

# **Stany naglące w onkologii**

## **Seminarium z onkologii**

**Doc. dr hab. Krzysztof Krzemieniecki**

**Kierownik Kliniki Onkologii**

**Katedra Onkologii UJ CM**



# Zespół rozpadu guza

- **ATLS – acute tumor lysis syndrome**
  - Ostre zaburzenia na skutek rozpadu szybko rosnących guzów o wysokim indeksie mitotycznym
  - Dotyczy prawie wyłącznie nowotworów hematologicznych, ewentualnie przerzutowego raka piersi, SCLC w fazie rozsiewu
- **CZYNNIKI WYWOŁUJĄCE:**
  - chemioterapia
  - sterydy
  - radioterapia
  - procedury ablacyjne

# Zespół rozpadu guza

- **DIAGNOZA KLINICZNA:**
  - ostra niewydolność nerek
  - arytmie
  - drgawki
- **Mnogie zaburzenia**
  - **Hiperkalemia**
  - **Niewydolność nerek**
  - **Hiperglikemia**
  - **Hiperurykemia**
  - **Hiperfosfatemia**
  - **Hipokalcemia**

# Zespół rozpadu guza

- Zapobieganie i leczenie

- Identyfikacja chorych zagrożonych ATLS
- Nawodnienie, profilaktycznie allopurinol 24-48 h przed terapią

**Allopurinol hamuje oksydazę ksantynową → powoduje zmniejszoną produkcję kwasu moczowego, ale nie obniża poziomu już wytworzonego kw.mocz.**

**W przypadku rozwiniętego zespołu lizy guza stosuje się rasburykazę – powoduje zamianę kw.mocz w allantoinę**

- Alkalizacja moczu ?? (wodorowęglan sodu – może zwiększać krystalizację Ca-P)
- Diureza 3l/m<sup>2</sup> pow. Ciała
- **Hiperkalemia:** furosemid, r-r glukozy z insuliną, albuterol, r-r glukonianu wapnia
- Hemodializa
- Monitorowanie i korekta elektrolitów oraz gospodarki wodnej

# Hyperkalcemia nowotworowa

- **Stany sprzyjające hyperkalcemii nowotworowej**
  - Zmiany przerzutowe do kości głównie osteolityczne – **lokalna stymulacja osteoklastów** (rak piersi, szpiczak mnogi)
  - **Nadczynność przytarczyc (zesp. paranowotworowy PTHrP)** – gł. raki płasknabłonkowe ukł.oddech i pokarmowego (hipochloremia  $\text{Cl}^- < 100 \text{mEq/L}$  świadczy o hiperkalcemii humoralnej PTHrP)
  - **Wydzielanie analogów vit. D - chłoniaki**

# Hiperkalcemia – częstość występowania

Typ/miejsce nowotworu	Częstość występowania
Szpiczak mnogi	95–100%
Pierś	65–75%
Gruzoł krokowy	65–75%
Tarczycza	60%
Pęcherz moczowy	40%
Płuco	30–40%
Nerka	20–25%
Czerniak	14–45%

# Hyperkalcemia nowotworowa

- **Obraz kliniczny**

- Objawy ogólne: *odwodnienie, osłabienie, świąd*
- Objawy neurologiczne: *spadek siły mięśniowej, hiporefleksja, apatia, stupor, śpiączka*
- Objawy nerkowe: *poliuria, polidypsia, niewydolność nerek*
- Objawy żołądkowo – jelitowe: *nudności, wymioty, zaparcie, ból brzucha*
- Objawy sercowo – naczyniowe: *nadciśnienie, skrócenie odstępu QT, arytmia*
- Objawy oczne: *keratopatia wstążkowa (kalcyfikacja rogówki)*
- Objawy kostne: *złamania patologiczne, bóle kostne*
  - **Bones – bóle kostne**
  - **Stones – kamica nerkowa**
  - **Moans – bóle brzucha**
  - **Groans – zaburzenia świadomości**

# Hyperkalcemia nowotworowa

- **Diagnostyka**

- Trudności w różnicowaniu zespołów paraneoplastycznych i zdarzeń kostnych
  - SRE's (skeletal related events): hiperkalcemia indukowana przerzutami kostnymi
- Łagodna hiperkalcemia  $Ca > \text{normy} < 3.2 \text{ mmol/l}$
- Umiarkowana hiperkalcemia  $Ca > 3.2 \text{ mmol/l} < 3.4 \text{ mmol/l}$
- Ciężka hiperkalcemia  $> 3.4 \text{ mmol/l}$
- Przełom hiperkalcemiczny (zagrożenie życia)  $\Rightarrow 3.7 \text{ mmol/l}$
- **Nasilenie objawów nie musi korelować ze stężeniem Ca lecz szybkością jego narastania**
- Poziom wapnia korygowany albuminą:
  - $\text{mmol/l} = \text{poziom Ca w surowicy} + 0.2 \times [4.0 - \text{albuminy g/dl}]$



# Objawy szybko narastającej hiperkalcemii

Ca

Ca

Ca

Ca

• Odwodnienie
• Polidypsja, wzmożone pragnienie
• Poliuria
• Świąd
• Obniżona filtracja kłębuszkowa, nefrokalcynoza
• Anoreksja
• Utrata masy ciała
• Nudności i wymioty
• Zaparcia, podniekłość
• Ostre zapalenie trzustki
• Zmęczenie
• Dezorientacja, depresja, zaburzenia pamięci, psychoza, śpiączka
• Miopatia, osłabienie mięśni proksymalnych
• Zmniejszenie nasilenia odruchów neurologicznych, drgawki, skurcze
• Obniżony próg bólowy
• Bradykardia, asystolia
• Arytmia przedsionkowa
• Arytmia komorowa
• Skrócenie odstępu QT, szerokie załamki T

# Leczenie hiperkalcemii

- **Sposoby ogólne**
  - Nawodnienie i diuretyki
  - Uruchomienie chorego
  - Hemodializa, dializa otrzewnowa
- **Wpływ na hiperkalcemię i nadmierną resorpcję**
  - Glikokortykoidy
  - Bisfosfoniany
  - **Denosumab** – p/ciało monoklonalne, hamuje RANKL (z ang. *Receptor Activator for Nuclear Factor  $\kappa$  B Ligand* = ligand aktywatora receptora jądrowego czynnika  $\kappa$  B) – białko uczestniczące w metabolizmie kości (aktywacja osteoklastów)
  - Kalcytonina
  - Azotan galu / fosforany
- **Wpływ na chorobę nowotworową**
  - Leczenie przyczynowe o ile możliwe

**HIPERKALCEMIA – negatywny czynnik prognostyczny:  
śmiertelność 30-dniowa ok. 50%**

# Zespół żyły próżnej górnej

- **Guz przerzutowy lub pierwotny, zakrzepica**
- **Zagrożenie obrzękiem mózgu lub krtani**
- **Etiologia:**
  - **Rak płuca, głównie strona prawa**
  - **Mięsaki, czerniak**
  - **Chłoniak w śródpiersiu przednim**
  - **Zmiany przerzutowe (rak piersi, jądra, p.pokarmowego)**
  - **Czynniki infekcyjne (tbc, kiła, toksoplazmoza)**
  - **Zakrzep w cewniku centralnym**
  - **Zapalenie włókniejące śródpiersia**
  - **Wole**
  - **Wada wrodzona serca**

# Zespół żyły próżnej górnej - 2

- **Objawy:**
  - **Narastają nagle lub stopniowo**
  - **Poszerzenie żył szyi lub ściany klatki piersiowej**
  - **Obrzęk twarzy**
  - **Zmiany w zachowaniu, senność**
  - **Obrzęk kończyn górnych**
  - **Duszność, ortopnoe, kaszel, ból w klatce piersiowej,**
  - **Zaburzenia połykania,**
  - **Chrypka**

# Zespół żyły próżnej górnej - 3

- **Diagnostyka**
  - Badanie fizykalne
  - Rtg klatki piersiowej PA + boczne
  - CT / NMR
  - USG dopplerowskie naczyń szyi
- **Postępowanie**
  - Zależy od typu nowotworu i szybkości narastania
  - Uniesienie w łóżku, tlenoterapia, unikanie wysiłków
  - Leczenie przyczyny infekcyjnej
  - Leczenie przeciwzakrzepowe lub trombolityczne
  - RTH gdy objawy z CSN lub szybko narastająca duszność
  - Chemioterapia

# Zespół ucisku rdzenia kręgowego - 1

- **Prawdziwy stan naglący**
- **Guz w ok. rdzenia, odłamek kostny, przerzut do rdzenia**
  
- **Etiologia**
  - **Przerzuty raka piersi, prostaty, płuc, nerki, p. pokarmowego**
  
  - **Chłoniak, szpiczak**

# Zespół ucisku rdzenia kręgowego - 2

- **Obraz kliniczny:**
  - Ból pleców lub ból korzonkowy
  - Osłabienie siły mięśniowej
  - Zmiany w funkcji jelit i pęcherza
  - Zaburzenia czuciowe lub zaburzenia układu autonomicznego
- **Diagnostyka:**
  - Badanie neurologiczne
  - RTG kręgosłupa
  - CT / NMR
- **Leczenie:**
  - **Sterydoterapia** – dexamethazone bolus 10mg lub 16mg iv, potem 4-6mg iv co 4 godz; gdy nasilone objawy neurologiczne – wysokie dawki 96mg iv/B, potem 24mg iv 4x/d przez 3 dni
  - **Chirurgia** – gdy niestabilność kręgosłupa
  - **Radioterapia** – także u chorych po odbarczeniu chirurgicznym
  - **Chemioterapia**

# NADCIŚNIENIE ŚRÓDCZASZKOWE

- Główna przyczyna – **przerzuty do mózgu**
- Wynika z:
  - a) efektu masy guza
  - b) obrzęku mózgu wskutek uszkodzenia bariery krew-mózg
- Nielezione meta w mózgu → średnie przeżycie ok. 4 tyg
- **OBJAWY:**
  - bóle głowy nasilające się podczas pochylania oraz próby Valsalvy, często bóle poranne głowy
  - często z nudnościami i wymiotami
  - drgawki 10-20% chorych
  - triada Cushinga – późny objaw (NT, bradycardia, nieregularne oddechy)
- **DGN: MRI z kontrastem, TK nie uwidacznia przerzutów do opon mózgowych**



# NADCIŚNIENIE ŚRÓDCZASZKOWE

- **LECZENIE:**

- sterydy: dexamethazon bolus 10mg-24mg, potem np. 8mg 3x/dobę
- mannitol iv
- intubacja i hiperwentylacja – zmniejsza obrzęk mózgu
- chirurgia, radioterapia, radioterapia stereotaktyczna
- chemioterapia w guzach wrażliwych: guzy zarodkowe, chłoniaki, rak drobnokomórkowy płuca

Dziękuję za uwagę

