**脳動脈瘤に対する血管内治療（再塞栓術）説明書**

**（患者さん保管用）**

|  |  |
| --- | --- |
| 依 頼 科：@USERSECTION  　　@PATIENTWARD病棟　@PATIENTROOM病室  ＩＤ No.：@PATIENTID  氏 名：@PATIENTNAME  生年月日：@PATIENTBIRTH | @SYSDATE  説明医師：@USERSECTION @USERNAME |

**脳動脈瘤に対する血管内治療を受けられる方へ**

**１．脳動脈瘤に対する血管内治療（再塞栓術）について**

以前に動脈瘤内に留置したプラチナ性の糸（コイル）の動脈瘤入り口に健常な膜が形成されなかったため動脈圧によってコイルがほぐれたり奥の方へ押し込まれてしまったため、動脈瘤の中に血液が再び入るようになってしまっています。この状態は”コイル塊の緻密化”と呼ばれ、ただちに動脈瘤破裂によりクモ膜下出血を起こすような危険な状態ではなく緊急性はありませんが、このまま放置した場合には将来的にクモ膜下出血を引き起こす可能性があります。従って血液が入るようになってしまった部分を治療する必要性があります。治療法としては、以前に受けて頂いた血管内治療でもう一度、動脈瘤をコイルで詰め直す方法と、治療法を変更して開頭術（クリッピング術）を行う方法があります。血管内治療は、侵襲が少なく非常に良い治療ですが、今回動脈瘤を上手く詰めたとしても、また同じように動脈瘤の中に血液が入るようになってしまう可能性もあるわけです。一方、開頭術（クリッピング術）は血管内治療に比して侵襲は強いですが、上手く行けばかなりの高確率で動脈瘤を根治することができると言われています。このように再治療が必要となった患者様の場合、治療法の選択には議論が多い所とされています。治療法の選択に関しては、患者様、御家族で良くお話し合いになって決定してください。この冊子では血管内治療を説明します。

**２．血管内治療（コイル瘤内塞栓術）について**

原則、大腿の動脈（大腿動脈と呼ぶ）にカテーテルと呼ばれる細い管を挿入します。時には腕や頚部の血管からカテーテルを入れることもあります。まずカテーテルを動脈内に挿入する入り口を確保するため、カテーテルよりひとまわり太く硬いシースと呼ばれる管を穿刺して留置します。Ｘ線で透視しながらカテーテルを頸動脈あるいは椎骨動脈に誘導します。その管の中をマイクロカテーテルと呼ばれる更に細い管を通して動脈瘤の中へ送り込みます。マイクロカテーテルの中にプラチナの糸（コイルと呼ばれている）を送り込み、動脈瘤の中で糸を巻くようにして丸めて動脈瘤の中を塞ぎ、切り離して置いてきます。動脈瘤の入り口は血の固まりができた後に血管の内側の膜が伸びてきて覆われると考えられています。だたしカテーテルが目的部位まで誘導できなかったり、動脈瘤の形状や大きさがコイルに合わない場合、血管内治療（コイル瘤内塞栓術）を断念せざるを得ないことがあります。この点について承諾が得られない場合、本治療を受けない選択ができます。

1. 本治療法の効果とリスク

本治療は、皮膚切開をすることなく、また、脳を直接触る必要無しに、動脈瘤治療が行えるのが大きな利点です。開頭クリッピング術に伴う、脳挫傷、脳内出血、正常の細い血管の障害、創部感染、創治癒遅延、創痛、創による醜状、手術部位周囲の神経障害を来す心配がほとんどありません。ただし本治療は開頭クリッピング術に比して根治性が乏しいとされています。合併症を避けるために止む得ず動脈瘤の一部分を残して手術を終了する場合もあり、この場合、完全な破裂予防効果が得られない事もあります。この点について承諾が得られない場合、本治療を受けない選択ができます。すべての外科的治療には何らかのリスクを伴います。本治療の代表的なリスクとしては以下のものが挙げられます。ただし病変の部位や程度、性状などによってもリスクの程度が異なります。

くも膜下出血：動脈瘤内にカテーテルやコイルを入れようとした時に、薄い動脈瘤壁が破れてしまう事が稀にあります。確率的には 1% 弱とされていますが、くも膜下出血が生じますので非常に危険な状態となり生命に強い危機が及ぶ状況となります。場合によっては緊急での開頭手術が必要になることがあります。

脳梗塞：カテーテルやガイドワイヤーの壁などに生じた血栓、動脈壁に存在している動脈硬化斑のかけらがはがれ落ちたもの、動脈瘤内のコイルに付着形成した血栓や、もともと動脈瘤内にあった血栓がコイルで押し出されたもの、コイルが親動脈内もしくは近くから分岐している重要な動脈に大きくはみ出して形成された血栓などが遠位部の血管につまって脳梗塞が起こる可能性があります。またコイルが親動脈内に大きくはみ出してこれを完全に閉塞したり、近くから分岐している重要な動脈を完全に閉塞したりして脳梗塞が起こる可能性があります。症状を呈して後遺症を生じるような脳梗塞の発症率は、極めて低いとされていますが、脳梗塞が起こるとその部位に応じた様々な神経症状を来す可能性があります。その神経症状は、運動麻痺、知覚障害、言語障害、視機能障害、嚥下障害などで、軽い場合が多いとされていますが、重篤な場合、半身不随、寝たきり状態や植物状態を引き起こしたり、最悪の場合、生命の危険を来す可能性があります。

コイル塊の緻密化：再塞栓術を行った後も、この問題は残されていますので経過観察が必要です。

造影剤アレルギー：患者さんの体質が造影剤に合わない場合、軽いものでは全身の痒みや皮膚の発疹が出現する場合があります。また吐気、嘔吐なども生じる事があります。極めてまれですが、アナフィラキシーショックと呼ばれ呼吸障害や血圧低下、心停止など生命に危険が生じる非常に危険な状況に陥る可能性があります。過去に造影剤を使用して気分が悪くなったりした事がある患者さんは、必ず医師に申し出てください。

腎機能障害：造影剤は腎臓に負担がかかるお薬とされ、一過性に腎不全状態になる場合があります。極めてまれですが、腎不全が重篤となり人工透析を導入したりする必要性が生じる可能性があります。腎臓の病気を以前に言われた事がある患者さんは、必ず医師に申し出てください。

血管解離：カテーテルやガイドワイヤーで、動脈の血管壁が裂けてしまうものです。その頻度は極めて低いとされていますが、この血管解離が生じると脳梗塞と同様の症状・状態となる場合があります。

穿刺部偽性動脈瘤形成：治療終了後にはシースが抜去され用手的に圧迫止血されますが、動脈に開いた穴が充分にふさがらず皮下血腫とともに偽性動脈瘤が形成されてしまう事があります。この場合、状況によっては全身麻酔下に外科的に穴を塞ぐ手術を要する事があります。

Ｘ線被ばく：本治療は、Ｘ線を使用して行うものであり、被ばくを避けることはできません。通常検査での被ばく線量では人体に影響を及ぼす可能性はほとんど無いと考えられていますが、血管内治療での被ばく量は治療に要する時間によってかなりの量となる事があります。これによって照射部位に激しい脱毛が生じる事があります。通常、治療後数週間で脱毛が始まりますが、数ヶ月で治癒するとされています。また眼球への照射が避けられないような患者さんでは、まれに白内障を引き起こす可能性があります。この場合、眼科医によって手術を要する可能性があります。その他、極めて低いと考えられてはいますが放射線被曝による障害（たとえば皮膚癌発生など）の可能性について承諾ができない患者さんは本治療を中止する事ができます。

1. 本治療に伴って行われる検査、処置など

治療後は、血圧、脈拍などの確認や神経症状の有無を注意深く観察します。通常、全身麻酔から完全に覚醒後、飲水や食事は可能ですが、座ったり歩行したりできるのは足のつけ根の短い管を抜いた翌日からとなります。一定期間点滴治療および患者さんによっては内服薬の投与が行われます。本治療後には、多くの患者さんが数日間の発熱を呈する事が多いのですが、これは自然に解熱します。なお、一定期間毎に頭部 CT、MRI などを行い、コイル塊の緻密化観察のため脳血管撮影が必要に応じて行われます。

**３．治療に関する同意**

何らかの理由により本治療を望まれない場合は、開頭クリッピング術や経過観察を選択することができます。また本治療に同意された後に中止を希望される場合にも何時でも申し出て頂いて構いません。そのことによって他の治療を受ける際に何ら支障となることはありません。

**４．追加事項**

上述に記載致しました内容は、現在の標準的な医療水準において予測されるものです。従いまして、予測外の事象が起こる可能性を完全には否定する事はできません。これらのことを十分に御理解頂き、本治療を受けることに同意される場合、添付の同意書に署名、捺印を行ってください。

本書類は御家族皆さまで良くお読み頂き、大切に保存して頂きますようお願い申し上げます。

**ヨード造影剤　説明書　　　　　　　　　　　　　（患者さん保管用）**

|  |  |
| --- | --- |
| 依 頼 科：@USERSECTION  　　@PATIENTWARD病棟　@PATIENTROOM病室  ＩＤ No.：@PATIENTID  氏 名：@PATIENTNAME  生年月日：@PATIENTBIRTH | 副作用歴など該当項目がある患者さんの場合、説明医師は予約前に検査担当医師にご相談ください。  @SYSDATE  説明医師：@USERSECTION @USERNAME |

**治療および造影検査を受けられる方へ**

あなたは、外来もしくは病棟担当医師により、造影剤を使用した上記の治療が必要と判断されました。以下に造影検査に関する概要をご説明いたします。『造影剤の必要性』と『合併症の可能性』をご考慮のうえ、造影剤の投与にご同意頂ける方は、下記の治療・造影剤使用に対する同意書にご署名ください。ただし、この同意書にご署名いただいた後でも、いつでも同意を撤回することができます。

**1. 造影剤について**

造影剤とは、Ｘ線を利用した上記の検査において、血管に注射して血管やいろいろな臓器を見やすくする薬です。腫瘍などの病巣も染まってわかりやすくなったり、染まりの具合から病気の性質が判定できたりします。水溶性ヨード造影剤を使用しており、健康な方ではほぼ12時間以内に腎臓から尿中に排泄されます。

ただし、患者様の病態や腎機能あるいは造影剤アレルギー歴によっては使用できない場合があります。その際は、今回の上記検査を中止して、あらためて他の検査法を検討する必要があります。

**2. 造影剤の副作用・合併症について**

造影剤の副作用には注入直後から数分以内に生じる即時型と、注入から数時間～数日以内に発生する遅発型とがあります。

全体の3％になんらかの副作用の出現が報告されていますが、多くのものは熱感、かゆみやじんま疹、嘔気といった軽度なもので治療を必要としません。まれに冷汗、血圧低下、呼吸困難、ショックなどの重篤な副作用も出現しますが、その頻度は0.1～0.01％です。また極めてまれに（25万～30万人に1人）重篤なショックにより死亡する報告もあります。重篤な副作用の場合は後遺症の残る可能性もあり、入院での治療が必要となることがあります。

**3. 緊急時の対応について**

上記の副作用や合併症などが生じた場合の対応については、検査担当医師や看護師が適宜対応させていただきます。検査室には対応に必要な医薬品や救急用の設備も用意してあります。重篤な副作用発現の場合には他科の医師にも応援の要請をし対処いたします。場合によっては入院が必要となることもあります。

**4. 検査・治療前にお教えいただきたいこと**

現在のところ、上記の副作用の発現について予測する確実な方法はありません。ただし副作用発現の危険因子として**造影剤副作用歴、アレルギー歴（特に喘息）、心疾患**などがあげられています。これらに該当する方あるいは当日の体調の悪い方は検査室でお申し出ください。検討の上、検査担当医師が造影剤使用の可否を決めさせていただきます。

**5. 検査・治療前の前処置について**

万一の嘔吐に備え、造影検査・治療を受ける場合には、検査・治療前の食事（午前の場合は朝食、午後の場合は昼食）を抜いていただきます。水分に関しては制限はありませんが、検査・治療前は水やお茶などの透明な飲料水とし、ヨーグルトや牛乳などの乳製品は避けてください。お薬は通常通り飲用・服用して構いませんが、詳しくは外来または病棟の担当医師にご確認ください。

**6. 検査・治療後の生活について**

普段の生活で特に水分制限をされていない方は、造影検査・治療終了後、いつもより多めの水分の摂取を心がけてください。食事に関しても通常通りの食事をされて結構です。

前述の2.で説明した『遅発型副作用』として、発疹やかゆみなどが出現することがあります。これらの症状が出現した場合は、外来もしくは病棟担当医までご連絡ください。

不在あるいは休日の場合は、救急室へご連絡ください。その際は『いつ、何科で、何の造影検査を受けた』とお伝えいただき、お手元にはID番号がわかるものをご用意ください。

場合によっては診察が必要な場合があります。

**造影剤　問診票　　　　　　　　　　　　　（検査当日にご持参ください）**

|  |  |
| --- | --- |
| 依 頼 科：@USERSECTION  ＩＤ No.：@PATIENTID  氏 名：@PATIENTNAME  生年月日：@PATIENTBIRTH | 副作用歴など該当項目がある患者さんの場合、説明医師は  予約前に検査担当医師にご相談ください。  @SYSDATE  説明医師：@USERSECTION @USERNAME |

**造影剤に関するいくつかの質問にお答えください。**

下記から該当する□内に『✓』を記入してお答えください。（複数チェック可）

（具体的に：　　）内には具体的な語句・文章をご記入ください。

記入後、検査依頼科の担当医あるいは看護師にご提出ください。

|  |
| --- |
| * **過去の造影剤使用歴　　　　なし　　　あり**　（　　CT　　　MRI　　　 尿路造影　　　血管造影） * **造影剤の副作用歴　　　　　なし　　　あり**　（　　蕁麻疹　　　嘔気・嘔吐　　　血圧低下　　　その他　　　　　　　　　） * **ぜん息の有無　　　　　　　なし　　　あり**　（　　現在治療中　　　小児ぜん息　　　治癒） * **アレルギー歴　　　　　　　なし　　　あり**　（　　アトピー　　　鼻炎　　　薬　　　食物　　　その他　　　　　　　　 ） * **家族のアレルギー歴　　　　なし　　　あり**　（　　アトピー　　　鼻炎　　　ぜん息　　　その他　　　　　　　　　　　 ） * **心疾患の有無　　　　　　　なし　　　あり**　（具体的に：　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 ） * **甲状腺疾患の有無　　　　　なし　　　あり**　（具体的に：　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 　　） * **腎臓病の有無　　　　　　　なし　　　あり**　（　　腎不全　　　透析中　　　その他　　　　　　　　　　　　　　　　　 ） * **ビグアナイド系　　　　　　なし　　　あり**（ メルビン錠　 グリコラン錠　 　ジベトス錠 　その他　　　　　 ）   **糖尿病用の服用なし**  **● 妊娠の有無**（女性のみ）　**なし　　　あり** |

私は、@SYSDATE、　患者： @PATIENTNAME 様

（代理人に説明の場合、氏名：　　　　　　　　　　　様　続柄：　　　　　）に対し、治療および造影剤使用について説明致しました。

**治療・造影剤使用に対する同意書**

○○病院　院長殿

私は、脳動脈瘤に対する血管内治療（予定日 　@KENSADATE2 ）、および造影剤の使用について、説明書に基づき、担当医師から十分な説明を受け納得いたしましたので、治療を受けることに同意いたします。又、治療中に緊急処置を行う必要が生じた場合には、適宜これを受けることについても承諾いたします。なお、説明文書を受け取りました。

　　　年　　　月　　　日　　　　本人署名：

代理人署名：　　　　　　　　　　（続柄　　　　）