

Винахід стосується медицини, а саме, урології, і може бути використаним у діагностиці та лікуванні гострого пієлонефриту та загострення хронічних форм пієлонефриту.

Гострі запальні процеси нирок є найбільш поширена нозологічна одиниця. Велика кількість грізних ускладнень пієлонефриту викликає необхідність розробляти нові методи оцінки стану хворого, контролю перебігу захворювання, прогнозувати виникнення гнійних форм пієлонефриту. Відомі методи оцінки стану хворого, такі, як показники загального аналізу крові, біохімічні данні, ультразвукові, рентгенологічні методи дослідження не відповідають на питання щодо ступеню запального процесу нирок, стану захисних сил організму, прогнозування перебігу захворювання.

Відомий спосіб встановлення ступеня тяжкості гострого пієлонефриту, який полягає у проведенні біохімічного аналізу крові (Меншиков В.В., Делекторская Л.Н., Золотницкая Р.П. и др.; Лабораторные методы исследования в клинике. - М.: Медицина, 1987. - С.219-222).

Спільною суттєвою ознакою аналога і винаходу, що заявляється, є така: це дослідження крові.

Цей спосіб не відповідає всім сучасним вимогам, тому що точність метода не велика, показники біохімічного дослідження погіршуються при виникненні гнійних форм пієлонефриту, не відповідають на питання, щодо стану захисних сил організму. Така діагностика потребує спеціальних реактивів.

Найбільш близьким за технічною сутністю та результатом, що досягається, є спосіб, який полягає в проведенні загального аналізу крові. Під час проведення цього дослідження визначають кількість еритроцитів та лейкоцитів, при збільшенні рівня лейкоцитів - діагностують запальний процес нирок (Возіанов О.Ф., Люлько О.В. Урологія: Підручник. - К.: Вища шк., 1993. - С.380-382).

Спільними суттєвими ознаками прототипу і винаходу, що заявляється, є такі:

- проведення загального аналізу крові.

Але загальний аналіз крові при серйозних стадіях пієлонефриту не є достатньо інформативним щодо оцінки стану запального процесу, вивчає лише кількість еритроцитів, а не їх якість, не відповідає на питання функціонального стану організму. У хворих похилого віку, хворих з важкою супутньою патологією не завжди рівень лейкоцитозу відповідає ступеню тяжкості пієлонефриту та достовірно діагностує гнійні запалення.

В основу винаходу поставлено задачу удосконалення способу визначення ступеня тяжкості гострого пієлонефриту шляхом застосування комп'ютерної морфометрії еритроцитів, що забезпечить підвищення точності діагностики та підвищення ефективності лікування і зменшить інвалідизацію хворих.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі, який полягає у проведенні загального аналізу крові, новим є те, що за допомогою комп'ютерної програми виконують морфометричне дослідження еритроцитів, визначають кількість еритроцитів з діаметром більше 8мкм і, якщо їх більше 17%, діагностують пієлонефрит з великим ризиком розвитку гнійних ускладнень.

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

Проведення комп'ютерної морфометрії еритроцитів дозволяє достовірно оцінити здатність протистояти запальному процесу нирок, контролювати цілеспрямований підбір лікарняних засобів, дозування, препаратів та засобів її застосування, прогнозувати якісне та своєчасне одужання, запобігти загостренню хронічних форм пієлонефриту, контролювати перебіг лікування. Комп'ютерна морфометрія еритроцитів не потребує спеціальної підготовки персоналу.

Спосіб здійснюють таким чином.

Дослідження проводять під час обстеження крові хворого. Краплину крові наносять на предметне скло тонким шаром, після цього препарат поміщають до мікроскопа, який підключено до комп'ютера, оснащеного програмою "VIDAS". При зростанні середнього діаметру еритроцитів більше 8мкм, та підвищенні кількості таких еритроцитів більше 17% діагностують гострий пієлонефрит з великим ризиком виникнення гнійних форм пієлонефриту.

Приклад. Хвора К. 1959р.н., була госпіталізована в урологічне відділення міської клінічної лікарні 11.11.2003р. з діагнозом: "Гострий пієлонефрит, конкремент нижньої третини лівого сечоводу", історія хвороби №18239. При госпіталізації стан задовільний, жалоби на підвищення температури тіла до 37,2°C, болі гострого характеру у лівій поперековій області, дизурію.

При обстеженні: в загальному аналізі крові: еритроцитів $4,2 \cdot 10^{12}$, лейкоцитів $10,8 \cdot 10^9$, паличкоядерні - 6%. На УЗД: ектазія чашково-мискової системи, нирка рухома, в нижній третині лівого сечоводу камінь до 0,6см. Біохімічні показники практично у межах норми: білірубін - 16мкмоль/л, креатинін - 120мкмоль/л, сечовина - 9,1ммоль/л. Хворій було призначено антибактеріальну, дезінтоксикаційну та стимулюючу терапію. При морфометричному обстеженні еритроцитів середній діаметр складав 8,61мкм, кількість таких еритроцитів 25%. На другу добу біохімічні та показники загального аналізу крові практично без змін (еритроцити - $4,1 \cdot 10^{12}$, лейкоцити - $9,8 \cdot 10^9$, креатинін - 105,6мкмоль/л), але при морфометричному дослідженні еритроцитів кількість збільшених еритроцитів складала 35%. Стан хворої погіршився не зважаючи на застосування сучасних методів лікування. На третю добу у хворої виникли ознаки гнійного запалення нирок, що потребувало оперативного втручання. В післяопераційному періоді при проведенні морфометричного дослідження середній діаметр еритроцитів поступово знижувався до норми (7,5мкм), кількість таких еритроцитів знизилась до 15%. Хвора в задовільному стані була виписана на 12 добу після оперативного втручання.