

関西ろうさい病院 連携通信

2011-Nov.

No. 5

かんろう.ねっと



(左から脳神経外科第2部長西尾、院長補佐・外科部長田村、核医学診断部・循環器内科第2部長石田、循環器内科副部長渡部)

化学療法室をリニューアルしました

近年の患者ニーズの変化、医療情勢の変化に伴い、従来、入院で行われていたがん化学療法の多くは外来で実施されるようになりました。当院でも、平成15年より中央処置センター・専門処置室(外来化学療法室)を立ち上げ、数回の拡充により年々増加する患者数に対応してきました。しかし、昨年度の利用件数は、13ベッドの運用で年間6,000件を超え、今後ますます期待される高い医療の質と量に対応するには、現設備ではほぼ限界に達していました。

新しい化学療法室は、外来棟2階の中央処置センターから外来棟4階に移転し、名称も「外来化学療法室」と変更して、10月24日より稼働しております。移転に伴いベッドを増床し、長時間の化学療法やこれまでスペースの関係で実施できなかった化学療法の初回導入にも積極的に取り組んでいく予定です。各ベッドスペースには十分な広さを割り当て、各ベッド、リクライニングチェアには液晶テレビを装備し、

院長補佐・外科部長

田村 茂行



長時間の治療でも落ち着いて受けていただける環境を整えました。また待合室も拡充し、治療待ちの患者さんや付き添いの方にもゆったりとした環境と化学療法に関する情報の提供を行って参ります。さらに、新しい化学療法室には外来診察ブース、化学療法相談室、カンファレンス室等とともに、化学療法室専用の調製室を備えております。

化学療法室を単なる外来治療の場としてだけでなく、がん治療を包括的に捉え対応できる場としてシステムを構築していきたいと考えております。これまで以上に安全で良質な“がん治療”が提供できる環境が整うものと期待しております。

(8ページをご参照ください)

当院における 不整脈診療について

循環器内科副部長 渡部 徹也



- 略歴
 - 平成 7 年 香川大学医学部 卒業
大阪大学医学部第一内科
大阪鉄道病院 循環器科
 - 平成 8 年 関西労災病院 内科
 - 平成14年 大阪大学医学部大学院
医学系研究科 病態情報内科学
 - 平成18年 関西労災病院 循環器内科
- 資格
 - 平成14年 日本循環器学会専門医
日本超音波医学会専門医・産業医
植込み型除細動器・両心室ペースメーカ
植込み資格
 - 平成17年 総合内科認定医・専門医(内科学会)
 - 平成18年 医学博士(大阪大学)
 - 平成22年 日本心血管インターベンション治療学会指導医(CVIT)
 - 平成23年 兵庫医科大学 臨床教育准教授

平素より多数の患者様をご紹介いただきまして誠にありがとうございます。循環器内科の渡部と申します。以前当科における閉塞性動脈硬化症に対する血管内治療と冠動脈CT/冠動脈疾患治療につきましてご報告させていただきましたので、今回は不整脈の診断・治療についての最近の動向と当院の取り組みについて述べさせていただきます。

高齢化に伴い徐脈性不整脈や心房細動の患者様が増加し、ペースメーカーやカテーテルアブレーション治療を行う症例が増加しております。特に心房細動治療に関してはガイドラインが変更されてきております。心房細動の抗血栓療法に関しては2009年のガイドラインでアスピリンがClass III(適応ではない)になり、2011年の緊急ステートメント(図1)ではワルファリンに加えダビガトランが適応となりました。また、発作性心房細動のカテーテルアブレーション治療も現在のガイドラインではClass II a(有益であ

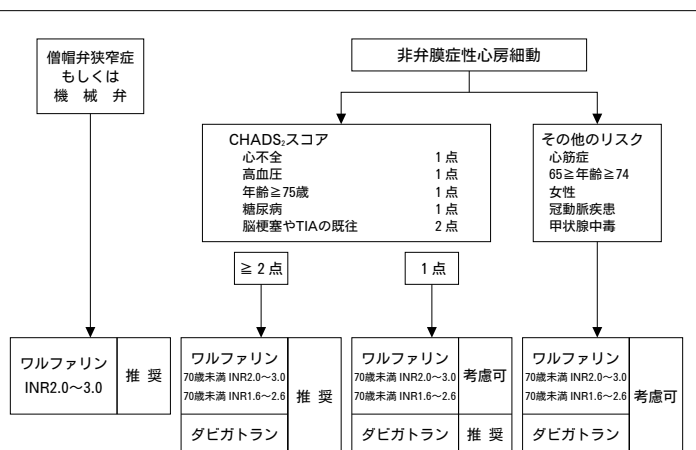


図1：心房細動における抗血栓療法
「心房細動における抗血栓療法に関する緊急ステートメント」より

るという意見が多い)ですが、来年に改訂されるガイドラインではClass I(有益である)に変わる予定です。当院でも、心房細動(発作性・慢性)に対するカテーテルアブレーション件数は増加しており、全症例数の6割以上となっております。

不整脈患者様に対する対応

一般的な疾患と異なり、不整脈の特徴は突然症状が生じることが多いということです。徐脈ではめまい・倦怠感・失神、頻脈では動悸・失神に加え突然死の原因になることもあります。発作性心房細動などの頻脈に関しては、突然生じることから患者様の不安や苦痛も大きいという報告があります。当院では、救急患者様に対しても日中・夜間・休日を問わず循環器内科医(もしくは心臓血管外科)が対応しております。通常の診察時間帯で可能な症例に関しては常に循環器内科医が対応し、月・水・金曜日は不整脈専門医が対応いたします。



循環器内科 不整脈チーム

外来における検査

当院では不整脈疾患の総合的診断のために通常の心電図やホルター心電図に加え様々な検査を行うことが可能です。心房性不整脈や心室性不整脈の発症予測に有用である心房・心室遅延電位検査、発作頻度が少なくホルター心電図では診断することが困難な症例では携帯型心電図検査、失神を伴う症例で診断の困難な症例では植込み型ループレコーダーの使用も可能となっております。また、症例に応じ虚血性心疾患や心筋症に対する検査も並行して行っております。

手術治療

2010年のペースメーカー植込み件数は146例、カテーテルアブレーション件数(図2)は191例でいずれも県下有数の症例数となっております。カテーテルアブレーションに関しては最新の3次元マッピングシステム(Carto System(図3)およびEnsite System(図4))を用い手術成功率の向上に努めております。また、当院は植込み型除細動器/両心室ペースメーカー植込み認定施設となっており、致死的不整脈や心不全に対するデバイス植込みも可能となっております。重症症例に関しましては24時間CCUで対応可能となっております。退院後もペースメーカーに関しては定期的にペースメーカー外来でフォローいたします。アブレーション症例に関しましても、ご紹介いただきました先生方および患者様のご希望に応じ当院でも経過観察させていただきます。

徐脈・頻脈性不整脈を有する患者様、動悸・めまい・失神・心不全症状等を訴えられる患者様がおられましたら、ご紹介いただけましたら幸甚です。

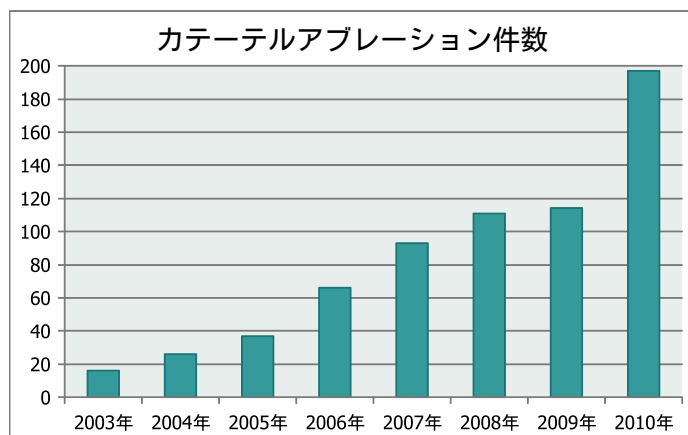


図2：当院におけるカテーテルアブレーションの件数の推移

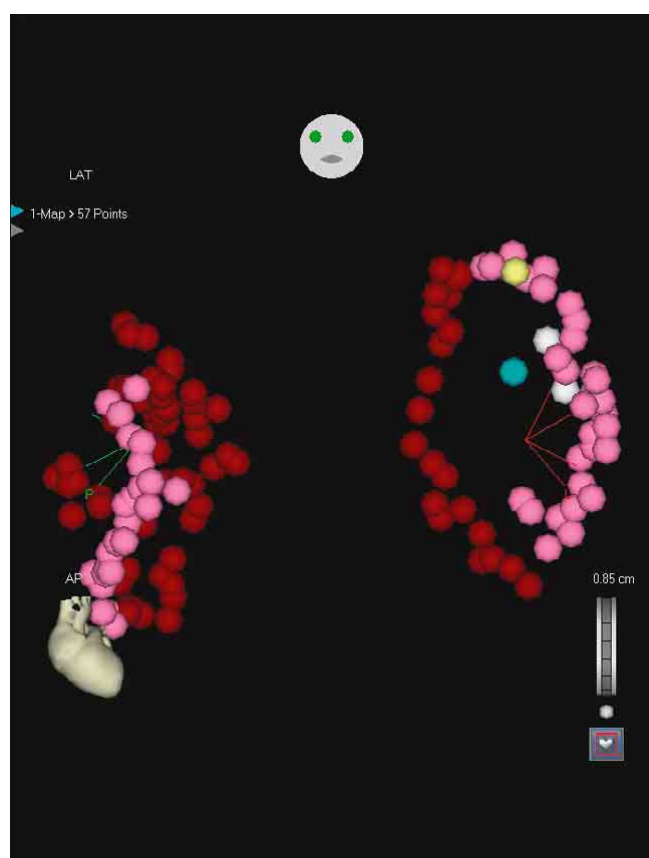


図3：Carto System

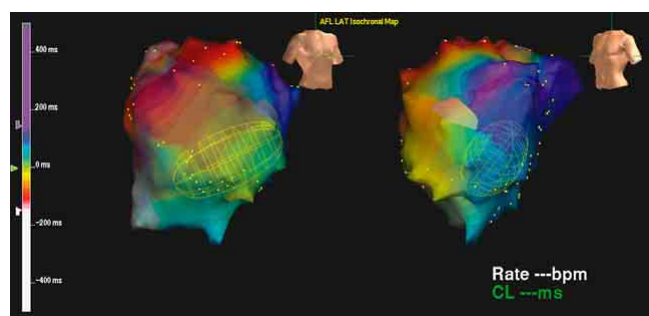


図4：Ensite System

負荷心筋血流シンチグラフィ —心筋虚血の重症度を評価し 治療に役立てます—

放射線科核医学診断部長
循環器内科第2部長(兼) 石田 良雄

関西労災病院 核医学診断部は、「癌診断のためのPET-CT検査」を地域医療連携の大きな柱としてありますが、「心筋虚血診断のための負荷心筋血流シンチグラフィ」も、もう一つの柱です。同検査は、動脈硬化リスクが高い方や狭心症が疑われる方を対象とした冠動脈疾患の診断(スクリーニング)、冠動脈疾患患者(心筋梗塞、狭心症、無痛性心筋虚血ほか)における虚血重症度の評価、冠血行再建術治療の適応決定、同治療後のフォローアップなどに幅広く利用されています。この高まるニーズに応えて、当院では2年前に「心臓専用SPECT装置」(右写真)を導入し、現在では年間1,200件の検査を実施しています。

負荷心筋血流シンチグラフィ(負荷シンチ)とは

運動負荷(多段階最大運動負荷試験)や薬剤負荷(アデノシンなどの冠血管拡張薬の静脈投与)を行い、負荷によって誘発された心筋血流分布異常を、ラジオアイソトープ(RI)標識製剤の静注によって映像化する検査法です(次頁図)。RI製剤には、従来からの「タリウム-201」と、近年普及が進む「テクネシウム-99m標識製剤(MIBI, tetrofosmin)」があります。ともに血流依存性に速やかに心筋に摂取され、停留する性質を持ちます。したがって、負荷によって正常に血流が増加した心筋部に対して、冠狭窄のために血流増加が不十分な心筋部が、SPECT撮像からRI集積低下像(欠損像)として観察できます。この欠損像は、冠動脈疾患のスクリーニングに利用するとともに、欠損の強度は心筋虚血リスクを反映するところから、重症度評価や冠動脈インターベンション(PCI)などの冠血行再建術の適応決定に利用します。当院では心電図同期SPECT撮像法を導入し、左室



- 略歴
昭和49年 大阪大学医学部 卒業
大阪大学医学部 附属病院
桜橋渡辺病院 循環器内科
昭和50年 大阪大学医学部 第一内科
昭和52年 米国アルバートアインシュタイン医科大学
昭和58年 大阪大学医学部 第一内科
昭和60年 国立循環器病センター 核医学診療科
平成4年 関西労災病院 放射線科 核医学診断部
平成21年 循環器内科 第2部長(兼務)
国立循環器病研究センター 客員部長
- 資格
昭和60年 医学博士(大阪大学)
平成2年 日本循環器学会 認定循環器専門医
平成3年 日本内科学会 認定医・研修指導医
日本核医学会 専門医・PET核医学認定医
平成5年 日本心臓病学会 FJCC
平成22年 日本高血圧学会 指導医



心臓検査に特化された検出器回転型SPECT装置(Ventri, GE)

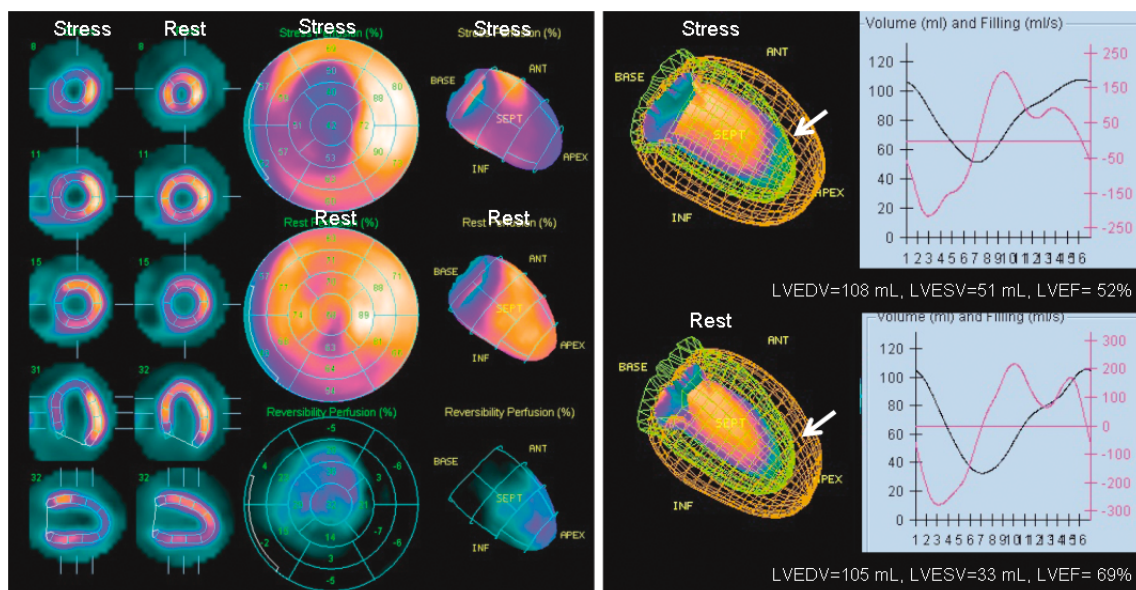
機能解析(容積・駆出率、局所壁運動)も同時に実施しています。心筋血流情報に左室機能情報を加えることによって、疾患の重症性をより詳細に診断します。

冠動脈疾患の臨床における役割について

冠動脈疾患のスクリーニング(診断)では、昨今は冠動脈CTの利用が急増しています。

しかし、①著しい冠動脈石灰化が予想される患者(透析患者、高齢者)、②腎機能低下例(血清クレアチニンが2.0mg/dl以上、eGFRが60ml/min/1.73m²以下)、③微量アルブミン尿を含む腎症を合併した糖尿病患者、④喘息患者、⑤造影剤アレルギー例、⑥50才以下の女性など、冠動脈CTが不適切と考えられるケースには、侵襲性の少ない「負荷シンチ」を利用することが推奨されています。「負荷シンチ」は高齢者に優しい検査であることを、特に強調したいと思います。

また、冠動脈インターベンション(PCI)などの冠血行再建術(治療)では、適応決定と治療後の再狭窄



図：負荷心筋血流シンチグラフィ(Tc-99m MIBI)：労作性狭心症の一例

左：負荷時(Stress)と安静時(Rest)の心筋血流分布像の比較から、前壁の広範囲虚血が認められる。

右：負荷時に前壁心尖部に壁運動異常が出現、安静時には正常化している(post-stress stunning)。

診断の二つの局面で、「負荷シンチ」の重要性が強く認識されています。冠狭窄を見れば無条件にPCIを行う行為は“oculostenotic reflex”と呼ばれ、不必要な治療を戒める言葉として使われてきました。ガイドラインでも、狭窄病変の虚血リスクに基づいて治療を行うことが強く求められています。「負荷シンチ」はこの虚血リスク評価を担う有力な方法で、同治療の適応決定には不可欠な検査です。さらに、治療後のステント内再狭窄の診断は、冠動脈CTが不得手な分野ですが、「負荷シンチ」が極めて有効です。PCI治療後のフォローアップに、是非とも本検査を利用していただきたいと思います。

検査依頼される場合の注意事項について

本検査の申し込みをされる場合は、当院の地域医療連携室に連絡下さい。お申し込みの際は、以下の点にご留意いただきご協力をお願い申し上げます。

- ①運動負荷を第一選択とします。十分な運動が困難な場合(整形外科的疾患、末梢動脈硬化症ほか)、運動が危険な場合(大動脈瘤、大動脈弁疾患ほか)、偽陽性が生じやすい場合(左脚ブロック、WPW症候群、心室ペースキング)には、薬剤負荷の方を選択いただきます。
- ②薬剤負荷の場合には、気管支喘息、ペースメーカー治療の行われていないⅡ度あるいはⅢ度房室ブロック

ク・洞不全症候群、QT延長症候群、高度な低血圧などのケースは禁忌となりますので、ご注意ください。

- ③本検査を受けられる方には、検査結果に影響が出るため、前日夕刻から検査までのカフェイン摂取(コーヒー、紅茶、緑茶など)を禁止させていただきます。一方、検査当日の朝の食事、外来処方薬の服用は制限しておりません。運動負荷の場合、降圧剤投与中であれば必ず服用させていただきます。
- ④検査時間については、負荷後1回目の撮像と安静状態での2回目の撮像をそれぞれ20分間行いますが、待機時間を加えると、約5時間は病院に滞在していただくことになります。
- ⑤最近関心の高い放射線被曝の問題については、必要に応じて当方から患者様に説明いたしますが、使用する放射性医薬品は、半減期が短く速やかに体外へ排出されるものを使用し、国際放射線防護委員会で決められた基準に基づいて投与していることをご承知ください。

当院の核医学検査室(SPECT部門)では、心筋血流シンチグラフィ以外に、骨、腫瘍、腎臓(レノグラム)、肺血流、脳血流などのシンチグラフィの申し込みもお受けしております。

脳神経外科領域の 血管内治療

脳神経外科第2部長 西尾 雅実



- 略歴
- 平成2年 大阪大学医学部 卒業
- 平成6年 阪和記念病院 脳神経外科
- 平成8年 大阪労災病院 脳神経外科
- 平成10年 大阪大学医学部 脳神経外科
- 平成15年 大阪厚生年金病院 脳神経外科
- 平成16年 大手前病院 脳神経外科
- 平成20年 関西労災病院 脳神経外科
- 平成22年 関西労災病院 脳神経外科 第2部長
- 資格
- 平成15年 医学博士(大阪大学)
- 平成11年 日本脳神経外科学会 専門医
- 平成17年 日本脳神経血管内治療学会 専門医
- 平成22年 日本定位・機能神経外科学会 技術認定医
- 平成23年 日本脳卒中学会 専門医

平素から数多くの貴重な患者様をご紹介いただきありがとうございます。

近年、脳血管領域でも血管内治療(IVR)が行われるようになり急速に普及しています。関西労災病院脳神経外科では、阪神間の基幹脳神経外科として、数多くの直達手術を行ってまいりましたが、血管内治療専門医の赴任以降、積極的に血管内治療を行い、症例数が増加しています。今回は、当科で行っております血管内治療についてご紹介いたします。

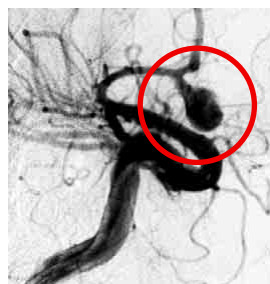
脳動脈瘤コイル塞栓術

脳動脈瘤に対する治療として、従来からクリッピング術が行われてきましたが、コイル塞栓術が登場し、治療手技は年々進歩しています。血管内部から治療を行いますので、特に直達手術では侵襲の大きくなる深部血管や、くも膜下出血急性期には適した治療と考えています。

クリッピング術、コイル塞栓術のどちらを選択するかは患者様毎の検討が必要ですが、当院では従来から多数例のクリッピング技術の蓄積がありますので、高いレベルで最も適切な治療法を選択しています。

脳動脈瘤コイル塞栓術

術前



術後



頸動脈ステント留置術

生活の欧米化に伴い、頸動脈狭窄症は増加傾向にあり、当院で治療を行った患者様は年々増加しています。脳梗塞やTIA既往のある症候性狭窄では50%以上、無症候性の狭窄では80%以上の狭窄が外科的治療適応と考えられます。

外科的治療方法としては、内膜剥離術が行われてきましたが、低侵襲治療として頸動脈ステント留置術が約4年前に保険承認され、急速に普及しています。ステント留置術は全身麻酔を必要としないので、心、肺に問題があり全身麻酔の危険な患者様でも行いやすい利点があります。一方、プラークの性

頸動脈ステント留置術

術前



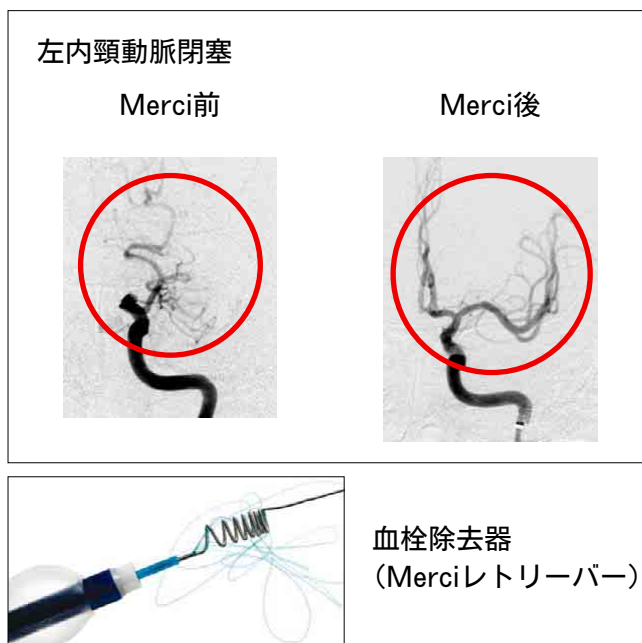
術後



状によっては、内膜剥離術が向いている患者様もありますので、当院では3テスラMRIでプラーク診断を全例に行い、適切な治療法の選択を行っています。また、頸動脈狭窄症の患者様では自覚症状がなくても冠動脈病変の合併が多くみられますので、循環器内科との綿密な連携のもと、全例に冠動脈評価を行い、必要に応じて冠動脈治療を優先させるなど、合併症を極力減らし、安全な治療となるよう留意しております。

急性期血行再建術

2005年から日本でも脳梗塞急性期治療として血栓溶解療法(t-PA静注療法)が行われるようになり脳梗塞患者様の転帰を大きく改善しましたが、限界点も明らかになってきました。そのひとつは内頸動脈や中大脳動脈といった主幹動脈閉塞に対する効果が少ないことです。主幹動脈閉塞では重症の脳梗塞となり、死亡率は3～6割にものぼりますが、大きな血栓がありt-PA静注療法では再開通が困難です。そこで、血管内より機械的に血栓を取り除く方法としてMerci、Penumbraといった血栓除去器が日本でも使用できるようになってきました。使用できる施設にはまだ限りがありますが、当院では積極的に導入しており、良好な転帰につながっています。



画像診断

当院では3テスラMRI、320列CTといった最新の診断機器を導入し、従来の機器に比べ高解像度、高機能の画像診断が行える環境が整っており、血管内治療の術前、術後診断に活用しています。的確な術前診断を行えるほか、術後検査としても使用し、患者様の大きな負担となる血管造影検査の大幅な削減につながっています。

関西労災病院の救急対応

現在、関西労災病院では、地域の脳卒中患者様に対応するため、脳神経外科医が365日当直する体制をとっております。また、手術室の拡充に伴い、緊急手術が迅速に行えるようになってきています。脳卒中が疑われる患者様がおられましたら、地域医療室にご連絡いただくか、急を要する場合は病院代表から脳外科救急担当医を呼び出していただき、直接ご連絡ください。

これからも地域医療への貢献をしていく所存でございますので、今後ともよろしくお願いいたします。

関西労災病院 脳神経外科 連絡先

●平日日中

地域医療室

(TEL: 06-6416-1785)

緊急時は、病院代表電話

(TEL: 06-6416-1221)から 脳外科救急担当医

●夜間／休日

時間外 病院代表電話

(TEL: 06-6416-1229)から 脳外科救急担当医

外来化学療法室リニューアル

安心して治療を受けていただくための充実した設備

ゆったりと治療に臨んでいただける環境を提供



- 約200㎡の治療室、ベッド13床、リクライニングチェア7床
- 診察ブース、化学療法相談室、カンファレンス室、専用調製室を整備
- 各ベッド専用電子カルテ端末設置
- 窓のある明るい環境や床頭台・液晶テレビを設置(利用料無料)



独立行政法人 労働者健康福祉機構

関西ろうさい病院

地域医療支援病院、地域がん診療連携拠点病院

〒660-8511 尼崎市稲葉荘3丁目1番69号

URL <http://www.kanrou.net>

発行人 林 紀夫 編集人 堤 圭介

地域医療室

受付時間 月曜日～金曜日 8時15分から19時
(土・日・祝日は業務していません)

TEL 06-6416-1785(直通)

06-6416-1221(内線7080)

FAX 06-6416-8016(直通)

連携通信第5号 平成23年11月



イメージキャラクター
かんろうこ