

PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

Ocena parametrów niewydolności nerek w grupie pacjentów z gorączką nieznanego pochodzenia

Markers of renal failure in group of patients with fever of unknown origin

RENATA KRUPA^{A, B, D}, KATARZYNA ŻYCIŃSKA^{A, D}, KAZIMIERZ A. WARDYN^{A, D},
MARIUSZ MIŚKIEWICZ^{C, E}, MAŁGORZATA HADZIK-BŁASZCZYK^{C, E}, SŁAWOMIR ZARZYCKI^{C, F},
MAJA ZARAŚ-ANDRZEJEWSKA^{C, F}, MAGDALENA WIKTOROWICZ^{C, F}

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej z Oddziałem Klinicznym Medycyny Rodzinnej,
Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
Kierownik: prof. dr hab. med. Kazimierz A. Wardyn

A – przygotowanie projektu badania, B – zbieranie danych, C – analiza statystyczna, D – interpretacja danych,
E – przygotowanie maszynopisu, F – opracowanie piśmiennictwa, G – pozyskanie funduszy

Streszczenie **Wstęp.** Diagnostyka gorączki niejasnego pochodzenia stanowi istotny problem diagnostyczny. W przebiegu wielu jednostek chorobowych dochodzi do pogorszenia funkcji nerek, mających charakter ostry lub przewlekły.

Materiał i metody. Badanie zostało wykonane na podstawie retrospektywnej analizy parametrów funkcji nerek wśród pacjentów hospitalizowanych z powodu gorączki nieznanego pochodzenia w Oddziale Klinicznym Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych WUM.

Wyniki. Najczęstszą grupą pacjentów, w której obserwowano wzrost parametrów niewydolności nerek, była grupa pacjentów z autoimmunologiczną przyczyną gorączki niejasnego pochodzenia.

Wnioski. Ocena uszkodzenia funkcji nerek stwierdzanego w momencie rozpoznania pogarsza rokowanie, ale jednocześnie może przyspieszać ustalenie rozpoznania.

Słowa kluczowe: gorączka niejasnego pochodzenia, niewydolność nerek.

Summary **Background.** The diagnosis of fever of unknown origin is a difficult diagnostic problem. Renal failure is observed in the course of various diseases, and it can be acute or chronic.

Material and methods. The retrospective analysis of hospitalizations of fever of unknown origin and the markers of renal failure.

Results. The largest group of patients with elevated markers of renal failure were those with connective tissue diseases and vasculitis.

Conclusions. The renal failure markers are useful in establishing the diagnosis of FUO, but it is also connected with unfavorable prognosis.

Key words: fever of unknown origin, diagnosis, renal failure.

Wstęp

Diagnostyka gorączki niejasnego pochodzenia stanowi istotny problem diagnostyczny w gabinecie lekarza rodzinnego. Po raz pierwszy definicję gorączki o niejasnej przyczynie (*fever of unknown origin* – FUO) zaproponowali Petersdorf i Benson [1]. Wymagała ona spełnienia następujących kryteriów: gorączka $\geq 38^{\circ}\text{C}$ utrzymująca się przez ponad 3 tygodnie lub nawracająca. Brak ustalenia przyczyny lub ustalenie rozpoznania nie jest jednoznaczne, mimo prowadzenia rutynowej diagnostyki przez 7 dni (3 dni w szpitalu lub ≥ 3 wizyty ambulatoryjne). W 1991 r. Durack i Street zaproponowali nową definicję gorączki niejasnego pochodzenia,

dokonując podziału na: klasyczną FUO, gorączkę neutropeniczną, szpitalną oraz u pacjentów z HIV [2]. Wśród czynników etiologicznych do najbardziej istotnych należą choroby infekcyjne, autoimmunologiczne i zapalenia naczyń oraz choroby nowotworowe [3]. W przebiegu wielu jednostek chorobowych może dochodzić do uszkodzenia funkcji nerek. O ich uszkodzeniu świadczy obecność nieprawidłowości: wzrost stężenia kreatyniny oraz zmniejszenie przesączania kłębuszkowego (tzw. eGFR < 60 ml/min), obecności białkomoczu lub krwinkomoczu oraz nieprawidłowości w badaniach obrazowych nerek. Wielkość przesączania kłębuszkowego oblicza się z odpowiednich wzorów na podstawie wyniku stężenia kreatyniny w surowicy

Tabela 1.

Stadium PChN	Nazwa opisowa	GFR (ml/min)
1	choroba nerek z prawidłowym GFR (zwykle obecna albuminuria)	≥90
2	PNN wczesna	60—89
3	PNN umiarkowana	30—59
4	PNN ciężka	15—29
5	PNN schyłkowa (mocznicą)	<15 lub leczenie dializami

PChN – przewlekła choroba nerek, PNN – przewlekła niewydolność nerek, GFR – przesączanie kłębuszkowe

krwi, uwzględniając masę ciała, wiek i płeć. Posługujemy się zwykle uproszczonym wzorem MDRD lub wzorem Cockrofta-Gaulta [4]:

$$eGFR = [(140 - \text{wiek}) \times \text{masa ciała}] / [\text{stężenie kreatyniny w surowicy (w mg/dl)} \times 72] \times [0,85 \text{ dla kobiet}]$$

Ostra niewydolność nerek (ONN) to nagłe upośledzenie czynności nerek ze zwiększeniem stężenia kreatyniny we krwi, któremu często towarzyszy zmniejszenie objętości wydalanego moczu poniżej 500 ml na dobę. Przewlekłą chorobą nerek nazywane jest każde uszkodzenie nerek, które utrzymuje się dłużej niż 3 miesiące [4].

Materiał i metody

Badanie zostało oparte na retrospektywnej analizie parametrów funkcji nerek w grupie 56 pacjentów hospitalizowanych z powodu gorączki niejasnego pochodzenia w Oddziale Klinicznym Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych Katedry i Zakładu Medycyny Rodzinnej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Całą grupę badaną podzielono na 3 grupy w zależności od przyczyny gorączki: grupa przyczyn infekcyjnych, autoimmunologicznych oraz nowotworowych. Analizie poddano obecność następujących parametrów niewydolności nerek: stężenie kreatyniny, eGFR, obecność białkomoczu oraz krwinkomoczu w poszczególnych grupach pacjentów.

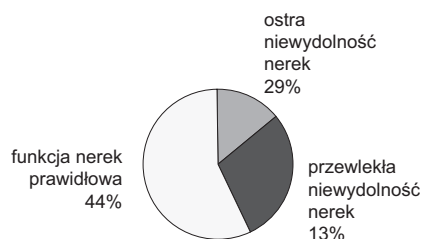
Wyniki

W analizie uwzględniono 56 przypadków klinicznych hospitalizacji z powodu gorączki niejasnego pochodzenia. W grupie chorób infekcyjnych (23 pacjentów) cechy ostrej niewydolności nerek stwierdzono u 8 pacjentów, cechy przewlekłej niewydolności nerek u 3 pacjentów, w tym białkomocz u 1 pacjenta oraz krwinkomocz u 2 pacjen-

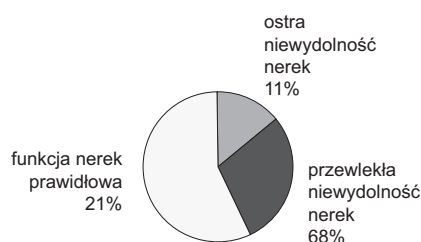
tów, u 10 pacjentów nie stwierdzono biochemicznych cech niewydolności nerek.

W kolejnej grupie pacjentów z autoimmunologiczną przyczyną gorączki nieznanego pochodzenia (19 chorych) cechy ostrej niewydolności nerek stwierdzono u 2 pacjentów, cechy przewlekłej niewydolności nerek u 13 pacjentów, w tym białkomocz u 8 pacjentów, a krwinkomocz u 7 pacjentów.

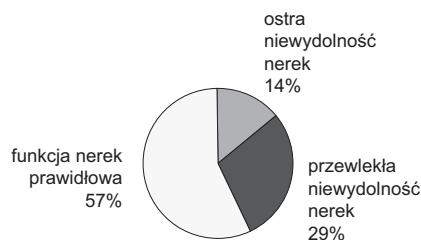
Kolejną grupę stanowili pacjenci z przyczyną nowotworową gorączki niejasnego pochodzenia –



Rycina 1. Funkcja nerek w grupie pacjentów z infekcyjną przyczyną FUO.



Rycina 2. Funkcja nerek w grupie pacjentów z autoimmunologiczną przyczyną FUO.



Rycina 3. Funkcja nerek w grupie pacjentów z nowotworową przyczyną FUO.

14 chorych. W grupie tej stwierdzono u 2 pacjentów cechy ostrej niewydolności nerek, cechy przewlekłej niewydolności nerek u 4 pacjentów, w tym białkomocz u 1 pacjenta oraz krwinkomocz u 2 pacjentów.

Dyskusja

Diagnostyka gorączki nieznanego pochodzenia pozostaje nadal wyzwaniem lekarzy klinicystów. Pomimo zaawansowanych metod diagnostycznych niejednokrotnie nie potrafimy ustalić trafnego rozpoznania [5]. Wnikliwa analiza badania podmiotowego i przedmiotowego pozostaje nadal elementem *sine qua non* trafnego rozpoznania. Jednakże zwrócenie uwagi na parametry niewydolności nerek, w tym szczególnie eGFR, stężenie kreatyniny, obecność białkomoczu, krwinkomoczu może okazać się istotną wskazówką kliniczną. W przeprowadzonym badaniu retrospektywnym zwraca uwagę istotne pogorszenie funkcji nerek w grupie pacjentów z autoimmunologiczną przyczyną gorączki niejasnego pochodzenia. W grupie tej szczególnie częste rozpoznanie ostateczne to układowe zapalenia naczyń, głównie ziarniniakowatość Wegenera oraz inne układowe choroby tkanki łącznej (układowy toczeń trzewny, reumatoidalne zapalenie stawów i inne). Zajęcie nerek w przebiegu tych chorób zde-

cydowanie pogarsza rokowanie, prowadzi niejednokrotnie do przewlekłego programu dializ i konieczności kwalifikacji do przeszczepu nerki. W kolejnych grupach chorych w uzyskanych wynikach badań obserwowano rzadziej występujące wykładniki pogorszenia funkcji nerek. W grupie chorych z infekcyjną przyczyną gorączki stwierdzono głównie cechy ostrej niewydolności nerek, a u 10 pacjentów (43%) nie stwierdzono biochemicznych cech niewydolności nerek. Podobnie w grupie pacjentów z nowotworową przyczyną gorączki u 8 pacjentów nie stwierdzono cech niewydolności nerek.

Ocena uszkodzenia funkcji nerek (stężenie kreatyniny, wartość przesączania kłębuszkowego – eGFR, białkomocz, erytrocyturia) stwierdzane w momencie rozpoznania pogarszają rokowanie, ale jednocześnie może przyspieszać ustalenie rozpoznania.

Wnioski

1. Analiza parametrów funkcji nerek stanowi istotny element w rozpoznaniu różnicowym gorączki nieznanego pochodzenia.
2. Uszkodzenie funkcji nerek stwierdzane w momencie rozpoznania pogarsza rokowanie, ale jednocześnie może przyspieszać postawienie diagnozy.

Piśmiennictwo

1. Petersdorf RB, Benson PB. Fever of unexplained origin, report on 100 cases. *Medicine* 1961; 40: 1–5.
2. Durack DT, Street AC. Fever of unknown origin: an update of classic data. *Clin Rheumatol* 2004; 23: 90–96.
3. Jankiewicz-Ziobro K, Lewicki M. Gorączka niejasnego pochodzenia. *Pol Arch Med Wewn* 2005; 114(3): 913–918.
4. Książek A, Rutkowski B, red. *Nefrologia*. Lublin: Wydawnictwo Czelej; 2004: 186–221.
5. Arnow P, Flaherty J. Fever of unknown origin. *Lancet* 1997; 350: 575–580.

Adres do korespondencji:

Lek. Renata Krupa

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej z Oddziałem Klinicznym Medycyny Rodzinnej,
Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych WUM

ul. Banacha 1a

02-087 Warszawa

Tel.: (22) 599-21-90

E-mail: rkrupa@vp.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 30.03.2011 r.

Po recenzji: 4.04.2011 r.

Zaakceptowano do druku: 11.04.2011 r.