

山口県立

総合医療センターだより

Yamaguchi Prefectural Grand Medical Center

特集

放射線科 IVR (Interventional Radiology)

インターベンショナル・ラジオロジー



2025. 2 Vol.58

① 中村統括副院長挨拶 ② ③ ④ 特集 放射線科 IVR ⑤ 看護部通信 ～安全を守るため～良質なコミュニケーションと報告
しあえる文化の醸成 ⑥ 地域医療連携ニュース 認知症の方と家族を支える支援体制について ⑦ インフォメーション 中国
腎不全研究会学術集会でのダブル受賞、「へき地医療貢献者表彰」に選出、「やぶ医者大賞」に選出!?, 県民公開講座開催報告、編集後記
外来診察担当医表(別紙)

あらためて考える 地域医療連携の 重要性と将来

統括副院長 中村康彦

今年は、団塊の世代（戦後で最も人口の多い世代）が75歳を超え、医療・介護が最大化する年です。医療ニーズは膨れ上がり、我々医療従事者への負担も増加します。これに対応すべく厚労省は、原則2次医療圏を分けとした地域医療構想 2025年を進めてきました。

地域医療構想は、中長期的な人口構造や地域の医療ニーズの質・量の変化を見据え、医療機関の機能分化・連携を進め、良質かつ適切な医療を効率的に提供できる体制の確保を目的とするものと謳われています。当院でも、「山口県立総合医療センター公的医療機関等2025プラン」が 2017年9月に策定されています。ベッド数や病床機能については見直しもありました。また、定期的な地域医療関連の委員会も行われています。しかし、地域医療連携体制はこれまでどおりです。

今般のベッドコントロールの難しさには、地域医療連携をもう一步先へ推し進める必要がある、ゆっくりしている暇はない、という切迫感を感じています。例年11月～1月に発生する感染症や循環器系疾患の入院患者数の増加は、感染症が終息しつつある2月になっても収まる気配がありません。肺炎や慢性疾患による長期入院となる高齢者への対応で、急性期患者の入院や救急車対応に困難を感じることもあります。毎日のように各科診療部長に退院促進の協力をお願いし、直近では近隣病院の病院長に直電で転院の引き受けをお願いするような事もあります。

今後は、施設間をつなぐICT・DXの導入を図り、施設間の担当者がこれらを駆使したより強固でスピード感のある壁の低い連携が必要です。

このような医療状況は、80歳以上の人口増加が続く2040年までは変わらないでしょう。一人暮らしの高齢者の増加に加え、山口県では医師の高齢化や中間年齢層の医師の減少など厳しい医療環境もありますが、地域医療を守るためには、医療従事者のみならず地域の人々への啓蒙や理解を得る努力も重要な鍵となるでしょう。

特集 | 放射線科 I V R インターベンショナル・ラジオロジー

低侵襲治療の普及を目指して 血管内治療・画像下治療 (Interventional Radiology: IVR) の現況

IVRとは

Interventional Radiology (IVR)は、1967年 Margulis AR.が閉塞した胆道Tチューブを透視下で開通させ、“Interventional diagnostic radiology—A new subspecialty—”という論説の中で用いたのが最初で (AJR 99: 761-762, 1967.)、1976年 Wallis S. が Cancer 誌に “Interventional Radiology” という総説を記述、解説してから普及しました (Cancer 37: 517-531, 1976.)。 “Intervention” は介入、干渉、介入などと訳されるため “嫌がることを強要する” 印象があり、“Radiology” も IVR を行うのは放射線科医だけとは限らないという反発もあり、なかなか一般化しませんでした。しかし、IVR の意味するところは画像診断を用いて、経皮的に病巣にアプローチし直接治療することであるため、近年では “画像下治療” と意識されています。

近年の画像診断装置の進歩は目覚ましく、当院でも県内初の半導体 PET/SPECT で機能画像（癌病変や炎症像の把握）が描出可能となり、2管球CTにて高画質の形態画像も得られるようになりました。IVR は、これらの良好な画像を基に、血管造影装置やCTを用いて、カテーテルや穿刺針から直接治療を行う専門分野です。従来の外科手術と比べて、身体への負担が少なく回復が早いのが特徴とされています。治療方法には、血管内カテーテルから血流の制御（塞栓術）・改善（血栓除去・拡張術）、腫瘍へ高濃度薬剤の注入等があり、穿刺や小切開で加療できるため、患者さんの QOL（生活の質）を向上できます。

IVR の現況

循環器内科領域では、冠動脈拡張術や不整脈の焼灼療法に加えて、大動脈狭窄に対して経カテーテル的大動脈弁置換術 (TAVR) が可能となり、適応患者が拡大されています。

大動脈瘤や解離に対する大動脈ステントグラフト挿入術はグラフト置換術に置き換わり、四肢血管狭窄に対する血管拡張術は QOL 向上に貢献しています。

当科で行っている IVR には、内臓動脈瘤や外傷性出血に対する塞栓術、動静脈奇形 / 瘻に対する塞栓術や硬化療法、oncologic emergency に対する症状緩和、CT下での組織診、深部へのドレナージ留置術などがあります。



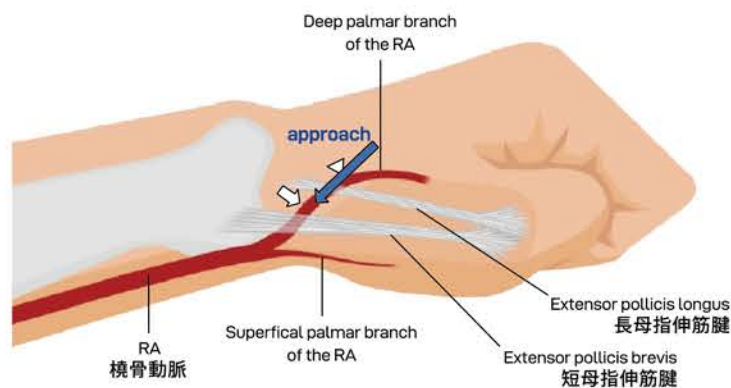
IVRのトピックス

① 穿刺部位

通常、Seldinger 法にて大腿動脈や上腕動脈、橈骨動脈が穿刺に用いられてきました。治療血管の形態によっては、橈骨動脈よりさらに遠位の anatomical snuffbox からアプローチする遠位橈骨動脈アプローチ (distal radial approach: DRA) が普及することで、術後の安静がなくなり、患者さんの更なる負担軽減につながっています。

Anatomical snuffbox は手関節部橈背側の凹みで、外側を長母指伸筋腱、内側を短母指伸筋腱および長母指外転筋腱に囲まれており、この中を橈骨動脈の deep palmar branch が走行しており (Figure 1)、DRA はこれを穿刺してアプローチする方法です。

Figure 1 :
遠位橈骨動脈アプローチ (distal radial approach)



Korean Circ J 2018 23:1131-1134 より引用

② 塞栓物質

従来の保険償還されていた塞栓物質には、金属コイルやゼラチンスポンゼル (ゼレスキュー) などがありましたが、金属コイルにハイドロゲルを伴ったハイドロゲルコイル (AZUR) を使用して塞栓血管の内皮化を促進することで (Figure 2)、再開通のリスクを低減可能となりました。

n-butyl-2-cyanoacrylate (NBCA) は、いわゆる瞬間接着剤を血管内に注入して血管を閉塞させる治療法で、以前から病院の持ち出しで塞栓物質として使用されてきましたが、2022年から保険収載可能な塞栓物質として、当院でも幅広く使用されています。

Figure 2 :
ハイドロゲルコイル (AZUR)



③ カテーテル

先端可動型 (sterring) カテーテルは (Figure 3)、従来のマイクロカテーテルやマイクロガイドワイヤを用いても標的血管へ到達困難であった場合や術前の画像検査から剖学的理由により、従来の技術では標的血管への到達が困難な場合に使用可能となりました。

Figure 3 :
レオニスムーバ®



カテーテル手元のダイヤル操作でカテーテル先端を任意の方向に遠隔可動できるマイクロカテーテル

IVR 治療のご案内

IVRの適応疾患には、動脈瘤や血管腫・血管奇形など多くのものがあります。しかし、IVR で治療可能か、外科的切除が適切か判断することは容易ではありません。特に頭頸部や体幹・四肢の血管腫や血管奇形などは、現在でも適切な治療法が確立していないことがあります。症状緩和に真摯に対応します。このため、CT や MRI 及び超音波検査等の画像検査を総合的に用いて、最善の治療法を提供できるように取り組んでいます。

放射線科としては病棟を担当していないため、他科の先生方に御協力いただいてチームとして取り組みます。患者さんに、何か異常な血管性病変があり、治療すべきかどうか、また治療するならどうすべきかお悩みになっている場合は、第2・4水曜日午前中に放射線科外来を開始しましたので、お気軽にご相談ください。

Message ~メッセージ~

放射線科診療部長・中央放射線部部長
岡田宗正 (おかだむねまさ)



2024年8月から、IVR治療を目的とした放射線科外来を第2・4水曜日午前中(完全紹介制)に行っています。内臓動脈瘤などを含めた各種血管疾患の患者さんや標準的治療無効で症状緩和が必要な担癌患者さんにIVRがお役に立てるかもしれませんので、御紹介下さい。

- ・日本医学放射線学会専門医
- ・日本医学放射線学会研修指導医
- ・日本IVR学会専門医(代議員)
- ・日本IVR学会 凍結手術(治療)教育講習会受講認定

- ・日本心臓血管放射線研究会(幹事)
- ・日本血管腫・血管奇形研究会(世話人)
- ・日本心血管動態学会(世話人)

看護部 通信



～安全を守るため～

良質なコミュニケーションと報告しあえる文化の醸成

ICU(集中治療室) 看護師長 道中 恵

当院のICUには大手術後の患者さん、救急や病棟から生命の危機状態にある患者さんが、年間約600人入室されています。重症の患者さんは、些細なことがその後の人生や生命に影響を及ぼしてしまうため、常に細心の注意を払いながら援助を行っています。また、早期に危機状態を脱することができるよう、医師、リハビリセラピスト、薬剤師、栄養士など多職種と協働し、チーム医療に取り組んでいます。多職種でのカンファレンスを行い、それぞれの立場から意見を出し、患者さんの最善を考えた医療の提供を行っています。

私はICUの師長として患者さんの安全だけでなく、スタッフの安全も守るために、報告しあえる文化の醸成に取り組んでいます。ICUでは、患者さんの周りには多くの医療機器や取り扱いに必要な薬剤が多く、その扱いには常に注意を払っています。また、安全を守るためには、個々が決められたルールを守り、コミュニケーションを円滑にすることがとても重要になってきます。緊急時には多くのスタッフが集まり、迅速に対応しなければならない場面も多く、コミュニケーションによるエラーが発生しないよう積極的に発信することを心がけています。

当院には、ヒヤリとした経験や未然に防ぐことのできた事例を報告するシステムがあります。報告された事例を検討することでルールの見直しや防止対策を考え、次につなげる取り組みです。安全に対する法則に「ハインリッヒの法則」というものがあり、1つの重大事故が起こる前には29の軽微の事故と300のヒヤリハットが潜んでいるというものです。重大事故を起こさないために、日々のヒヤリとした経験を個人のものとして終わるのではなく、報告により共有財産にする必要があります。報告できる環境は、お互いの信頼にも繋がり日々のコミュニケーションが良質なものと変化していくものと考えます。

ミスをゼロにすることはできなくとも、限りなくゼロに近づけるよう、そして重大事故とならないよう、今後も報告しあえる文化の醸成に取り組んでいきます。



検査予約の申し込みについて

当院では地域の医療機関からの紹介による各種検査を受け付けています。(患者さんからの連絡による予約はできません)

検査紹介をされる医療機関の皆様へ

ご紹介頂いた患者さんをお待たせしないように、事前にご予約いただくことをおすすめしております。検査の種類によってご準備いただく書類が異なります(⇒「各種申し込み書式一覧」)
その他、セカンドオピニオンのご相談も承っております。

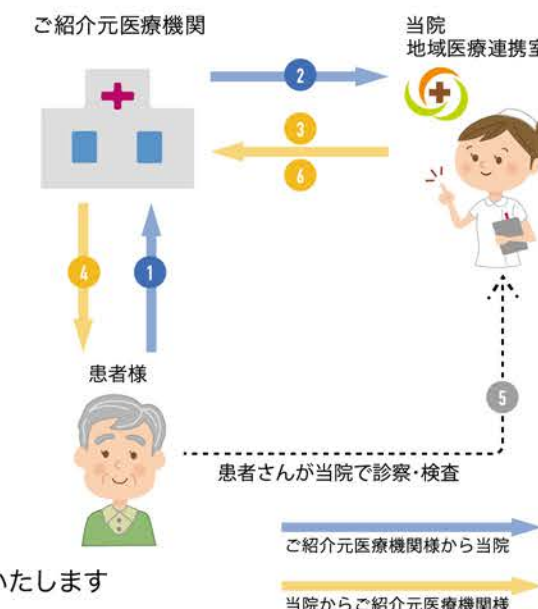
検査予約の申し込み方法

- 1 患者さんがかかりつけ医を受診されます
- 2 地域医療連携室専用 FAX:0835-22-5184に**予約希望日の前日**までに専用の**予約申込書類**を送信していただきます

当院ホームページ⇒患者紹介をする⇒各種申込書式一覧(各種検査申込書類)を送信していただきます

予約枠

- CT 月～金(13:30、13:40、13:50)
- MRI 月～金(14:00、14:15)
- RI・骨塩量測定検査 月～金(時間は応相談)
※毎週月曜日に当院ホームページに空き状況を掲載しています
- PET 木・金(14:20)
- 上部消化管内視鏡検査 月～金(9:30、10:30)



- 3 当院から検査予約票と検査に際しての**注意事項**をFAXにて送信いたします
- 4 患者さんに当院からFAX送付した書類をお渡し頂きます
- 5 予約当日、**予約時間の15分前**に当院1階の紹介患者受付にお越しください

持参する物… 当院から送付した書類と保険証またはマイナンバーカード、診療情報提供書、受診券(お持ちの方のみ)、お薬手帳

- 6 患者さん受診後、地域医療連携室よりご紹介元の先生宛に「診療情報提供書」「検査所見レポート」CD-R等を郵送させていただきます

お問い合わせ先

山口県立総合医療センター 地域医療連携室 専用FAX:0835-22-5184 (前日までに送付ください)

受付時間 ※8時30分～17時15分(土・日・祝日・12/29～1/3を除く) 電話:0835-22-5355 (緊急の場合はこちらへ)

※検査日の変更依頼は地域医療連携室 TEL(0835-22-5355)までご連絡をお願いします



地元の天満宮の敷地内に植えてある春告草の異名をもつ梅の花の固いつばみがふくらみ始めた。同時に2024年の病院経営の決算状況が、院長としては非常に気になる時期でもある。万葉時代の和の人々の心には白や紅色の梅の花やそのあわい香りがどのように映り出されたことだろうか。
私の心はまだ晴れない日々が続く。天満宮から見おろす遠くの瀬戸内の穏やかな海を眺めて、令和7年度は病院経営の黒字転化を是非とも達成し、1100人余りの病院職員に安堵の気持ちを湧きあがらせてあげようと天神さまに誓った次第である。





○血液浄化療法センターにおける中国腎不全研究会学術集会でのダブル受賞(Ns、CE)

慢性腎臓病(CKD)患者は1330万人、8人に1人が罹患していると言われています。CKDが進行し末期状態になると、腎代替療法を選択しなければなりません。このような患者は治療への不安、生活調整の負担、環境の変化等、様々な苦痛や変化を体験します。

今回血液透析導入期患者に対し、ICTカメラ映像を活用したオリエンテーションを実施しました。患者が自ら映像を操作し繰り返し見て、治療・通院等への具体的な質問や不安の表出をする行動がみられました。また研究会ではこの事例に対する多くの質問や講評を頂き、優秀演題賞を受賞することができました。

今後も多職種と協働し、慢性腎臓病患者が安心して療養生活がおくれるよう、チームでサポートしていきたいと思います。



○「へき地医療貢献者表彰」に選出

当院のへき地医療支援部 原田昌範医師が受賞されました。2009年より山口県のドクタープールの一人目として離島大島に1年間残り、その後当院へき地医療支援部に所属しています。離島巡回診療、代診を担当され、へき地の休日診療所(萩市・長門市)や常勤医の不在となった周南市、山口市、上関町のへき地診療所に医師派遣をする仕組みを構築されました。また、へき地医療を支える総合診療医を育てる「長州総合診療プログラム」を設置し、これまで20名を越える専攻医を育てられています。

2019年から厚生労働省の厚生労働行政推進調査事業の班長を担当され、へき地に適切なオンライン診療を組み合わせるモデルを実証・報告し、診療報酬の改定につなげたことなどが評価されました。



○「やぶ医者大賞!?」に選出

当院のへき地医療支援部 中嶋 裕医師が受賞されました。

やぶ医者大賞は、江戸時代に活躍したとされる「養父(やぶ)にいた名医」にちなみ、兵庫県養父市が2014年に創設されたものです。中嶋医師は山口市徳地診療所長を兼任し、無医地区の三谷地区で月2回、オンライン診療システムや医療機器を搭載した自動車「医療 MaaS」による遠隔診療を導入しました。看取りを支援し、住み慣れた地域で最期まで安心して暮らし続けるという住民の望みを叶え、身近な診療所として献身的に活動されています。

2024年度 県民公開講座の開催報告

開催日時	テーマ	出演	集合型		web 閲覧回数
			会場	参加人数	
7月20日(土) 14:00~15:00	軽い物忘れの対応と治療 ～レカネマブについてお話し～	認知症疾患医療センター長 福迫 俊弘 副院長 認知症疾患医療センター 坂本 泰啓 公認心理師	オンライン	—	426
9月28日(土) 14:00~15:15	基調講演 てんかん支援拠点病院における診療の現状 特別講演 知って安心、てんかんと就労	てんかんセンター副センター長(脳神経外科部長) 長綱 敏和 医師 東北大学大学院医学系研究科 てんかん分野 中里 信和 教授	当院2階 大会議室	11	440
10月19日(土) 14:00~15:00	胃癌治療の最前線 ～ロボット手術とprecision medicine～	外科部長(低侵襲外科) 原田 栄二郎 医師		13	188
12月7日(土) 14:00~15:00	がんゲノム医療って何?	遺伝診療科部長 讃井 裕美 医師 遺伝診療部 二家本 優子 認定遺伝カウンセラー®	オンライン	—	231

※WEB閲覧回数は12月31日時点掲載しています。

編集後記

1 VRの歴史的背景と当院の取り組みを特集しました。患者さんへの負担を軽減する一方で、治療と診断を兼ね備えた高度な技術です。当院では、2024年に血管造影X線診断装置を更新し、より鮮明な透視及び撮影画像や画像処理ができるようになりました。今回の特集が、多くの患者さんへの負担軽減に繋がれば幸いです。(総務課 Y.N)

【基本理念】 県民の健康と生命を守るために満足度の高い医療を提供する



山口県立総合医療センター
Yamaguchi Prefectural Grand Medical Center

〒747-8511 山口県防府市大字大崎10077番地
TEL 0835-22-4411(代表) FAX 0835-38-2210
URL <https://www.ymgph.jp/>