



ただメディカルニュース

経営理念

- 思いやりの心

基本方針

- ブリッジ・ザ・ギャップス
- 患者さんの権利の尊重
- 地球にやさしい環境づくり
- 信頼の医療に向けて

環境方針

- ①省資源・省エネルギーの推進
- ②廃棄物の3R(減らす、再使用、再資源化)の推進
- ③安全性・快適性の推進
- ④環境広報活動の推進

発行元

地域医療支援病院
救急告示病院
臨床研修指定病院

医療法人財団 康生会 武田病院

京都市下京区塩小路通西洞院東入
東塩小路町841-5

TEL 075-361-1351(代)

Vol. 12

平成25年5月1日 発行

第25回症例検討会

特別
講演

膵癌治療の最前線

～キャンサーボードによる集学的治療から在宅治療まで～



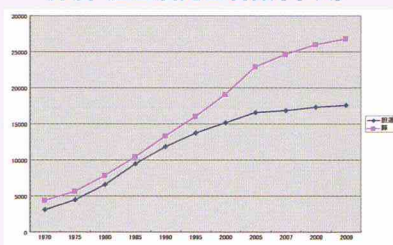
京都大学大学院 医学研究科外科学講座
高折 恭一 氏

増加する膵がんとその予後

膵がんは世界的にも難治性の疾患として知られ、年間約23万人が罹患し、ほぼ同数の方が膵がんで死亡します。統計的には98%の死亡率で、固形がんでは最も予後の悪い病気と考えられます。

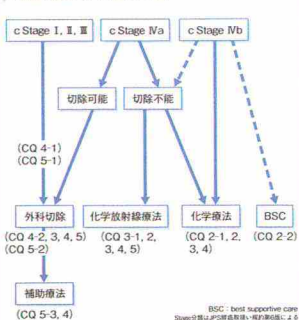
最近日本では、膵がんの急激な増加が問題となっており、2000年の統計では罹患者は19000人でしたが、2010年には28000人に達し、まもなく年間3万人を超えることが予測されています。膵がんがわが国で増加している原因は明らかではありませんが、食事の欧米化や人口の高齢化が関係しているとされています。

膵癌・胆道癌死亡者数(年次)



手術

膵癌治療のアルゴリズム



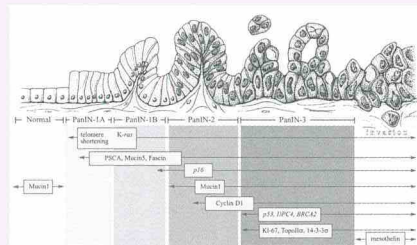
1949年に本庄一夫先生は49歳男性の膵頭部がん症例に、本邦で初めての膵全摘術を行いました。患者さんは6ヶ月で死亡されました。当時の水準では6ヶ月の生存期間は悪くはなかったのですが、膵がんに対する手術が難しいことを示しています。しかし、手術は膵がんの有効な治療であることは間違いなく、これは今村正之先生が行った手術と化学放射線療法を比較する全国多施設臨床試験で証明されています。この結果に基づき、私たちは膵がん診療ガイドライン(日本膵臓学会)に従って診療を行っています。

早期診断の必要性

日本膵臓学会膵がん登録によれば、残念ながら患者さんのうち切除可能なのは3分の1前後に過ぎません。しかし、がんの大きさが2cm以下で診断できれば、94%で切除が可能でした。従って、まずは2cm以下の大きさで膵がんを診断することが重要です。さらに、2cm以下の膵がん

の予後を見ると、実は、2cm以下でも浸潤や転移を伴ったケースが多いことが判ります。将来的には、2cm以下で、且つ、浸潤前の段階で膵がんを診断することを目指すことになるでしょう。

膵がんは遺伝子異常が積み重なって発生します。膵がんの代表的な前駆病変はPanINと呼ばれ、PanINにはこれらの遺伝子異常が段階的に蓄積していることが明らかになっており、今後の研究の発展が期待されています。



家族性膵がん

膵がんは必ずしも遺伝する病気ではありませんが、親子兄弟が膵がん罹患している場合には、膵がんになるリスクが高いことが知られています。米国にはこのような患者さんの登録システムがあり、これまでの研究で、親子兄弟に膵がんの方が1人あれば、その人が膵がんになるリスクは通常の2.3~4.6倍、2人あれば6.4倍、3人あれば14~32倍と報告されています。膵がんハイリスクの方を対象にしたスクリーニング検査を行っていくことは早期診断に非常に重要ですので、現在、日本でも家族性膵がんの登録システムを整備するべく準備を進めているところです。

キャンサーボードによる集学的治療と在宅治療

京大病院がんセンターでは、膵がんユニットカンファレンス(キャンサーボード)において、腫瘍内科医・消化器内科医・放射線治療医・放射線診断医・外科医と、がん治療を専門とする看護師が集まって、膵がん症例の治療方針を決定しています。

手術症例では、ゲムシタビンとクリスチンを併用した補助免疫化学療法を臨床試験として行っています。局所進行癌に対しては、周囲臓器への副作用を抑えつつ、より強い効果を期待できるIMRTを用いた化学放射線療法を行い、また遠隔転移症例ではゲムシタビン、S-1、エルロチニブを用いた外来化学療法を施行しています。

多くの患者さんは外来対応となりますので、特にパフォーマンス・ステータスが低下した患者さんでは在宅治療が重要となります。また、地元の病院や診療所との連携も不可欠ですので、皆様には大変お世話になりますが、何卒よろしくお願い致します。



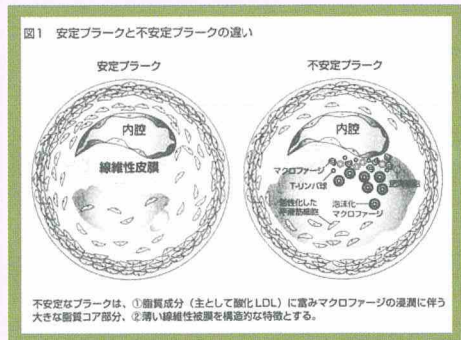
近医で施行したCCTAにて不安定プラークが指摘されエキシマレーザーにて治療し得た狭心症の1例

循環器センター 部長 木下 法之

不安定なプラーク

不安定プラーク (vulnerable plaque) は、薄い繊維性被膜に包まれているが、血管内皮障害や血管壁のストレス、炎症機転などによって容易に破綻するといわれています。心筋梗塞の少し前といわれていて、病理学的にはいろんな特徴があります。例えばNecrotic coreが大きいとか、Vessel remodelingが上がる、プラークサイズがそんなに大きくはないのにNeovascularizationがあるなどいろいろあります。

ただ、ここで一つ問題なのは、Thin fibrous capといって、被膜が非常に薄く、病的には $65\mu\text{m}$ 以下のものをそう呼ぶ特徴があります。これは数年前、風船で詰まった血管を広げた際に塞栓が流れてしまったという症例で、こういう不安定プラークを治療したときには末しょう塞栓症という問題があって、このときも実際症状とST上昇が起こって、IBPを入れて治療しました。例えばプラークをCTで見ますと、CT値が低いものがある、またpositive remodelingがわかる、spotty calcificationがあるなどが特徴で、不安定プラークが診断できるのではないかとされています。



最近私たちがカテーテルのときに使用するOCTという光工学を使った冠動脈の断層撮影を使って被膜が非常に薄いと診断できるようになりました。

検査結果

症例: 70歳男性
現病歴: 高血圧、脂質異常症。

上原医院に通院されていたが、平成24年7月頃から労作時の胸部圧迫感が出現し、硝酸剤で症状が改善するということで、もりした循環器クリニックでCCTA施行したところ、冠動脈に高度狭窄を指摘されたとともに不安定プラークの疑いがあるということで当院に紹介された。

血液検査では若干の貧血があり、クレアチニン値も少し高めではありますが、コレステロール等は治療されていて、LDLコレステロールは84でした。来院時の心電図や胸部レントゲン写真は特に異常ありませんでした。心臓の超音波検査では、若干動きが悪いですが特に問題なくEFは78%でした。

もりした循環器クリニックで撮っていただいたCTの検査結果を見ますと、右の冠動脈に高度狭窄が見られ、左にも狭窄があるのがわかります。図1は血管の内膜とプラークとトレースしてその中のCT値を測っているのですが、黄色と緑の成分が多くてCT値としては低い成分が多く、森下先生から不安定プラークの可能性が非常に高いと報告を受けました。

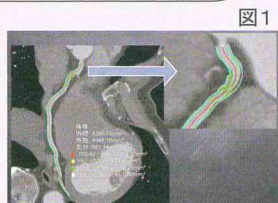
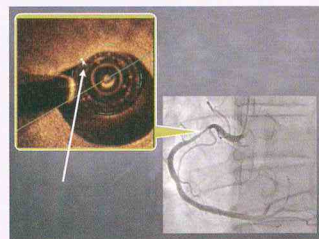


図1

治療方法

まず右冠動脈の近位部の病変に対する治療と、左冠動脈も左の前下行枝の近位部に中等度から高等度の狭窄を治療しました。OCTで見ると、血管内にプラークがついてきて内腔がだんだん狭くなってきているのがわかります。光っているところが被膜で、黒く抜けているところがプラーク成分の特にやわらかい成分の多いプラークです。この被膜の太さを測定すると、 $50\mu\text{m}$ と非常に薄く、やはり破れる可能性が高いということで、レーザーでプラークを焼灼して内腔を広げたあと、幅3.5mm、長さが24mmのステントを入れ、末しょうの塞栓症を起こさずに治療ができました。



IVUS と OCT の違い

血管内超音波のIVUSとOCTの違いは、OCTの解像度が $12\sim 15\mu\text{m}$ に対し、IVUSは、 $100\sim 150$ と一桁も違う解像度になります。つまり、OCTは内膜のあたりは非常によく見え、IVUSは奥の方まで見えるという特徴があります。OCTは内膜の三層構造まではっきり確認できますし、 $65\mu\text{m}$ 未満のものを薄い繊維性被膜 (TCFA) と呼び、積極的に治療しながら治療したほうがいいといわれています。

	ILUMIEN	M3	IVUS
解像度 (Axial)	$12\sim 15\mu\text{m}$	$15\sim 20\mu\text{m}$	$100\sim 150\mu\text{m}$
解像度 (Lateral 3mm)	$19\mu\text{m}$	$39\mu\text{m}$	$200\mu\text{m}$
フレームレート	100frames/s	20frames/s	30frames/s
ライン数/フレーム	500	240	256
プルバック速度 (default)	20mm/s	1.5mm/s	$0.5\sim 1\text{mm/s}$
最大スキャン径	10mm	6.8mm	10mm
浸透度	$1\sim 2\text{mm}$	$1\sim 2\text{mm}$	$\sim 8\text{mm}$
血流の除去	必要 (造影剤)	必要 (OBC)	不要

エキシマレーザー

エキシマレーザーは、カテーテルの先から出たレーザーでプラークを焼く方法ですが、血栓なども焼いて蒸散するため、末しょう塞栓症になりにくいという特徴があります。今年4月から保険適用が取れ、日本で使える



るのは冠動脈形成術で、心内リード、ペースメーカーの心内抜去の方も適用が取れています。エキシマレーザーは、紫外線光が組織に到達して、冠動脈にも安全に使用することができます。回りにバブルを形成して組織を破壊していくため、末しょう塞栓を起こしにくいといわれています。

まとめ

今回はCCTA・OCTで不安定プラークと診断した症例を経験しました。不安定プラークの場合、バルーン拡張やステント留置で末しょう塞栓症になる可能性があったので、今回はエキシマレーザーを使ってプラークをアブレーションしたのちにステント留置術を行いました。幸い末しょう塞栓症を生じることなく治療ができました。



嘔吐と低血圧で発症した

褐色細胞腫の1例

初期臨床研修医 岡村 拓郎

症例 64歳、女性 主訴 意識消失発作、嘔吐

既往歴 虫垂炎(20歳頃、虫垂切除)、子宮筋腫(40歳頃、子宮全摘)

家族歴 父親:糖尿病、心不全で死亡(詳細不明)

現病歴 高血圧を指摘されたことはない。2011年3月の検診でHbA1c(JDS) 6.0%。2011年4月中旬、夕食後に嘔吐3回、下痢はなし。嘔気持続のため翌日、近医を受診し、点滴治療を受け軽快。その翌日の早朝、トイレに立った際に意識消失があり家人が救急要請。救急隊到着時に収縮期血圧80mmHg未満であったが、安静にて軽快したため搬送されず。午前中に再び嘔吐を生じて近医を受診し、当院消化器内科を紹介受診。食事摂取不能のため入院となった。

入院時検査結果

カルシウムは10.2mg/dlと高カルシウム血症を認めまして、入院時の随時血糖は161g/dLでしたが、HbA1cがNGSP換算で6.7%で糖尿病型で、入院後の随時血糖が224mg/dLだったので、併せて糖尿病と診断しました。胸部レントゲンでは、CTRは51%で肺に異常はなく、腹部レントゲンでは横行結腸、下行結腸に拡張を認めましたが、この段階では巨大結腸にはなってないだろうと判断しました。心電図の結果、洞性頻脈のみで、有意なST-T変化は認めませんでした。

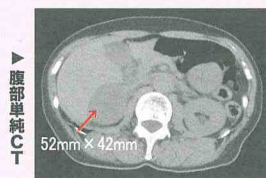
入院時のプロブレムリストです。2番、5番、6番より感染性胃腸炎を疑い、胃腸炎による脱水によって、1番、3番、8番が生じたと考えられました。11番も巨大結腸には至らず、感染性胃腸炎によるものだと考えました。

入院時プロブレムリスト

- #1.低血圧を伴う意識消失発作
- #2.嘔吐
- #3.洞性頻脈
- #4.右季肋部腫瘍触知
- #5.白血球増多
- #6.CRP上昇
- #7.高CPK血症
- #8.BUN、Cre上昇
- #9.低Na高K血症
- #10.高Ca血症
- #11.結腸拡張
- #12.糖尿病

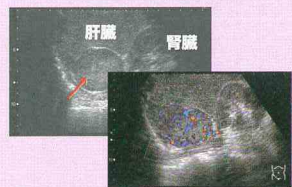
7番は心電図上ではST-T変化もなく、軽度であるため経過観察としました。4番、10番に対しては、画像検査および内分泌学的検査を実施しました。12番は、スライディングスケールによるインスリンの皮下注射で対応しました。

入院後経過



感染性胃腸炎の疑いにて、絶食として3号液2Lと塩酸セフォチアムを1g1日2回点滴を6日間継続したところ、嘔気は消失。白血球やCRP

腹部超音波検査



ホルモン値を検査したところ、血中アドレナリン、ノルアドレナリンの上昇。尿中メタネフリン、ノルメタネフリン排泄量の増加、および高レニン、高アルドステロン血症を認めました。入院3日目に調べたカルシウム、PTH

血中および尿中ホルモン値

【入院3日目の血中ホルモン値】

アドレナリン	5,800 pg/mL	10,000 pg/mL
ノルアドレナリン		60 pg/mL
ドーパミン		
血漿レニン活性	11.8 ng/mL/h	
血漿アルドステロン濃度	365.4 pg/mL	
血清Ca	10.2 mg/dL、高感度PTH 0.9 ng/mL (0.2-0.8)、	
(入院11日目:Ca 9.6 mg/dL、intact PTH 59 pg/mL)		
【入院6日目の酸性審尿】		
尿メタネフリン	5.46 mg/day	
尿ノルメタネフリン	1.40 mg/day	

は高値でしたが、11日目にはともに安定していました。

3体位の血圧測定を実施し、座位と比較したところ、立位での収縮血圧は約60ほど低下するという、高度の起立性低血圧を認めました。

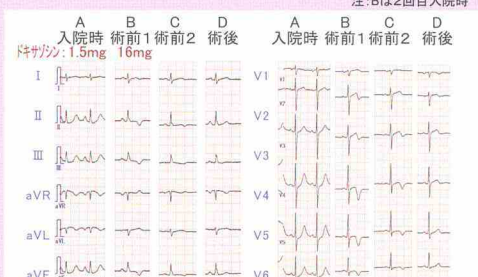
右副腎褐色細胞腫と仮診断し、病院食に食塩を付加して食塩

摂取量10g/日を維持。ドキサゾシンを0.5mg分1眠前から開始し、1.5mg分3朝昼夕食後まで増量した時点で、京都第二赤十字病院にてMIBGシンチ撮影のため、一旦退院しました。

MIBGシンチおよびPET-CTを撮影した後に再入院。以後2~3日毎にドキサゾシンを2mgから徐々に増量し、16mgに増量した時点で、分2朝夕食後の内服とし、生理食塩水500mLを朝夕の内服後に点滴しました。手術当日朝からドキサゾシン内服を中止し、腹腔鏡下右副腎腫瘍摘除術を施行しました。

心電図変化です。入院時は特に異常ありませんでしたが、Bの2回目の入院時に、II、III、aVF、V4、V5、V6と後半に陰性T波を認めましたが、Cのドキサゾシン16gの内服では徐々に減ってきて、Dの術後では完全に消えているという状況になりました。

心電図の変化



考察と診断

本症例では、著名な高カテコラミン血症により巨大結腸症様の状態となり、嘔吐を生じた可能性があります。一過性の高Ca血症が症状を悪化させた可能性もあります。

また、血中アドレナリン濃度が非常に高値で血中ノルアドレナリン濃度を上回るような褐色細胞腫では、アドレナリンによるβ2受容体刺激で低血圧発作が生じる場合があります。本症例も血中アドレナリン濃度が非常に高く、循環血漿量減少による起立性低血圧に加えて、上記の機序が影響した可能性があります。

さらに、今回はたこつぼ型心筋症ではなく、冠動脈狭窄も認められませんでした。術前に認められた心電図異常がドキサゾシン開始・増量で軽快し、腫瘍摘出後に消失したため、カテコラミン過剰による心筋障害の存在が考えられます。

結語

本症例は胃腸炎症状と低血圧による意識消失発作で発症しましたが、腹部腫瘍を触知し、撮影した腹部CTで右副腎腫瘍が発見され、褐色細胞腫と診断しました。褐色細胞腫は稀な内分泌腫瘍ですが、多彩な症状を示しうることに注意が必要です。

本症例の診断

- #1.右副腎褐色細胞腫(腹腔鏡下右副腎摘除術後)
- #1-1.褐色細胞腫による糖尿病
- #1-2.カテコラミンによる心筋障害
- #1-3.カテコラミンによる腸管麻痺疑い
- #1-4.異所性PTH産生腫瘍疑い
- #2.感染性胃腸炎疑い

地域の医院・診療所ご紹介

林ハートクリニック

院長 林 宏憲 氏



■はじめに

近年、心筋梗塞・狭心症・心不全などの生命に関わる重大な疾病を患う方が増加し、心臓カテーテル治療などの医療の進歩や救急対応システムにより一命をとりとめられ、退院される方が増えています。しかしながら、急性期治療後退院された患者さんは、どこまで活動してもよいか、家事はできるのか、旅行はできるのかなど、不安を抱き社会復帰を断念したり、ひきこもりになられたりするケースも少なくありません。そこで、当院は外来通院型心臓リハビリテーション専門施設として2011年4月に新規開設し、武田病院をはじめ近隣の循環器専門病院と連携を図り、包括的心臓リハビリテーションの提供を行っています。

■診療内容の紹介

診療科目は心臓リハビリテーション外来、循環器内科外来、一般内科外来、禁煙外来です。心臓リハビリテーション外来では、心肺運動負荷試験や体組成測定装置・心臓超音波検査・呼吸機能検査など総合的な結果から運動処方を行い、院内の心臓リハビリテーション室で筋肉トレーニング・エアロビクス・有



▲心肺運動負荷試験CPX

酸素運動・ストレッチなどの運動療法を提供しています。現在、40歳代から最高年齢90歳の方が参加されています。慢性心不全に対しては心臓リハビリテーションとASV (Adaptive servo-ventilation) による多面的な心血管治療を提供しています。その他、冠危険因子に関連する睡眠時無呼吸症候群に対しては、簡易ポリソムノグラフィPSG検査、持続陽圧呼吸療法CPAPを行っています。

■包括的心臓リハビリテーションとは

包括的(ほうかつてき)とは「すべて含む」という意味です。つまり、運動療法だけではなく、医学的評価・薬剤指導・食事指導・禁煙指導・生活指導などの各種教育およびカウンセリングなどからなる全体的な治療と予防を目的とした長期プログラムによって構成されています。

心臓リハビリテーションの対象者は、狭心症と診断を受けている方、急性心筋梗塞や狭心症に対して経皮的



▲心臓リハビリテーション室

冠動脈形成術(ステント留置術)PCIや冠動脈バイパス術CABGを受けた方、閉塞性動脈硬化症により歩行などで足の痛みが出る方や末梢血管形成術EVTを受けた方、心不全の方、心臓手術を受けた方になります。天皇陛下が冠動脈バイパス術後に心臓リハビリテーションを受けられたことは、皆さまの記憶に新しいところだと思いますが、心臓リハビリテーションは何も特別な治療ではなく、前述した疾患の全ての人に必要不可欠な治療法として確立されています。

米国公衆衛生局(U.S. Public Health Service)では、心臓リハビリテーションプログラムを「個々の患者の心疾患に基づく身体的・精神的影響を最小限にとどめ、突然死や再梗塞のリスクを軽減し、症状をコントロールし、動脈硬化の進行過程を安定化または退縮させ、心理社会的および職業的状況を改善することを目的とする」と記されています。

当院の心臓リハビリテーションに参加されている患者さまが、仕事に復帰され日常生活を取り戻したり、また「心筋梗塞になって、もう二度と海外旅行はできないと思っていた

けど、また行けるようになって良かった」など話されたりすると、心臓リハビリテーションの治療効果を実感するとともに、スタッフ皆が患者さまの喜びに癒されます。

■林ハートクリニックの理念

包括的心臓リハビリテーションを続けると、心臓病をかかえながらも、体を動かすことへの不安感が減り、精神面でも前向きになっていきます。心臓はもとより、病気の原因となった動脈硬化や心機能低下にともなう生じる全身の機能低下(デコンディショニング)を改善させ、さらには生命予後をも延伸できることはさまざまな研究で証明されています。「総合循環器診療と包括的ケアの提供」をクリニックの基本理念として、心臓病という大病を患っているながらも、元気で長生きするために、少しでも患者さまのためにお役に立ちたいと思っています。

林ハートクリニック

心臓リハビリテーション科・
循環器内科・一般内科・禁煙外来

〒604-0825

住所 京都市中京区御所八幡町231
シカタカトルズビルディング3F

TEL: 075-212-0889

(お気軽にお問い合わせください)

URL: <http://www.hayashi-heart-clinic.com/>

最寄駅: 地下鉄烏丸御池駅(徒歩約3分)

地域医療 連携室より

地域医療機関パンフレット
スタンド設置に関するご案内

武田病院地域連携室では、この度地域医療にご尽力されておられる医療機関をご紹介するパンフレットを作成し、ご来院の患者様に情報を提供させていただく運びとなりました。

パンフレットの記載内容は、①医療機関名 ②診療科目 ③施設概要 ④外観イメージ写真 ⑤医師の紹介画像 ⑥プロフィール、専門科目その他 ⑦アクセスとしましては、特微や患者様のメッセージなどを予定しています。なお、このパンフレットは武田病院のコーナーだけではなく、貴医療機関にも配布させていただきますので、ご来院の患者様へのPRとしてご利用いただけるものと存じます。

何卒、ご参加いただきたくここに案内申し上げます。また、先生や施設に赴いての写真撮影や取材も賜っておりますので、お気軽にお申し出ください。お問い合わせ、お申込先は下記まで。

医療法人 財団 康生会 武田病院

【連絡先】地域医療連携室

担当: 松山 則彦

TEL 075(361)1352(直)/ FAX 075(361)1337

(E-mail) renkei-e@takedahp.or.jp (URL) <http://www.takedahp.or.jp/>

◆検査予約センター◆

TEL 075(351)1132(直)/ FAX 075(361)1337

武田病院グループ 脳卒中センターを新設

康生会武田病院
理事・脳卒中センター長 滝和郎

オープンした脳卒中センターには、脳卒中専用の病棟(SCU6床)を新設し、常勤医師5名、非常勤医師5名体制です。神経内科の支援も得て脳卒中の患者様に対して高度で専門的な医療を24時間体制で提供します。

脳卒中の治療は非常に進んでおり、特に脳梗塞では発症から45時間以内に治療を始めることで、症状を回復・軽減することができるようになっています。また、くも膜下出血では、低侵襲のコイルを使用したカテーテル手術(血管内治療)も大きな役割を果たすようになってきました。当院脳卒中センターでは、これらの治療に精通した医師の治療が受けられます。

また、脳卒中には急性期治療からリハビリテーション、在宅でのアフターケア再発予防と一貫した対応が大切です。脳卒中センターの急性期治療担当医師とリハビリ担当医師がローテーションを決め、急性期治療は脳卒中センター、リハビリは十條武田リハビリテーション病院で実施しており、双方の医師は同じグループに属しており、絶えず意思疎通を図っています。一貫した治療で患者様の早期回復を目指して、京都並びに近府県の患者様のお役に立てることを願っています。