

関西ろうさい病院 連携通信

2019
Oct.

かんろう.ねっと

No.36

生理検査(受付)

心電図室

1

生理検査待ち状況			
心電図・肺機能 ABI・ホルター心電図	待ち 人数	0	名
心エコー・下肢エコー	待ち 人数	0	名
腹部エコー	待ち 人数	0	名
頭動脈エコー	待ち 人数	0	名
乳腺エコー	待ち 人数	0	名
甲状腺エコー	待ち 人数	0	名

ることがあります。ご了承ください。

Contents

- 外視鏡ORBEYE
- 胸部悪性腫瘍に対する免疫治療
- 重症な原発性アルドステロン症を見逃さないために
～適切なスクリーニング対象者は?～

外視鏡ORBEYE

副院長・脳神経外科部長

たき たくゆう
瀧 琢有



●略歴

昭和58年 山口大学医学部 卒業
国立大阪病院(現:国立病院機構大阪医療センター)、
大阪府立成人病センター(現:大阪国際がんセンター)、
医誠会病院、市立豊中病院、大阪労災病院、
大阪大学医学部附属病院 勤務後、
平成8年 関西労災病院 奉職

●資格

日本脳神経外科学会 専門医・指導医・代議員
日本脳卒中学会 専門医
日本がん治療認定医機構 がん治療認定医・指導責任者
日本脳卒中の外科学会 技術指導医
日本神経内視鏡学会 技術認定医
社会医学系専門医協会指導医
日本医師会認定 産業医
医学博士

はじめに

平素より多くの大切な患者さんを御紹介いただきありがとうございます。関西労災病院脳神経外科では、現在5名の専門医・指導医を含む8名が、Totally minimum invasive neurosurgery(全人的低侵襲治療)をテーマとして診療を進めております。本稿では、2018年12月に導入された外視鏡ORBEYEについて御紹介いたします。

脳神経外科手術の変遷

脳神経外科手術においては、1970年代に手術顕微鏡が導入され、従前のマクロ下手術から飛躍的に進歩を遂げました。「脳外科2.0」ともいうべき顕微鏡の影響は凄まじく、CT-scan、MRIなどの診断機器、γナイフやIVRなどの治療手段、手術用内視鏡などの出現を迎えた現在においてもなお、顕微鏡手術は脳神経外科治療の主流であり続けています。この間、一般外科では腹腔鏡手術、ロボット手術と飛躍的進化を遂げています。もちろん、顕微鏡もオートフォーカス、蛍光機能、4KカメラなどVersion upが図られてきました。2010年に、海外で外視鏡商用機が発表されたものの、まだ顕微鏡手術のクオリティーはなく、臨床研究のレベルに留まっていました。2018年、本邦で「日の丸外視鏡」の第一世代が誕生しました。この外視鏡手術が今後、「脳外科3.0」となるか否かはもう少し時間を要しますが、2018年12月、第1号機が当院で稼働を始めました。



ORBEYE (OLYMPUS株式会社)4K 3D 画質、最大26倍ズーム

外視鏡手術

ビデオカメラで撮影し、映されているディスプレイを見ながら手元で手術をするスタイルです。腹腔鏡手術と同じスタイルと言えます。顕微鏡手術と外視鏡手術との大きな相違点を二つご紹介します。

一つ目は、顕微鏡手術では術者を中心に視軸、光軸、操作軸が統一されており、術者の位置によって、この三者が制限されていました。外視鏡になると、操作軸のみが術者に帰属し、視軸、光軸は独立し、制限がなくなりました。これによって従来では考えられないような方向からの術野が確保されるようになります。当然、体位(頭位)の制限も少なくなり、重力を活かした術野展開に理想的な体位に近づけることが可能となりました。また術者の体位もより快適な姿勢をとることができ、かつ術野が手元に設定できるため、短い手術器具で繊細な操作が行えるようになりました。顕微鏡手術では術者単独が主な操作を行ってききましたが、画面を見て手術する外視鏡は、術者と助手は対等であり、従来の2本の手ではなく、4本、6本の手で手術を施行するスタイルも誕生しました。一方、視軸・光軸と、操作軸との連携がないことにより、術者には空間認識能が必要とされます。



二つ目は、顕微鏡で見るのは可視光線、すなわちリアルな実像であり、外視鏡ではデジタル化された映像を見ているという点です。デジタル化された映像は、色調も調整が自由で、如何様にも画像処理ができることを考えれば、いわば虚像を見て手術を行っていることとなります。一方利点としては、目では見えないものが見えてくる可能性があり、これは将来性があると言えます。例えば、術前検査の様々な情報、ナビゲーション、あるいは赤外線や蛍光画像の反映などは、新たな手術スタイルを生むことが期待できます。



Exoscopic Surgery (ORBEYE ; 2018.12~2019.9)

	No	Breakdown
Metastasis	17	13; cerebrum 4; cerebellum
Glioma	8	Frontal, Parietal, Temporal, Basal ganglion
Meningioma	13	4; Convexity 3; Sphenoidal ridge 4; CP angle 1; Falx 1; Foramen magnum
Schwannoma	3	CP angle (2; nV, 1; nVIII)
Endnasal	9	8; Pituitary Adenoma 1; Craniopharyngioma
Other Tumors	9	2; Pineal (OTA) 1; Craniopharyngioma 1; Cavernoma 1; Endothelial 4; Cancer (Direct invasion)
Clipping	7	2; ICA 4; MCA 1; Acom
Bypass	9	8; STA-MCA (4; Moyamoya) 1; OA-PICA
ICH	17	Putamen, Frontal, Parietal……
MVD	4	2; nV 2; nVII
Other Vascular	2	CEA, Frontal AVF
Brain Abscess	2	Occipital, Temporal
Spine	7	6; Tumor
Total	106	1例以外Supine position

おわりに

手術顕微鏡が50年かけて成し遂げた状態に、外視鏡は第一世代で肉薄するレベルに達しました。今後のデジタル技術や AI の発達を考慮すれば、どこまで進化するか想像を超えた領域が期待されます。

当科では、標準的で高度、安全確実な治療を最優先すると同時に、このような新しい知見を反映した診療を実践してまいります。今後とも、関西労災病院脳神経外科をどうぞよろしくお願い申し上げます。

胸部悪性腫瘍に対する 免疫治療

呼吸器外科医師
やまもと あや
山本 亜弥



●略歴

平成22年 金沢医科大学医学部医学科 卒業
景岳会南大阪病院

平成23年 大阪市立大学医学部附属病院

平成24年 社会医療法人生長会ベルランド総合病院 呼吸器外科

平成27年 関西労災病院 呼吸器外科

●資格

呼吸器外科専門医

日本外科学会 専門医

日本内科学会 認定内科医

肺がんCT検診認定医機構 肺がんCT検診認定医

インテュイティブ社認定ダヴィンチ執刀医

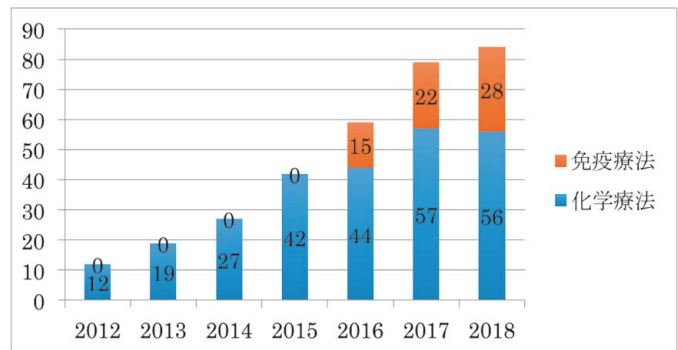
緩和ケア研修会 修了

はじめに

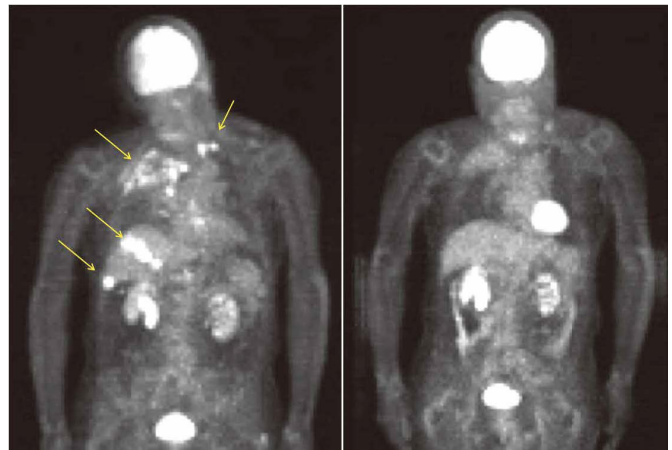
2015年より当院呼吸器外科で診療を担当している山本亜弥と申します。先生方にはいつも多数の患者さんをご紹介いただき、厚く御礼申し上げます。肺癌をはじめとする胸部悪性腫瘍においては、呼吸器外科医と呼吸器内科医とが診療内容を分担して行う病院が通例です。当院は呼吸器内科の常勤医がいないため、気管支鏡や胸腔鏡生検による診断、ロボットによる低侵襲手術、拡大手術のほか、免疫療法や抗癌化学療法、緩和治療まで同じ担当医が一貫した診療を行っています。当院では2009年度より呼吸器外科専門医1名による診療が開始され、現在は呼吸器外科専門医3名体制で診療を行っており、ますます診療規模を拡大してきております。地域で連携していただいている医療機関の皆様のご協力とご支援に感謝します。

肺癌免疫治療は目まぐるしく進化し免疫複合療法の時代へ

肺癌に対する化学療法は目まぐるしく進歩しており、ガイドラインが頻回に改定されています。免疫治療は2015年の肺癌診療ガイドラインには掲載されていませんでしたが、2016年のガイドライン改定から免疫治療が登場します。PD-L1免疫染色による腫瘍細胞における陽性率(TPS, Tumor Proportion Score)が50%以上ではペムブロリズマブが切除不能非小細胞肺癌の1次治療として推奨されるようになりました。2018年版ガイドラインは再び大きく変更されます。PD-L1 50%以上ではペムブロリズマブ単剤もしくは免疫チェックポイント阻害薬と化学療法の併用療法を、遺伝子変異陰性かつPD-L1 50%未満では免疫チェックポイント阻害薬と化学療法の併用療法が1次治療となりました。さらに、III期の切除不能肺癌の化学放射線治療後の維持治療として抗PD-L1抗体薬であるデュルバルマブが推奨となりました。当科では2012年7月からは抗癌化学療法(分子標的治療を含む)を開始し、現在までのべ340名を超える患者さんに治療を行っています。免疫チェックポイント阻害剤による免疫療法は2018年12月までにのべ65名の患者さんに行っています。(図1)



(図1) 当科での化学療法、免疫療法数の推移



(図2) 症例1のニボルマブ投与前(左)、投与1年後(右)のFDG-PET

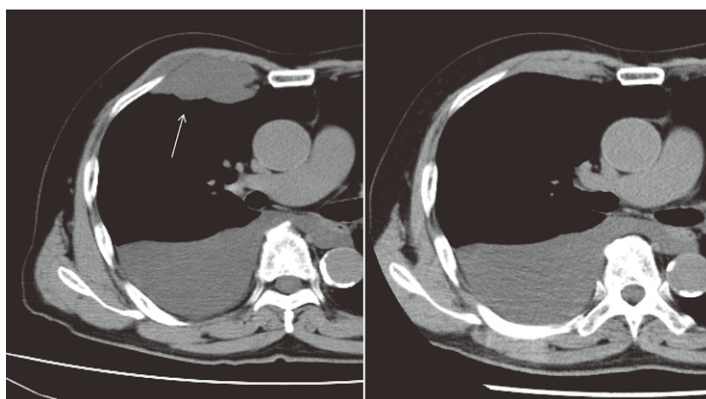
【症例1】70歳台の男性、右肺腺癌の脊柱管浸潤cT4N2M0 cStageIIIBに対する化学療法治療後、多発肝転移のため2次治療でニボル

マブを開始しました。しかし本人が治療の継続を拒否され、やむを得ず経過観察のみとしましたが、たった1回の投与にも関わらず腫瘍は縮小し続け、1年後には完全奏功に至りました。3年以上経過した現在も無再発生存中であり、従来の化学療法ではまず考えられない経過です。(図2)

悪性胸膜中皮腫に対する免疫治療

悪性胸膜中皮腫は胸腔表面の中皮に由来する悪性腫瘍で、本邦では総患者数は約2000人と推定されています。その発症原因は職業環境や生活環境から吸入した石綿(アスベスト)が原因で、石綿曝露から約30~50年という非常に長い期間を経て発症します。悪性胸膜中皮腫に対する初回薬物治療としては、ペムトレキセドとシスプラチンの併用療法が行われますが、この併用療法に不応、不耐となった患者さんでは標準的な治療法はなく、新たな治療法が切望されていました。2018年8月に、化学療法後に増悪した悪性胸膜中皮腫に対してニボルマブの使用が世界で初めて承認されました。当科では悪性胸膜中皮腫に対する診断、化学療法や胸膜外肺全摘術、胸膜切除/肺剥皮術など難易度の高い外科治療にも、尼崎地域における「労災病院」の使命として積極的に取り組んでおります。現在までに悪性胸膜中皮腫4例に対してニボルマブを使用しており高い病勢制御率を得られています。

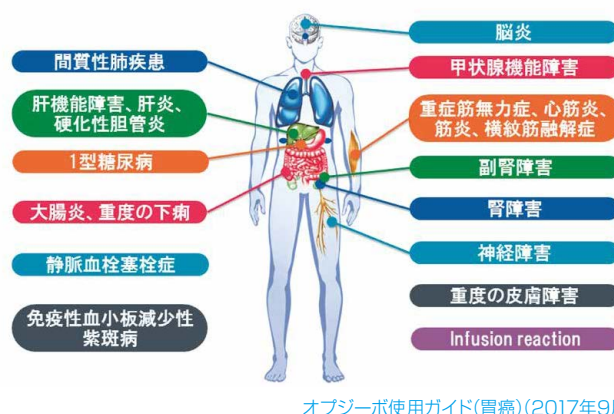
【症例2】80歳の男性、20歳台で石綿を容器に充填する職業に従事していました。右前胸部腫瘍の精査で上皮型悪性胸膜中皮腫と診断され、ペムトレキセドとシスプラチンの併用療法を開始しましたが急性腎機能障害のため継続が困難となりました。承認前に他院でニボルマブが投与(自費)され、承認後は当院で保険診療下に継続しました。腫瘍は速やかに縮小し2コース投与した時点で消失、完全奏功と判定しています。(図3)



(図3) 症例2のニボルマブ投与前(左)、2回投与後(右)の胸部CT

自己免疫疾患関連副作用とその対策

免疫チェックポイント阻害剤は、その薬理作用から、免疫反応の過剰による免疫関連の副作用が現れることがあります。全身のどの臓器にでも起こる可能性があり、出現する症状や時期、強さも個人差が大きいとされています。(図4)当院でも皮膚障害や自己免疫性大腸炎、集中治療管理を要する薬剤性間質性肺炎や、免疫抑制薬で軽快しえた自己免疫性肝炎など、各専門医と連携し特殊な副作用マネージメントを行いました。これらは早期発見、早期対応が非常に重要となるため、薬剤師や看護師など職種を超えて免疫関連副作用対策チームとして情報共有し、対策を行なっています。



オブジーボ使用ガイド(胃癌)(2017年9月作成)

(図4) 全身のどの臓器にでも起こる可能性のある自己免疫疾患関連副作用

おわりに

免疫チェックポイント阻害薬の使用患者数は増加傾向です。効果が期待される一方で、解明されていない免疫機序や有害事象も数多くありその対策には慎重を要します。投与中の患者さんがかかりつけ医を受診されることも今後増える見込みです。何か気になる点やお気づきの点がありましたら是非ご連絡いただけましたら幸いです。今後ともご指導のほどどうぞよろしくお願いいたします。

重症な 原発性アルドステロン症を 見逃さないために

～適切なスクリーニング対象者は？～

糖尿病・内分泌内科
にしな しゅうへい
仁科 周平



●略歴

平成23年 神戸大学医学部医学科卒業
公立学校共済組合近畿中央病院 初期臨床研修
平成25年 公益財団法人日本生命済生会付属日生病院
(現:日本生命病院)救急診療科・総合内科 後期研修医
平成28年 大阪大学医学部附属病院糖尿病・内分泌・代謝内科
平成29年 関西労災病院 内科
大阪大学医学部附属病院 臨床登録医兼務

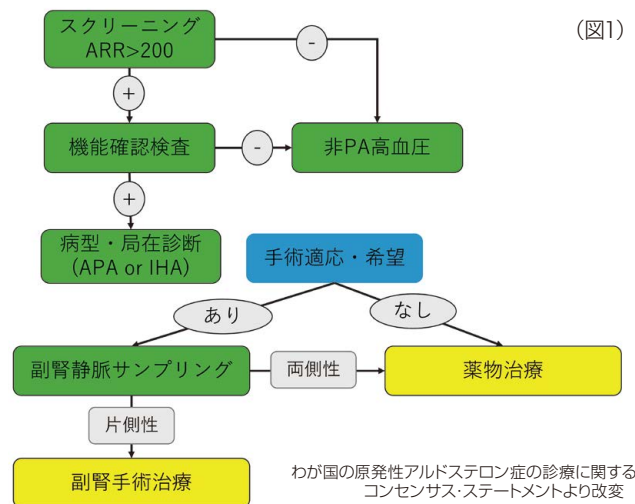
●資格

日本内科学会認定内科医
日本救急医学会認定ICLSインストラクター
日本内科学会認定JMECCインストラクター
日本内分泌学会専門医

平素は多くの患者さんを御紹介いただき誠にありがとうございます。平成29年4月より内分泌診療を盛り上げるべく現職(糖尿病・内分泌内科)へ赴任いたしました。内分泌疾患、ホルモン...と聞くと専門医ではない先生方は「取っ付き難い」「珍しい病気」「よく分からん!」という印象を受けられるかもしれませんが、内分泌疾患は日常診療に影を潜め、主治医が疑わなければ決して診断されることなく何年にも亘り見逃されてしまう疾患ばかりです。中でも今回は御紹介いただくことが多い原発性アルドステロン症(primary aldosteronism: PA)について、最近の研究動向等を踏まえて御紹介いたします。

はじめに

PAは副腎からアルドステロンが過剰産生されることで高血圧や低カリウム血症を呈し、長期的に本態性高血圧(EH)と比べ脳・心血管合併症の頻度が高いことからEHとは区別して適切な診断・治療を要する疾患です。一般的な診断の流れは、血漿アルドステロン濃度(PAC)と血漿レニン活性(PRA)の比率ARR(PAC/ PRA)200以上を満たす患者で機能確認検査による確定診断を行います。CT検査等で片側副腎病変を認め手術治療により完治が見込まれる症例では、本人の手術希望に沿って副腎静脈サンプリング検査(AVS)による局在診断を行い手術治療へと進めていきます[図1]。



APA vs IHA

副腎腺腫によるPA(aldosterone-producing adenoma: APA)は手術治療により根治が望めることが知られ、積極的に手術治療が選択されます。一方、両側副腎過形成による特発性PA(idiopathic hyperaldosteronism: IHA)は、APAと比べPACの値が低く、血圧は管理し易く、心血管合併症や低カリウム血症の合併率も低いことが知られています。国内の横断研究によれば、PAC160pg/ml未満の患者ではPAC160pg/ml以上の患者に比べ心血管合併症の頻度は低くEHと同程度でした^[1]。IHAはAPAよりも軽症なPAで、それらをEHと区別して選択的に治療を行う科学的根拠は現状では乏しいと言えるでしょう。

現状のスクリーニングの問題点

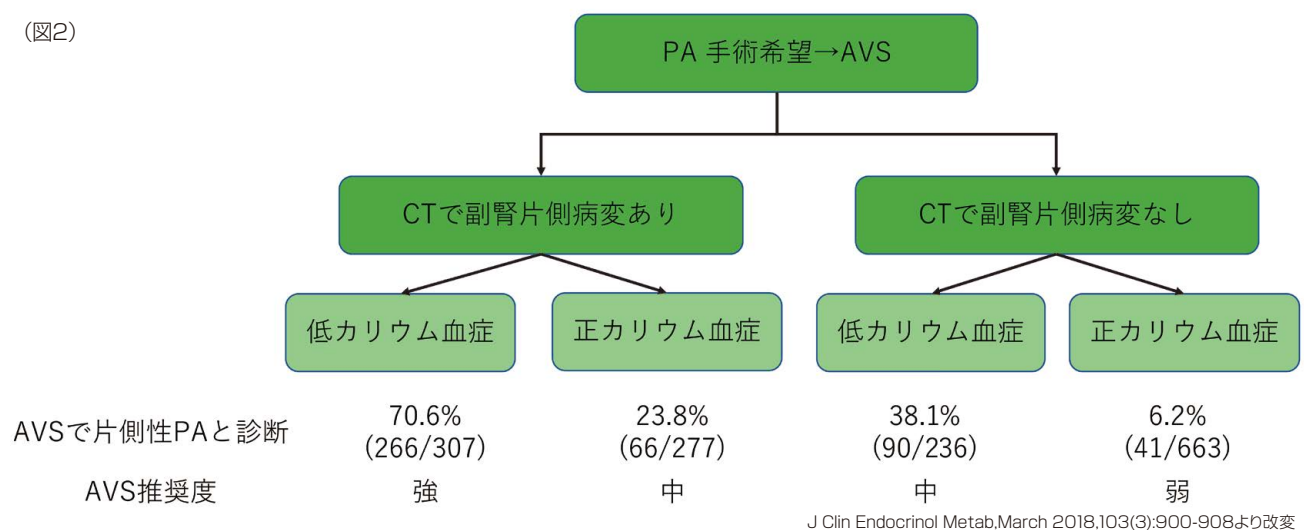
PAでは診療所→市中病院→大学病院・高度医療センターといった様に専門医療機関へと段階的に紹介されていくケースを多く見かけます。このため、より重症で典型的なPAの症例が大学病院や高度医療センターに集約されることが予想されます。当然ながら同じ「高血圧患者」の中でも、PAの割合すなわち有病率(検査前確率)は診療所と大学病院では大きく異なることでしょう。しかし現ガイドラインの診

断基準はその殆どが基幹病院におけるデータを元に作成されています。診療所と大学病院の間に位置する市中病院で働く私としては、この点において現状のPAのスクリーニング方法に大きな疑問を感じています。PAのガイドラインが制定されてからPAと診断される症例数は著しく増加傾向ですが、実際には軽症でAVSまで至らない症例が増えている一方で、手術治療を選択されるAPAの症例には大きく変化がないようです。費用対効果という側面からも、ハイリスクな患者を対象に選択的にスクリーニング検査が実施されるべきでしょう。

重症なPAの特徴は？

京都医療センターを中心とする多施設共同で集約されたJPAS(Japan Primary Aldosteronism Study)のデータから以下のような研究結果が報告されています。AVSで局在診断された症例を「腹部CTの副腎片側病変の有無」と「低カリウム血症の合併の有無」により4群に分け、それぞれ片側性PAと診断された割合を検討したところ、副腎片側病変を認め低カリウム血症を併存する場合には70.6%と高率に片側性PAと診断されたのに対して、副腎片側病変も低カリウム血症も併存しない場合には6.2%しか片側性PAと診断されていません^[2][図2]。また別の報告によれば、APAはIHAよりも若年で男性が多く、血圧も高い傾向が見られました。さらにIHAでは、PACがより高い症例でMR拮抗薬を投与した際の降圧薬の減薬に期待できる傾向も見られました。以上の結果から「低カリウム血症」「副腎片側病変」「若年」「PAC高値」を認める症例では重症なPAである可能性が高く、EHとは区別して手術やMR拮抗薬による治療を行う意義が大きく、日常診療において積極的なスクリーニング対象者であると考えられます。

(図2)



おわりに

重症なPAを見逃さないためには「低カリウム血症」「片側副腎病変」「若年」「PAC高値」が重要です。加えて「治療抵抗性高血圧」というポイントも臨床的には重要でしょう。まだまだPA診療は不明な点が多いのが現状ですが、常に最新の知見をもって患者さんの診療に従事してまいりますので、今後とも多くの患者さんの御紹介を賜りますことを心よりお願い申し上げます。

引用文献

[1] J Hypertens 2017, 35(5): 1079-1085

[2] J Clin Endocrinol Metab, March 2018, 103(3): 900-908

第24回 阪神がんカンファレンス 開催のお知らせ

ロボットが“がん”手術を変える!

日時：2019年12月19日(木) 17:30～19:00

場所：関西労災病院 がんセンター2階 カンファレンス室

ロボットを操作
できます!

本年3月に導入いたしました新しいロボット手術システム「ダ・ヴィンチXi」は、従来の泌尿器科がんだけでなく、胃がん、直腸がん、肺がん、婦人科がんの手術に対して明らかに変化をもたらしています。

当日は、デモ機をカンファレンス室に持ち込み、シミュレーターを用いてロボットによる精密な動作を実感していただけます。前日18日(水)と翌日20日(金)にも体験していただける予定です。ぜひご来場ください。

お問合せ：関西労災病院 医事課 TEL:06-6416-1221 内線7193

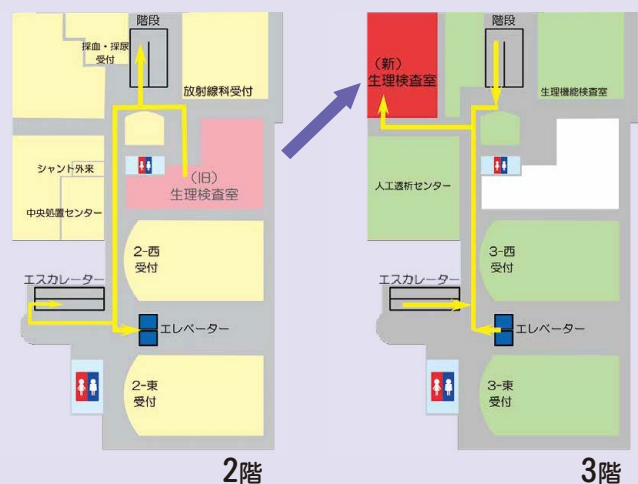


生理検査室を移設しました

外来診察室増設のため、7月より、従来2階にありました生理検査室(心電図、エコー、肺機能、超音波ガイド下処置室)を3階の人工透析センター前へ移設いたしました。

エレベーター、エスカレーター、階段で3階に上がり、大きな絵がかかっている壁の脇の廊下に入って、ひときわ明るくなっているところが新しい生理検査室の受付となります。

どうぞよろしくお願いいたします。



独立行政法人 労働者健康安全機構
ろろさい病院 関西労災病院
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 <https://www.kansaih.johas.go.jp>
発行人:林 紀夫 編集人:笹川 雄輝

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36号 令和元年10月

