

Винахід належить до медицини, а саме нефрології, і може бути використаний для оцінки клінічного перебігу гострого і хронічного гломерулонефриту з метою визначення ефективності лікування та внесення при необхідності адекватних коригуючих змін.

Відомий спосіб оцінки клінічного перебігу гломерулонефриту, який включає реєстрацію і аналіз об'єктивних показників функціональних систем хворого організму [1]. За відомим способом, про особливості клінічного перебігу гострого та хронічного гломерулонефриту роблять висновок за характером змін пульсативного і резистивного індексів, мінімальної та максимальної швидкостей ниркового кровоплину.

Недоліком відомого способу є недостатня точність вимірювання і клініко-діагностична інформативність дослідження, що впливає з надмірної долі суб'єктивності при виборі лікарем-діагностом кута розташування датчика ультразвукового сканера по відношенню до судин нирки.

В основу винаходу поставлене завдання вдосконалити відомий спосіб, в якому шляхом проведення додаткових діагностичних досліджень функціональної спроможності центральної гемодинамічної системи досягають підвищення точності та інформативності діагностичного дослідження.

Поставлене завдання вирішують тим, що у відомому способі оцінки клінічного перебігу гломерулонефриту, який включає реєстрацію і аналіз об'єктивних показників функціональних систем хворого організму, відповідно до винаходу додатково проводять доплерографію судин нирок, а результат оцінюють за індексом тяжкості клінічного перебігу, який визначають за формулою:

$$Id = \frac{(Max - Min)\sqrt{P}}{Ri \times M},$$

де Ri - резистивний індекс;

M - маса тіла, кг;

Max - максимальна систолічна швидкість, м/с;

Min - мінімальна діастолічна швидкість, м/с;

P - частота серцевих скорочень, уд/хв;

Id - індекс тяжкості клінічного перебігу. Конкретно спосіб здійснюють таким чином. Ультразвукове обстеження виконують у положенні хворого лежачи на спині. Виконують доплерографію шляхом переміщення датчика вздовж проекцій судин нирок або поперек для отримання сонографічного зрізу, на основі чого роблять висновок про особливості структури судини, її гемодинамічні параметри, зокрема максимальну систолічну і мінімальну діастолічну швидкість кровоплину, а також частоту серцевих скорочень. Візуально оцінюють стан кровотоку в артерії, його інтенсивність, наявність перешкод кровоплину, а також пульсацію стінки артерії. Результат оцінюють за індексом тяжкості клінічного перебігу, який визначають за формулою:

$$Id = \frac{(Max - Min)\sqrt{P}}{Ri \times M}$$

де Ri - резистивний індекс;

M - маса тіла, кг;

Max - максимальна систолічна швидкість, м/с;

Min - мінімальна діастолічна швидкість, м/с;

P - частота серцевих скорочень, уд/хв;

Id - індекс тяжкості клінічного перебігу.

На основі індексу тяжкості клінічного перебігу формують вербальний висновок про тяжкість клінічного перебігу захворювання, а саме гострого або хронічного гломерулонефриту, користуючись клінічно аргументованими критеріальними межами запропонованого індексу (табл. 1).

Таблиця 1

Критеріальні межі індекса тяжкості клінічного перебігу

Значення індекса Id	Характер клінічного перебігу
<0,250	Варіант норми
0,251-0,500	Легкий, сприятливий
0,501-0,650	Середньої тяжкості
>0,650	Тяжкий, несприятливий

Приклад 1. Хворий Р., 14 років, поступив зі скаргами на головну біль, зниження апетиту, загальне нездужання, одутуватість обличчя. Об'єктивно:

загальний стан середньої важкості. Частота серцевих скорочень (ЧСС) - 76, артеріальний тиск (АТ) - 110/80 мм рт. ст., симптом Пастернацького слабо позитивний з обох сторін, сечопуск достатній. В загальному аналізі сечі: білок - 0,183 г/л; питома вага (ПВ) 1010-1020; епітелій плоский 3-4 в полі зору (п/з); лейкоцити 1-2 в п/з; еритроцити 9-10 в п/з; циліндри 1-2 в п/з; солі - оксалати у незначній кількості.

Ультразвукова доплерографія (УЗДГ): права нирка 95х40 мм., контури розмиті, ехогенність паренхіми підсилена; чашково-мисочковий комплекс не розширений; ліва нирка 95х40 мм.; ехогенність посилена. УЗДГ судин нирок: при кольоровій доплерографії архітектоніка судин не порушена, зліва відмічається підвищення швидкості кровоплину з тенденцією до гіпертензії, тонус і еластичність судин збережені. Максимальна лінійна швидкість кровоплину справа 1,09 м/с; зліва - 1,47 м/с, мінімальна діастолічна швидкість справа 0,36 м/с; зліва - 0,53 м/с, індекс резистентності справа 0,66; зліва - 0,64, пульсативний індекс справа 1,17; зліва - 1,13; визначений за з формулою Id=0.32. На підставі проведених лабораторно-інструментальних

обстежень встановлено діагноз: Гострий гломерулонефрит легкого ступеню тяжкості, період неповної клініко-лабораторної ремісії, без порушення функції нирок.

Хвора Н., 12 р. Поступила із скаргами на загальне нездужання, зміну кольору сечі, зниження апетиту, в'ялість, головний біль. Об'єктивно:

загальний стан середньої тяжкості. Шкірні покриви блідо-рожеві, незначна пастозність, "тіні" під очима, пастозність на обличчі. Задня стінка глотки гіперемійована. ЧСС - 90. АТ- 115/95мм рт ст. Симптом Пастернацького позитивний з обох сторін. Сечопуск достатній. В загальному аналізі сечі:

колір - сечі мутна, білок 0,45 г/л, лейкоцити 0-2 у п/з; еритроцити - вилужені 40-45 у п/з. УЗДГ: нирки в типових місцях, правильної форми. Права розміром – 90х32мм, ліва розміром 95х37мм, контури рівні. Паренхіма однорідна, збережена, товщиною 13 і 15мм. Чашково-мисочковий комплекс не розширений, конкрементів не виявлено. УЗДГ судин нирок: при кольоровій доплерографії архітектоніка судин не порушена. Відмічається підвищення пікової систолічної швидкості з ознаками гіпертонусу судин. Максимальна лінійна швидкість кровоплину справа 1,68м/с; зліва 1,59м/с, мінімальна діастолічна швидкість справа 0,51м/с; зліва 0,37м/с, індекс резистентності справа 0,69; зліва - 0,77, пульсативний індекс справа 1,24.; зліва - 1,48. Іd=0,57. На підставі проведених лабораторно-інструментальних обстежень встановлено діагноз: Гострий гломерулонефрит з ізольованим сечовим синдромом, середньої важкості, період розгорнутих клінічних проявів, без порушення функції нирок.

Хвора К., 8 р. Поступила із скаргами на болі в руках, набряки під очима, турбує біль у животі, сонливість, в'ялість, набряки на ногах, животі, поперековій ділянці, головний біль. Об'єктивно: загальний стан важкий, обумовлений інтоксикацією. Дитина в'яла, обличчя пастозне, набряки під очима, на животі, попереку, гомілкях, ногах. Діяльність серця ритмічна, тони ослаблені. ЧСС-116. АТ- 110/60мм рт.ст. Дихання жорстке, вислуховуються поодинокі сухі хрипи. Живіт при пальпації м'який. Печінка - 1см. Симптом Пастернацького позитивний з обох боків. Діурез 200мл за добу. В загальному аналізі сечі: білок- 2,93г/л, лейкоцити 4-6 в її/з; еритроцити - 2-3 в п/з. УЗДГ: нирки права розміром – 102х40мм, ліва розміром 96х41мм. Паренхіма однорідна, збережена товщиною 15 і 16мм. Чашково-мисочковий комплекс не розширений, дещо ущільнений. УЗДГ судин нирок: при кольоровій доплерографії архітектоніка судин не порушена. Відмічається збільшення пікової систолічної швидкості кровотоку з ознаками вазоренальної гіпертензії. Максимальна лінійна швидкість кровоплину справа 2,12м/с; зліва - 2,35м/с, мінімальна діастолічна швидкість справа 0,73м/с; зліва - 0,68м/с, індекс резистентності справа 0,65; зліва 0,73, пульсативний індекс справа 1,12.; зліва - 1,33; Іd=0,8. На підставі проведених лабораторно-інструментальних обстежень встановлено діагноз: Гострий гломерулонефрит з ізольованим сечовим синдромом, важкий перебіг, період виражених клінічних проявів, без порушення функції нирок.

Приклад 2. Запропонованим способом обстежено 60 хворих на гострий та хронічний гломерулонефрит. Результати дослідження наведені в табл.2.

Таблиця 2

Варіанти клінічного перебігу гломерулонефриту

Групи спостереження	Число обстежених, n	Індекс тяжкості клінічного перебігу, Іd (M±m)	Клінічний перебіг	P
Здорові діти (контроль)	12	0,22±0,04	Здорові	>0,05
Хворі, до лікування	6	0,25±0,05	легкий перебіг	>0,05
	30	0,50±0,02	середньої тяжкості	<0,05
	24	0,65±0,03	тяжкий перебіг	0,05

З наведених у табл.2 даних видно, що гломерулонефрит у різних хворих має різний характер клінічного перебігу. Так, у 10% випадків (6 хворих) мав місце легкий перебіг захворювання, у 50 % - захворювання мало перебіг середньої важкості, а у 40% випадків мав місце тяжкий перебіг. Наведені результати надають можливість своєчасно і адекватно клініці внести відповідні корективи у лікування хворих.

Таким чином, запропонований спосіб забезпечує методичну можливість високоточної і інформативної оцінки характеру клінічного перебігу гломерулонефриту, контролювати ефективність призначеного лікування і прогнозувати наслідки хвороби, а отже - знайде застосування у широкій медичній практиці.

Джерела інформації, які слід взяти до уваги:

1. Коровина Н.А, Гаврилова Л.П., Шапшнка М. Гломерулонефрит у дітей. // М,1990. - 120 с.