45:10:45) з 0,5%-ним розчином амідочорного 10Б ("Reanal", Угорщина). Запис кривих екстинції проводиться на приладі ERI 65m ("Karl Zeiss", ГДР). В результаті отримуються денситограми, на яких 26 пік, як вже згадувалося вище є характерним лише для зрілого епітелію передміхурової залози. Речовина, яка складає 26 пік за своєю природою є аль-дегіднополіамінним комплексом. Величина 26 піку вимірюється відношенням площі, яку він займає на денситограмі до всієї площі денситограми і достовірно відрізняється в здорових мужчин ($K_{пр} = 25,29 \pm 3,3\%$), хворих хронічним простатитом ($K_{пр} = 39,73 \pm 4,01\%$), простатозом ($K_{пр} = 16,94 \pm 2,9\%$) та раком передміхурової залози ($K_{пр} = 8,54 \pm 1,3\%$). Денситограми згаданих груп хворих та контрольної групи здорових мужчин додаються (фіг. 1-4).

Приклад 1. Хв. К., 36, р., скарги на періодичні болі внизу живота і попереково-крижовій ділянці, безплідний шлюб протягом 2-х років. Пальпаторно передміхурова залоза нормальних розмірів, неоднорідна. В секреті простати - 36-40 лейкоцитів в п/з, спермограма -олігозооспермін. На основі вищезгаданих клінічних даних та даних лабораторних методів обстеження встановлено діагноз хронічний простатит ускладнений безпліддям, який був підтверджений визначенням величини нашого "маркеру" $K_{пр} = 37,55\%$.

Приклад 2. Хв. С., 58 р., скарги на незначну дизурію. Пальпаторно залоза нормальних розмірів неоднорідна, з чітким контуром, незначно болюча, УЗД - простата не збільшена, симетрична, з чітким контуром, містить місця неоднорідної ехогенності. ПСА - 5,8 нм/л. Цитологічне дослідження секрету передміхурової залози -1-2 лейкоцити в п/з. Недостаток клінічних та лабораторних даних не дозволив встановити остаточний діагноз. Визначення $K_{пр} = 9,3\%$ - дозволило встановити діагноз рак простати, який пізніше був підтверджений гістологічно. Хворому було назначене відповідне лікування з добрим ефектом.

Приклад 3. Хв. В. 23 р., скарги на відчуття дискомфорту в промежині, безплідний шлюб протягом 3-х років. Пальпаторно передміхурова залоза дещо зменшена в розмірах, тугоеластична, не болюча. Спермограма - тератоспермія. Всі доступні клініколабораторні методи не дозволили встановити клінічний діагноз. Виникла підозра про склероз залози. Це припущення було підтверджене з допомогою нашого "маркеру" - $K_{пр}$ величина якого становила 15,9%, і таким чином у хворого був діагностований простатоз.

Переваги запропонованого методу діагностики полягають в його простоті, що робить його доступним для використання в широкій клінічній практиці і може забезпечити швидку і точну діагностику різних захворювань простати, що дозволить правильно і своєчасно назначити відповідне лікування.



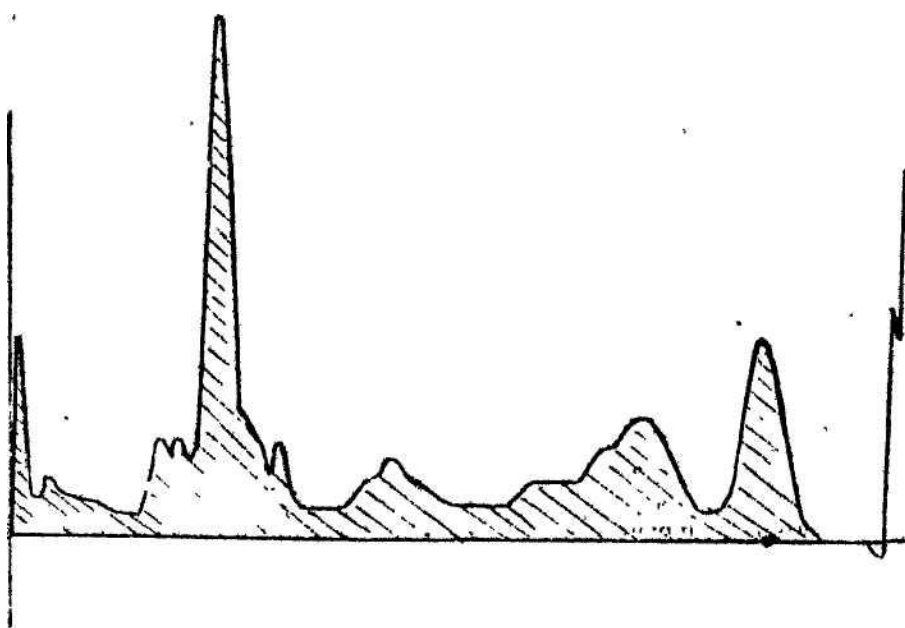


Fig. 4