POWIKŁANIA PRZEWLEKŁEJ CHOROBY NEREK - ROZPOZNANIE I POSTĘPOWANIE

POLSKIE TOWARZYSTWO MEDYCYNY RODZINNEJ

Przewlekła choroba nerek (PChN) wywołuje szereg zaburzeń, które stopniowo angażują układ sercowo-naczyniowy, krwiotwórczy, hormonalny oraz kostny. Im niższy poziom filtracji i im wyższa albuminuria, tym większe prawdopodobieństwo wystąpienia powikłań - to zależność wyraźnie widoczna w danych populacyjnych.

Jakie są powikłania przewlekłej choroby nerek?

- dyslipidemia,
- wzrost ryzyka sercowo-naczyniowego oraz progresja chorób sercowo-naczyniowych,
- niedokrwistość,
- nieprawidłowości w metabolizmu kostnego - CKD-MBD (chronic kidney disease mineral and bone disorders),
- zaburzenia stężenia potasu, zwłaszcza hiperkaliemia,
- kwasica nieoddechowa
- obniżona płodność,
- zwiększone ryzyko powikłań w ciąży,
- zwiększenie ryzyka progresji schorzeń współistniejących np. dny

NADCIŚNIENIE TĘTNICZE W PRZEWLEKŁEJ CHOROBIE NEREK

Docelowe wartości ciśnienia tętniczego

Zgodnie z wytycznymi KDIGO:
Dla dorosłych z PChN zaleca się dążenie do skurczowego ciśnienia tętniczego (SBP) <120 mm Hg, o ile jest ono dobrze tolerowane i mierzone w sposób standaryzowany.

Zgodnie z wytycznymi Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (*European Society of Cardiology*, ESC) z 2024 roku:
U dorosłych z PChN, którzy otrzymują leki hipotensyjne i u których eGFR wynosi >30 ml/min/1,73 m2, zaleca się docelowe wartości skurczowego BP na poziomie 120–129 mmHg, jeśli są one tolerowane. Zindywidualizowane docelowe wartości BP są zalecane dla osób z niższym eGFR lub po przeszczepieniu nerki.

W związku z rozbieżnościami w wytycznych KDIGO i ESC decyzje o docelowych wartościach ciśnienia tętniczego należy indywidualizować.

Kiedy rozważyć mniej intensywne obniżanie ciśnienia?

Dotyczy to osób:
- z zespołem kruchości,
- z wysokim ryzykiem upadków,
- z ograniczoną przewidywaną długością życia,
- z objawową hipotonią ortostatyczną.

Boehringer Ingelheim
Partner projektu

POLSKIE TOWARZYSTWO MEDYCYNY RODZINNEJ

KWASICA METABOLICZNA W PRZEBIEGU PRZEWLEKŁEJ CHOROBY NEREK

Wraz ze spadkiem filtracji kłębuszkowej nerki stopniowo tracą zdolność wydalania jonów wodorowych oraz wytwarzania wodorowęglanów. Prowadzi to do rozwoju przewlekłej kwasicy metabolicznej.

Kiedy pojawia się kwasica?

U pacjentów z PChN poziom wodorowęglanów zaczyna spadać, gdy eGFR obniża się poniżej 60 ml/min/1,73 m², a największe zaburzenia obserwuje się w stadiach G4-G5.

HIPERKALIEMIA W PRZEWLEKŁEJ CHOROBIE NEREK

Nerki odgrywają kluczową rolę w utrzymaniu prawidłowego stężenia potasu, dlatego wraz z pogarszaniem się filtracji jego stężenie w surowicy stopniowo wzrasta. U pacjentów z eGFR <60 ml/min/1,73 m² ryzyko hiperkaliemii wyraźnie rośnie, a w zaawansowanej PChN (stadium G5) może dotyczyć nawet jednej trzeciej chorych.

Jak rozpoznać i ocenić ryzyko?

Stężenie potasu >5,0 mmol/l jest uznawane jako hiperkaliemia. Jednocześnie należy pamiętać, że wyniki mogą różnić się zależnie od pory dnia, rodzaju próbki (osocze vs surowica), sposobu pobrania czy stosowanych leków. Dlatego ocena hiperkaliemii zawsze wymaga zrozumienia czynników, które mogą wpływać na wynik.

Pseudohiperkaliemia - fałszywie zawyżone wyniki

U części pacjentów stężenie potasu może być podwyższone jedynie pozornie, np. gdy:

- podczas pobrania zastosowano zbyt mocne zaciśnięcie stazy,
- pacjent zaciskał pięść lub wykonywał ruchy ręką,
- doszło do hemolizy próbki lub niewłaściwego jej przechowywania,
- występuje istotna trombocytoza lub leukocytoza.

W takich sytuacjach warto rozważyć ponowne pobranie krwi lub oznaczenie potasu w osoczu.

NIEDOKRWISTOŚĆ W PRZEWLEKŁEJ CHOROBIE NEREK

Niedokrwistość jest częstym powikłaniem przewlekłej choroby nerek i może być pierwszym laboratoryjnym sygnałem toczącego się procesu chorobowego, niezależnie od stadium PChN.

U pacjentów ze stabilną funkcją nerek pojawienie się lub nasilenie anemii może wskazywać na nowe źródło utraty krwi lub zaburzenia erytropoezy, dlatego każdy przypadek niedokrwistości wymaga oceny niezależnie od stadium PChN.

Choć przyczyn anemii nabytej jest bardzo wiele, najczęstszą odwracalną przyczyną przewlekłej lub narastającej niedokrwistości u pacjentów z PChN, poza niedokrwistością wynikającą bezpośrednio z choroby nerek, jest niedobór żelaza.

Boehringer Ingelheim
Partner projektu

POLSKIE TOWARZYSTWO MEDYCYNY RODZINNEJ

Rozpoznanie niedokrwistości

U dorosłych z PChN niedokrwistość rozpoznaje się, gdy:

u kobiet:
Hb < **12,0 g/dl** (120 g/l)

u mężczyzn:
Hb < **13,0 g/dl** (130 g/l)

ZESPÓŁ ZABURZEŃ MINERALNYCH I KOSTNYCH ZWIĄZANYCH Z PCHN (CHRONIC KIDNEY DISEASE–MINERAL AND BONE DISORDERS - CKD-MBD)

Zespół zaburzeń mineralnych i kostnych w PChN rozpoznajemy, gdy występuje ≥1 z poniższych:

1. **Zaburzenia metabolizmu:**
   - wapnia,
   - fosforu,
   - witaminy D,
   - i wydzielania parathormonu (PTH).
2. **Osteodystrofia nerkowa**
3. **Zwapnienia naczyń lub tkanek miękkich**

HIPERURYKEMIA W PCHN

Kwas moczowy jest końcowym produktem metabolizmu związków purynowych. Wzrost produkcji kwasu moczowego, jak również zmniejszone wydalanie kwasu moczowego przez nerki, mogą prowadzić do hiperurykemii.

Zgodnie z definicją American College of Rheumatology, hiperurykemia to **stężenie kwasu moczowego we krwi powyżej 6,8 mg/dl.**

CHOROBY UKŁADU SERCOWO-NACZYNIOWEGO W PCHN

Osoby z PChN są znacznie bardziej narażone na choroby układu sercowo-naczyniowego, w tym:

- Choroby serca (np. niewydolność serca),
- Nagłą śmierć sercową,
- Choroby miażdżycowe.

Wraz z spadkiem eGFR, **ryzyko sercowo-naczyniowe wzrasta,** a w wielu przypadkach ryzyko zgonu z powodu chorób sercowo-naczyniowych przewyższa ryzyko progresji do niewydolności nerek.

MIGOTANIE PRZEDSIONKÓW W PCHN

Migotanie przedsionków (AF) jest najczęstszym utrzymującym się zaburzeniem rytmu serca występuje też szczególnie często u pacjentów z PChN. Prewencja i leczenie migotania przedsionków w PChN są bardzo istotne, ponieważ arytmia ta zwiększa ryzyko poważnych powikłań, takich jak udar mózgu czy niewydolność serca oraz ma związek z wyższym ryzykiem hospitalizacji, otępienia naczyniopochodnego, depresji oraz obniżoną jakością życia.

Źródła:

1. Wytyczne konsultanta krajowego w dziedzinie nefrologii, konsultanta krajowego w dziedzinie medycyny rodzinnej oraz prezesa Polskiego Towarzystwa Nefrologicznego, dotyczące diagnostyki i leczenia przewlekłej choroby nerek w POZ, z uwzględnieniem opieki koordynowanej z dnia 19 lipca 2024
2. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Kidney Int. 2024;105(4S): S117–S314.
3. mp.pl Interna - mały podręcznik
4. Wytyczne ESC 2024 dotyczące postępowania w podwyższonym ciśnieniu tętniczym i nadciśnieniu tętniczym opracowane przez Grupę Roboczą ds. postępowania w podwyższonym ciśnieniu tętniczym i nadciśnieniu tętniczym Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (European Society of Cardiology, ESC) oraz poparte przez Europejskie Towarzystwo Endokrynologiczne (European Society of Endocrinology, ESE) i Europejską Organizację Udaru Mózgu (European Stroke Organisation, ESO).