

心臓造影 CT 検査時の造影剤使用についての説明と同意書

社会福祉法人仁生社 江戸川病院

心臓 CT 検査とは、コンピュータと放射線(エックス線)を使って、心臓や冠動脈の断層画像を作成する検査です。患者さんには、細長い検査台の上に横になっていただき、短いリング状の装置の中を検査台が動く間に撮影します。約 30 分で検査は終了します。

通常的心臓 CT 検査では、検査を受ける人に、放射線による影響はほとんどないと考えられます。

尚、妊娠中や妊娠している可能性がある場合には、胎児への影響が明らかではないため、本検査をご遠慮いただいております。

心臓 CT 検査では、造影剤という検査薬を使用します。まれですが、造影剤の副作用が生じることがあります。

検査当日、心臓 CT 検査では、ベータ遮断薬という薬を使用することがあります。

ベータ遮断薬は、自律神経の働きを抑え心拍数を下げ心臓の動きを抑えるとともに、血圧を下げる効果もあり、高血圧や狭心症などの治療に広く用いられている安全性の高いお薬です。

検査開始後、心臓血管撮影の直前に「血管拡張剤」口腔内(舌の裏側)にお薬をスプレーします。

そこで、以下の副作用についての説明事項をよくお読みの上、心臓造影 CT 検査に同意頂ける場合、下記の同意書にご署名ください。なお、同意頂けない場合、造影剤を用いない単純撮影のみとなる場合があります。この場合、目的によっては造影剤使用した場合と比較し、診断能力が落ちる場合があります。ご了承ください。なお、以前に造影剤にて副作用があった方などは、原則として造影剤は使用いたしません。

※食事の制限はありません。水分摂取のみ可能です。

※ただし検査前 1 時間以内の食事は極力控えて下さい。検査内容によって紹介元医師より、食事に関する指示がある場合もあります。

造影剤使用時の考え得る副作用

1、軽い副作用 : かゆみ、発疹、発赤、嘔気

これらは約 1%の頻度で起こります。ただし、重篤となることはごくまれで、治療を要しない場合が大半です。また、検査当日に治る場合がほとんどです。

2、重篤な副作用 : ショック、血圧低下、呼吸苦、喉頭浮腫、急性腎不全

これらは 0.004%、約 2 万 5 千人に 1 人発生すると言われています。生じた場合、緊急に治療が必要となります。呼吸状態安定のための気管内挿管、昇圧剤、ステロイドという薬などを投与します。入院、集中的な治療が必要となります。

3、晩発性の副作用 : かゆみ、発疹、頭痛

約 1%の頻度で、検査後数時間から数日で発生することがあります。その場合、担当外来を受診、夜間休日には救急外来を受診してください。

4、その他の副作用 : 造影剤の漏出によるもの

造影剤を注射する際、自動注入機を使用しているため血管に圧力がかかり、まれに血管外に造影剤がもれることがあります。

湿布等にて対処可能な場合がほとんどです。ごくまれに処置が必要となることがあります。

ベータ遮断薬によるおこりうる副作用

過度に脈が遅くなったり、血圧が低下したり、心不全が生じるなどの循環器系の症状、めまい、倦怠感眠気等の精神神経の症状、息が苦しくなるなど呼吸器系の症状等が生じる恐れが僅かながらあります。

血管拡張剤によりおこりうる副作用

血管が広がることにより頭痛、顔や全身の紅潮、ほてりなどが現れる場合があります。また、一時的に血圧が下がり、めまいやふらつきを起こしたり、気分が悪くなる事があります。

気管支喘息の有無（ なし ・ 有り ）

アレルギーの有無（ なし ・ 有り ）

造影剤使用歴（ なし ・ あり ）

有りの場合、副作用はありましたか？（ なし ・ 有り ）（副作用： _____）

糸球体濾過値(eGFR)（ _____ ）ml/min/1.73m²（採血日： _____ 年 _____ 月 _____ 日）

※45ml/min/1.73m²未満検査実施場合、紹介元医師サイン必須（ _____ ）

検査前短時間作用型β遮断薬投与（ 可 ・ 不可 ）

※心拍数の減少が必要な場合使用

検査時硝酸薬(血管拡張剤)の投与（ 可 ・ 不可 ）

・緑内障ありの場合：硝酸薬の使用不可

・PDE5 阻害薬・リオシグアドの投薬ありの場合

検査前日・検査当日の計2日間の休薬が必要

説明を行った医師 _____ 年 _____ 月 _____ 日

同意書

心臓造影 CT 検査および検査使用薬(造影剤・ベータ遮断薬・血管拡張剤)についての副作用等、説明を受けました。

診断のために必要性がある場合、検査使用薬(造影剤・ベータ遮断薬・血管拡張剤)を使用することに同意します。

_____ 年 _____ 月 _____ 日

患者署名 氏名 _____

代理人署名（続柄 _____ ）氏名 _____

腎障害患者における造影剤使用時の腎機能評価に関する、当院の対応について

腎機能が低下した患者に対して造影剤を使用することは、造影剤腎症や腎性全身性線維症を起こすリスクがあり、その使用法についての指針が必要とされてきました。近年、造影剤を使用する側の専門家である日本医学放射線学会と日本循環器学会、腎障害を診療する専門家である日本腎臓学会の3学会共同で「腎障害患者における造影剤使用に関するガイドライン」が作成されました。これに従い、当院では造影剤使用時の腎機能評価はeGFRを指標とする事になりました。ご理解とご協力の程、よろしくお願い致します。

記

1. 腎障害患者におけるヨード造影剤使用に関するガイドライン 2012 (抜粋)
 - ・ CKD (eGFR<60mL/min/1.73 m²) は、造影 CT による造影剤腎症(CIN)発症のリスクを増加させる可能性が高い。
 - ・ 特に、eGFR が 45mL/min/1.73 m²未満の患者に造影 CT を行う際には、CIN 発症のリスクなどを説明し、CIN を予防するために造影 CT 前後の補液などの十分な予防策を講ずることを推奨する。
 - ・ 造影剤投与量は、CIN 発症のリスクファクターの1つであり、投与量は必要最小限にすることを推奨する。
2. 腎障害患者におけるガドリニウム造影剤使用に関するガイドライン(抜粋)
 - ・ 腎性全身性線維症(NSF)
 - ・ 原則としてガドリニウム造影剤を使用せず、他の検査法で代替すべき病態として以下のものがある。
 - 長期透析が行われている終末期腎障害
 - 非透析例で GFR が 30mL/min/1.73 m²未満の慢性腎不全
 - 急性腎不全
 - ・ 上記に該当するが、やむを得ずガドリニウム造影剤を使用しなければならない場合には、NSF 発症報告の多いガドリニウム造影剤の使用を避ける。
 - ・ GFR が 30mL/min/1.73 m²以上、60mL/min/1.73 m²未満の場合には、造影 MRI 検査による利益と危険性とを慎重に検討した上で、その使用の可否を決定する必要がある。なお、使用に当たっては必要最小量を投与すべきである。
3. 当院における造影可能な腎機能(eGFR)
 - ・ ヨード造影剤 45mL/min/1.73 m²以上
 - ・ ガドリニウム造影剤 60mL/min/1.73 m²以上(30-60 は主治医判断)

御質問等ございましたら、お気軽に地域連携室までご連絡ください。

地域連携室 TEL 0120-518120(フリーダイヤル)

2024/8 月

連携医各位

社会福祉法人仁生社 江戸川病院

病院長 加藤正二郎

ビグアナイド系糖尿病薬とヨード系造影剤の

併用使用に関する、当院の対応について

ビグアナイド系糖尿病薬の服用中に、ヨード系造影剤を使用したCT造影検査を実施する場合は、乳酸アシドーシスをきたすことがあるため注意が必要とされています。（造影剤添付文書より）

当院では、この場合、ビグアナイド系糖尿病薬の服薬を一定期間制限する対応をとっております（下記参照）。ご理解とご協力の程、よろしくお願い致します。

記

[ビグアナイド系糖尿病薬]を服用している患者様に対してヨード系造影剤を使用する際は、原則的に次の期間は[ビグアナイド系糖尿病薬]の服薬を中止しております。

ヨード系造影剤を使用した検査の前後2日間（検査日を含めて5日間）
ヨード系造影剤を使用する検査：CT造影、尿路造影、血管造影（頭腹部、心臓）など

＜併用が禁忌の理由＞

ビグアナイド系糖尿病薬とヨード造影剤は、併用により乳酸アシドーシスをきたすことがあるため注意が必要とされています。原因は、ヨード造影剤の投与により一過性の腎機能低下をきたす可能性があり、その結果、ビグアナイド系糖尿病薬の腎排泄が減少し血中濃度が上昇するためと考えられています。これによって悪心、嘔吐、腹痛、下痢等や、倦怠感、筋肉痛、過呼吸等が発生する恐れがあります。（死亡例の報告あり）

＜ビグアナイド系糖尿病薬の一例＞

ネルビス錠、グリコラン錠、メルビン錠、メデット錠、メトリオン錠、
塩酸ブホルミン錠（ミタ）、ジベトスB錠、ジベトンS錠 等

御質問等ございましたら、お気軽に地域連携室までご連絡ください。

地域連携室 TEL 0120-518120（フリーダイヤル）

以上

造影検査前の食事制限に関して

平素より診療へのご理解とご協力を賜り感謝申し上げます。

これまで、造影 CT・MRI 検査において、高浸透圧造影剤では副作用によって嘔吐する頻度が高く、処置に支障をきたさないように投与前に絶食が行われるようになったと推察されています。

ガイドラインの一つに欧州泌尿生殖器放射線学会 (European Society of Urogenital Radiology:ESUR) が公表する造影剤ガイドラインがあります。ESUR によるガイドラインはエビデンスに基づく包括的なものであり、常に最新の知見を反映した改訂がなされ、国際的に評価が高いものであります。

現在は副作用がより少ない低・等浸透圧造影剤が多く用いられ、嘔吐の頻度が大きく低減しています。また、絶食による服薬制限や、水分抑制などによる悪影響が懸念されています。こうした背景から造影検査前の絶食は推奨されません。ただし、検査部位が消化器系の臓器である場合には、この限りではない。

この度、欧州泌尿生殖器放射線学会 (European Society of Urogenital Radiology:ESUR) ガイドラインおよび日本医学放射線学会の見解に基づき、検査前の食事制限に関して、下記のとおりに変更することとなりましたのでお知らせいたします。

1) 原則として造影 CT、造影 MRI 検査前に絶食をする必要はありません。

※ただし検査前 1 時間以内の食事は極力控えて下さい(飲水は可能です)。

2) 以下の場合は検査 3 時間前から絶食とします。

①胃・十二指腸・胆のう(胆道)の精査が主目的の場合

②紹介元医療機関医師により絶食が必要と判断された場合

参考：ESUR 造影剤ガイドライン Ver10.0 (ESUR:European Society of Urogenital Radiology),
腎障害患者におけるヨード造影剤使用に関するガイドライン 2018 および日本医学放射線学会からの指針を参照。