長野市民病院ヨード造影剤副作用予防ガイドライン

§ 本ガイドラインについて

本ガイドラインは、ヨード造影剤使用による重篤な副作用の発生リスクを低減することを目的とし、ヨード造影剤を使用する各種の検査及び処置に適用する。

ただし、造影剤を血管内以外に使用する、脊髄造影・関節造影などについては、過敏症対策のみ適用するものとし、消化管や膵胆管造影などの管腔造影の場合は別途リスク判定並びに対策を行うこととする。

本ガイドラインは、国内外の予防ガイドラインあるいは関連薬剤の添付文書が改訂された場合や、運用上の問題点が生じた場合には、その内容を検討し、適宜改訂するものとする。

§ 一般的事項

ヨード造影剤を使用する検査及び処置において、副作用のリスクを判定するために必要な事前の問診並びに検査を、各検査単位毎に行うこと。

造影剤使用禁忌と判断された場合は、以下の状況の全てに該当する場合を除き、ヨード造影剤を使用しないこと。使用する場合には、禁忌であることも含めた十分なインフォームド・コンセントと、可能な予防対策処置を講ずること。

造影剤を使用しない場合、現在あるいは将来の生命予後に重大な悪影響があることが予測される(絶対的適応)。

他の代替薬剤、検査あるいは処置が存在しない、あるいは使用・施行が困難である。

重篤な副作用が発現した場合に即座に対応できる設備並びに人的体制が整っている。

原則禁忌と判断された場合には、代替検査の有無も含め、造影剤使用の必要性を再検討し、使用が必要と判断した場合には、原則禁忌であることも含めた十分なインフォームド・コンセントと、可能な予防対策処置を講ずること。

造影剤使用により副作用が発生した場合には、造影剤の種類、投与経路、症状の詳細と、施行した処置内容及び、臨床経過についてカルテに記載すること。

§ 対策各論

造影剤腎症

検査前6ヶ月以内の推算GFR値(eGFR)を使用する(血清クレアチニン値から換算)。

ただし、eGFRが45未満の場合は2週間以内の再検を施行すること。

血清クレアチニン値測定後に別の造影検査や化学療法など、腎機能に影響を与える検査や処置を施行しないこと。施行した場合は腎機能を再検すること。

検査直前に腎機能の再確認が必要と判断された場合には、迅速クレアチニン値測定を施行し、結果に応じて前処置や造影中止、検査延期などの適切な対応を行う。

判定と対応

<table>
<tr><td></td><td colspan="4">eGFR(ml/min/1.73㎡)</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">30</td><td>45</td><td>60</td></tr>
<tr><td>CT
尿路造影</td><td rowspan="2">原則禁忌</td><td>予防処置施行</td><td colspan="2">処置不要</td></tr>
<tr><td>血管造影</td><td colspan="2">予防処置施行</td><td>処置不要</td></tr>
<tr><td>維持透析</td><td colspan="4">処置不要(透析スケジュールの変更も不要)</td></tr>
</table>

予防処置

<table>
<tr><td colspan="2">炭酸水素Na静注1.26%バッグ</td><td>検査前</td><td>検査後</td></tr>
<tr><td colspan="2">点滴速度</td><td>3ml/kg/時</td><td>1ml/kg/時</td></tr>
<tr><td rowspan="2">点滴時間</td><td>待期検査</td><td>1時間</td><td rowspan="2">6時間*</td></tr>
<tr><td>緊急検査</td><td>可能な範囲</td></tr>
</table>

原則禁忌・緊急検査時のみ、造影剤量減量を考慮する

造影剤減量のみによる対応はしない

＊外来検査後の点滴は最低でも以下の時間を推奨する

eGFR	30−34	6時間
	35−39	3時間
	40−44	1時間

目安として、450÷eGFR－9(時間)

乳酸アシドーシス　　ビグアナイド系経口糖尿病薬内服の有無を確認する。

予防処置

休薬	待期検査	緊急検査
検査前	48時間	不要
検査後	48時間	

＊検査前休薬を忘れた場合の対応

eGFR	45以上	検査後48時間の休薬指示で造影検査を施行する
	45未満	造影中止あるいは検査予定変更を推奨する

アナフィラキシーショックその他

十分な問診と、カルテ記載から確認する。

遅延性副作用の有無にも留意する。

現症・既往歴	造影剤添付文書上の扱い
ヨードまたはヨード造影剤の過敏症歴	禁忌
重篤な甲状腺疾患	
気管支喘息	原則禁忌
全身状態が著しく不良	
重篤な心疾患	
重篤な肝障害	
テタニー	
マクログロブリン血症	
多発性骨髄腫	
褐色細胞腫（疑いを含む）	

☆ヨードまたはヨード造影剤の過敏症歴への院内対応

種類または程度が確認できない場合			禁忌
種類・程度		内容	対応
非過敏症状		悪心・嘔吐	薬剤変更
		頭痛・めまい	
		全身倦怠感など	
過敏症状	軽症 観察または外用薬のみで対応	鼻水・くしゃみ	原則禁忌
		咽頭違和感	
		軽度の掻痒感	
		局所の皮疹	
		局所の尋麻疹	
	中等症以上 内服治療や点滴処置を要した	複数回の咳や呼吸苦	禁忌
		強い掻痒感	
		顔面腫脹	
		全身の皮疹	
		全身の尋麻疹	

		血圧低下など	

☆甲状腺疾患への対応

未治療で、症状を有する甲状腺機能亢進症	禁忌
その他	慎重投与

☆気管支喘息への対応

治療中	原則禁忌
3年以上無治療経過観察	慎重投与
小児喘息既往のみ	

予防処置・対策

検査の直前に禁忌あるいは原則禁忌と判定された場合を想定して、検査予約時に事前の対応を決定しておくこととする。

事前の対応が決まっていない場合や、必要な説明と同意が行われていない場合、予定の前処置が施行されていない場合は検査中止とする。

副作用発生時と異なる造影剤を使用する。

過敏症・気管支喘息		
待期検査	12時間前	プレドニゾロン30mg経口投与
	2時間前	プレドニゾロン30mg経口投与
緊急検査	ステロイド静注は推奨しない	

多発性骨髄腫	腎障害予防処置に準ずる（炭酸水素ナトリウム点滴）

褐色細胞腫及びその疑い
検査の直前にレギチーンを準備し、常に使用可能な状態とする

妊娠・授乳中患者への対応

妊婦へのヨード造影剤投与	原則禁忌（生後1週間以内に甲状腺機能検査を要する）
授乳制限	必要ない（不安を訴えた場合には24時間の授乳制限を勧める）

重症筋無力症への対応

慎重投与扱い　　原則禁忌を推奨する報告があるが、評価が定まっていない

§ 附記　　上記の副作用の予防対策の運用は、別途検査マニュアルに従って行うこととする。