

シンポジウムの部

総合司会 渡邊 千代美

ただいまからシンポジウムの部を開始いたします。シンポジウムの司会を務めますのは、基調講演で座長をお務めいただきました加藤佳瑞紀先生と、本シンポジウムの実行委員であり、船橋市医師会理事の深沢琢也先生のお二人です。それでは、よろしくお願いいたします。

司会 加藤 佳瑞紀

シンポジウムの部の司会を務めさせていただきます加藤佳瑞紀と、そして……。

司会 深沢 琢也（船橋市医師会理事）



船橋市医師会一次救急担当理事の深沢と申します。

司会 加藤 佳瑞紀

それでは、初めに、シンポジストの方のご紹介を簡単にさせていただきます。それぞれのシンポジストのご略歴については、後ほどご紹介をさせていただきます。

こちらから古賀先生、内藤先生、手塚様でいらっしゃいます。では、よろしくお願いします。

司会 深沢 琢也

それでは、シンポジストの皆様による発表に移らせていただきます。

初めに、船橋市消防局 救急課 救急指導係の手塚達也様より、救急救命士としての立場からお話をさせていただきます。

手塚さんは、平成 13 年 4 月に船橋市消防局に入局されました。平成 17 年 4 月に救急隊配属、平成 21 年 3 月に救急救命東京研修所を卒業され、平成 21 年 4 月に救急救命士資格を取得、令和 7 年 4 月より救急課救急指導係に配属されまして、今日もご活躍されています。

資格としましては、日本 ACLS 協会 BLS リードインストラクター、日本救急医学会 JPTEC インストラクター、日本災害医学会 MCLS インストラクター、日本臨床救急医学会 PEMEC マスターインストラクター、日本熱傷学会 PBEC インストラクターと、非常にたくさんのインストラクターの資格をお持ちです。

それでは、よろしくお願いいたします。

シンポジスト 手塚 達也

（船橋市消防局救急課救急指導係 救急救命士）



皆さん、こんにちは。私、今ご紹介に預かりました船橋市消防局救急課の手塚と申します。よろしくお願いします。

本日、このようなご高名な先生方と一緒に、こういった舞台でお話しさせていただき、誠に光栄であります。

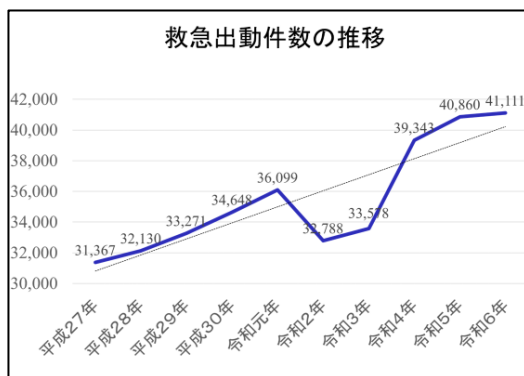


今日は、この場を借りまして、「船橋市における救急搬送の現状と救急車の適正利用について」といったお話をさせていただきます。

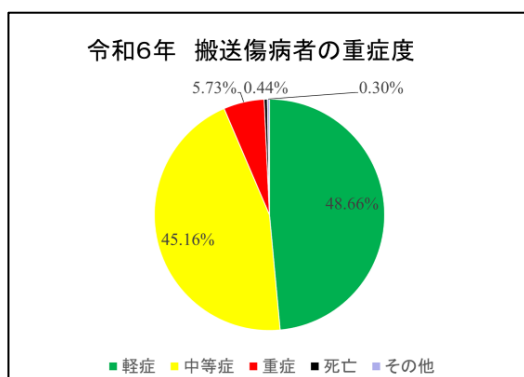
いきなりですが、会場の皆様に簡単なご質問をさせていただきます。ご自身の中で考えるだけで結構です。船橋には救急隊が 17 隊あります。この 17 隊の救急隊で、昨年 1 年間の救急出動がどのぐらいあるかとちょっと想像してみてください。考えるだけで結構です。

令和6年 救急件数			
区 分	令和6年	令和5年	対前年比
救急出場件数	41,111件	40,860件	+251件
搬 送 人 員	33,086人	32,669人	+417人

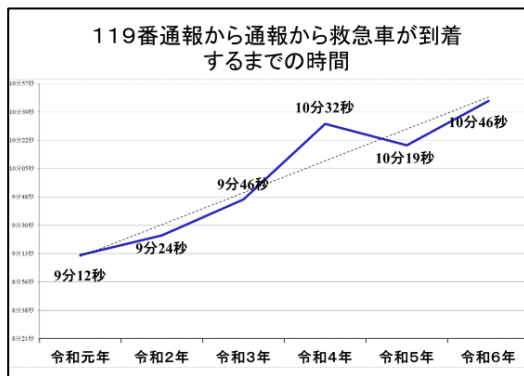
実は、船橋市内の 1 年間の救急出動は、一昨年から 4 万件を超えているんですよ。



4 万件がどんなものかと言っても、なかなかイメージが湧かないと思うのですが、10 年前から約 1 万件増。たった 10 年で約 3 割増えています。急増ですね。



そして、こちらのグラフは、昨年 1 年間で救急隊が搬送した患者さんの重症度別になっています。緑が軽症、入院が必要ない。黄色が入院が必要な中等症。そして、赤が重症。ほとんど見えない黒が死亡となっています。一目で分かると思いますけれども、半数が軽症患者さんなんですよ。



こういった救急出動がどんどん増えていくとどうなるかという、市民の皆様が119番通報をしていただいてから救急車が現場に着くまでの時間、これもどんどん伸びているんですよ。

でも、
必要な時は救急車を
呼んでほしい

ただ、必要なときには救急車をすぐ呼んでね、手遅れになってしまいますからねということです。では、どんなときに救急車を呼ぶのかというお話もさせていただきます。

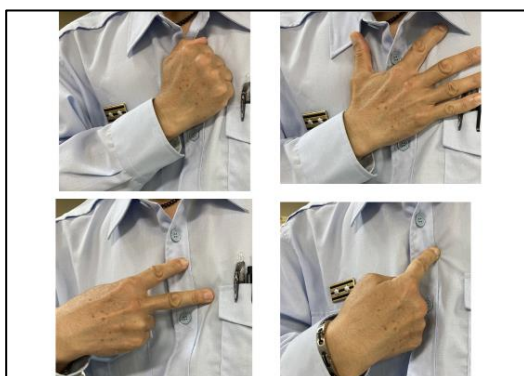


ということで、既にもう救急車が来ないということが起きています。呼んでも来ない。なので、ぜひ皆様方には、救うべき命を救うために、救急車の適正利用をお願いしたいと思います。

適正利用というのはどういうことかと言うと、必要ではないとき、緊急性がないと思うようなときは救急車を呼ばない。

令和6年	
心疾患	脳疾患
1688件	1293件
合 計	2981件

今回のシンポジウムのテーマは生活習慣病ですよね。それが原因となる心疾患や脳疾患といったことについてですが、昨年1年間、心疾患と脳疾患を合わせて、船橋市内で約3,000件の救急出動がありました。どちらも非常に緊急性が高く、命に関わるかもしれないし、場合によっては重大な後遺症を残してしまうかもしれません。なので、疑った時点ですぐに救急車を呼んでもらいたいです。詳しい話は、この後、専門の先生方からすぐく分かりやすいお話があると思いますので、私のほうからは本当に簡単に、こんなときには救急車を呼んでねということを話します。



まずは心疾患。こちらの写真を見ていただいて、ポイントが見えますか。(左上)

これはグーで胸を押さえています。その下、チョキで胸を押さえています。こっちは、パーで押さえていますね。あともう1つ、胸を指さしています。この4つの中で、また手を挙げてもらいます。どれが心疾患とか心筋梗塞を疑うのか。

では、いきますよ。グーで押さえているときに心疾患を疑うよという方。(参加者挙手)

ありがとうございます。

では、パー。(参加者挙手)

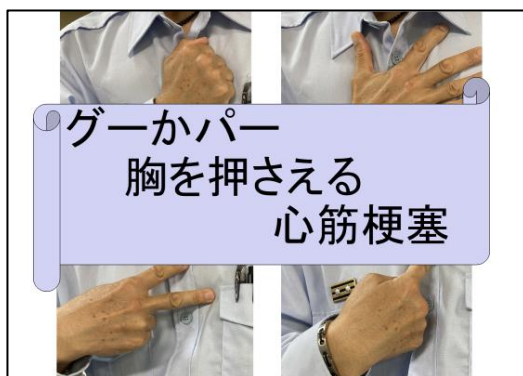
多いですね。

では、チョキ。チョキはいないかな。

では、指をさすという方。

ありがとうございます。

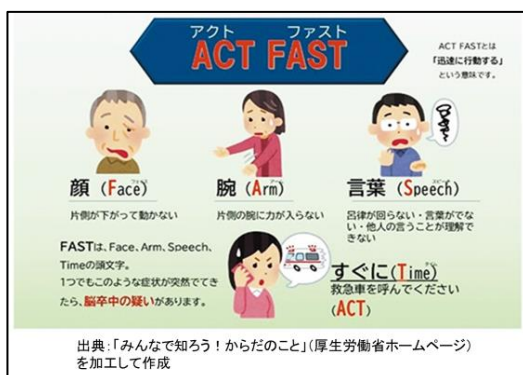
これは皆さん大体正解されていると思うのですが、実はグーかパーで胸を押さえたときに心疾患の可能性が高いと言われています。逆に、絶対ではないですが、胸を指さすようなときには可能性が低いと言われています。そして、チョキの人は見たことがないですね。



グーかパー 胸を押さえる 心筋梗塞

この覚え方、私のオリジナルです。オリジナルの五七五で考えてきましたので、私の後に復唱していただきたいです。いいですか、いきますよ。グーかパー、胸を押さえる心筋梗塞。お願いします。(参加者復唱)

ありがとうございます。



次に、脳疾患、脳卒中です。これは皆さん、体が許す限りで動いてやってみましょう。脳卒中の見分け方です。まずは皆さん、その場でいいです。「イーッ」と笑顔をつくるように口を横に広げてください。では、次です。

次は、前の人に当たらないように注意していただいて、手をまっすぐ前へならえ。そして、手のひらを上に向けて、目を閉じてください。そのまま下ろさない。オーケーです、下ろして結構ですよ。では、次。

皆さんで「らりるれろ」と言ってみましょう。(参加者復唱)

ありがとうございます。

これで、まず、「イーッ」とやって、さっき樋口先生からもあったように、片側が大事です。片側の口角が下がってしまう。または、腕を上げようとしても片手が上がらない。上がったとしても片手が下がってきてしまう。あとは、言葉が出てこないか、ろれつが回らない。そういう場合には脳卒中を疑って、すぐに救急車を呼んでください。

これは、上に書いてある「ACT-FAST」という覚え方を推奨されているのですが、また質問です。英語が得意な方はいますか。いらっしゃいますね、すばらしい。でも、大体の人はなかなか難しいかなと思うので、これも私、日本語でオリジナルを考えてきました。



こちらです。これも復唱してください。いきますよ。「脳卒中、顔・腕・言葉で急いで通報」。お願いします。(参加者復唱)

ありがとうございます。

救急車を呼ぶ？ 自分で病院に行く？

迷ったら

ただ、実際の場面になったら、本当に救急車を呼ぶべきかどうか迷いますよね。そこで、今日は覚えてほしい電話番号を3つ紹介します。

A graphic for 'ふなばし健康ダイヤル24'. It features a cartoon character with a speech bubble asking '救急車? 病院? 何をする?' and another character holding a phone. The text includes 'ふなばし健康ダイヤル24', 'フリーダイヤル ふなばし みな健康', the phone number '0120-2784-37', and '24時間年中無休 《船橋市民専用》'.

まず1つ目、「ふなばし健康ダイヤル24」です。こちらは船橋の事業としてやっていて、24時間年中無休で、具合が悪いときに電話をかけると看護師さんなどが対応してくれて、どうすべきか相談に乗ってくれます。電話番号が、0120-2784-37。「フリーダイヤル・ふなばし・みな健康」と覚えます。これも復唱しましょう。いきますよ。「フリーダイヤル・ふなばし・みな健康」。はい。(参加者復唱)

ありがとうございます。

千葉県救急安心電話相談

病院へ行く？
救急車を呼ぶ？ **迷ったら…**

7 1 1 9

緊急だと思ったら、ためらわずに119番通報を!!

【平日・土曜】 18:00～翌8:00
【日曜・祝日】 9:00～翌8:00

出典：「救急車の適時・適切な利用（適正利用）」
（総務省消防庁ホームページ）

次です。「#7119」。こちらは千葉県の事業です。国としてやっているものです。こちらは、大体先ほどのと同様ですけれども、夜間、休日のみの番号です。こちらも復唱してください。いきます。「#7119」。はい。（参加者復唱）
ありがとうございます。

こども医療でんわ相談

発熱、咳をふつけた、嘔吐、けいれんなど 判断に迷ったら

8 0 0 0

【毎日】 19:00～翌8:00

出典：「子ども医療電話相談事業（#8000）について」（厚生労働省ホームページ）

そして、最後、こちらです。患者さんが子どもだったときにはこちらの番号、「#8000」です。これも夜間のみです。では、こちらも復唱をお願いします。「#8000」。はい。（参加者復唱）
ありがとうございます。

救急車は適正にご利用ください

必要な時には迷わず119番！！

ということで最後にまとめです。皆様、ぜひとも救うべき命を救うために、救急車の適正利用をよろしくお願いいたします。ただし、必要などときには迷わず119番通報をしてください。そして、迷ったときは「フリーダイヤル・ふなばし・みな健康」「#7119」「#8000」にお電話してください。

では、私のお話はこれで以上となります。ご清聴ありがとうございました。（拍手）

司会 加藤 佳瑞紀

手塚様、分かりやすく、会場の方も一緒に参加できる、そして覚えやすい標語を本当にありがとうございました。

続きまして、船橋市立医療センター 副院長の内藤博道先生より、脳卒中への救急対応と予防についてのお話をいただきます。

では、内藤博道先生のご略歴を簡単にご紹介いたします。平成3年3月、山形大学医学部を卒業され、同年6月、総合病院国保旭中央病院の臨床研修医になられ、平成5年5月に同院の臨床研修医を修了されています。そして、平成5年6月から現在の船橋市立医療センターの脳神経外科にお勤めになられています。平成19年4月には同院の脳神経外科部長に、そして、令和6年4月からは船橋市立医療センターの副院長になられています。

資格としては、日本脳神経外科学会 脳神経外科専門医、日本脳卒中学会 脳卒中専門医、日本脳神経血管内治療学会 専門医、そして日本神経内視鏡学会 技術認定医をお持ちです。

私は船橋中央病院に勤めておるのですが、何かあると内藤先生に直電をすることもあったりします。本当に頼もしい先生だと以前から思っていました。

では、内藤先生、よろしくお願いいたします。

シンポジスト 内藤 博道 (船橋市立医療センター 副院長)



内藤でございます。ご紹介ありがとうございました。

脳卒中 救急対応と予防

船橋市立医療センター
副院長・脳神経外科
内藤 博道

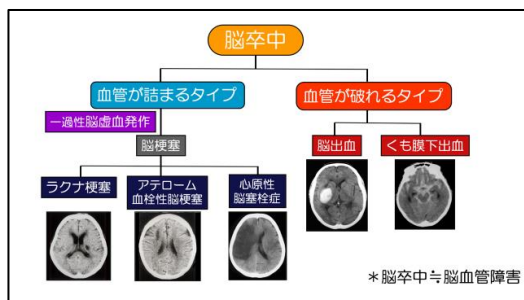
私からのお話は「脳卒中 救急対応と予防」ということで、先ほど樋口教授からすばらしいご講演がありました。重複するところもあるのですがけれども、そこは復習のつもりでお聞きいただけたらと思います。

脳卒中

- 脳梗塞、脳出血、くも膜下出血の総称
- 令和5年 死亡総数 約11万人 (7.9%) 死因第4位
- 平成22年 要介護原因の21.5%・・・第1位

これも復習ですが、脳卒中というのは、脳梗塞、脳出血、くも膜下出血の総称になっております。データは少し古いのですが、令和5年の1年間の死亡総数が、日本中で約11万人、全体の7.9%、死因の第4位とされています。こちらでも平成22年の古いデータではあるのですが、要介護の原因の21.5%、第1位とされています。

脳卒中になると重い障害が残ることが多いことから、脳卒中は大変深刻な疾患ということになります。

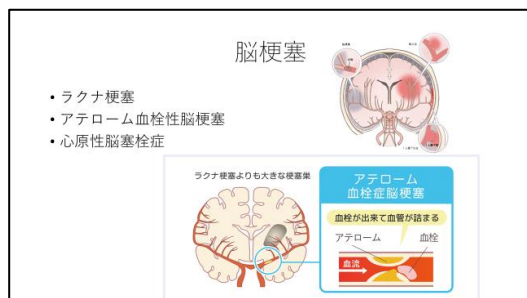


脳卒中の分類ですが、CT スキャンで示してみました。

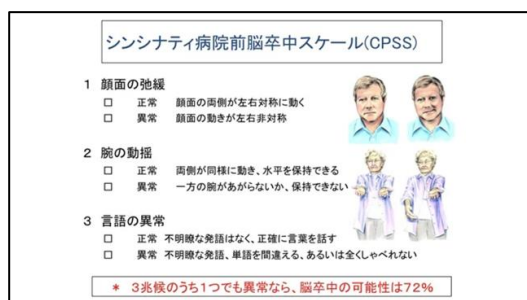
血管が詰まるタイプの脳梗塞は3つあります。ラクナ梗塞は細い血管が詰まるタイプです。このように黒く写っている部分です。あとは、アテローム血栓性脳梗塞。これは動脈の比較的太い部分に動脈硬化性の変化が起こって、血栓が詰まるタイプです。心原性脳塞栓症。これは心臓から血栓が飛んできて、脳の太いところすばんと詰まってしまうタイプの脳梗塞です。

血管が破れるタイプ、これは脳出血です。この CT スキャンで白く映っているところが脳内

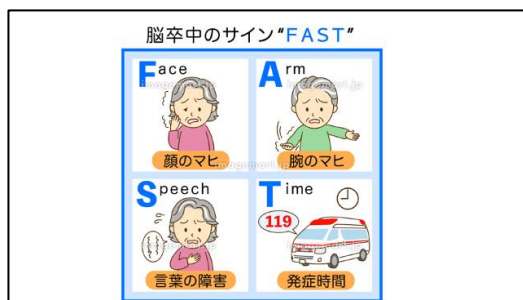
にある血腫、血のたまりです。これは脳出血、こちらがくも膜下出血です。くも膜下出血というのは、脳の太い動脈にこぶができて、そのこぶが破けるといった疾患になります。



これを絵に示してみました。ラクナ梗塞は、脳に入り込む細い血管が詰まるタイプです。アテローム血栓性脳梗塞は、脳の比較的太い動脈に動脈硬化ができて、結果血栓ができて詰まってしまうです。ラクナ梗塞よりは広い範囲で脳梗塞を起こします。心原性はさっき申したとおり、太いところでいきなり詰まってしまうタイプです。

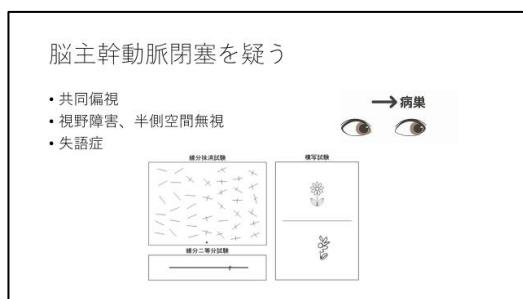


さて、脳梗塞については、今までもお話がありました。早く診断、治療をしなければなりません。これは先ほど手塚さんからお話がありました。顔面と腕と言葉の異常で脳梗塞を疑いましょうということです。3つのうち1つでも異常なら脳卒中の可能性は72%と言われています。



これは先ほどの「ACT-FAST」です。顔面の麻痺、腕の麻痺、言葉の障害、このうち1つでもあったら、「Time」です。この時計の絵があるのは、何時何分にそれが起きたのかというのをきちんと把握して、医療機関に伝えなくてはならないからです。そういう意味で「Time」です。

なおかつ、すぐに「Act」、行動を起こす。119番です。発症時間がその後の治療に影響しますので、非常に大事なこととなります。



脳梗塞は、細い血管、太い血管が詰まることがありますが、太い血管が詰まるほうがより重症になる傾向があります。そういう脳梗塞では、先ほどのFASTのほかにどういった症状があるのかというのをここに挙げてみました。

1つは、共同偏視といって、これは人の目の右目、左目、この目玉がどちらかに寄ってしまうことを示します。共同偏視があった場合には、かなり太い動脈に血栓が詰まって脳梗塞になりかけていると我々は判断します。

視野障害、半側空間無視とありますが、これは視野の半分が見えない、もしくは認識できないというものです。これも太い動脈の脳梗塞を

示します。

これはちょっと分かりにくいですが、横線に縦線を加えてくださいという試験をした場合、右半分はできているのですが、左が全くできていないですね。これは左側が見えていない、もしくは無視しているということになります。この線は、真ん中に線を入れてくださいと言ったときに、こっちに来てしまっているわけですね。ということは、こちら側が見えていない、もしくは認識していない。これは半側空間無視というのですが、この花を描き写してくださいと言った場合に、右側は描けるけど、左側は見えていないといったことになります。

脳梗塞の治療

超急性期治療
血栓溶解療法 (rt-PA 静注療法)
血栓回収療法

急性期治療
抗血栓剤投与
脳保護剤投与
リハビリテーション

虚血コア
ペナンプラ

Adapted from Neurological Science, 2000;15:1028-1030; 15(4):278-282

こういった太い動脈が詰まった場合には、かなり脳の広い範囲が虚血状態、血液が回っていない状態ということになります。詰まった後に、このペナンプラと虚血コア、ちょっと難しい言葉ですが、太い動脈が詰まると、一番血液が流れないところは虚血コア、脳梗塞にどんどんなっていっているところです。その周りのペナンプラというのは、虚血状態、血液が足りないけれども、まだ脳細胞は生きている。つまり、血液が流れればここは救うことができる脳の領域です。こういった脳梗塞の急性期治療というのは、このペナンプラをいかに救うかという治療です。これは超急性期治療ということになります。超急性期治療には、血栓溶解療法と言って、rt-PA というお薬を静脈注射し、その静脈注射した薬がこの詰まった血栓を溶かすことによって再開通させるという治療があります。その下

の血栓回収療法とは、これも樋口教授のご講演でもお話がありましたが、カテーテルで血栓を回収して再開通する。それによってペナンプラを守るという治療になります。

どちらも非常に有効な治療なのですが、早ければ早いほど救える脳の範囲が广いです。つまり言い換えると、遅ければ遅いほど虚血コアが広がってしまって、救える脳の部分が減ってしまうということになるので、いかに早く診断して治療するかが大事ということになります。一刻も早く治療を、この超急性期治療というのを行わなくてはならないわけです。この超急性期が終わると、あとは再発予防の抗血栓剤の投与、あるいはリハビリテーションを行っていくというわけです。

ですので、強調しますが、いかに早く、この超急性期治療ができるかということがポイントです。皆さんが、脳梗塞になった、あるいはそうかなと思ったときに、いかに早く行動していただくかが重要です。具体的には、119 番を回して救急車を呼ぶということが一番の近道であると私は思っています。

脳出血

- 原因: **高血圧**、アミロイド血管症などで脳の細い動脈（穿通枝動脈）が破綻し出血
- 症状: 意識障害、頭痛、嘔吐、片麻痺、言語障害、視野障害など
- 治療:
 - 厳密な血圧管理
 - 開頭血腫除去術
 - 内視鏡下血腫除去術

次、脳出血についてもお話したいと思います。このように細い動脈が破けて、脳内に出血、血液のたまりを形成します。

原因としては、高血圧が最も多くなっています。細い動脈、穿通枝動脈というのが破けて出血します。

症状としましては、脳出血の場合も「FAST」で、半身麻痺とか言語障害も起こるのですが、

意識障害、頭痛、あるいは出血する部位によっては視野障害などということも起きてきます。

治療としましては、厳格な血圧管理となります。出血した場合には異常高血圧になることがほとんどですので、一刻も早く血圧をコントロール、下げてあげて、出血の増大を抑える、予防するということが大事になります。基本はそういう内科的治療です。ただ、どうしても出血が大きい場合、命に関わってくる場合には手術です。開頭して、血腫を直接取り除く、もしくは頭に1つ穴をあけて、そこから内視鏡を入れて、内視鏡で血腫を取り除くといった外科的治療を行う方法が取られます。

くも膜下出血

- 原因：ほとんどが脳動脈瘤破裂
- 症状：突然の激しい頭痛（人生最悪、ハンマーで殴られたような）、意識障害
- 予後：死亡1/3、重篤な後遺症1/3、社会復帰1/3
- 治療：
 - 再出血予防のため、厳格な血圧管理
 - 動脈瘤クリッピング術
 - 動脈瘤コイル塞栓術

次に、くも膜下出血です。原因はいくつかあるのですが、ほとんどが太い脳の動脈瘤の破裂で起こります。症状は、突然の激しい頭痛です。「人生最悪」とか、「ハンマーで殴られたような」という表現がなされることが多いです。さらには、意識障害を来すことも少なくありません。

予後というのはその方がどうなったかということを示す言葉ですが、くも膜下出血にひとたびなると、全体の3分の1は残念ながら死亡。3分の1は重い後遺症を残してしまう。やっと3分の1が社会復帰と大体言われています。つまり、それだけでも膜下出血というのは怖い病気、予後の厳しい病気とすることができます。

治療としましては、再出血予防のための厳格な血圧管理、これは脳内出血と同じですが、ここは動脈瘤が原因ですので、基本は手術になります。脳動脈瘤のクリッピング術です。頭を開

けて、こぶ自体をクリップという器具で潰してしまう。もしくは、動脈瘤コイル塞栓術。カテーテル治療で、細いコイルというものを詰めて血流を止めてしまうことで再出血を予防するということになります。

脳卒中の予防

- 脳卒中危険因子を知り、回避する
- 主な脳卒中危険因子・・・いわゆる生活習慣病
 - 高血圧症
 - 脂質異常症
 - 糖尿病
 - 喫煙
 - 心房細動
 - 大量飲酒

※高血圧のコントロールが最も重要
様々な大規模研究で、高血圧治療により脳卒中発症低下が示された

※アルコール摂取量は、20g/日以内に（厚労省、節度ある飲酒量）
※喫煙している人は、今から禁煙

脳卒中の予防は、これも樋口先生から非常に詳しいお話がありましたので、復習と思って聞いてください。脳卒中危険因子というのを知って、それを回避することが重要です。主な脳卒中危険因子は、高血圧、脂質異常症、これはコレステロールです。糖尿病、喫煙、心房細動、これは不整脈です。あとは大量の飲酒などです。

この中では、高血圧の因子が最も大きいのではないかとされています。様々な大規模研究で、高血圧治療によって脳卒中の発症低下が示されています。また、アルコール摂取も脳出血など、脳梗塞にも関係しており、リスクになっています。

喫煙をしている方は、申し訳ありませんが、これは今からやめていただかないといけません。よく私も外来で患者さんに指導するのですが、少し減らしたからとか、少しずつ減らすからとおっしゃる方がいますが、そういう方に限ってなかなか難しいということです。ぜひとも禁煙していただきたい。もし自分の意志で難しい場合は、禁煙外来で治療として受けてでもやめるべきだと考えています。

高血圧

- ・病院での血圧：収縮期140以上、拡張期90以上
- ・家庭での血圧：収縮期135以上、拡張期85以上

※家庭血圧測定の注意点

朝：起床後1時間以内、排尿後、朝食前、服薬前

夜：寝る前

食直後、入浴直後、アルコール、コーヒー摂取直後は避ける

連日記録する

※高血圧の危険因子

高齢、喫煙、糖尿病、脂質異常症、肥満（BMI:25以上）ストレス、遺伝

高血圧は、135の85というところが基準になっています。

まとめ

- ・脳卒中の症状を発症したら、迷わず119コール
- ・脳卒中危険因子は生活習慣病

特に高血圧に注意

家庭血圧を測って記録しましょう

常に135/85を超えるようなら、医療機関に相談を

まとめますと、先ほどの「FAST」とか、あるいは突然の激しい頭痛は、脳卒中の症状です。迷わず119コールをしてください。特に高血圧には気をつけていただきたいと思います。

以上です、ありがとうございました。（拍手）

司会 深沢 琢也

ありがとうございました。

内藤先生をはじめ船橋市立医療センターの先生方には、我々開業医から直通電話で急患に対応していただいております、この場を借りてお礼を申し上げたいと思います。そして、分かりやすく脳卒中に関しましてもまとめていただきました。誠にありがとうございました。

それでは、続きまして、千葉徳洲会病院 循環器内科部長の古賀敬史先生より、心筋梗塞についてのお話をいただきます。

古賀先生は、虚血性心疾患、末梢血管、カテーテル治療、心不全、高血圧を専門とされてお

ります。

ご略歴ですけれども、平成6年3月、福岡大学卒業。同年4月に福岡大学第二内科に入局され、平成7年4月より国立病院九州医療センターの研修医となっています。平成12年4月にはワシントン州立大学フェロー、平成15年4月からは福岡大学循環器内科助手、平成16年4月、新古賀病院循環器内科、平成19年4月、大隅鹿屋病院の循環器内科部長、平成24年4月からは日高病院の循環器内科部長、そして、令和3年4月からは千葉徳洲会病院の循環器内科部長としてご活躍されております。

資格としましては、日本内科学会認定医・総合内科専門医、日本内科学会の関東地方会幹事、日本循環器学会専門医、日本心血管インターベンション学会認定医・専門医、医学博士と、非常に多くの資格も持ちです。

それでは、よろしくお願いいたします。

シンポジスト 古賀 敬史

（千葉徳洲会病院 循環器内科部長）



深沢先生、過分なご紹介ありがとうございます。今日、この発表の場、鳥海先生、加藤先生にご指名いただき、大変感謝しております。



それでは今日は、「急性心筋梗塞で命を落とさないために」というテーマでお話しさせていただきます。冒頭のこのイラストですが、実は ChatGPT という AI に、わずか 10 秒で作ってもらったものです。胸を押さえて少し汗をかいている、いわゆる「典型的な発症の瞬間」のイメージですが、もうこうした表現も AI で瞬時に作れる時代になったのだな、と感じながらスライドを準備しました。

ではまず、そもそも心筋梗塞とは何か というところから、簡単に整理しておきたいと思います。

心筋梗塞というのは、心臓の筋肉（心筋）に血液が流れなくなり、酸素不足で壊死してしまう病気です。原因のほとんどは、心臓の表面を走る「冠動脈」という血管が突然詰まることによっても起こります。

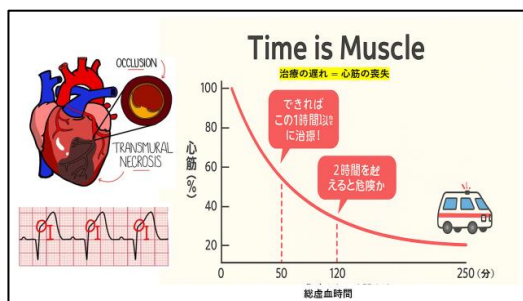
たとえば、スライドの白い丸で囲んだ部分のように、冠動脈の一部にあらかじめ“狭窄＝血管の狭いところ”があったとします。「狭窄だけ」の段階では、痛みが出たり治まったりする狭心症の状態です。何かの拍子でプラーク（コレステロールの固まり）が破裂して、血栓で血管が完全に塞がってしまうと、それが心筋梗塞です。もしそれが前下行枝という太い血管の入り口で起きれば、心電図では ST が明らかに上がる典型的な変化が出ます。胸の痛みが強く、さらに心電図にも変化が出れば、「これは超緊急治療だ！」と医療スタッフが一気に動きます。

心筋梗塞の症状

- ・胸痛
 - ・胸の中央～左側に強い痛み・圧迫感・締め付け感
- ・放散痛
 - ・左腕、肩、頸、背中、みぞおちなどに広がる痛み
- ・呼吸困難（息苦しさを訴える）
- ・非典型的な症状
 - ・胸痛がはっきりせず
 - ・倦怠感・息切れ・動悸のみ
 - ・吐き気や腹部不快感で発症する場合もある
 - ・失神や血圧低下が初発となる場合もある
 - 重症であるサイン

症状は「胸の痛み」とよく言われますが、実際は胸だけとは限りません。歯が痛い、左肩が重い、みぞおちや背中が苦しいが典型的ですが、へそより上の違和感・痛みは、すべて心筋梗塞の可能性がある と私たちは考えます。さらに、息苦しさが強く出る場合は、すでに心不全を伴っている可能性があり、より重症です。そして忘れてはいけないのは、「胸は痛くない」タイプが存在することです。単なる倦怠感、息切れ、動悸「だけ」で始まるケースも珍しくありません。

このような症状があれば、最低でも心電図だけは必ず取っていただきたい。そこで大きな変化があれば、医療スタッフ全員が「これは心筋梗塞だ」と即座に判断して治療態勢に入ります。また、失神や血圧低下で救急搬送されるケースもあり、それらはむしろさらに重篤なサインであることが多いです。

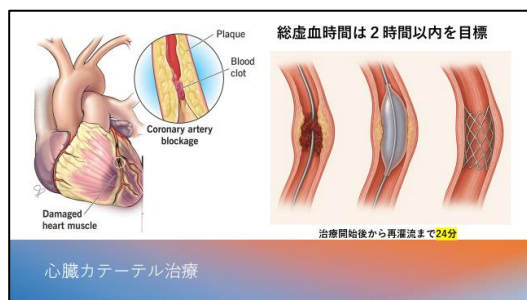


さて、このスライドに大きく書いてある言葉、“Time is Muscle（時間＝心筋）”。これは心筋梗塞の治療を語るうえで、最も重要なフレーズです。心筋梗塞は、まさに時間との勝負です。

たとえば左の図のように、冠動脈が突然詰まってしまうと、その瞬間から心筋は酸素を失い、どんどん壊れていきます。

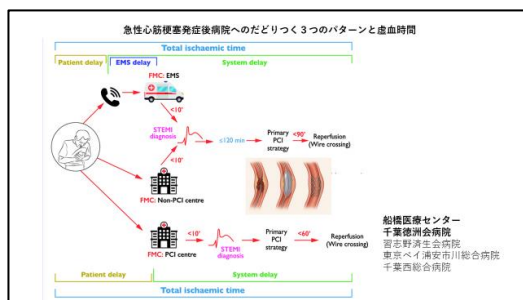
右のグラフをご覧ください。詰まってから 50 分が経過した時点で、心筋の約半分がすでにダメージを受けているというデータがあります。できれば**1 時間以内に再開通（血流の再開）**を目指したい。そして 2 時間、つまり 120 分を超えてしまうと、命を落とす確率が急激に上がるのです。

心筋は時間とともに“指数関数的”に壊死が進みます。ですから、治療までの総時間——つまり「総虚血時間」を 2 時間以内に抑えることが、世界中のガイドラインで推奨されています。



私たちが実際に行っているのは「心臓カテーテル治療」です。カテーテル室では、まず細いワイヤーを詰まった血管に通し、風船でふくらませて血流を取り戻し、必要に応じてステントを入れます。

実は日本では、カテーテル室に入ってから治療完了までの平均時間はわずか 24 分というデータがあります。つまり、病院にたどり着いてさえしまえば、2 時間以内の治療は十分可能なんです。



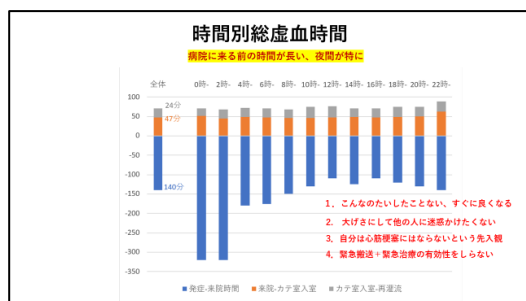
ではなぜ、間に合わない人が半分もいるのか。それは「医療側の遅れ」ではなく、**患者さん側の遅れ（Patient Delay）**が原因なんです。胸が痛くなったとき、理想的なパターンは、すぐに 119 番へ通報して救急車を呼ぶことです。最近では救急相談のフリーダイヤルなどもありますが、明らかに胸が締めつけられるように痛い、息苦しい——そんなときは、迷わず呼んでください。救急車の中では心電図がとれます。もしその時点で「心筋梗塞だ」と判断されれば、救急隊から私たちのようなカテーテル治療ができる病院へ、直ちに連絡が入ります。スタッフはその連絡を受けて、準備を整えながら患者さんを迎えます。その流れができると、**120 分以内の再灌流（血流の回復）**が可能になります。

もう一つのパターンが、「直接、自分で病院に行く」ケースです。船橋市内でも、船橋市立医療センター、千葉徳洲会、習志野済生会、東京ベイ浦安、千葉西総合など、どれも心筋梗塞に対応できる優れた施設です。ただし問題は、“そこに着くまでの時間”です。「奥さんが帰ってくるのを待ってから」「子どもに迎えに来てもらってから」。そんなふうになっているうちに、1 時間、2 時間と経ってしまふことがあります。救急車を呼べば、10 分以内に到着し、10 分前後で病院に搬送できます。この差が、まさに**「命の差」**につながります。

また、カテーテル治療ができない施設に行ってしまった場合でも、救急の先生が心電図で「ST

が上がっている」と判断すれば、すぐにカテテル可能な病院へ転送してもらえます。ですから大切なのは、「迷わず、まず受診する・通報する」こと。

結局のところ、私たちがどんなに迅速に動いても、最初に疑って受診するまでの時間が一番長い。この“Patient Delay (ペイシエント・ディレイ)”こそが、今でも最大の課題です。



ここで、ひとつ大きな課題を正直に申し上げます。****最も危険なタイミングは「夜中に症状が出たとき」****です。

長崎大学の研究データでは、病院が開いている日中（8～16時）は、総虚血時間がおおむね2～3時間程度に収まっているのに対し、夜中に症状が出た方では、明らかに時間が遅れてしまうことが分かっています。

ただしここで誤解しないでいただきたいのは、医療側が夜に遅れているわけではありません。長崎大学のカテテルチームは、夜中であっても30分前後で治療を開始できているという優秀なデータを出しています。実は、遅れているのは「病院に来るまで」なのです。

ではなぜ遅れるのでしょうか。理由のひとつは、患者さんご自身の心理にあります。

たとえば、

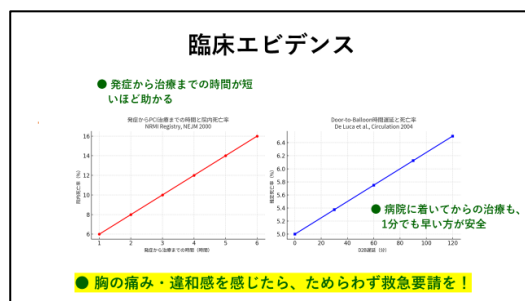
- ・「こんなの大したことないだろう」
- ・「一晩寝たら治るはず」
- ・「夜中に救急車なんて呼んだら近所に迷惑をかけてしまう」

・「救急医療はもっと大変な人のために使うべきだ」

こうした“遠慮”や“自己判断”が、命を危険にさらしてしまいます。

実際に千葉徳洲会でも、**「夜中に痛かったが朝まで我慢した」→「大きな梗塞で重症化してしまった」**というケースを、しばしば経験します。これは“やさしさ”でも“我慢強さ”でもなく、「心筋を失う行動」なのです。

さらに、「自分はコレステロールも高くないし、血圧もまあまあ、糖尿病もない。まさか心筋梗塞なんて」——そう思い込んでしまうことも非常に多いです。職業に関わらず、医師ですらこの思い込みで受診が遅れることがある、というのも現場で有名な話です。また、「痛いのは今だけだろうから、治療は明日の朝にしてもいい」これは、まさに“Time is Muscle”を理解していない行動です。心筋梗塞は、「待ってこない病気」です。“自分の身体を守れるのは、自分の初動判断だけ”ここをどうか、今日一番のポイントとして覚えておいていただきたいと思います。



ここまでお話ししてきた「患者さん側の初動の遅れ」が、どれだけ命に影響するのか。その答えを示す、非常に有名な医学論文があります。2000年に、世界で最も権威のある医学誌のひとつ“New England Journal of Medicine(NEJM)”に掲載された研究です。

そこでは、心筋梗塞は「発症からの時間」が長くなればなるほど、院内死亡率が明らかに上

がる——つまり**“時間が遅れるだけで亡くなる確率が上がる”**ということが証明されています。

さらに、病院に着いたあとの時間、**“Door to Balloon”

つまり、医療側も「1分との戦い」をしているということです。私たちは、どんな時間帯でも、どんな状況でも、可能な限り最短で治療を開始できるよう、日々体制を整えています。

ただしもう一度強調します。私たちがいくら準備万端でも——“そもそも患者さんが病院に

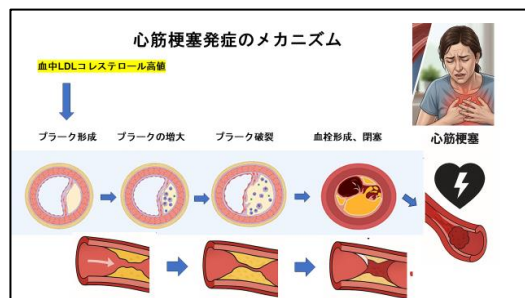
ですから 胸の痛み・違和感・息苦しさを感じたら、どうか迷わず行動してください。「こんなことで救急車を呼んだら迷惑では？」——いいえ、命を守るための緊急通報は、決して“迷惑”ではありません。

どうしても迷うようなときは、先ほどご紹介があった 救急相談のフリーダイヤル を使うのもひとつの選択肢です。しかし“強い痛み・強い違和感・冷や汗・意識が遠のく感覚”がある場合には、ためらわずに 119 番をしてください。

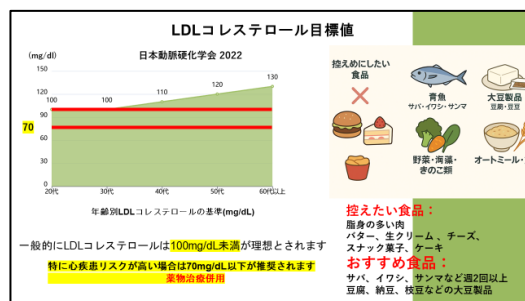
心筋梗塞予防のカギは コレステロール

ここまでは「発症してしまった場合、どれだけ時間との勝負になるか」というお話をしてきました。では最後に、そもそも心筋梗塞を起こ

さないために何ができるか——“予防”の話に移りたいと思います。



生活習慣病、食事・運動・禁煙、これはもちろん非常に大切です。しかし近年、世界の循環器領域では、「悪玉コレステロール（LDL）」をどこまで下げられるか——これこそが最大の鍵になるという方向に、大きなパラダイムシフトが起きています。心筋梗塞の原因はひとつではありません。ですが**その根っこにあるのが「動脈硬化」、特に「LDL コレステロールによるプラークの形成」**です。このプラークは、少しずつ大きくなっていき、ある日、薄くなった膜が“破裂”して、突然血栓で詰まる——これが典型的な“ある日突然型”の心筋梗塞です。昨日まで何ともなかったのに突然、というのは、このタイプです。そして重要なのは、“この薄い膜は、LDL コレステロールをしっかり下げれば、半年程度で「厚く・安定」させることができる”つまり“心筋梗塞になりにくい血管に変えられる”ということが、今では分かってきています。



LDL コレステロール：どこまで下げるべきか
日本のガイドラインでは、年齢などで多少違

いはありますが、一般的には LDL コレステロールを 100mg/dL 未満にしましょう というのが基本です。これは ChatGPT に聞いても同じような答えが返ってくると思いますし、実際に日本動脈硬化学会のガイドラインにもそのように記載されています。

そして一度でも心筋梗塞を起こされた方（＝二次予防）は 70 未満を目指しましょうとされています。ここまでは“従来型の標準の考え方”です。



しかし問題は——「本当に 70 で十分なのか？」という点です。

世界的にはすでに、“Lower is Better（低ければ低いほどいい）” という考え方が主流になっています。

2015 年の大規模臨床試験では、LDL を 70 よりさらに下げて 53 まで下げたグループのほうが、再発予防効果が明らかに高かった と報告されています。



さらにその後、LDL 30mg/dL 台を目指す という、より攻めた治療にも研究が進みました。「そんなに下げて大丈夫なのか？」という疑問

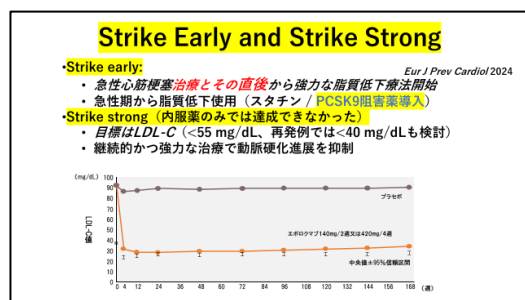
に対しては、以前は“がんになりやすい”“白内障になる”といった説もありましたが、今はすべて否定されています。

むしろ、胎児の LDL 値は 30mg/dL 前後であること、また PCSK9 とよばれる遺伝子変異を持つ人は、生まれつき LDL が 20～30 でも健康であることが分かっており、「低すぎて問題」というデータは出ていません。



日本では「二次予防 ＝ 70mg/dL 未満」が推奨ですが、韓国や台湾ではすでに 55mg/dL 未満、インドでは 50mg/dL を目標とする国さえあります。

つまり、日本はやや“控えめ”な側にいると言えるかもしれません。日本人の体質に合わせて慎重に設定されている面もありますが、「もっと下げる選択肢がある」ことが、まだ十分に知られていないという現実もあります。

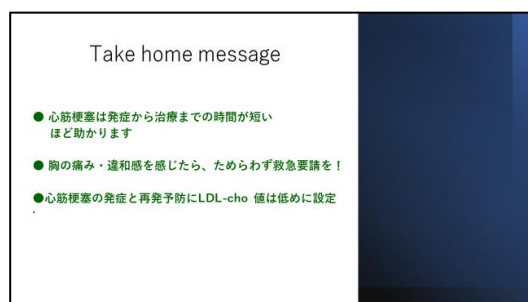


そして最後にご紹介したいのが、2024 年に発表された最新の報告です。

心筋梗塞を起こして来院された方の中で、LDL コレステロールが 100 だった患者さんに、PCSK9 という注射を用いて “短期間に 30mg/dl

まで一気に下げる”という治療が行われました。

その結果、55まで下げたグループ、さらに40まで下げたグループでは、明らかに再発率・死亡率が低かったというデータが出ています。つまり、「発症直後から攻めて下げる」ことが、すでに世界では現実の戦略になっているのです。PCSK9阻害薬は、注射型で、LDLを劇的に下げられる新世代の治療です。もちろん、まだすべての人に適応されるわけではなく、“必要な人に、必要な強さで”使い分ける時代に入っています。しかし大事なのは、「もう日本にも、ここまで踏み込める治療選択肢がある」——この事実を、皆さんに知っておいていただきたいということです。



結論。

心筋梗塞は、発症からの時間が短ければ短いほど助かります。胸の痛み・違和感・息苦しさを感じたら、どうかためらわずに救急車を呼んでください。

そして、“発症しないための備え”として、LDLコレステロールは本気で下げる時代に入っています。1回心筋梗塞を起こしてしまうと、再発のリスクは高く、予後も大きく左右されます。ですから低めの設定を意識すること自体が、命を守る戦略です。

今日のお話が、ご自身や大切な方の「もしも」の瞬間に備えるきっかけになれば、これ以上の喜びはありません。

ご清聴、誠にありがとうございました。(拍手)

司会 加藤 佳瑞紀

古賀先生、非常に分かりやすいご講演ありがとうございました。

古賀先生からは、発症からカテーテル治療までの時間をいかに短くするか、そして、LDLコレステロールをいかに低くするかということの重要性についてお話いただきました。ありがとうございました。

司会 深沢 琢也

それでは、脳卒中や心筋梗塞、船橋の救急搬送など、生活習慣病に関わるお話を、3名それぞれの皆様の立場からお話ししていただきました。これより、皆様からのご質問にお答えする時間とします。

基調講演の部にてご講演いただいた樋口先生にもお答えいただきたいと思いますので、樋口先生、どうぞご着席をお願いいたします。

それでは、早速、先ほど皆様からいただいた質問プラス、事前にいただいている質問からご紹介させていただきます。

それでは、一番新しい話で、「心疾患の症状と、単なる疲労や不調をどのように見分けたらよろしいでしょうか」。これに関しては、古賀先生からお願いします。

シンポジスト 古賀 敬史

ありがとうございます。これは確かに、簡単なようで非常に難しいご質問だと思います。

実際に患者さんが受診されるときには、「胸が苦しい」「最近疲れやすい」「体調が何となく悪い」など、さまざまな訴えがあります。医師はまず、その中に心疾患が疑われる“典型的な症状”があるかどうかを確認します。

たとえば――

- ・左胸を押しつぶされるような強い締め付け感
- ・左肩・顎・背中・腕などに痛みが広がる（放散する）
- ・体を動かしたときに毎回出てくる痛み（労作時）

こういった症状の場合は、狭心症や心筋梗塞の可能性を強く考えます。

一方で、

- ・深呼吸や姿勢で痛みが変わる
- ・筋肉痛のように押すと痛いだけ

といった場合には、心臓以外の原因のこともあります。ただし、風邪のあとに起こる心筋炎も似た症状になることがあり、そこには注意が必要です。

また、心不全を伴う心疾患では「横になると咳や息苦しさが出る」のが特徴です。逆に単なる疲労であれば、横になると楽になることがほとんどです。

さらに重要なのは、めまいや失神を伴う場合です。特に左冠動脈の重要な部位が詰まりかけている可能性もあり、これは見逃してはいけません。ただしご高齢の方では、脱水や栄養不足でも失神は起こり得ますので、症状の組み合わせや状況を総合的に判断します。

加えて、

- ・高血圧・糖尿病・喫煙歴
- ・ご家族に心臓病があったか

といった「もともとのリスク（事前確率）」も極めて重要です。リスクの高い方の場合、症状が軽くても慎重に診察します。

司会 深沢 琢也

ありがとうございます。

皆さん、診断に迷いましたら、古賀先生のところへ受診してください。

古賀先生、ありがとうございました。

続きまして、「船橋市で救急車の出動件数が急増している一番の原因は何ですか。高齢化と、救急車の出動件数の増加は関係がありますか」。これは、インストラクターマスターの手塚さんからお願いします。

シンポジスト 手塚 達也

ご質問ありがとうございます。船橋の救急出動の一番の原因、そして高齢化と関係あるかということですが、まさしく高齢化が関係しているのではないかと思います。ここ10年で、先ほども約30%救急出動が増えているといったお話をさせていただいたのですが、船橋市内の高齢者人口、65歳以上の人口も、調べてみたらほぼ約30%増えているんですよ。なので、高齢者人口とともに救急出動が増えてきているというのが現実なのか。なので、完全な因果関係は分かりませんが、かなり高齢化というのが影響してきているのではないかと思います。

司会 深沢 琢也

ありがとうございました。

続きまして、「脳卒中後は自動車の運転に制限があるというのは本当ですか。もし制限があるならば、運転はいつ頃からできるようになりますか。条件はありますか」。

こちらは内藤先生にお答えいただきます。

シンポジスト 内藤 博道

脳卒中後の運転の制限に関しては、その方の症状によって全く異なります。例えば、視界が半分見えないような後遺症になってしまうと、運転の再開は困難です。また、手足の左麻痺又は右麻痺の場合、どちらか麻痺のない方でペダル操作が可能であれば、運転は大丈夫だろうと

判断できます。高次脳機能障害で後遺症が残る場合もあるのですが、その場合は6か月間のリハビリの後、どれぐらい回復するかで、運転が可能であるか医師が判断します。

そのため、いつ頃からできるかという質問への回答は、なかなか難しいです。数か月のリハビリ後、主治医が判断して、診断書を書くといった流れになると思います。

司会 深沢 琢也

ありがとうございました。

それでは、最後に、2 つまとめてお答えいただければと思います。

1 つは「脳卒中はMR Iなどで事前に察知できるのですか」というもの、もう1つは「脳卒中と心筋梗塞のテーマを取り上げていただき、ありがとうございました。くも膜下出血の緊急対応のご説明をお願いいたします」という質問です。

こちらは樋口先生からお願いいたします。

講師 樋口 佳則

まず初めに、MR Iについてですよね。MR Iはいろいろな脳の疾患の診断に使われており、脳の血管を見られるMR Aという撮り方もあります。どちらも脳卒中の診断には、非常に重要なものですが、予測するということに関して言いますと、なかなか難しいところです。

脳の血管の細い箇所や、くも膜下出血に繋がる動脈瘤などは、事前に見つかり、そのまま治療に結びつくことはあります。しかし、MR Iで正常だからといって脳梗塞にならないというわけではありません。例えば、心房細動という心臓の不整脈がある場合、心臓でできた血栓が脳に流れて、脳梗塞の原因になり得ます。

このように、MR Iだけで脳卒中を必ず予測するということは難しいのです。

あとは、くも膜下出血の緊急対応についてですね。くも膜下出血を自身で診断することはすごく難しいです。

痛くなってからピークになるまでの時間が1分以内とすごく短い突然の頭痛です。雷が落ちたときみたいな頭痛であるため、「雷鳴頭痛」という医学用語がありますが、こういった頭痛があったときには、くも膜下出血が疑われます。そうでない疾患もいくつかありますが、すごく気持ち悪くなって吐いてしまうなど、頭痛以外の症状も出てまいりますので、そういう場合には救急対応が必要になるかと思います。

司会 深沢 琢也

ありがとうございました。

司会 加藤 佳瑞紀

さて、そろそろ16時になります。終了の時間が迫っておりますので、回答は終了させていただきます。

なお、お答えできなかったご質問については、後日、市のホームページに回答を掲載する予定ですので、ぜひご覧いただければと思います。

また、会場入り口に回収ボックスを設置しておりますので、本イベント終了後も質問用紙をご提出いただけます。こちらの質問につきましても、後日、回答を掲載させていただきますので、よろしければご記入ください。

それでは、樋口先生、そしてシンポジストの皆様、本当にご協力ありがとうございました。

(拍手)

それでは、進行を渡邊様にお返しいたします。