長崎医療センター 座談会 Vol.10 千燈照院

急性心筋梗塞の最新治療

心筋梗塞の発症数はこの30年で、約4倍に増加し、その背景には高齢化や食生活の欧米化があるとされています。急性心筋梗塞のカテーテル治療は、近年、最も進歩した領域の一つで、冠動脈バルーン治療（PTCA）からステント留置術、さらに再狭窄抑制効果をもつ薬剤溶出性ステントの開発で一段落を呈した様相でしたが、エキシマレーザーに代表される血栓蒸散術の出現により新たな局面を迎えています。今回は急性心筋梗塞の疫学から最新の治療まで、第一線で活躍している医師にお話ししていただきます。

千燈照院とは…
長崎医療センター千人の職員が力を合せて高度医療の実現にまい進する姿勢を表す言葉。

座談会出席者

循環器内科医長　於久　幸治
循環器内科医師　深江　貴芸
聞き手：院長　江﨑　宏典

江　﨑：急性心筋梗塞のこれまでの治療の変遷、最近のトピックス、今後の課題について教えていただければと思います。

長崎医療センター院長
江﨑　宏典
（えざき　ひろのり）
平成２４年より現職

於　久：最近、長崎県内の急性心筋梗塞の実態調査をした1年分のデータがでました。1つのレジストリで県とデータを共有したものです。予想通り長崎県内で年間650～700名が心筋梗塞を発症することがわかりました。自分達が10年前にだしたデータとほぼ一緒の結果となりました。高齢化は進んでいるけど、若い人の発症例が増えているという印象があります。

江　﨑：どのような治療がなされているのですか。

於　久：ほとんどの患者は緊急のPCI（経皮的冠動脈インターベンション）をしています。

江　﨑：予後はいかがですか？

於　久：先生がお若いころ急性心筋梗塞の死亡率は20％くらいだったと思いますが、それが今は5～10％で、長崎県内では6％くらいです。この数字は数年変わらないのです。急性心筋梗塞にPCIを始めて死亡率は5～6％と、これ以上は下げようがありません。100人きたら5人～6人は亡くなるのです。

江　﨑：亡くなる方の死亡原因は何ですか。

於　久：心不全やショック、重症不整脈、心破裂等になります。当院でも同じく5～6％と、施設間の差はあまりないです。

江　﨑：死亡率をこれ以上下げるのは難しくなるが、心筋梗塞にならないためには戦略的にどうすればよいですか？

於　久：二つありまして、まずは一次予防がやはり大事です。中高年の30代以上、特に男性、肥満とかの危険性が高い方の生活習慣病の改善指導です。もう一つは発症した場合の早期の受診です。この二点が重要です。

江　﨑：二つ目の心筋梗塞発症時できるだけ早くインターベンションができる施設にいけるシステムを整えることについて、何ができますか？

於　久：当院はドクターヘリの基地病院なので、離島でも早期に専門施設に運ぶことができます。そうでない場合や治療に時間がかかる場合には、血栓溶解剤を末梢から投与するというのも一つのやり方です。

江　﨑：発症から治療の介入までの時間を短くするのに、長崎県は離島があり地理的ハンデが大きいですね。地域でも血栓溶解剤をということですが、血栓溶解剤の早期投与の有効性は確証されているのですか。

循環器内科医長
於久　幸治
（おく　こうじ）
平成16年より現職

於　久：確証されています。今はdoor to balloon timeといって、発症から病院にきてカテ室で病変部を広げるのに要する時間は90分以内が望ましいといわれています。それができなければ接触した時点で血栓溶解剤を投与する、つまり血栓溶解剤を投与するまでの時間をdoor to needle timeとしてそれを30分以内にというのが、ガイドラインにもなっています。離島でヘリをもってしても時間がかかるケースは、診療所で血栓溶解剤を投与していただくのがよいと思います。

江　﨑：心筋梗塞の予後をどう改善するかが大事にもなってきているという中で、ステントやPCIのデバイスの進化がすすみ、標準化されてきていますね。

於　久：そのなかでもわれわれはどれだけクオリティの高く安全なPCIがやっていけるかというところを努力しています。急性心筋梗塞といえば狭窄病変を広げるというよりは、今は治療戦略の考え方が変わり血栓との闘いといえます。約6割が狭窄50％以下のコレステロールプラークの破裂にともなう血栓性閉塞で血栓が冠動脈にたくさん詰まっています。その血栓をいかに末梢にとばさないように再開通をさせるかに一生懸命取り組んでいます。

循環器内科医師
深江　貴芸
（ふかえ　あつき）
平成23年より現職

深　江：以前は血栓の吸引をすることが一般的でしたが、当院では最先端のエキシマレーザーを使用し、これを手技的にマスターすることにより、より血栓をコントロールできるようになりました。血栓をうまく吸引できないと目詰まりするのですが、レーザーで血栓を蒸散させることにより、赤血球より小さい5～7ミクロンの微小片に分解して、血流にのって、微小血管をとおって流れ出ていきます。急性期の閉塞はすごく減っています。昨日も右冠動脈に血栓性閉塞がある患者がきました。エキシマレーザーを1回か2回通過させるだけで、夢のようにプシューッとTIMI3(正常の冠動脈血流)という形になりました。以前は血栓を何度吸引しても冠動脈内に血栓が次から次に湧き上がってくるような症例をよく経験しました。ショックになったりIABPや体外式循環が必要になることもあったのですが、レーザーで血栓をコントロールする(蒸散する)ことにより術者がひやっとするケースがかなり減りました。患者さんの予後改善にも影響があると考えています。このデータは今後於久先生と出していきたいと考えています。

江　﨑：今までは心筋梗塞は血栓が詰まっているからひろげようとか吸引しようとかを繰りかえしていたが、今はレーザーを使うことによりスッととおすことができるようになったのですね。

深　江：多分、一般の方がみていたら“わー！すごい”と感嘆のことばがあがるくらいの変化がおこることが多いと思います。

江　﨑：かなり画期的な治療法ですね。はじめてから症例数もかなり蓄積されてきたということで解析をしているということですね。

於　久：はい。このエキシマレーザーは308ナノメーターの紫外線のレーザーなので熱をもたずに血栓や硬化組織を蒸散させます。これらは蒸散後にガスと水と赤血球と同程度の大きさの微小片になります。おもしろいことにOCTという光干渉断層法でみてみると一回エキシマレーザーをとおしたあと、赤血球のかたまりが小さくなって、赤血球そのものが凝固しにくい状態になります。これがレーザーの血小板凝集抑制作用ではないかといわれています。

江　﨑：再度血栓をつくることが少なくなるということですね。急性心筋梗塞は血栓ができやすい状況で異物をいれることでさらにできやすくなるケースが多いが、レーザーをあてることにより再血栓ができにくくなり治療効果があがるということですね。

於　久：蒸散+beyond 効果があるのではないかと考えています。In vitroの論文ではそのよういわれていますので臨床の場でその効果を検討していきたいと思ってます。

江　﨑：次の話題です。急性心筋梗塞のPCI治療後はどのようにされていますか？

深　江：まずは心保護作用があるといわれている薬の点滴をします。微小循環の悪化を防ぐためにニコランジルを併用したりと心保護を重視します。それに内服の抗血小板薬で治療します。二種類の抗血小板薬を処方します。さらに血圧をコントロールして、その後ピークが過ぎたら心臓リハビリを開始しています。

江　﨑：超急性期の治療法も確立していて心筋保護をやり負荷をとり、早めにリハビリを開始しているのですね。入院期間も以前より短くなっているのでしょうね。長崎県のレジストリで、平均在院日数はどのくらいですか？

於　久：平均2～3週間ぐらいです。

江　﨑：比較的若い男性の心筋梗塞の患者も多くなっている中、以前よりも短い時間で社会復帰できるということですね。社会の活性化のためにはとてもよいことですね。

於　久：当院の良い点は、急性期入院して緊急カテーテル治療をして救急救命センターで2～3日みる。うまく救命センターの先生たちも協力してくれます。そして循環器病センターで心臓リハビリをするという良いチームワークとれている点だと思います。それが合併症を少なくして平均在院日数も短くなっているのだと思います。院内のネットワークをうまく作ることが、ドクターヘリをもっている基幹病院だからこそ重要と思っています。

江　﨑：急性心筋梗塞は国の5疾患5事業の1つで重要な疾患とみんなが認識を共有しています。発症の予防から急性期の治療、そのあとの慢性期から社会復帰までをいかにしてうまくコントロールしてやっていくということですね。その他、何か心筋梗塞の治療でトピックスはありますか？

於　久：もうPCIでは、ほとんど薬剤溶出性ステントを留置するようになって、普通のステントは使われていません。今後は、体内でとけてしまうステントが使われる可能性があります。今年から、生体吸収性スキャフォールドといってそのタイプのステントが使われています。体内で2～3年たつととけてしまうステントが循環器の分野でひろがっていくはずです。

江　﨑：ステントは金属で内腔から広げるというイメージですが、ある程度の時期を過ぎるとそういう役目は必要ないのですか？

於　久：急性期だけです。

江　﨑：取り除くわけにはいかないので、吸収されていくということですね。ふつうの薬剤溶出性ステントは確立されて、もっと良いものを志向して進化しているのですね。今後何かやりたいことに向けて抱負はありますか？

深　江：当院は臨床経験が豊富なのでそれをまとめたいと思います。あと於久先生に色々学びたいと思っています。エキシマレーザーのなかでも“ELCA”の使用経験は県下で私共の施設だけなので、この領域で長崎地区のオピニオンリーダーにならないといけないなとも思っています。

江　﨑：先進的な医療を目的としている病院なので、みんなに最新の医療情報を提供できるように頑張ってほしいと思います。