

<病院だより>

独立行政法人国立病院機構
舞鶴医療センター

院長 法 里 高

1. 当院の紹介について

当院の所在する舞鶴市は、京都府北部の日本海に面した中丹地区の中心都市で、人口約8万人を擁している。舞鶴市及び中丹地区は舞鶴若狭自動車道と京都縦貫道の整備により、京阪神地区から2時間圏内となったことから結びつきが強くなっており、当院は北近畿及び京都府北部地域における中核的医療機関としての役割を担っているところである。

当院は運営病床数332床、標榜診療科は22診療科があり、診療機能として京都府周産期医療サブセンター、京都府精神科救急医療施設システム北部拠点病院、精神科指定通院医療機関、地域がん診療連携拠点病院、地域医療支援病院、「脳卒中」の急性期を担う医療機関、認知症疾患医療センター等の指定承認を受けている。また、附属看護学校や地域医療研修センター、臨床研究部等も併設され、看護師の養成や医療従事者の研修、臨床研究にも力を入れている。

2. 最新の治療の状況について

統括診療部長 井上 靖 夫

当院における脳卒中診療の変遷

1998年に京都府立医科大学脳神経外科教室の上田聖名誉教授が当院院長に就任され、これを機に入院診療、手術治療が可能な脳神経外科が当院に開設された。2004年に舞鶴市民病院の内科医師が一斉退職し、この影響を受けて舞鶴市民病院の脳神経外科も閉鎖されることとなった。近隣の脳神経外科施設が閉鎖、縮小される中、当院は京都府北部における脳神経外科診療の拠

点となった。この頃より、当院の重点課題として、従来からの精神科診療、周産期診療に加え3本目の柱として脳卒中診療が据えられた。2008年には京都府下で初となる stroke care unit (SCU) が6床で開設された。開設以前、脳神経内科と脳神経外科がそれぞれ独自に脳卒中診療を行っていたが、開設後は共同でSCUを運営し、毎朝多職種でカンファレンスを行い、各部門が緊密に連携して治療にあたっている。現在は脳神経内科医3名、脳神経外科医6名が在籍しており、ときには急性期主幹動脈閉塞症の再開通治療を合同で実施することもある。SCU開設以降現在まで、年間約300～350例の急性期脳卒中患者を受け入れ、病床利用率は常時100%を保っている。

急性期脳梗塞に対する治療

急性期の脳主幹動脈閉塞症に対する治療は2005年から発症3時間以内の症例にする血栓溶解剤 (rt-PA) 静注療法が国内で開始され、その後2012年に治療適応は発症4.5時間まで拡大された。2015年にこのrt-PA単独治療群とステント型機材を用いた機械的血栓回収の併用治療群を比較したRCTが海外で立て続けに発表され、いずれも機械的血栓回収療法併用群の優位性を示す結果となった。これをきっかけに国内でも機械的血栓回収療法の重要性が認識され、全国多施設へ急速に拡大した。

いっぽう、政治的な背景としては2016年12月に日本脳卒中学会と日本循環器学会が中心となり、脳卒中と循環器病克服の第1次5カ年計画が策定された。大目標としては、1. 脳卒中と循環

器病の年齢調整死亡率を5年で5%減少させる、2. 健康寿命を延伸させる、の2目標が掲げられた。医療体制の課題としては急性期患者搬送体制の不備が挙げられ、まず脳卒中医療体制の均てん化と機能分担を図るため、2019年に全国で974施設が一次脳卒中センター（PSC）として認定された。PSC認定の条件としては、24時間365日、rt-PA投与が可能であること、画像検査態勢や脳卒中診療医師の常時確保などが義務づけられており、機械的血栓回収療法が施行できることが望ましいとの項目も加えられている。2022年現在、京都府下では20施設がPSCの認定を受けているが、京都府北部の丹後医療圏および中丹医療圏でPSC認定を受けているのは、市立福知山市民病院と当院の2病院である。丹後医療圏の一部と中丹医療圏（背景人口推定約27万人）の急性期脳卒中診療をこの2施設で担っている。PSC制定後は、脳卒中患者がPSC以外の近隣施設へ搬送された場合も、比較的速やかに直近のPSCへ振り分けられるようになったと実感している。

当院で機械的血栓回収療法を開始したのは2015年からで、症例数は年々増加し、2019年2020年にそれぞれ17例、2021年には25例の治療を行っている。当院の特徴として、丹後医療圏で発症した患者の搬送先である京都府立医科大学附属北部医療センターからの転送例が多く、2019-2021の3年間で急性期脳梗塞に対する血行再建治療を目的とした救急転院は30件にのぼる。転院に要する時間はおよそ60分で、発症4時間30分以内にrt-PA投与開始が可能で禁忌事項に該当しない患者に対しては積極的にDrip & Ship（搬送中のrt-PA投与）を行っている。この30例中では、16例に対してD&Sが実施され、当院到着時の画像診断で4例に再開通が確認された。再開通の得られなかった患者に対しては基本的に機械的血栓回収療法を施行し、血栓回収療法の適応となった17例中16例で灌流領域50%以上の再開通が得られている。ただし、この17例の転帰はmRS 0-2（日常生活自立レベル以上の良好群）が24%、mRS 6（死亡）が12%で、必ずしも満足な結果は得られていない。

様々な要因が挙げられるが、発症から治療開始までの時間短縮にはまだまだ改善の余地があると考えられる。

脳動脈瘤治療

本邦において、脳動脈瘤の治療手段として2009年時点で約70%の症例に開頭クリッピング術が施行されていたが、10年後の2019年には開頭術と血管内治療（コイル塞栓術）がおよそ同数となり、今後も血管内治療への移行が進んでいくと予測されている。この変化の要因として、大規模臨床試験により破裂脳動脈瘤に対する血管内治療の短期的および長期的な予後の非劣勢が示されたこと、カテーテルやコイルなど様々な機材の開発により治療の安全性や根治性が高まったこと、従来血管内治療で治療困難とされてきた、瘤の頸部が広いタイプの動脈瘤に対するステント支援下コイル塞栓が可能となったこと、などが挙げられる。最近ではステントのメッシュを密として金属被覆率を高めたフローダイバーターステントを動脈瘤頸部に留置し、その整流効果により大型動脈瘤を自然閉塞させる治療が一部の施設で可能となっている。

当院では新病棟へと移転した2016年を期にバイプレーンの血管撮影装置が使用可能となり、以降積極的に脳血管内治療を取り入れている。特に高齢化が進んでいる当該地域においては根治性よりも侵襲性が重要視されることが多くなり、開頭手術と比較して低侵襲な血管内治療を選択する機会が増えている。必要時にはステントを用いた広頸部の動脈瘤治療も積極的に行っている。しかしながら、術野が浅く、複数の血管分岐部に発生する中大脳動脈瘤や、コイル塞栓では分枝血管の温存が難しい内頸動脈瘤など、開頭手術に有利な症例も多数存在し、最終的には手術の侵襲性と難易度を勘案し、いずれかの手段を選択している。今後も症例にあわせて最適な治療が実施できる体制を維持する必要がある。

今後の課題

特に急性期の脳虚血疾患においては、発症か

ら治療開始までの時間短縮が治療成績向上の最重要事項の一つである。各施設での時間短縮の取り組みに加え、発症時に速やかな救急要請ができるよう、常時の教育、啓蒙が重要である。また、施設間の情報伝達をより円滑に行うため、電子カルテや画像などの情報共有システムを構築、整備する必要がある。

急性期診療を行う立場では治療までが最重要項目であるが、患者や家族、社会においてはむしろその後のリハビリテーション、生活支援、再発予防治療などが、より長期にわたる大きな問題である。医療や福祉に携わる他部門の連携により、シームレスな患者支援体制を地域で構築していく必要がある。脳卒中学会では全国のPSCに患者支援を目的とした「脳卒中相談窓口」の開設を推奨しており、当院でも準備が整っている。急性期治療を終えた患者の支援体制充実に向けた取り組みについても、この地域においては当院が中心となって強化していく必要があると考えられる。

3. 学生の臨床実習について

臨床研究部長 綾 仁 信 貴

当院は舞鶴市だけでなく、広く福井県嶺南地方までの医療の中心的役割を果たしている。緩和ケア病棟と包括ケア病棟を有し関連団体や医療機関との連携も活発に行うことで、地域の実情に合わせた医療・介護・予防・住まい・生活支援を一体的に提供する体制の一角を担うとともに、疾患別の診療としては脳血管系疾患、小児・周産期医療、精神科医療に強みを発揮していることから、学生の臨床実習においても、内科（地域医療含む）、脳神経疾患（脳神経外科、脳神経内科）、小児・周産期、精神科の4つの領域を1週間ずつローテートするというプログラムとしている。

内科での研修では、外来診療に加え、日中の救急搬送への対応を指導医とともにを行い、週のうち1回は医療療養型病院である舞鶴市民病院で慢性期医療の実状に触れる機会を設けている。また脳血管疾患に対する治療の研修では、外来診療および予定手術への立会いに加え、日々多

数搬送されてくる脳血管疾患について、救急搬送から急性期治療を経て、SCUでの入院治療につながる一連の経過を経験することができる。また小児・周産期医療の研修では、一般の小児外来・入院診療に加えて、小児循環器、小児外科外来での診療を経験することができ、週のうち1回は近隣のこども療育センターにて発達障害等の診療の実際に触れる機会を設けている。精神科医療については、精神科外来では積極的に初診患者の予診、および本診の陪席を行ってもらうとともに、電気けいれん療法やクロザピンといった特殊な精神科治療に触れることができ、緩和ケアやリエゾン精神医学についても、それぞれ週1回体験する機会を設けている。

当院の学生実習における強みとしては、病院規模が大き過ぎず、それゆえに指導医同士が直接顔の見える関係であり、また地域の他医療機関、支援機関とも日々のやり取りが密であることから、学生の要望に合わせてプログラムの融通を利かせやすいという点にある。具体的には、1か月間の実習において、第1週目に担当した患者を、2週目以降も実習の空き時間に診察することで、長期的な経過を追うというような実習も可能である。また初期研修医向けに行っているレクチャーや、院内で開催されている研修会、地域で実施されている医療に関する活動（ワクチン集団接種など）等にも、担当者の理解が得られれば希望に応じて自由に参加可能である。以上のように、当院における学生実習では学生自身の学びたいという姿勢を最大限尊重するように心がけている。

実習の評価については、週ごとに実習領域が異なるため、その都度レポートをまとめ、経験症例のレポートを作成していただき、4週目の金曜日に行われる終講評価の場で、1か月間の実習を総括する発表を行ってもらっている。終講評価には院長、副院長および実習指導医以外に、複数の勤務医師が参加し、学生1人につき15分程度でスライド発表を行ってもらい、発表後は学生と医師の間で忌憚のないディスカッションが展開される。これまでに当院で実習した学生からは、地域医療の実態に対する自由で率直な

(時に厳しい) 意見が聞かれることが多く、現場の医師にとって大いに刺激となっている。今後の日本にとっての大きな課題である少子高齢化、およびへき地における医療確保の現状について、

その課題と直面する現場の医療者と同じ目線で学ぶことができる当院の実習は、多面的な視点を持った医師の資質を涵養する上で、貴重な機会となるのではないかと考える。