

УДК 616.8-009.865-02:(616.134.3/4+616.145.43/44)

З.Р.Леонтєва¹, А.Р.Кучер¹, Ю.В.Ткаченко²

ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ СУДИН ПЕРЕДПЛІЧЧЯ ТА КИСТІ ПРИ ВТОРИННОМУ СИНДРОМІ РЕЙНО ЗАЛЕЖНО ВІД СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ

¹Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького,²Львівська обласна клінічна лікарня (гол. лікар – М.М.Гичка)

Резюме. Вивчалися зміни структурно-функціонального стану судинного русла передпліччя та кисті в пацієнтів із вторинним синдромом Рейно залежно від ступеня його тяжкості. При реовазографічному обстеженні встановлено, що в пацієнтів із легким ступенем перебігу спостерігалися функціональні порушення в судинах як асиметрії кровонаповнення правої та лівої кінцівки, тобто зростання коефіцієнта асиметрії, що підтверджувалося також даними ультрасонографічного дослідження, а саме збільшенням індексу периферичного опору та пульсаційного індексу без потовщення комплексу “інтима – медія”. У групах із середнім та тяжким ступенем перебігу за допомогою реовазографії

встановлено зменшення реосистолічного індексу. При ультрасонографічному обстеженні в цих групах виявлено подальше зростання індексу периферичного опору та пульсаційного індексу, а також збільшення товщини комплексу “інтима – медія”, що вказує на структурно-функціональні порушення в досліджуваних судинах. Таким чином, ступінь судинних порушень при вторинному синдромі Рейно знаходиться в прямо пропорційній залежності від його клінічного перебігу.

Ключові слова: вторинний синдром Рейно, судини верхніх кінцівок, реовазографія, ультрасонографія.

Вступ. Вторинний синдром Рейно (СР) – це патологічний стан, в основі якого лежить чітко встановлена причина, що зумовлює порушення кровообігу, насамперед, на рівні дистальних відділів кінцівок [1]. Вторинний СР часто трапляється при системній склеродермії (ССД), системному червоному вовчаку (СЧВ), ревматоїдному артриті (РА), вегето-судинній дистонії (ВСД), судинній патології із хронічною артеріальною оклюзією, криоглобулінемічних васкулітах (КГВ), гематологічних захворюваннях [2, 6].

Для вивчення стану судин і рівня кровонаповнення судинного русла при вторинному СР у клініці найчастіше використовують реовазографію (РВГ) та ультрасонографічне дослідження судин (УСГД) [3, 5, 8]. Проте в літературі мало даних про вивчення стану судинного русла залежно від ступеня тяжкості СР, немає однозначної думки щодо структурно-функціональних змін периферичного кровооту при СР, які виявляються за допомогою ультрасонографії [4, 7, 9]. Переважна більшість наукових праць у загальному висвітлює зміни тону судин методом реовазографії [5]. Поглиблене вивчення цього питання дасть можливість краще зрозуміти патогенетичні процеси, які лежать в основі даної патології, відкриваючи нові перспективи в діагностиці та лікуванні вторинного СР.

Мета дослідження. Вивчити та оцінити структурно-функціональні зміни судинного русла передпліччя та кисті в пацієнтів із вторинним СР залежно від ступеня його тяжкості.

Матеріал і методи. Обстежено 69 пацієнтів із вторинним СР різного генезу. Жінок було 49 (71 %), чоловіків – 20 осіб (29 %). Вік пацієнтів – від 17 до 68 років. Первинними патологіями у обстежених були ССД (n=18), СЧВ (n=10), РА (n=11), ВСД (n=18), КГВ (n=11), хвороба Такаюсу (n=1). До контрольної групи входили 20 практич-

но здорових осіб, репрезентативних за віком і статтю. Пацієнти розподілені залежно від клінічних проявів на три групи. До першої групи входили пацієнти, в яких спостерігалися лише зміни кольору шкіри без трофічних порушень (n=27), до другої – пацієнти, в яких під час нападу вазоспазму мали місце суб'єктивні порушення у вигляді оніміння або поколювання в пальцях чи кистях рук і поодинокі дигітальні зміни (n=31). До третьої групи – особи, напад спазму в яких супроводжувався вираженими больовими відчуттями або були наявні поодинокі активні виразки з некробіотичними змінами дистальних фаланг (n=11). До першої групи входили пацієнти з легким перебігом СР, відповідно до другої та третьої груп – хворі з перебігом середньої тяжкості та тяжким перебігом СР. Усім пацієнтам проводилася РВГ і УСГД.

Статистичний аналіз виконували з використанням пакета STATISTICA for Windows 5.5 (Statsoft, USA). У зв'язку з негаусівським характером розподілу характеристик у групах (перевірка за допомогою критерію Шапіро-Уїлка) їх подавали як медіану [нижній – верхній квартилі]. Порівняння між групами проводили за критерієм Манна-Уїтні, а динаміку всередині груп – за парним критерієм Вілкоксона. Кореляцію параметричних характеристик між собою виконували за допомогою коефіцієнта Тау Кендала.

Результати дослідження та їх обговорення. При реовазографічному дослідженні кистей рук виявлено два інформативні показники: реосистолічний індекс (РСІ) та коефіцієнт асиметрії (КА), решта показників, таких, як дикротичний, діастолічний та анакротичний індекси були незмінні. Порівняльна характеристика проводилася як всередині груп, так і з контрольною групою.

У пацієнтів із легким перебігом СР порівняно з контролем РСІ значуще не змінювався. Вод-

Таблиця 1

**Реовазографічне обстеження пацієнтів з різним ступенем перебігу
вторинного синдрому Рейно**

Показник	Контрольна група		Легкий перебіг		Перебіг середньої тяжкості		Тяжкий перебіг	
	n=20	Медіана (25-75 %)	n=27	Медіана (25-75 %)	n=31	Медіана (25-75 %)	n=11	Медіана (25-75 %)
Реосистолічний індекс	1,9 (0,86-2,7)		1,80 (1,01-2,10)*		1,30 (1,20-1,50)†		0,84 (0,49-1,50)§	
Коефіцієнт асиметрії	18,5 (0-50)		44,72 (20,48-75,82)*		22,81 (9,09-38,46)		18,63 (6,90-36,13)	

Примітка. n-кількість спостережень; * p<0,05 порівняно з тяжким перебігом, непарний критерій Манна-Уїтні; †p<0,05 порівняно з контролем; §p<0,0001 порівняно з контролем; *p<0,005 порівняно з контролем

Таблиця 2

Показники комплексу “Інтима-медія”, індексу периферичного опору та пульсаційного індексу в пацієнтів залежно від ступеня змін у досліджуваних судинах при вторинному синдромі Рейно

Групи пацієнтів	KIM (мм)	RI	PI
Група №1	0,3	0,93	3,79
Група №2	0,46	2,08	4,09
Параметри контролю	До 0,3	До 0,8	До 3,5

ночас КА статистично достовірно підвищувався. У групах із перебігом середньої тяжкості та тяжким перебігом РСІ істотно знижувався порівняно з контролем і досягав мінімального рівня серед осіб із тяжким перебігом вторинного СР. При цьому КА відповідав показникам контрольної групи. Дані досліджень представлені в таблиці 1.

Отже, у пацієнтів першої групи перебіг вторинного СР зумовлювався перевагою функціональних порушень судин верхніх кінцівок, на що вказує зміна КА, тобто неоднакове кровонаповнення судин правої та лівої кисті при контрольних величинах РСІ в них. У групах із перебігом середньої тяжкості та тяжким перебігом РСІ зменшувався прямо пропорційно до ступеня тяжкості, КА знаходився на рівні контролю, що може вказувати на більш глибокі структурно – функціональні порушення в досліджуваних судинах.

Для повної та конкретної інформаційної картини про стан судин верхніх кінцівок і визначення рівня структурно – функціональних порушень пацієнтам проведено УСГД судин. При ультрасонографії судин передпліччя на рівні променево – зап'ястного суглоба виявлені в них зміни поділені залежно від ступеня структурних, функціональних параметрів та їх взаємодії на дві групи.

Першу групу склали пацієнти лише із функціональними змінами без видимих структурних порушень, при цьому змінювалися лише показники індексу периферичного опору (RI) та пульсаційного індексу (PI).

До другої групи увійшли особи зі структурними змінами судин, які проявлялися збільшенням товщини комплексу “інтима – медія” (KIM), що супроводжувалися функціональними порушеннями досліджуваних судин і характеризува-

лися змінами рівнів показників RI та PI. Порушення зазначених вище параметрів обох груп наведені в таблиці 2.

Таким чином, як видно з таблиці 2, для першої групи пацієнтів характерне помірне збільшення досліджуваних нами індексів при нормальному значенні KIM, тоді як у другій групі зростання показників індексів більш виражене одночасно з потовщенням KIM. Узагальнюючи дані обстежень стану судинного русла при вторинному синдромі Рейно, встановлено, що для зазначеної патології характерні два види порушень у судинах:

1. Функціональні зміни, які об'єднують при РВГ осіб із легким перебігом та пацієнтів без порушення KIM при дуплексній УСГД.
2. Структурно-функціональні порушення, які представлені при РВГ у пацієнтів із перебігом середньої тяжкості та тяжким перебігом та групою осіб, у яких змінювався KIM при УСГД.

Висновки

1. Ступінь судинних порушень при вторинному синдромі Рейно знаходиться в прямо пропорційній залежності від тяжкості його клінічного перебігу.
2. Зміни стану судин (коефіцієнту асиметрії, індексу периферичного опору та пульсаційного індексу) при легкому перебігу вторинного синдрому Рейно є функціональними.
3. За перебігу середньої тяжкості та тяжкого перебігу вторинного синдрому Рейно структурно-функціональні порушення судинного русла, що проявляються поєднаними змінами реосистолічного індексу та комплексу «інтима – медія», є незворотніми.
4. Зазначені зміни судинної стінки необхідно враховувати при складанні алгоритмів діагности-

ки, лікування, а також для оцінки прогнозу конкретної патології.

Перспективи подальших досліджень. Перспективною є розробка шляхів корекції виявлених порушень стану судин за вторинного синдрому Рейно з урахуванням конкретної нозологічної одиниці, що призвела до його виникнення.

Література

1. Арбузов І.В. Диференційна діагностика феномену Рейно – сучасний стан проблеми / І.В.Арбузов, Ю.С.Спірін // Клін. хірургія. – 2004. – № 9. – С. 40-42.
2. Гусева Н.Г. Кисти – зеркало феномена Рейно / Н.Г.Гусева // Consilium medicum. – 2003. – № 5. – С. 41-46.
3. Клінічна доплерівська ультрасонографія (2-е видання) / за ред. П.Л.Аллана, П.А.Даббінса, М.А.Позняка та ін.; пер. з англ. – Львів: Медицина світу, 2007. – 374 с.
4. Крылов А.А. Синдром Рейно / А.А.Крылов // Новые С.–Петербургские врачебные ведомости. – 2004. – № 1. – С. 61-63.
5. Скрыбина Е.Н. Значение реовазографии с холодной пробой для диагностики и лечения нарушенной микроциркуляции / Е.Н.Скрыбина, И.В.Грайфер, Е.В.Волковская // Саратовский науч.-мед. ж. – 2008. – № 1 (19). – С. 135-138.
6. Табеева Г.Р. Неврологические аспекты феномена Рейно / Г.Р.Табеева // Consilium medicum. – 2002. – Т. 4, № 8. – С. 438-442.
7. Щербаков А.Б. Исследование синдрома Рейно / А.Б.Щербаков, Л.Г.Коренева, А.Г.Марков // Ревматология. – 1990. – № 2. – С. 7-11.
8. Digital ionophoresis of vasoactive substances as measured by laser Doppler imaging – a non – invasive technique by which to measure microvascular dysfunction in Raynaud's Phenomenon / M.E.Anderson, T.L.Moore, M.Lunt [et al.] // Rheumatol. – 2004. – Vol. 43. – P. 986-991.
9. Microvascular involvement in systemic sclerosis: laser Doppler evaluation of reactivity to acetylcholine and sodium nitroprusside by iontophoresis / L.La Civita, M.Rossi, G.Vaghegini [et al.] // Ann. Rheum Dis. – 1998. – Vol. 57. – P. 52-55.

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ СОСУДОВ ПРЕДПЛЕЧЬЯ И КИСТИ ПРИ ВТОРИЧНОМ СИНДРОМЕ РЕЙНО В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ЕГО ТЯЖЕСТИ

З.Р.Леонтьева, А.Р.Кучер, Ю.В.Ткаченко

Резюме. Изучались изменения структурно – функционального состояния сосудистого русла предплечья и кисти у пациентов с вторичным синдромом Рейно в зависимости от степени его тяжести. При реовазографическом исследовании установлено, что у пациентов с легкой степенью тяжести наблюдались преимущественно функциональные изменения сосудов в виде асимметрии кровенаполнения правой и левой верхних конечностей, то есть рост коэффициента асимметрии, что подтверждено ультрасонографическим исследованием умеренным увеличением индексов периферического сопротивления и пульсационного индекса без утолщения комплекса “интима – медиа”. В группах со средним и тяжелым течением синдрома при реовазографии наблюдались изменения реосистолического индекса. При ультрасонографическом исследовании в этих группах также обнаружен рост индекса периферического сопротивления и пульсационного индекса с одновременным увеличением комплекса “интима – медиа”, что указывает на структурно – функциональные сдвиги в исследуемых сосудах. Таким образом, степень сосудистых нарушений при вторичном синдроме Рейно находится в прямо пропорциональной зависимости от его клинического течения.

Ключевые слова: вторичный синдром Рейно, сосуды верхних конечностей, реовазография, ультрасонография.

A CHARACTERISTIC OF THE STATE OF THE VESSELS OF THE FOREARM AND HAND IN SECONDARY RAUNAUD'S SYNDROME ACCORDING TO THE DEGREE OF SEVERITY

S.R.Leontieva, A.R.Kucher, Y.V.Tkachenko

Abstract. We have investigated changes of the structural and functional status of the vascular bed of the forearm and the hand with secondary Raynaud's syndrome, depending on the degree of its severity. On rheovasography we established that in patients with a mild degree of the disease course we observed only functional disorders in the vessels, such as asymmetry of blood filling of the right and left limbs, in other words, an increase of the peripheral resistance and pulse index without a thickening of the intima – media complex. A decrease of the reosystolic index has been established in groups with a medium and severe degree of the course by means of rheovasography. A further growth of the index of peripheral resistance and pulsating index has been detected by ultrasonography, as well as an increase of the thickness of the “intima-media” complex that is indicative of a structural - functional disturbance in the vessels under study. Thus, the degree of vascular disturbances with secondary Raynaud's syndrome is in a directly proportional dependence on its clinical course.

Key words: secondary Raynaud's syndrome, vessels of upper extremities, rheovasography, ultrasonography.

Danylo Halyts'kyi National Medical University (L'viv)
Regional Clinical Hospital (L'viv)

Рецензент – проф. О.В.Пішак

Buk. Med. Herald. – 2011. – Vol. 15, № 2 (58). – P. 226-228

Надійшла до редакції 11.04.2011 року