



中央市民病院ニュース

No.83

No.83 INDEX

● 急性視力低下に最善の対応を行うために ②
～神戸アイセンター病院との診療連携～

● ロボット痔切除術はじめました ③
～高難度手術をやさしく提供するために～

● 手術支援ロボットhinotori ④

● 高齢者の臓器提供について ⑤

● 連携登録医にご登録ください ⑦

● 医師の異動のおしらせ ⑦

● 患者さんをご紹介いただく際は ⑧

急性視力低下に最善の対応を行うために ～神戸アイセンター病院との診療連携～

脳神経内科 藤原 悟

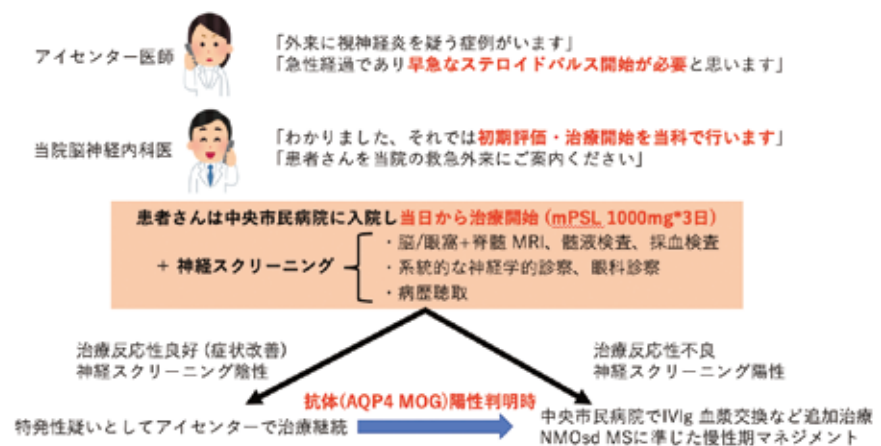
急性視力低下の原因疾患には急性視神経炎、巨細胞性動脈炎、網膜動脈閉塞症など脳神経内科が早期介入すべき疾患がありますが、視力障害を主訴とする患者さんは眼科外来をまず受診するため、早期対応ができずに治療が遅れることもありました。当院ではこれらの病態に最善の診療を行うために神戸アイセンター病院との診療連携体制を確立していますので、今回ご紹介いたします。

■ 急性視神経炎への早期介入

急性視神経炎は自然軽快する特発性のものが半数以上を占めますが、25-30%は視神経脊髄炎や多発性硬化症といった神経免疫疾患の一症候であることが知られています。各疾患で好発年齢や典型的なMRI所見などはありますが、中枢神経病変の検索や抗アクアポリン4抗体などの自己抗体の検査結果が出るまでは確定診断が難しく、病態によってはその間に急速に視力が失われることもあります。そこで、アイセンター受診時に治療介入が必要な視神経炎と判断された患者さんには、当院脳神経内科医師が同日から併診し必要な検査を施行、IVIgや血漿交換を含めた最大限の治療を用意しながら、神経免疫疾患を最速で診断できる体制を整えました。

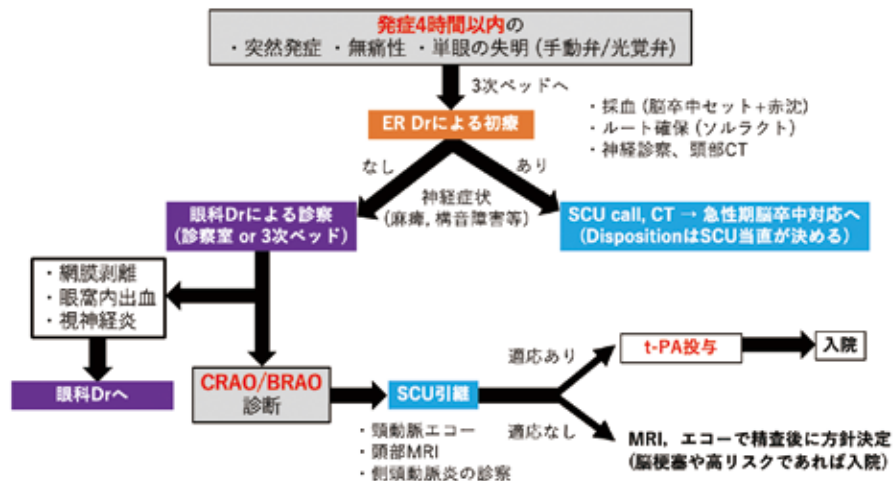
神経免疫疾患はこの数年の治療薬の進歩が特に著しく、発症後早期に治療介入ができれば患者さんのQOLを維持できる可能性が高まっています。視神経炎を疑う患者様は、積極的にアイセンター外来にご紹介いただければと思います。

中央市民病院と神戸アイセンター病院の連携 (2021/1-)



■ 網膜中心動脈閉塞症への超急性期治療

網膜中心動脈閉塞症 (CRAO) は突然発症、単眼、無痛性の盲でしばしば発症し、頻度こそ稀ですが発症すると視機能回復は厳しいことが知られています。これまでは眼球マッサージなどが行われてきましたが、眼動脈もひとつの脳動脈であり、近年脳梗塞と同様にt-PAによる血栓溶解療法の有効性が言われ始めました。当院は全国に先駆けて発症4.5時間以



内の CRAO に t-PA を投与する体制を当院救命救急センター、脳卒中センター及びアイセンター病院の協力のもと 2023 年 2 月から開始し、先日 1 例目の患者さんに投与を行い、視力改善を得ました。前頁のようなフローで運用することで急性盲を呈する他の疾患に対しても最速の対応を行えるように準備しています。

また、CRAO は頸動脈狭窄症や脳塞栓症と密接に関連する病態であり、CRAO 発症後 1 週間以内に 2-3 割の患者さんで脳梗塞が診断されるという報告もあります。このため t-PA が投与できない時間帯の患者さんも、なるべく早く頸動脈超音波検査や脳 MRI で脳梗塞のリスク評価を行うことも重要です。

このような診療連携のもと、地域で発生した急性視力障害の患者さんに最善の診療を行う体制を今後も整備して参ります。何かお困りの際には神戸アイセンター病院、または当院脳神経内科にお問い合わせいただけますと幸いです。

今後ともどうぞよろしくお願い申し上げます。

ロボット脾切除術はじめました ～高難度手術をやさしく提供するために～

外科 北村 好史

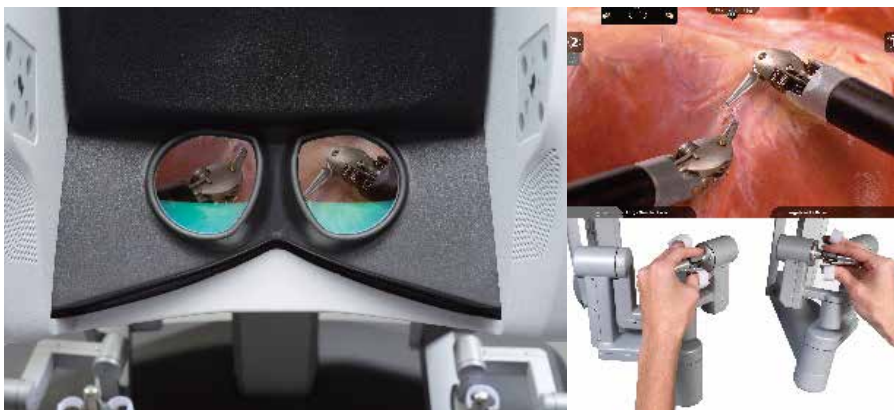
国立がん研究センターの癌統計によると脾臓癌は増加傾向にあり、男性では肺・大腸・胃に次いで、女性では大腸・肺に次いで多い癌死亡数となっています。

脾癌は手術だけでは十分な予後が得られないため、手術前に化学療法や放射線療法を行い、根治手術を行った後、手術後できるだけ早い時期から補助化学療法を行う集学的治療が標準的な治療とされています。そのためには低侵襲でかつ合併症を起こさない、患者さんにとってやさしい手術が求められます。

一方、多くの消化器系手術において腹腔鏡下やロボット支援による低侵襲手術が普及し、当院でもロボット手術センターにおいて、外科チームとして胃切除術、食道手術、大腸手術の多くをロボット支援下に行い、これまでに 200 例以上を経験してきました。

2020 年 4 月には、ロボット支援下脾切除術が保険収載されましたが、安全に普及させるために、各学会が導入するに際して厳しい術者条件と施設条件を設定しています。当院では年間 50-60 例の脾切除術のうち脾体尾部切除術は 15-20 例を占め、これまではほぼ全例を腹腔鏡下手術で行っていましたが、昨年からはロボット支援下手術を導入しております。

ロボット支援による手術は、3D フルハイビジョンによる安定した高画質映像に加えて、自由度の高い多関節機能や手振れ防止機能、手の動きに対してロボットが 1/2 ～ 1/3 に抑えて動くモーションスケール機能などにより、術者の細かな指先の動きに連動した精緻で難度の高い手技ができるようになります。



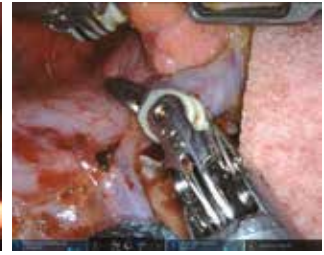
ダビンチコンソール (Intuitive 提供)

脾臓は腹腔の背側深くに固定されている後腹膜臓器であり、脾臓の手術では周囲のリンパ節郭清や背側の後腹膜を深く切除する必要があります。ロボット支援下では腹腔鏡を上回る安定した視野により脾臓周囲の微小血管や微細な剥離層を立体的に認識できることに加え、自由度の高い鉗子操作をあわせると、あたかも術者が腹腔内に入り込んでいるような精度の高い操作が可能となります。

また悪性度の低い腫瘍などに対する脾臓を温存する脾切除などの縮小手術においても、ロボットの高視野かつ高精度な威力が発揮され非常に有用です。



脾動脈の処理



門脈周囲の剥離



脾上縁の郭清



切除完了後



脾背側の剥離

ロボット支援下での脾切除術は、時間やコストの面など課題はありますが、上記のような多彩なメリットがあり、今後肝胆脾領域においてもロボット支援下手術はさらに普及していくことが予想され、当院でも脾頭十二指腸切除術や肝切除術へと適応を拡大していく予定です。

当院では、脾腫瘍に関係する全科でユニットチームを組んで情報を共有しており、個々の患者様に最適な治療を提供できる体制を整えております。また、当科は月～金曜日の連日午前中に初診枠を設けておりますので、脾腫瘍の精査や加療が必要と思われた際には、地域連携を介して外科初診外来までどうぞお気軽にご紹介ください。

手術支援ロボット hinotori

ロボット手術センター長兼泌尿器科部長 川喜田 睦司

全世界におけるロボット支援手術には、ダヴィンチがほぼ独占状態でありましたが、国産の手術支援ロボットシステム hinotori (図1) が、2020年9月より泌尿器科において保険適用になりました。さらに2022年10月に消化器外科および婦人科にも保険適用が認められました。本システムの名称「hinotori」は、日本を代表する漫画家で、医師でもあった手塚治虫先生が、命の尊さと向き合い、生涯を通じて描き続けた名著「火の鳥」より採用しています。



図1 hinotori 外観

メーカーであるメディカロイドは、産業用ロボットのリーディングカンパニーである川崎重工業と、検査・診断の技術を保有し、医療分野に幅広いネットワークを持つシスメックスの共同出資により、2013年神戸において設立されました。

hinotori は、オペレーションユニット、サージョンコックピット、ビジョンユニットの 3 ユニットで構成されます。手術を実施するオペレーションユニットのアームはダヴィンチより多い 8 軸で構成され、人の腕のようになめらかに動き、アーム同士、清潔野の助手との干渉を軽減し、より円滑な手術が可能となります



図 3 姿勢の自由度の高いサージョンコックピットのモニター

(図 2)。大きな特徴のひとつは、アームとトロカールのドッキングが不要であることで、トロカールの周りがすっきりとし、助手が動きやすく、補助が容易になります。サージョンコックピットのモニターは、執刀医の好みの姿勢に手動で瞬時にあわせることができるように人間工学的な手法で設計され、執刀医の負担を軽減します(図 3)。ビジョンユニットは、高精細な三次元の内視鏡画像を映し出すとともに、執刀医と助手の医師との円滑なコミュニケーションをサポートします。



8軸構成®のオペレーションアーム

※デュアル直動構造の採用により、挿入軸の動作量を低減し干渉を抑制

図 2 オペレーションアームの構造

当院では、2022年8月に導入し、同年11月より泌尿器科において始動しました。現有のダヴィンチ Xi、Xに加え3台目となり、急激な症例数の増加に対応します。泌尿器科ではこれまで前立腺全摘除術15例、腎部分切除術2例を安全に施行できており、徐々にその他の術式にも拡大して行きます。さらに婦人科、消化器外科でも導入の準備を行っております。

高齢者の臓器提供について

兵庫県臓器移植コーディネーター 杉江 英理子

『臓器提供』というと皆さんは、どのようなイメージを抱きますか？『比較的、若い人からしかできないのでは？』『60歳以上は無理だね。』『そもそもうちはそういう施設じゃないし。』そんな声が聞こえてきそうです。

はじめまして、私は兵庫県臓器移植コーディネーターの杉江英理子と申します。2019年に兵庫県で2人目の臓器移植コーディネーターとして、兵庫県より委嘱を受け、神戸市立医療センター中央市民病院に籍をおきながら活動しております。

さて、早速ですが、臓器提供の適応がある患者さんはどのような方でしょうか？日本臓器移植ネットワークが示している適応基準(表1)をご覧くださいとお分かりの様に、特定の感染症や悪性腫瘍がなければ、どの疾患の方でも臓器提供の適応があるといえます。一方、臓器ごとの適応基準年齢も示されていますが、実際には適応基準年齢をはるかに超える方からの提供があります。

特に50歳以下と記載がある心臓に関しては、2022年5月までで、60歳代の方は71名、70歳代の方から5名も提供していただいております。このような現状を、医療関係者にも広く知っていただこうと、兵庫県では昨年から『高齢者の移植』をテーマに様々な講演会を開催しております。昨年9月には、九州大学病院循環器内科の藤野剛雄先生、兵庫医科大学腎移

植センター・泌尿器科の野島道生先生をお招きし、高齢者からの心移植、腎移植の実際についてお話しいただきました。ここでその内容を少しご紹介したいと思います。

表 1

	心臓	肺	脾臓	肝臓	腎臓	小腸	眼球
適応外	①全身性活動性感染症						
	②HIV抗体・HTLV-1抗体、HBs抗原などが陽性						
	HCV抗体陽性			HCV抗体陽性でも提供可能		HCV抗体陽性	
	③クロイツフェルト・ヤコブ病及びその疑い						
	④悪性腫瘍(原発性脳腫瘍及び治療したと考えられるものを除く)						悪性腫瘍でも提供可能
年齢	50歳以下	70歳以下	60歳以下	なし	70歳以下	60歳以下	なし

高齢者からの心臓移植について

心臓移植で待っておられる患者さんは、ほぼ全ての方で補助人工心肺を付けて移植待機をされており、その平均待機期間は3年を超え、5年以上の待機が当たり前になりつつあります。日本臓器移植ネットワークによると、**心臓移植待機者で60歳以上の方は274名**おられるのですが、現実的に**60歳以上の登録者にその機会が回ってくることはほとんどない**、とのことでした。

一方で、60歳以上の方から提供された場合、早期に心機能の立ち上がりには注意が必要であるものの、**補助人工心肺装着中の合併症リスクや生活制限からの離脱は非常に大きな意味があること**、そして、通常であれば、なかなか**移植の機会に恵まれない待機者の方に、移植の機会が巡ってくる可能性**が示唆されました。

高齢者からの腎臓移植について

腎臓移植では、**提供者の年齢よりも、『心停止後の提供（虚血時間の長さ）』や、『重症高血圧』や『糖尿病』といった既往歴が**、移植後の腎機能に影響を及ぼしている、というデータが示されました。また、移植後の腎機能も、**半年から1年の経過で回復する傾向**がみられました。これらのことから、高齢者からのご提供は、やや腎機能が若い方より劣るものの、移植待機者の尿毒症を離脱できるため、十分に移植の恩恵を享受できておられる、とのことでした。

日本の移植事情

2023年は、臓器移植法が施行されて26年目、改正法が施行されて13年目になります。2020年からのCovid-19流行に伴い、臓器提供数は著しく低下しましたが、2022年には提供数が108名となり、3年ぶりに100名を超えました。とはいいいましても、現在、日本で移植を希望されている方は15,851名、2022年で移植を受けることができたのは455名と少なく、まだまだ『2%の奇跡』の状態は続いております。

高齢者の方やご家族から、『臓器提供がしたい』という意向あった際、また、そのような状況の患者さんがおられたとき、年齢だけで『臓器提供の対象ではない』と判断せず、ぜひ、兵庫県臓器移植コーディネーターまでお問い合わせ頂ければ幸いです。

なお、**心停止後の臓器提供であれば、手術室が1部屋あれば対応可能**です。さらに、**献眼（角膜提供）**であれば、**死後12時間以内、病室や霊安室、葬儀場等でも摘出可能**（1時間程度で終わります）です。多くの県民の方のご意思を汲みとることができるよう、医療施設の皆様方のご理解を頂けたら幸いです。施設の体制整備のご相談もお気軽にお問い合わせ下さい。

兵庫県臓器移植コーディネーター 杉江英理子 (080) 8316-5556 24時間対応

地域連携のお知らせ

連携登録医にご登録ください

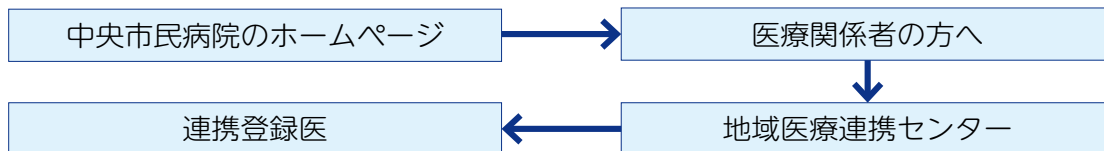
当院では、患者さんが地域で安心して継続した医療を受けられるよう、当院と連携・協力して安全で質の高い医療を提供される市内医療機関の先生方を「連携登録医」として登録する制度を設けています。

連携登録医として登録していただくと

1. 紹介患者さんに対する診療及び入院の対応を迅速に行うよう努めます
2. 紹介患者さんの診療記録を当院で閲覧できます
3. 当院の患者さんがかかりつけ医を探される場合に紹介いたします
4. 図書室など当院の施設・設備を利用できます（ご利用になれない施設・設備もあります）
5. 来院時の駐車場料金を無料にします
6. 当院が公開して行う症例検討会、研修会、講演会等に自由にご参加いただけます
7. 病院ニュースやオープンカンファレンス・講演会の開催情報などを E-mail でお送りいたします
8. 「連携登録医証」「インターネット紹介予約システムご利用 ID・パスワード」を発行いたします

新たに下記の先生方にご登録いただきました。

なお、連携登録医療機関一覧は、当院ホームページにも掲載しております。



新規連携登録医療機関

区別住所 50 音順で掲載しております。

区	連携登録医療機関	住所
東 灘 区	いしむら腎泌尿器科クリニック	神戸市東灘区本山南町 8-1-8 総合メディカルモール本山南 2 階
東 灘 区	タケモト歯科	神戸市東灘区向洋町中5-1-521-102
東 灘 区	三川矯正歯科	神戸市東灘区向洋町中 5-1-524-116
灘 区	医療法人社団 宮本歯科・矯正歯科	神戸市灘区浜田町 3 丁目 2-10
垂 水 区	医療法人社団せいゆう会 本多間内科クリニック	神戸市垂水区本多間 1 丁目 19-17
垂 水 区	くさわけ整形外科	神戸市垂水区本多間 2 丁目 2-31

医師の異動のお知らせ

12月～2月

退職・転出							
診療科	役 職	氏 名	異動日	診療科	役 職	氏 名	異動日
耳鼻咽喉科	医長	山崎 博司	12月31日	呼吸器外科	医長	齊藤 正男	1月31日
呼吸器内科	専攻医2年次	塚本 信哉	12月31日	産婦人科	医長	小山瑠梨子	2月28日
脳神経外科	専攻医3年次	西井 陸大	12月31日	麻酔科	専攻医3年次	宮沢 嘉英	2月28日
救急科	専攻医2年次	渡部 博明	12月31日	麻酔科	専攻医2年次	松本 絢子	2月28日
救急科	専攻医2年次	高橋知佳子	12月31日				

1～3月

採 用							
診療科	役 職	氏 名	異動日	診療科	役 職	氏 名	異動日
小児科	専攻医3年次	佐伯 玲	1月1日	麻酔科	専攻医4年次	岡口 千夏	1月1日
小児科	専攻医3年次	中田 悠	1月1日	脳神経外科	専攻医3年次	榛本 悠嗣	1月1日
救急科	専攻医3年次	河合 嘉一	1月1日	頭頸部外科	医長	菊地 正弘	2月1日
救急科	専攻医2年次	西村 壮太	1月1日	整形外科	専攻医4年次	枝光 優	2月1日
救急科	専攻医2年次	角屋 悠貴	1月1日	麻酔科	専攻医3年次	野原 静華	3月1日
救急科	専攻医1年次	中井 菜摘	1月1日	産婦人科	専攻医3年次	白神 碧	3月1日

患者さんをご紹介いただく際は・・・

● FAX・インターネットでご予約ください！ ●

地域の医療機関の先生方からご紹介いただく患者さんの待ち時間を短縮するため、診察・検査の紹介予約を受付しています。紹介予約の方は予約時間どおり受診できるように努めておりますので、是非ご利用ください。

FAX予約

- FAX 予約申込時、申込書に診療経過等の記載がなくても FAX 予約は可能です。診療情報はその日のうちに記入し、再送信して下さい。
- 患者さんのご都合がはっきりしない場合でも仮予約をお取りください。仮予約後、患者さんご自身で予約変更が可能です。地域医療連携センターへ電話で連絡をして頂くようお願いください。

【手順】

1. 「FAX 予約申込書」を当院地域医療連携センターへ送信して下さい。【簡易手続記載例を参照ください。】
 - 1) 「FAX 予約申込書」様式の上段赤枠のみ記載ください。(検査依頼については専用の検査様式をご使用ください)
 - 2) 後ほど予約申込日中に下段青枠に追記してから再送ください。
2. 「予約報告書(上段)兼初診予約券(下段)」を返信します。
3. 「予約報告書(上段)」は貴院で保管し、「初診予約券(下段)」及び「診療情報提供書(紹介状)」を患者さんに手渡してください。

※予約の必要と思われる診療科目を○印で選択してください。
 ※本人に代る者(親)で診療科目がない場合、「がんセンター」等の欄に記入してください。

〒105-8505 東京都港区新橋2-1-1 中央市民病院 FAX 受付

所在地および名称
 氏名 電話番号

診療科
 性別 年齢
 生年月日 明・大・経・平・金・西暦 年 月 日 生 (歳)

住所
 電話:(自宅) (勤務先)

保険情報
 公費医療 国民健康保険 国民年金 国民健康保険
 社会保険 国民健康保険 国民年金 国民健康保険
 医療費助成 国民健康保険 国民年金 国民健康保険

診療目的
 1 初診 2 再診 3 入院 4 その他()

予約希望日
 第1 (月 日 / 曜日) 第2 (月 日 / 曜日)

予約済みで下欄記入の場合チェックを入れてください。 外来予約申込済み

【印】 09.02

神戸市立医療センター中央市民病院 地域医療連携センター FAX078-302-2251 TEL078-302-6031

膠原病・リウマチ内科が追加になりました。

1 まず赤枠のみ記入して送信してください。

2 お手すきの際に青枠に追記して再送してください。もしくは、貴院様式の診療情報提供書を追加送信してください。

インターネット紹介予約

インターネットで診察予約申込と予約券出力が可能です。

当院ホームページ「インターネット紹介予約システム」バナーより予約サイトにアクセスできます。

PET/CT 検査依頼のご案内とお願い

放射線技術部

●当院の PET/CT 検査について

2017年11月より、地域医療機関の先生方からの PET/CT 検査依頼に対応可能となりました。

当院は、サイクロトロンを備えており、PET 薬剤 (FDG) は、院内で合成し、品質検定に合格したものを使用しています。そのため、体重により適量の PET 薬剤を投与することが可能となり、安定した画像の提供を行っています。

2018年3月に「5リング搭載高感度型 PET/CT 装置 (GE Healthcare 社製 Discovery IQ)」が導入され、従来の装置に比べ、低被ばくで高画質の検査が可能となりました。

また現在、検査予約待ちがほぼない状態で、患者様のご希望に添った検査予約が可能となっております。



●地域医療機関の先生方へのお願い

FDG-PET/CT 検査は、悪性腫瘍 (早期胃がんを除き、悪性リンパ腫を含む) において保険の適用となり、検査目的は病期診断、再発・転移診断となっております。悪性腫瘍の疑いなどの良悪性鑑別、治療効果判定 (悪性リンパ腫を除く) は、保険の適用外となりますのでご注意ください。

また、他の画像診断により病期診断、再発・転移診断が確定できない場合に限り、FDG-PET/CT 検査を受けられる前に、必ず CT・MRI の画像検査を施行し、画像データを持参していただきますようお願い致します。



地方独立行政法人 神戸市民病院機構
神戸市立医療センター中央市民病院
 Kobe City Medical Center General Hospital

〒670-0047 神戸市中央区港島南町2-1-1

代表 Tel: 078-302-4321 Fax: 078-302-7537

FAX予約 Tel: 078-302-6031 Fax: 078-302-2251

地域医療連携センター

Tel: 078-302-4321(代) Fax: 078-302-4424

★緊急受診・転院のお問い合わせは★
 専用ダイヤル: 078-302-5172

平日 9:00 ~ 17:00 地域医療連携センター
 上記以外の時間帯 救急外来受付

脳卒中ホットライン
 078-302-8030

産科ホットライン
 078-302-5104

胸痛ホットライン
 078-302-6162

小児科ホットライン
 078-302-5343

心臓血管外科ホットライン
 078-302-4417