

Transformacja jamista żyły wrotnej w scyntygrafii puli krwi w wątrobie.

Magdalena Kwapisz, Michał Włodarczyk

Zakład Medycyny Nuklearnej Centralnego Szpitala Klinicznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

Scyntygrafia puli krwi w wątrobie przy użyciu znakowanych in vivo krwinek czerwonych pacjenta jest wysoce swoistą metodą w diagnostyce naczyń tego narządu. Równomierne wyznakowanie erytrocytów umożliwia zobrazowanie łożyska naczyniowego. Scyntyografię wykonuje się techniką SPECT/ TK (ew. lokalizacyjna TK). W obrazie scyntygraficznym naczyniak widoczny jest jako „ognisko gorące” z uwagi na zwiększoną pulę krwi. Niekiedy, zwłaszcza w dużych naczyniakach, pula krwi jest nierównomierna, a w centralnej części obserwuje się obszary „zimne” wynikające ze zmian wstecznych.

Pacjent lat 38 skierowany został do naszego Zakładu z podejrzeniem dwóch naczyń w wątrobie: w segmencie 6-tym (wielkości 16x15mm) oraz w okolicy spływu żylnego (wielkości 11x9mm) widocznych w USG. Również wynik przeprowadzonej wcześniej diagnostycznej TK sugerował obecność naczyń, choć wynik nie był jednoznaczny.

W wywiadzie pacjent podał też przebycie (4 lata wcześniej) zakrzepicy żyły wrotnej i krezkowej górnej, z powodu nadkrzepliwości na tle potwierdzonej później mutacji czynnika V Leiden.

W badaniu scyntygraficznym wykryto w segmencie 6-tym wątroby, typowy dla naczyniaka, obszar zwiększonej puli krwi (Ryc.1 i 2). Mniejsza zmiana (11mm) w okolicy spływu żylnego nie była wyraźnie widoczna – najprawdopodobniej ze względu na jej lokalizację w okolicy dużych struktur naczyniowych oraz wielkość graniczną dla zdolności rozdzielczej metody scyntygraficznej.

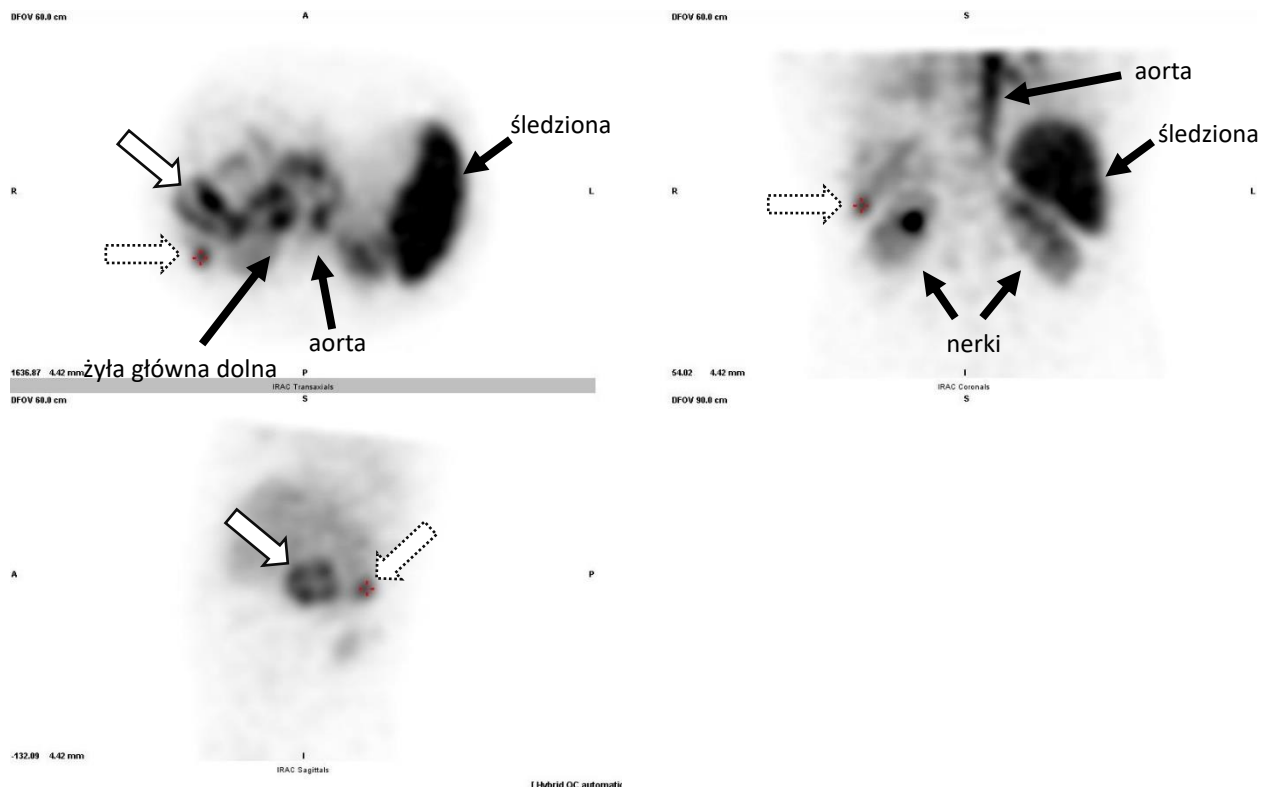
Dodatkowo w wątrobie wykryto obszar podwyższonej puli krwi z centralnym obszarem zimnym (Ryc.1 i 2), o przybliżonych wymiarach 10x5x4cm. Na podstawie obrazu scyntygraficznego nałożonego na lokalizacyjną TK nie można było jednoznacznie ocenić charakteru tej zmiany. Rozważano obecność drugiego naczyniaka z centralnymi zmianami wstecznymi. Po nałożeniu dostarczonego przez pacjenta badania TK na obraz SPECT okazało się, że duży obszar zwiększonej puli krwi rzutuje się na sieć poszerzonych naczyń żylnych wokół pęcherzyka żółciowego (Ryc.2). Ponadto w diagnostycznym badaniu TK widoczne były cechy transformacji jamistej żyły wrotnej z silnie rozwiniętym krążeniem obocznym wokół trzonu i głowy trzustki. W naszym lokalizacyjnym TK wyżej opisane zmiany nie były widoczne ze względu na brak kontrastu radiologicznego oraz gorszą jakość obrazu.

Przeprowadzone w Pracowni USG dopplerowskie badanie układu wrotnego wykazało następujące zmiany: wąskie światło pnia żyły wrotnej i jej lewej gałęzi oraz sieć naczyń żylnych wzdłuż przebiegu żyły wrotnej (transformacja jamista żyły wrotnej), żylaki w ścianie pęcherzyka żółciowego (krążenie oboczne) (Ryc.3 i 4), zrekanalizowaną żyłą pępkową oraz anastomozę pomiędzy żyłą wrotną lewą a żyłą wątrobową.

Przewlekła postać zakrzepicy żyły wrotnej może długo nie powodować żadnych objawów klinicznych pomimo tworzącego się już nadciśnienia wrotnego. W następstwie podwyższonego ciśnienia w układzie wrotnym rozwija się krążenie oboczne, mogące doprowadzić do rozwoju sieci krętych naczyń krążenia obocznego we wrotach wątroby, co określa się mianem transformacji jamistej żyły wrotnej. Jak widać zmiany te z uwagi na dużą pulę krwi, podobnie jak naczylniaki, mogą uwidocznić się na obrazach scyntygraficznych jako „ogniska gorące”, co może być potencjalnym źródłem trudności, a nawet błędów w ocenie badania. Przedstawiony przykład pokazuje jak ważne dla prawidłowej interpretacji obrazu scyntygraficznego są: właściwie sprecyzowany przez lekarza kierującego celem badania, przeprowadzenie przez lekarza z zakładu medycyny nuklearnej wywiadu z pacjentem oraz pozyskanie od pacjenta dokumentacji medycznej (a niekiedy jej uzupełnienie), a szczególnie wyników badań obrazowych.

Ryc. 1 Obraz SPECT w trzech przekrojach.

- ⇒ obszar niejednorodnie podwyższonej puli krwi w wątrobie wielkości 10x5x4cm
- ⇨ naczylniak w segmencie 6-tym wątroby

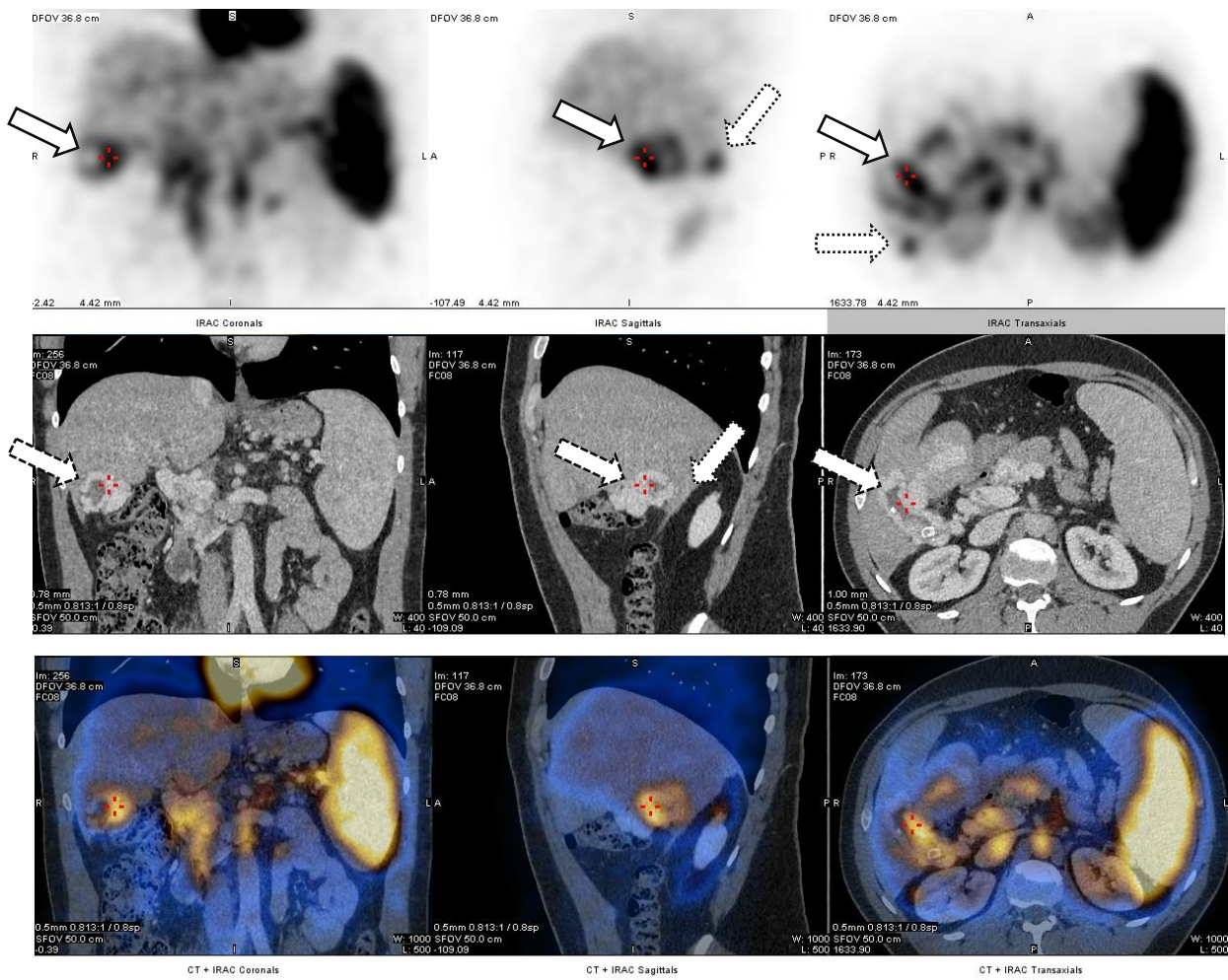


Ryc. 2 Kolejno: obraz SPECT, diagnostyczna TK i fuzja obu obrazów.

⇒ obszar niejednorodnie podwyższonej puli krwi w wątrobie.

⇨ naczynek w segmencie 6-tym wątroby.

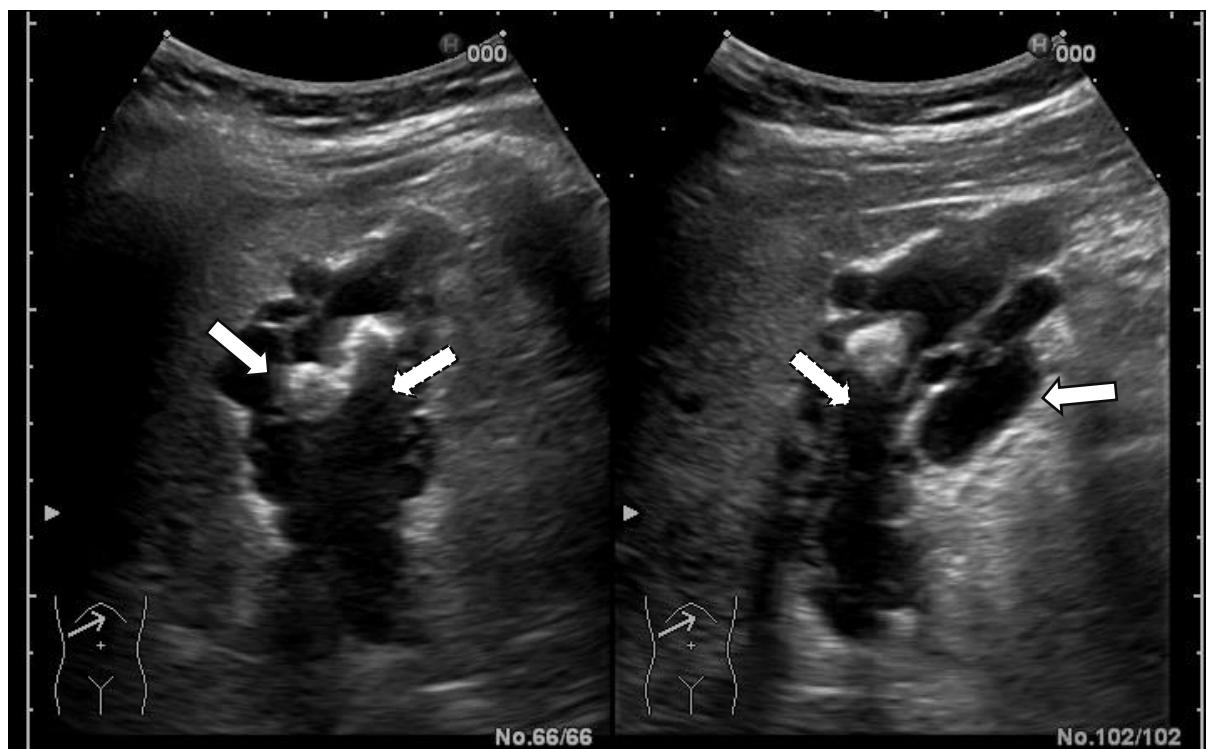
⇨ konglomerat naczyń żylnych wokół pęcherzyka żółciowego i na przebiegu żyły wrotnej



Ryc.3

→ żylaki w ścianie pęcherzyka żółciowego w obrazie USG

⇨ złogi widoczne w świetle pęcherzyka żółciowego



Ryc. 4 Żylaki w ścianie pęcherzyka żółciowego z widocznymi w obrazie USG Doppler cechami wzmożonego przepływu.



Piśmiennictwo:

1. Wei, B., Huang, Z., & Tang, C. (2022). Optimal Treatment for Patients With Cavernous Transformation of the Portal Vein. *Frontiers in medicine*, 9, 853138.
<https://doi.org/10.3389/fmed.2022.853138>
2. Intagliata, N. M., Caldwell, S. H., & Tripodi, A. (2019). Diagnosis, Development, and Treatment of Portal Vein Thrombosis in Patients With and Without Cirrhosis. *Gastroenterology*, 156(6), 1582–1599.e1.
<https://doi.org/10.1053/j.gastro.2019.01.265>
3. Ueno, N., Sasaki, A., Tomiyama, T., Tano, S., & Kimura, K. (1997). Color Doppler ultrasonography in the diagnosis of cavernous transformation of the portal vein. *Journal of clinical ultrasound : JCU*, 25(5), 227–233.
[https://doi.org/10.1002/\(sici\)1097-0096\(199706\)25:5<227::aid-jcu2>3.0.co;2-f](https://doi.org/10.1002/(sici)1097-0096(199706)25:5<227::aid-jcu2>3.0.co;2-f)