

PREVENTION OF CONTRAST INDUCED NEPHROPATHY (CIN), PPUKM

Updated 02 Apr 2014

CIN is the third commonest cause of acute kidney injury in hospitalized patients. Nevertheless, it is predictable with known risk factors and can be prevented with simple measures.

Assess patient risk for CIN

**Please tick (✓) the following box(es)*

Patient factors:	Procedure factors:
1. ☐ Renal impairment (eGFR <60ml/min/1.73m ²) 2. ☐ Hypotension 3. ☐ Dehydration 4. ☐ Congestive heart failure 5. ☐ Diabetes Mellitus	1. ☐ Coronary angiography/angioplasty 2. ☐ Renal angiogram/ angioplasty 3. ☐ Exposure to large volumes of IV contrast medium (>150ml)

♦NAC not indicated
♦Ensure Hydration

Low Risk

High risk

Renal Impairment
or ≥ 2 risk factors

URGENT CASES

Proceed with CT scan

Oral N-acetylcysteine (NAC)
1200mg stat or after
procedure and BD for 2 days

IV Hydration

except in patients with fluid overload/CCF
Review medication for nephrotoxic agents

Non-urgent/Elective cases

Oral N-acetylcysteine (NAC)
**1200mg BD⁵ starting 1 day before procedure
and continue for 2 days after procedure**

Inform the radiologist/cardiologist

- ♦ Minimize contrast volume
- ♦ Use iso-osmolar contrast

Monitoring post procedure

Inpatient :
♦ Renal profile at baseline and
daily for 2 days post-procedure.
♦ Refer nephro if SCr > **200μmol/L**
or if SCr increases by > **45μmol/L**

Outpatient :
♦ If indicated, ordering
doctor to recheck renal
profile at day 2-4 days
post-procedure

Patient Sticker

Ward : _____

Doctor' s signature :

Date of Procedure : _____

References:

1. Dr. Soehardy Z, Dr Rashidi S. MMED Theses, Nephrology Unit, UKMMC.
2. Gupta R R, Division of Cardiology, University of Texas Medical Branch.
3. Baker CSR et al. 2003. *J Am Coll Cardiol*, (41) :2114-2118
4. Product Insert. Hidonac® IV. Emerging Pharma.
- 5.Trivedi H, Daram S, Szabo A et al. 2009 *Am J Med*.(122) 874 e879-15

For further information:

Pharmacist: Ms. Lau CL - Ext 5401.

Nephrologist: Dr Rizna Abd Cader, Dept of Medicine-Ext 7606/7607.

Radiologist : Dr Syazarina Sharis Osman, Dept of Radiology Ext 6185/5618

Rizna C. , Syazarina S. & Lau CL,

PENETAPAN TARIKH PEMERIKSAAN CT SCAN

Tarikh Temujanji :
Masa :
Wad/Klinik :

**STIKER
PESAKIT**

A. PERHATIAN UNTUK PEMERIKSAAN CT SCAN

(BORANG INI PERLU DIISI OLEH DOKTOR YANG MEMBUAT PERMOHONAN)

1. Adakah pesakit mempunyai perkara-perkara berikut / :-
(Sila tandakan (/) pada kotak yang berkenaan)

	YA	TIDAK
i. Pesakit mengandung.	☐	☐
ii. Pesakit mempunyai alahan (allergy) kepada ubat-ubatan, makanan laut dan lain-lain.	☐	☐
iii. Pesakit mengadap penyakit Asma/Lelah (Asthma).	☐	☐
iv. Pesakit BIOHAZARD	☐	☐

Sekiranya pesakit menjawab **YA** bagi perkara ii dan iii, pesakit perlu mendapatkan pra perawatan dengan mengambil steroid seperti berikut :-

TABLET PREDNISOLONE

- i. **40 mg* 12 jam sebelum pemeriksaan**
ii. **40 mg* 2 jam sebelum pemeriksaan**
2. Pesakit hendaklah **berpuasa 4 jam sebelum** pemeriksaan dijalankan.

B. PERSEDIAAN TAMBAHAN UNTUK PEMERIKSAAN CT SCAN GUIDED BIOPSY/DRAINAGE

- Pesakit hendaklah dimasukkan ke dalam wad PPUKM sehari sebelum tarikh pemeriksaan. Sila maklumkan ke Unit CT Scan di sambungan **5629** dengan segera mengenai kedatangan pesakit.
- Pastikan ujian darah berikut dilakukan sebelum pesakit menjalani pemeriksaan. Sila sertakan keputusan ujian bersama-sama fail rekod pesakit. Jika ada keabnormalan pada keputusan ujian, sila maklumkan kepada Pegawai Perubatan yang bertugas di Unit CT Scan.

i. Full Blood Count (FBC)	iv. Renal Profile (RP)
ii. PT, APTT, INR	v. Hep B
iii. HIV Serology	
- Pesakit atau keluarga terdekat dikehendaki menandatangani Borang Keizinan Pembedahan.
- Pesakit perlu **berpuasa 6 jam sebelum** pemeriksaan dijalankan.
- Pesakit hendaklah dipakaikan dengan pakaian dewan bedah, dihantar dengan troli dan diiringi oleh Pegawai Perubatan / Jururawat bertugas. Sila bawa bersama fail rekod pesakit dan filem-filem terdahulu (jika ada)
- Sila bawa bersama :-

i. Medium Dressing Set .	
ii. IV Cut Down / Basic Prosedure Set.	
iii. 2 botol Sterile yang kosong	
iv. Ubat (premadikasi) untuk diberi kepada pesakit sebelum pemeriksaan :-	
a. Phenergan 50mg/2ml	- 1 ampul
b. Pethidine 50mg/ml	- 1 ampul

JAGAAN SELEPAS PEMERIKSAAN

- Perhatikan jika ada sebarang pendarahan di tempat tebusan (puncture site).
- Periksa tekanan darah(BP), denyutan nadi dan pernafasan setiap setengah jam untuk 2 jam pertama dan setiap satu jam berikutnya sehingga pesakit berkeadaan stabil.

.....
Tandatangan, Nama Penuh & Cop
(Doktor Pakar / Pegawai Perubatan)

(Sila lihat mukasurat sebelah)