

# I 脳卒中とは

## 1 脳卒中の主な種類と原因

- 脳卒中＝脳血管障害、Stroke、Cerebrovascular disease。
- 脳卒中とは、「脳の血管に異常（破裂、閉塞）が生じて、中枢神経系に障害が生じる病態」の総称である。
- 脳卒中は、以下の3つのタイプに分類できる。
  - (1)脳内出血、(2)クモ膜下出血、(3)脳梗塞。
  - \* (1)と(2)を合わせて、脳出血ということがある。
- 本邦では、脳卒中のうち、脳梗塞が最多で約3/4を占める（脳卒中データバンク2009より）。

### (1) 脳内出血

- 動脈硬化によって傷ついた脳深部の(微小)動脈が、破裂して出血するもの。
- 血圧が急激に上昇した際（運動時、用便時、入浴時など）に発生しやすい。
  - 頭痛、気分不快、意識障害、片麻痺などで急激に発症して、数分以内に症状が完成することが多い。
  - 好発部位は、被殻、視床、脳幹（橋）、小脳、大脳皮質下、である。
  - 重症の場合は、外科的治療（血腫除去術）を行う。

### (2) クモ膜下出血

- 脳表面のクモ膜下腔（軟膜とクモ膜の間）に突然の出血をきたすもので、脳動脈瘤の破裂がその原因の約8割を占める（これ以外の原因は、脳動静脈奇形、もやもや病など）。
- 突然の激しい頭痛（頭をハンマーで殴られたような衝撃的な痛み）、吐き気、意識障害で発症する（片麻痺はないことが多い）。突然死の原因にもなりうる。
  - 脳動脈瘤の発生（中大脳動脈、前交通動脈などに多い）には、先天的要因が大きい（家族歴があることが多い）。
  - 治療法として、クリッピング術（開頭手術による）、コイルリング術（血管内治療による）がある。

### (3) 脳梗塞

- 脳動脈が閉塞して、それより末梢部への血液供給が途絶することで、脳組織が壊死するというもの。
- その原因から3つのタイプに分類される。

- ① アテローム血栓性脳梗塞  
→脳の太い動脈（主幹動脈という）が動脈硬化によって傷つき閉塞することで発症する。比較的広い範囲の梗塞巣が生じ、その発症もゆるやか（数時間かけて進行する）なことが多い。
  - ② ラクナ梗塞  
→脳の細小動脈（穿通枝という）が動脈硬化によって傷つき閉塞することで発症する。梗塞病巣は径15mm以下であり、意識障害や高次脳機能障害を伴うことはない。比較的予後のよい脳梗塞のタイプである。
  - ③ 心原性脳塞栓症  
→心臓疾患（心房細動、弁膜症、人工弁、心筋症、心内膜炎など）があるため心臓内で血のかたまり（栓子）が形成されてしまい、それが脳動脈にいたり、動脈を閉塞することで発症する。突然発症して、梗塞病巣も大きく、意識障害や高次脳機能障害を伴うことが多い。
- \* 一過性脳虚血発作（TIA）  
→脳の血管が一時的に閉塞して脳梗塞と同様の症状が出現するが、1時間以内に消失するもの。脳梗塞の本格的な発作の前兆としてとらえるべきである。

■ノート■

## 2 脳卒中の危険因子について

- ・ 脳卒中の危険因子は「修正できない危険因子」と「修正できる危険因子」とがある。よって、脳卒中を予防するためには「修正できる危険因子」を改善するように、日頃から注意していく必要がある。

### (1) 修正できない危険因子

- ① 年齢：55歳以上では、10歳ごとに脳卒中発症リスクが約2倍になる。
- ② 性別：男性は女性よりも、ハイ・リスクである。
- ③ 脳卒中の家族歴：両親、祖父母に脳卒中の既往がある場合、脳卒中リスクが高くなる。

### (2) 修正できる危険因子

#### ① 高血圧

- ・ 血圧が高いと、血管壁が強い刺激を受けることになり、傷ついてしまう（動脈硬化になる）。
- ・ 高血圧は、脳卒中の最大の危険因子であり、血圧が高いほど脳卒中の発生率は高くなる。
- ・ 降圧剤投与によって脳卒中の発症が減少することは、多くの臨床研究で確認されている。

#### ＜目 標＞

- ・ 高齢者は140/90mmHg未満、若年・中年者は130/85mmHg未満、糖尿病や腎障害合併例には130/80mmHg未満が推奨される（脳卒中治療ガイドライン2009から）。

#### ＜対 策＞

- ・ 定期的に血圧を測定する（自己測定が望ましい。起床後と就寝前）。
- ・ 高血圧の合併症を、眼底検査、心電図、尿検査などで定期的にチェックする。
- ・ 食塩を摂りすぎない（理想的には、塩分摂取量を6g/日未満にする→薄味にする、減塩しょうゆを使うなど）。
- ・ 過剰なストレス（精神的・身体的）を避ける（疲れたら無理をしない、気分転換をするなど）。
- ・ 急激な寒暖差を避ける（暖かい部屋から寒い廊下に出る時、突然にクーラーにあたるなど）。
- ・ 入浴の際は、ぬるま湯にそっとゆっくりと入る（ぬるめの湯は血管を拡張する）。
- ・ 定期的に有酸素運動（例えば、散歩を毎日30分間）を行う。
- ・ 野菜・果物・魚類を積極的に摂るようにする（カリウムの摂取が望ましい）。
- ・ 体重を減らす。

- ・ 医師の指示通りに、降圧薬を内服する（カルシウム拮抗剤、アンギオテンシンⅡ受容体拮抗薬、ACE阻害薬、β遮断薬など）。
- ② 糖尿病（高血糖）
- ・ 糖尿病は、インスリンの作用不足によって、血糖値が上昇する病態である。
  - ・ 糖尿病は、脳卒中のうち特に脳梗塞の危険因子として重要である。
- ＜目 標＞
- ・ 空腹時血糖が 110mg/dl 以下、ヘモグロビン A1c（HbA1c＝過去約 1 カ月間の血糖値を反映する）が 5.8%以下を目指す。
- ＜対 策＞
- ・ 定期的に医療機関で血糖を測定する（食前採血が望ましい）。
  - ・ 糖尿病の合併症を、眼底検査、心電図、尿検査などで定期的にチェックする。
  - ・ 食事カロリーを減らす（エネルギー摂取量を減らす）。
  - ・ 偏食傾向を治す（バランスのよい食事摂取を心がける）。
  - ・ 定期的に有酸素運動（散歩、ジョギングなど）を行う。
  - ・ 規則正しく、疲れすぎない生活を送るようにする。
  - ・ 医師の指示通りに、経口血糖降下剤を内服、またはインスリン注射を行う（インスリン注射を行っている場合には、血糖自己測定が望ましい）。
  - ・ （インスリン注射を行っている場合）低血糖症状を正しく理解して、その対処法（例えば、アメをなめるなど）を知っておく。

■ノート■

③ 脂質異常症

- ・ 脂質異常症とは、高コレステロール血症（高 LDL-コレステロール血症）、高トリグリセリド血症（高中性脂肪血症）、低 HDL-コレステロール血症を指す。
- ・ 高コレステロール血症が、脳卒中のうち特に脳梗塞の危険因子として重要である。
- ・ 高 LDL-コレステロール血症は、冠動脈疾患（心筋梗塞、狭心症）の危険因子としても重要である。

《目 標》

- ・ 他の冠動脈疾患の危険因子（年齢、高血圧、糖尿病、冠動脈疾患の家族歴など）の有無によって LDL-コレステロールの目標値は異なるが、できれば「LDL-コレステロール 120～160mg/dl 以下、HDL-コレステロール 40mg/dl 以上、トリグリセリド 150mg/dl」を目指すべきである（動脈硬化性疾患予防ガイドラインから）。

《対 策》

- ・ 動物性脂肪（肉や乳製品に多く含まれる）の摂りすぎに注意する（一日のコレステロール摂取量は 300g 以下にする）。
- ・ 食物繊維（野菜、海そう、穀類、豆類に多く含まれる）を多く摂る。
- ・ 植物油、大豆、緑黄色野菜を多く摂る。
- ・ 定期的に有酸素運動を行う。

④ 心房細動などの心疾患

- ・ 心房細動は、脳梗塞（心原性脳塞栓症）の危険因子である。
- ・ 心臓弁膜症がない患者における心房細動のことを、非弁膜症性心房細動（NVAF）という。
- ・ ワーファリン内服による抗凝固療法を行うことで、脳梗塞の発症率が低下することが確認されている。

《目 標》

- ・ ワーファリンを適切に内服して、定期的に医師の診察を受ける。

《対 策》

- ・ 過剰なストレス（精神的・身体的）を避ける（無理をしない）。
- ・ 心症状（動悸、息切れ、めまい、胸痛など）が出現したら、すぐに医療機関を受診する。
- ・ 過剰な水分摂取を避ける（体内水分が過剰になると、心臓に負担がかかる）。
- ・ 医師の指示通りに、ワーファリンを内服、定期的にプロトロンビン時間（INR）を測定する→INR を 2.0～3.0（高齢者では、1.6～2.6）にコントロールする。
- ・ （ワーファリンを内服している場合）ビタミン K を多く含む食品（納豆、緑色野菜など）の摂取を避ける。
- ・ （ワーファリンを内服している場合）出血傾向に気をつける（打撲、切り傷で出血しやすい）。

- \* 最近、ワーファリンと同様な効果の薬として、プラザキサという薬が発売されている。この薬は、INRを定期的に測定する必要がなく、また食物との相互作用がないため、食品の摂取制限は不要である。腎機能が低下している患者には効きすぎることもあるので注意を要する。

⑤ 喫煙

- ・ 喫煙は、脳卒中のうち特に脳梗塞とクモ膜下出血の危険因子である。
- ・ ニコチンは、血管を収縮させて、高血圧や動脈硬化を一層悪化させる。
- ・ 受動喫煙も、脳卒中の危険因子と考えられている。

《目標》

- ・ 禁煙する（タバコは、「百害あって一利なし」である）。

《対策》

- ・ タバコを買わない、灰皿やライターを捨てる。
- ・ 皆の前で「禁煙宣言」をする。
- ・ 禁煙外来を受診して、専門的な治療を受ける。

■ノート■

⑥ 飲酒

- ・ 飲酒量が増えるほど、脳内出血とクモ膜下出血の発症率は高くなる。
- ・ 脳梗塞の発症率は、少量～中等量の飲酒者ではむしろ低くなるが、大量飲酒者では高くなる（大量飲酒は、脱水を誘発して血液を濃くして、固まりやすく＝詰まりやすくする）。

＜目 標＞

- ・ 摂取アルコール量を一日 30g 以下（日本酒で 1 合以下、ビールで大びん 1 本以下、ワインなら 240cc 以下に相当する）にする。

＜対 策＞

- ・ アルコールを買わない。
- ・ 「飲み会」「宴会」への参加を控える。
- ・ 「休肝日」を作る。

⑦ 肥満（メタボリック・シンドローム）・運動不足

- ・ 肥満やメタボリック・シンドロームは、新たな脳卒中の危険因子として注目されている。
- ・ メタボリック・シンドロームの診断基準は、「ウエスト周囲径が男性 85cm 以上、女性 90cm 以上」であり、「トリグリセリド 150mg/dl 以上かつ/または HDL-コレステロール 40mg/dl 未満、収縮期血圧 13mmHg 以上かつ/または拡張期血圧 85mmHg 以上、空腹時血糖 110mg/dl 以上」のうちの 2 項目以上が存在すること、とされている。

＜目 標＞

- ・ BMI {体重 (kg) ÷身長 (m) <sup>2</sup>} を 25 未満にする。

＜対 策＞

- ・ 過剰なカロリー摂取（エネルギー摂取）を避ける。
- ・ 毎日、体重やウエスト周囲径を測定する（自己への動機づけを行う）。
- ・ 定期的に運動を行う（散歩、早歩き、ジョギング、自転車など）

■ ノート ■

＜脳卒中予防 10 か条（日本脳卒中協会）＞

日本脳卒中協会が発表している、脳卒中予防のポイント

- 1： 手始めに、高血圧から、治しましょう。
- 2： 糖尿病、放っておいたら、悔い残る。
- 3： 不整脈、見つかれば次第、すぐ受診。
- 4： 予防には、タバコを止める、意志を持って。
- 5： アルコール、控えめは薬、過ぎれば毒。
- 6： 高すぎる、コレステロールも、見逃すな。
- 7： お食事の、塩分・脂肪、控えめに。
- 8： 体力に、合った運動、続けよう。
- 9： 万病の、引き金になる、太りすぎ。
- 10： 脳卒中、起きたらすぐに、病院へ。