

Корисна модель стосується медицини, а саме, урології, і може бути використаною у обстеженні хворих із запаленнями передміхурової залози.

Існує багато способів прогнозування розвитку запальних процесів у простаті, але вони або інвазивні, або недостатньо ефективні. Деякі з них розкривають лише морфологічний стан органу та не дають повної картини його функціональних можливостей. Це викликає необхідність у розробці нових способів діагностики.

Найбільш близьким за технічною сутністю та результатом, що досягається, є спосіб, який полягає у виконанні хворим трансректального ультразвукового дуплексного сканування передміхурової залози [И.И.Горпинченко, П.М.Клименко, Ю.З.Павловский. Дифференциальная ультразвуковая диагностика простатитов //Здоровье мужчины.-2005.-№ 1(12).-С.111-113].

Спільними суттєвими ознаками прототипу і корисної моделі, що заявляється, є такі:

Проведення інструментального дослідження.

Цей спосіб є недостатньо ефективним, тому що відображає тільки морфологічні зміни у передміхуровій залозі та не показує вплив запалення на функціональний стан організму у цілому, що не дає змоги вірогідно спрогнозувати перебіг хвороби.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення способу прогнозування перебігу запального процесу у передміхуровій залозі шляхом визначення інших параметрів, а саме, варіабельності серцевого ритму, що забезпечить підвищення достовірності прогнозу і зменшить кількість рецидивів.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі, який включає проведення інструментального дослідження, новим є те, що у хворих визначають варіабельність серцевого ритму, і якщо $SdRR$ ms^2 менше ніж 13,31-41,4мс, а PNN 50% - 0,110-8,1%, та спостерігається підвищення співвідношення LF/HF , то констатують наявність симпатикотонії і прогнозують розвиток гострого запального процесу у передміхуровій залозі.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю ознак, що заявляються, та технічним результатом полягає у такому.

Проведення інтервалокардіометрії дозволяє прогнозувати перебіг простатиту, контролювати адекватність лікування. Метод не являється інвазивним та шкідливим для здоров'я хворого.

Це дозволить підвищити ефективність діагностики, дасть більш повну картину про стан організму в цілому та його реакцію на запальний процес у передміхуровій залозі. Як наслідок дозволить призначити своєчасне лікування в більш повному обсязі.

Спосіб здійснюється таким чином.

Оцінюються стан вегетативної нервової системи за допомогою комп'ютерної інтервалокардіометрії, яка проводиться з застосуванням електрокардіографічно-діагностичної системи CardioLab-2000 за стандартною методою. Враховувались такі параметри:

- 1). $SdRR$ ms^2 (середньоквадратична девіація R-R інтервалів в мс), норма 13,31-41,4;
- 2). $PNN50\%$ (відсоток сусідніх R-R інтервалів, які відрізняються один від одного більш ніж на 50мс), норма 0,110-8,1;
- 3). LF/HF - індекс вегетативного балансу (відображення переваг симпатичних або парасимпатичних відділків вегетативної нервової системи) норма 1,5-2,0,

LF (потужність в діапазоні 0,04-0,15Гц), норма 1170±416; HF ms^2 (потужність в діапазоні 0,15-0,4Гц), норма 975±203;

Вивчення цих показників дозволяє судити про ступінь адаптаційних та компенсаторних реакцій організму на запальні процеси у передміхуровій залозі. Зниження показників $SdRR$, PNN та підвищення співвідношення LF/HF за межі нормальних показників є ознакою симпатикотонії - різкого підвищення активності симпатичної нервової системи та являється адекватною відповіддю на гострий простатит. Треба вважати, що у хворого йде прогресування гострого запального процесу у передміхуровій залозі. Навпаки підвищення показників $SdRR$, PNN , та зниження співвідношення LF/HF свідчить про низьку активність симпатичної нервової системи (ваготонію) та являється ознакою одужання або переходу гострого простатиту у хронічну форму.

Приклад. Хворий Л. 1962р.н., був госпіталізований до урологічного відділення міської клінічної лікарні №5 14.06.2005р. з діагнозом: "Хронічний простатит у стадії загострення", історія хвороби №9633. При госпіталізації стан середньої тяжкості, жалоби на підвищення температури тіла до 37,2°C, болі у в надлобковій області гострого характеру, тяжкість у промежині, часті поклики до сечовипускання малими порціями сечі.

При обстеженні: в загальному аналізі крові: еритроцитів - $4,3 \times 10^{12}$, гемоглобін - 160, лейкоцитів - $12,8 \times 10^9$, палочкоядерні - 9%, ШЗС - 25. аналіз сечі: білок - 0,99, епітелій - 1-2 у полі зору, лейкоцити - 80-90. На УЗД : Верхні сечові шляхи без патології. Об'єм сечового міхура - 300мл. Передміхурова залоза щільна, неоднорідної структури, з наявністю ділянок абсцедування. Залишкової сечі - 60мл. Біохімічні показники практично у межах норми: білірубін - 16мкмоль/л, креатинін - 80мкмоль/л, сечовина - 6,0ммоль/л. Аналіз секрету простати: лейкоцити - 220-250 у полі зору, еритроцити незмінні - 4-5, лецитинові кулі до 10, лецитинові зерна - кількість зменшена. Інтервалокардіометрія: $SdRR$ - 8,4мс, PNN 50% - 0,1%, співвідношення LF/HF - 2,1.

Хворому було призначено антибактеріальну, дезінтоксикаційну терапію, препарати, що поліпшують мікроциркуляцію, нестероїдні протизапальні препарати, адреноблокатори. На другу добу показники загального аналізу крові практично без змін (еритроцити - $4,3 \times 10^{12}$, лейкоцити - $12,0 \times 10^9$, палочкоядерні - 8%, ШЗС - 24). Стан хворого та скарги майже без змін. Але за даними інтервалокардіометрії: $SdRR$ - 17,6мс, PNN 50% - 0,8%, співвідношення LF/HF - 1,9. Що дозволило зробити висновок про доцільність призначеного лікування та можливість його проведення без поширення антибактеріальних засобів та залучення інших препаратів. На сьому добу аналізи крові, сечі, секрету простати в межах фізіологічної норми. Стан хворого задовільний. Скарг немає. Інтервалокардіометрія: $SdRR$ - 38,4мс, PNN 50%-3,6%, співвідношення LF/HF - 1,5, що дозволило вважати хворого майже здоровим.

Таким чином, за допомогою інтервалокардіометрії був прогнозований сприятливий перебіг захворювання із застосуванням призначеної терапії, без залучення додаткових медичних препаратів. Це значно знизило собівартість лікування та обмежило вплив ліків на організм хворого.