

Q44

どの診療科を受診すれば
いいか困る症状で
悩んでいませんか？

総合内科 教授
ますがた ひし
舂形 尚

科が担当しています。総合内科の診察後に必要に応じて専門診療科を紹介する場合があります(図2)。

Q 総合内科の役割って、何？

A 内科疾患は広範囲にわたるため、近年、大規模な病院では臓器別の専門診療科に細かく分かれています。しかし症状だけでは、どの臓器の疾患か決められないケースも少なくありません。例えば「動悸」「息切れ」の症状は、循環器、呼吸器、血液のいずれの疾患でも起こります。最初は1つの専門領域の疾患と以为ていても、検査を進めるうちに膠原病や糖尿病など、他の専門診療科領域の病気が基にあることが分かる場合もあります。

「図1」は2013(平成25)年度に総合内科外来で私が担当した初診外来患者さん676人の症状の内訳です。特に、発熱9%、全身倦怠感・体重減少4%、気分不良2%、むくみ3%、関節痛3%、手足のしびれ4%、体の腫瘍(しこり)4%、失神1%、震え1%(合計31%)という症状は1つの臓器の症状とは言えないため、患者さんには受診すべき診療科が分からないかもしれません。また、症状や疾患が複数あるため、どの科を受診すればいいのか分からない場合もあります。このように最初にどの診療科を受診すればいいのか困る症状の患者さんの診察を総合内

Q 実際にどんな診察をするの？

A 初めに、診断確定のために十分に患者さんの話を聞く問診と身体診察を行います。血液検査が必要な場合は、緊急検査を行うため、1時間半程度で多くの血液検査結果が出ます。身体診察は聴診器だけではなく必要に応じて携帯型超音波(エコー)を使いながら行い、診断・治療方針を決めます。超音波は、痛みを伴わず放射線被曝もなく安全にできる検査で、頸部、胸部、腹部と全身の観察ができ、いろいろな症状の診察に役立ちます(写真)。さらに検査が必要な場合は、CT撮影をして検査する場合があります。明らかな異常が見つかり症状が重い場合やかかりつけ医からの紹介状のある場合など、入院でさらに検査と治療を行うこともあります。

Q 総合内科外来に多い症状の「不明熱」とは？

A どの診療科を受診したらいいのか悩む症状として、その最たるものが原因不明の発

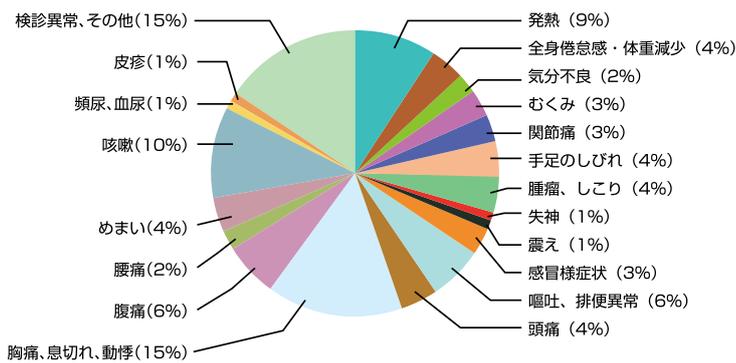


図1 2013年度に私が担当した総合内科外来初診患者さんの症状です



写真 携帯型超音波検査装置は持ち運び可能なので、診察室ベッドで検査できます

熱症状「不明熱」です。古典的な不明熱の定義は「体温 38.0℃以上の発熱を3週間以上の間に2回以上認め、かつ3回の外来受診または3日間の入院検査で原因不明」とされています。不明熱をきたす疾患は200以上もあるといわれますが、最近の日本病院総合診療医学会の調査研究では不明熱の原因診断は、感染症が23.1%、非感染性炎症性疾患（膠原病や血管炎など）30.6%、悪性腫瘍10.7%、その他（薬剤性発熱など）12.4%、原因不明23.1%と報告されています（Naito T, et al. BMJ Open 2013; 3(12): e003971）。

原因を確定するためには、患者さんの話を聞く問診と身体診察を繰り返します。血液検査、血液培養、超音波検査、CTなど侵襲の少ない検査を早期に行い、得られた所見に応じて病変部位を絞った検査を追加します。疾患を絞り込んだ上で、必要に応じて近年注目されるPET検査を行えば、炎症性または腫瘍性病変を高感度で全身性に検出できるため不明熱の原因診断に有効な場合もあります。

しかし、どのような検査を行っても原因不明の場合があります。この場合は、自然に回復していく例も含まれ、生命予後は比較的良好だといわれています。しかし、経過とともに異常所見が現れないか慎重に外来で経過観察を継続する必要があります。また、不明熱には精神的ストレスなど「心の状態」が関与することもあるため、体と精神を総合的に診断、治療を行う総合内科の専門性を求められる症候群とも言えます。

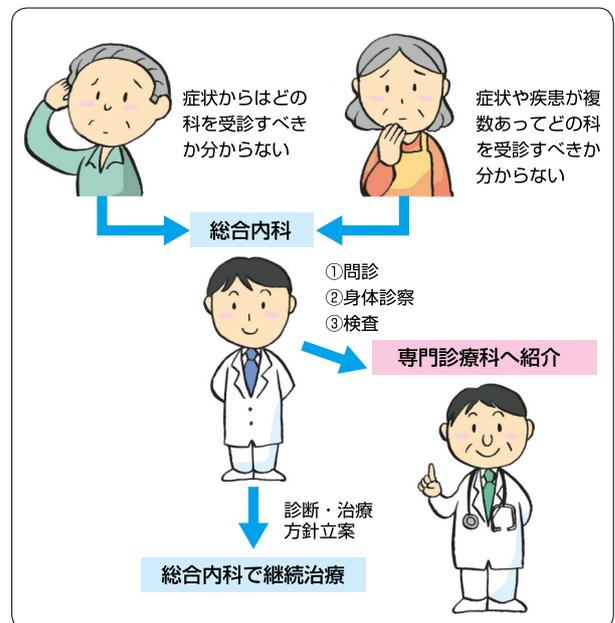


図2 受診すべき専門診療科不明の初期対応を行う総合内科の役割

一言メモ

1. 総合内科では症状からどの専門診療科を受診すればいいのか困る症状の患者さんの診察を行います。
2. 問診、身体診察、血液検査、超音波（エコー）、CTなどを組み合わせて総合的に診断・治療方針を決めます。
3. 原因不明の発熱症状「不明熱」は総合内科外来に多い症状です。

Q45

Q & A 方式

香川大学医学部附属病院の最新治療——肺・心臓の画像検査

肺と心臓の画像検査って、何があるの？



放射線診断科
病院助教
いしむら まりこ
石村 茉莉子



放射線診断科
病院助教
のりかね たかし
則兼 敬志



放射線診断科
助教（学内講師）
むらた まきこ
室田 真希子

をよく描出する撮影方法を行い、肺の血管の3D（3次元）画像を作成します（図1）。3DCTで手術前に血管の立体的な走行を把握することで、手術のときに傷をつけては困る血管を具体的に把握することができます。手術を安全かつ迅速に行うことができます。

Q 肺のCT検査とは？

A 肺の病気を詳しく調べる場合は、CT検査を実施します。特に細かく調べたいときには、患部を1mmごとの薄さで画像を作り詳細に観察します。

主に肺がんなど手術が必要な疾患は、造影剤という薬を静脈に注入しながらCT検査を行います。造影剤を使ったCTでは、特に肺の腫瘍の性質や、腫瘍が大きな血管や心臓などに浸潤していないかどうかを判断するのに有効です。さらに、手術前に血管

Q 肺のPET検査とは？

A 肺がんでは、FDG-PETという検査もあります。肺がんでは正常の細胞より多くのブドウ糖を必要とするため、がんにはFDGの薬が多く集まります（図2）。FDG-PET検査ではCT検査だけでは見つけにくい場所の疾患や、治療が効いているかどうかを判定しやすくなるため、治療方針の決定に大変有効です。

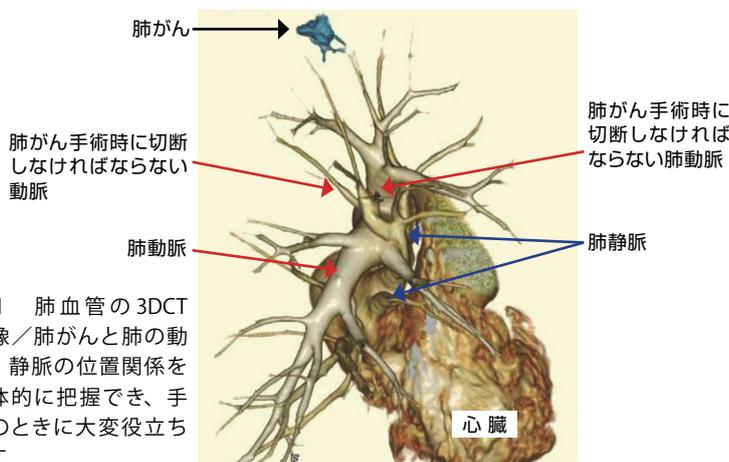


図1 肺血管の3DCT画像／肺がん和肺の動脈、静脈の位置関係を立体的に把握でき、手術のときに大変役立ちます

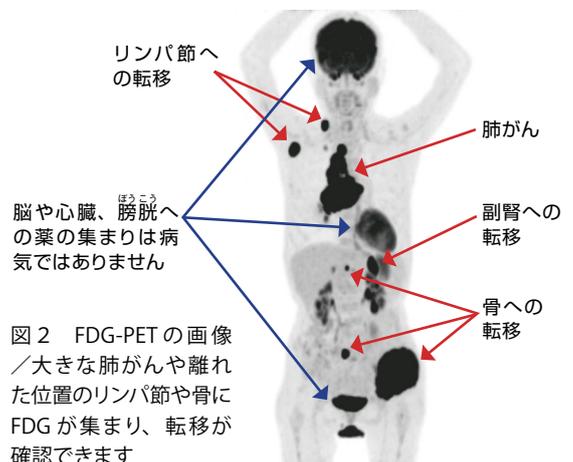


図2 FDG-PETの画像／大きな肺がんや離れた位置のリンパ節や骨にFDGが集まり、転移が確認できます

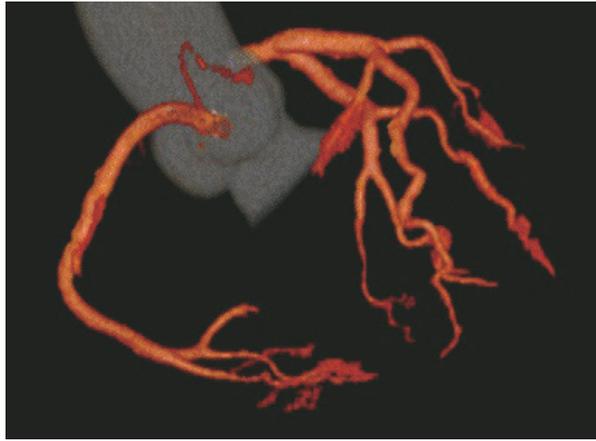


図3 心電図同期 CT で撮像した冠動脈（赤色）と大動脈（灰色）

Q 心臓って、CT (X線断層撮影法) で撮影することができますか？

A 心臓は絶え間なく動き続ける臓器なので、普通の撮り方ではCTで心臓の詳細な評価をすることはできません。しかし、心電図に合わせて撮る方法があり（心電図同期CTや冠動脈CT、心臓CTなど）、その方法だと、心臓がまるで静止しているように撮影することが可能で、冠動脈（心臓を栄養する大事な血管）をはじめ心臓の構造を評価することができます（図3）。従来、冠動脈はカテーテルという細い管を動脈の中に通して検査していました。CTでは、そうした処置は不要なので体への負担が少なく、短時間で検査することができます。放射線による被曝ひばくを伴いますが、人体に影響はないとされている被曝量で検査を行っています。

Q 心臓って、MRI (核磁気共鳴画像法) で撮影することができますか？

A 磁石を用いたMRIでも動きを見るための特別な撮影法（一般にシネMRIなどと呼ばれます）で、心臓の筋肉の動きや壁の厚さなどを確認することができます。また、造影剤を静脈に注入することで、心臓の筋肉の性状をもつかむことができます。MRI検

査では、CT検査などのように放射線による被曝はありませんが、検査には少し時間がかかります。

Q 心臓の核医学検査をすると、心臓の何が分かるのですか？

A 最もよく行われている検査はタリウム-201という薬を用いた心臓の筋肉（心筋）の血の流れを見る心筋血流シンチグラフィです。血液の足りない心筋がどこで、その心筋は治療で治る見込みがあるかどうかを調べることができます。また、それぞれ異なった専用の薬を用いて、脂肪酸の利用状況、交感神経の状態を写真に撮ることができます。PET（ポジトロン断層撮影法）では、心筋の血の流れやエネルギーの使い方を知ることで、心しん筋梗塞やサルコイドーシスなどの診断、治療にとって重要な情報を知ることができます。

一言メモ

1. 肺がんなど肺の病気では主にCTで詳しく調べます。当院ではさらにFDG-PETでも調べることが可能です。
2. 常に動いている心臓もCTで調べることができます。さらにMRIや核医学で別の情報も見ることができます。

Q46

今度、手術を受けます。 術後の痛みが 心配なのですが？



麻酔・ペインクリニック科
准教授
ちゅうじょう こうすけ
中條 浩介

Q 麻酔から目が覚めるとき、 痛くないですか？

A 過去には「手術したのだから、^{きず}創が痛いのは当たり前！」と思われていました。安心してください。現在は、麻酔科医が手術の開始と同時に的確な鎮痛処置を行い、患者さんが麻酔から目覚めたとき、創の痛みをほとんど感じないようにすることが可能になっています。そして手術後は順調な回復をサポートするため、当院では麻酔科医と手術室看護師からなる術後痛管理チームが毎日患者さんの回診を行い、術後痛の適切な管理を行います（イラスト1）。



<イラスト1> 術後痛管理チームが毎日回診を行い、術後の痛みを適切に管理します

Q どんな方法で 痛みを取るのですか？

A まず、「痛みという感覚」がどのようにして体の中を伝わっていくのか、説明しましょう。手術で皮膚や筋肉にメスが入ると、侵害刺激（痛みという電気信号）が発生します。侵害刺激は末梢神経を伝わり脊髄に入ります。さらに脊髄を伝わり最終的に脳に到達します。この脳で、私たちは痛みを感じるのです。この侵害刺激の伝達を、さまざまなポイントで鎮痛薬や局所麻酔薬（一

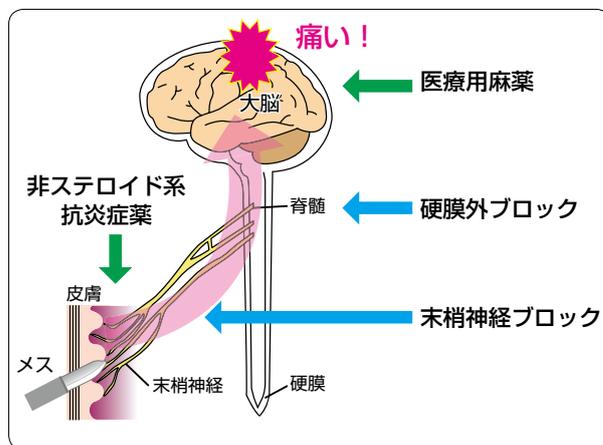
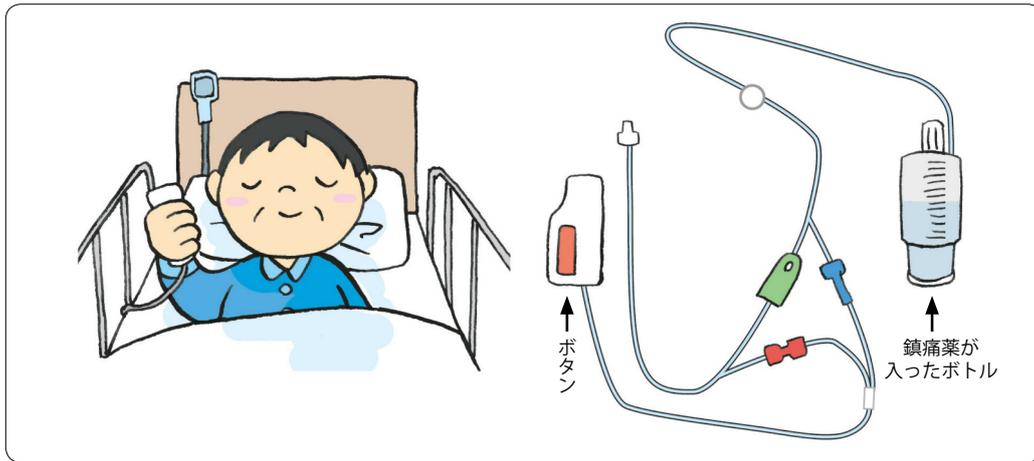


図 痛みの伝わる経路/いろいろなポイントで痛みの伝達を遮断します



<イラスト2> PCA 装置／患者さん自身がボタンを押して、鎮痛薬を使用することができます

時的な神経遮断作用を持ちます) を使った神経ブロックで「痛みの伝達」を遮断することで、痛みを感じなくさせるわけです (図)。

代表的な鎮痛薬には医療用麻薬 (モルヒネ、フェンタニルなど) と非ステロイド系抗炎症薬があります。医療用麻薬を使用した患者自己調節鎮痛法 (PCA: patient-controlled analgesia) は、患者さん自身で鎮痛薬投与を調節できる方法で、広く普及しています (イラスト2)。痛みを感じたときに患者さん自身がボタンを押すことで鎮痛薬が投与される仕組みのため、痛みの感じる時間を短くしたり、過剰投与による副作用 (眠気や吐き気など) を少なくすることができます。

一方、局所麻酔薬を使った神経ブロックには、硬膜外ブロックと末梢神経ブロックがあります。

硬膜外ブロックは、脊髄の近くにカテーテルという細くて柔らかい管を挿入し、局所麻酔薬を持続的に注入することによって、痛みを強力にブロックします。末梢神経ブロックは、超音波診断装置を使って正確かつ安全に、神経の近くにブロック針を挿入し、局所麻酔薬を注入し痛みをブロックする方法です。

これら、さまざまな鎮痛薬や神経ブロックを患者さんの状態や手術内容を考慮した上で、適切に組み合わせることで鎮痛を図る、多様式鎮痛法を当院では行っています。

Q 痛みが慢性化することはないのでしょくか?

A 手術の創がきれいに治ったにもかかわらず、創の痛みが続くことがたまにあります。術後2か月経っても持続する場合、遷延性術後痛^{せんえんせい}と呼ばれ、開胸術や乳房切除術の後に起こることが多いと考えられています。先述のような方法を用いて手術直後の痛みを適切に管理することで、遷延性術後痛の発生を予防することが期待できますが、それでも起こる場合があります。この遷延性術後痛に対して当院では、ペインクリニック外来で治療を行う体制を整えています。内服薬、外用薬 (局所麻酔薬が入ったクリーム剤) や神経ブロック療法を組み合わせることで早期から治療を行うことで、慢性化を防いでいます。

一言メモ

1. 術後痛管理チームが適切に術後痛のコントロールを行っています。
2. 鎮痛薬や神経ブロックを組み合わせる多様式鎮痛法を行っています。
3. 遷延性術後痛に対して、ペインクリニック外来で治療を行う体制を整えています。

Q47

心臓が止まった！
大学病院での治療とは？

救命救急センター 医員
はまや ひでゆき
濱谷 英幸

Q TTM って、何ですか？

A 心肺停止状態の人は救命救急センターや大病院へ運ばれます。そこで蘇生治療を行い、停止した心臓を蘇らせます。ただ、心臓が蘇っても、脳が死んでしまっていては意味がありません。脳は血流の低下に非常に弱い臓器です。心臓が停止し、脳への血流が5～10分途絶えるだけで脳へのダメージは取り返しのつかないこととなります。そ

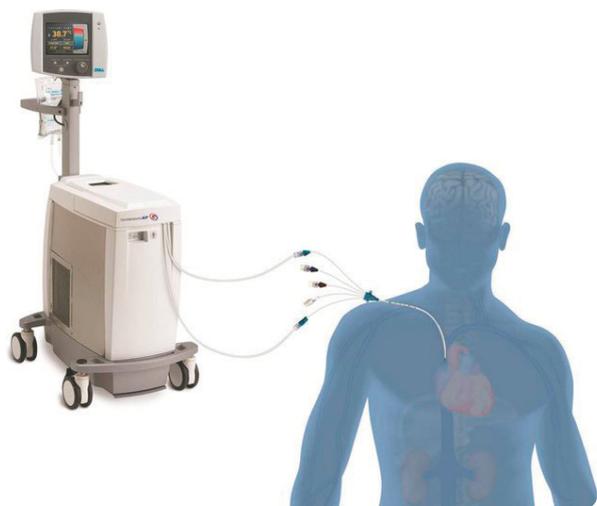


写真1 血管内冷却装置／首から血管内にカテーテルを挿入し、体内から体を冷却します。これにより脳へのダメージを最小限に抑えることができます（旭化成ソールメディカルサーモガード）

こで当院救命救急センターでは、あえて体温を32～36℃にコントロールし、脳の代謝亢進を抑えることで脳を保護する治療法を積極的に取り入れています。

ひと昔前は、体温を32～34℃にコントロールする低体温療法が行われていました。しかし近年は、36℃の平温に保つ積極的平温療法の方が効果的なのではないかと言われはじめています。低体温療法や積極的平温療法といった体温管理を行うことを Targeted Temperature Management : TTM と言い、世界でも最新の研究テーマとなっています。当センターは、この TTM を積極的に取り入れ、研究成果を挙げています。

Q TTM は、どうやってするのですか？

A 心肺停止によって脳がダメージを受けると体温は上昇しようとしみます。このため前述の TTM を実現するために体温をコントロールするわけですが、一般的には体の表面に専用のパッドを貼り体表から冷やす方法が多く行われています。しかし、当センターは、そのような方法だけでなく、



写真2 カテーテルの挿入／速やかに専用のカテーテルを挿入し命をつなぎます

専用のカテーテルを患者さんに挿入し、体外からではなく体内から直接体を冷やす方法を行うことで、より効率的、効果的な TTM を実現しています（写真1）。これによって心肺停止による脳のダメージを最小限に食い止め、患者さんの社会復帰率上昇に努めています。



イーシービークール

ECPR って、何ですか？

A ECPR とは Extracorporeal CardioPulmonary Resuscitation の略で、日本語では体外循環式心肺蘇生法と呼ばれます。心肺停止状態の人が運ばれて来たら、^{きょうこつあつぱく}胸骨圧迫（心臓マッサージ）を行いながら、動脈と静脈に専用のカテーテルを挿入します。胸骨圧迫をされている患者さんの体は大きく揺れるため、カテーテルを挿入するには熟練した技術が必要ですが、当院では訓練されたスタッフにより素早く挿入することが可能です（写真2）。そして ^{ピーシービークール}PCPS と呼ばれる心臓と肺を肩代わりする装置（人工心肺装置の一種、写真3）に接続します。この方



写真3 経皮的人工心肺（PCPS）／一次的に心臓と肺の肩代わりをします

法だと、たとえ患者さんの心臓と肺が停止しても、脳をはじめ肝臓や腎臓など各臓器に血液と酸素を送ることができるため、臓器の死を回避することが可能になります。

ECPR とは、こうして時間稼ぎをしている間に、心肺停止となった原因を見つけだし、その治療を行うことで患者さんの蘇生する方法を言います。当センターはこの方法を用いることで、通常の蘇生方法では失われていたはずの命が助かり、社会復帰につながったケースが多くあります。

一言メモ



1. TTM とは患者さんの体温をコントロールすることで脳へのダメージを最小限に食い止める治療法です。
2. 体内から冷やす方法で、より効率的・効果的な TTM が可能になります。
3. ECPR とは、人工心肺で心臓と肺の肩代わりをしながら患者さんを蘇生する方法で、失われたはずの命を助けることができます。

Q48

ヘリコプターは、どんなときに威力を発揮しますか？



救命救急センター 教授
くろだ やすひろ
黒田 泰弘

Q ヘリコプターのメリットは、何ですか？

A ヘリコプターによる医療というと、速度が速い（距離 70 km を 15 分、時速 280 km）ことで、病人やけが人をより早く、離島からも搬送するのがメリットと思われるでしょう。もちろん、そうですが、最大のメリットは、医師と看護師を現地に移送することで、現場での診察、必要な治療（蘇生など）を行うとともに、治療内容を当院救命救急センターに伝えることで、受け入れ準備をするという、ことです。こうした連携プレーが救命の連鎖になります。救急車では救急救命士というプロが乗り込み活動しています。彼らとの連携が重要です。

Q どんな場合にヘリコプター搬送が有効ですか？

A 例えば血管が急に詰まったなど、「時間との戦い」が差し迫った場合です。その典型が心筋梗塞や脳梗塞です。起こってから、再び血液が流れ出すまでの時間が短いほど回復力が強く、社

会復帰できる確率が高くなります。脳梗塞なら 4 時間半、心筋梗塞だと 1 時間半など、離島や山間部からでも救急車との緊密な連携の上にヘリが活躍します。

同様に、周囲にいる人が目の前で急に心停止になった場合や、交通事故による出血多量でショック状態になった場合も、まさに時間との戦いになります。香川県は小さい県だから、高速道路があるから、ということだけで、問題が解決しているわけではありません。道路交通法の強化（飲酒運転の取り締まり強化や啓発活動）や車の性能改善などで交通事故による死者はかなり減少しましたが、香川県の人口比による交通事故死亡者数は全国で最も多い状況にあります。ヘリコプターの適切運用によって救命率向上に寄与することは、大学病院の使命です。妊婦や新生児の搬送にもヘリコプターは活用されます。

Q 災害が起こったときには、ヘリコプターを使用するのですか？

A 懸念される南海トラフ大地震が発生すれば、四国の広範囲が被害に遭うとされています。ただ、瀬戸内に位置する香川県は比較的被害が少なく、緊急時の物資や人員輸送に欠かせない空



写真1 当院ヘリポートでの患者搬送の様子



写真2 当院ヘリポートを発着するヘリコプター

港（高松空港）が津波で被災することはなく、さらに善通寺の自衛隊も健在です。従って香川県は全県挙げて補給基地、後方支援部隊基地となり、全国から集まるDMAT（災害医療援助チーム）の受け入れ、愛媛、徳島、高知への部隊派遣、本州への負傷者・患者の搬出基地となります。高速道路のインターチェンジにも近く、物資の補給や患者搬送にヘリコプターは大活躍することになります。

Q 大学病院救命救急センターの役割とヘリの関係は何ですか？

A 救急のうちで、一刻を争う病態に24時間365日対応することだけでなく、香川県を含む周辺から香川大学病院でしか対応が難しい重症疾患（重症交通外傷、重症感染症、ショック症状、心停止、重症脳卒中、心筋梗塞、重症熱傷など）を優先的に受け入れ最善医療を尽くして救命を行います。そして、状態が安定すれば自宅に近い医療機関に転院していただきます。つまり人口100万人を対象とした救命救急医療を行うことを使命としています。従って、ヘリコプターはこのような重症疾患を選択して大学病院に搬送する役目を担っています。



写真3 救命救急センター初療室

一言メモ

離島の多い香川県でヘリコプターは決め手です。

Q49

腫瘍センターって、
どんなことをするの？

腫瘍センター
センター長（教授）
つじ あきひと
辻 晃仁

使命 (Mission)	最高水準のがん治療を施行するとともに、がんに関する相談支援および情報提供を行う。
活動目標 (Vision)	連携施設 / 機関と協働して、地域で完結する高度ながん治療を提供し、信頼のおけるがん情報を発信し、患者さん、家族の皆さんが、がんに負けない治療を行いつつ、自分らしい生き方ができるよう支援する。

表 腫瘍センターの Mission&Vision

Q がん治療の相談窓口とは？

A より良いがん治療を行うには、手術、放射線治療、がん化学療法、緩和医療などを上手に組み合わせることが重要です。これはがんの集学的治療とされています。当院の腫瘍センターは、がん治療では専門の診療科が協力し、集学的に（しゅうがく）より良いがん医療を行うために、香川県のがん診療の拠点として、2007（平成19）年4月1日に設立しました。

主な業務は、がんの集学的治療、地域の医療機関との連携や協働の推進、がんの予防を行っています（表）。腫瘍センターは、カンサーボード（腫瘍会議）、がん化学療法プロトコル審査部門、外来化学療法部門、がん診療地域連携部門、がん登録部門、緩和ケアセンター、がん相談部門で構成しています（図）。腫瘍センターの役割は、悪性腫瘍の診断、治療方針決定、セカンド・オピニオン、化学療法の施行、緩和的治療の説明、新規抗がん剤の臨床試験（治験）に関する紹介と実施、紹介元の地域医療機関との医療連携などです。

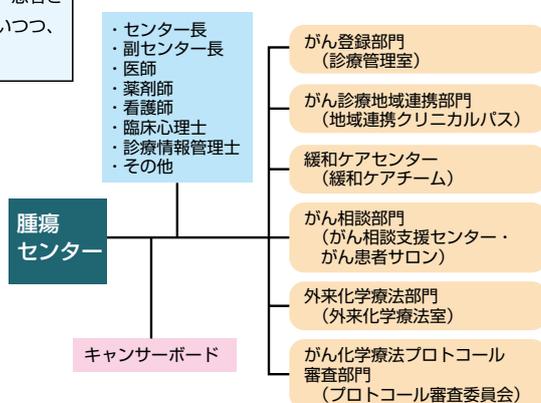


図 腫瘍センターの組織

Q 外来化学療法部門とは？

A 外来化学療法部門では、各分野の専門医、がん専門看護師、がん化学療法認定看護師、がん専門薬剤師と協働し、安全で快適ながん化学療法について患者さんが納得できる治療をめざしています。外来化学療法室には、がん薬物療法専門医が常に勤務し、がん化学療法認定看護師を含む専任看護師とともに、安全で効果の高い治療を行っています。

さらに、未承認薬や新しい併用化学療法などの研究、開発にも、国立がん研究センターや大阪大学、神戸大学、九州大学などと協働で取り組んでおり、最良の治療が香川県内で受けられるばかりでなく、新規薬剤の国際共同開発試験や未承認薬の国内承認試験をはじめとした最先端のがん治療の希望者を、県内外から受け入れられるよう努めています。

Q50

ICU は、
どんな治療をするところ？

集中治療部 副部長（講師）
あさが たけひこ
浅賀 健彦

Q 集中治療部 ICU とは、 どんな部門ですか？

A 専属の医師、看護師が重症な患者さんを24時間体制で治療する部門です。

身体に加わるさまざまなストレスのことを医学では「侵襲しんしゅう」と呼んでいます。けがや感染症はもちろん、投薬・注射・手術などの治療も侵襲になります。集中治療部の役割は侵襲によって生じる障害を調節、治療することです。

ICU では主に手術に関連して容体（たい）が変化しやすい患者さんの治療を行っています。具体的には長時間に及ぶ手術、移植手術、心臓・脳など重要な臓器の手術後の患者さんです。手術の有無に関係なく入院中に容体が急に悪化した患者さんの治療も行っています。例えば心臓や呼吸の状態が急に悪くなった場合など緊急治療を行います（図）。

ICU での治療は障害が生じた臓器の補助と全身管理が中心となります。例えば自身での呼吸が困難な方には人工呼吸器を使用し呼吸の補助を行います。また腎臓、心臓、脾臓すいぞうなどを補助する機器を使って治療することもあります。常に全身の状態を把握し、痛みや心的なストレスもコントロールしていま

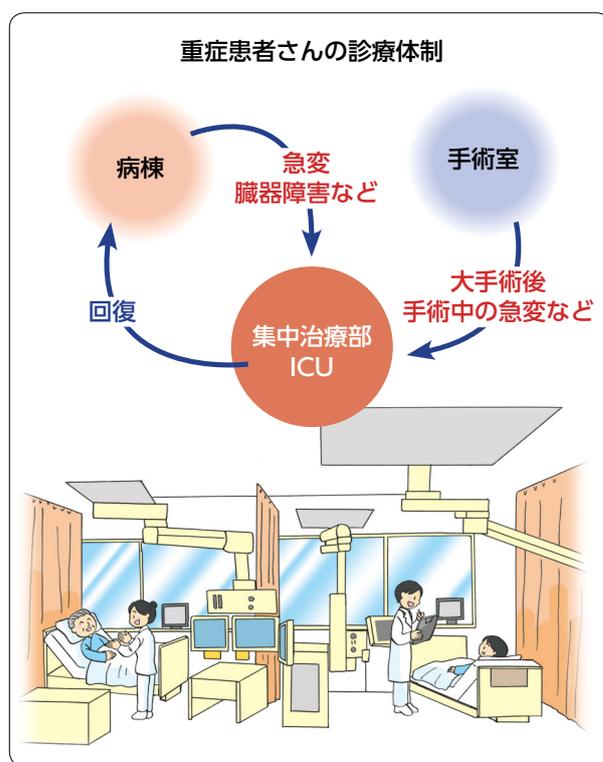


図 ICU は重症患者管理の要／手術室からは大手術後の患者さんや術中に急変した患者さんが、また一般病棟からは臓器障害を発症したり急変した患者さんが ICU へ入室します。治療を受け症状が安定、回復した後に一般病棟へ帰ります

す。新病棟への移転後は病棟へ帰ってからの回復が早くなるように、リハビリも積極的に始めました。

患者さんの変化や訴えをとらえ、きめ細かい看護や治療を行っており、大きな手術の後でも早期の回復が可能になっています。治療への不安もあると思いますが常にフロアには看護師と医師が常駐し、対応にあたっています。

Q51

どんな最新臨床検査機器を備えていますか？



検査部 部長（教授）
むらお こうじ
村尾 孝児



検査部 技師長
あらい けんじ
荒井 健

Q 検査部のアピールポイントは、何ですか？

A 四国有数の実績を誇る当検査部の特長には次のようなものがあります。

(1) 血液検査／病院創設当時は人の手で行う検査がかなり残っていましたが、この30年間は飛躍的な技術の進歩によって、今では大半が自動分析機で行えるようになりました。自動化で検査が短時間でできるようになったことから、主要な検査項目は、その日の朝に採血した結果を見て、午前中には診察を受けることができます。当院では17台の大型自動分析機を備え、機器の種類も豊富で、多数の検査項目に対応できるようになっています。

また、白血病など血液疾患の診断には欠かせない、細胞のタイプ分けを行う検査（細胞表面マーカー）は、年間約400件をこなしています。豊富な経験とデータの蓄積によって、県内の他施設から相談を受けるなど、四国で有数の実績を誇っています。

(2) 感染症検査／感染症を起こしたときに、その原因である菌を確定する検査です。菌の種類により治療に用いる薬剤が違ってくるため、できるだけ早く原因菌を確定し治療に入ることが重要です。

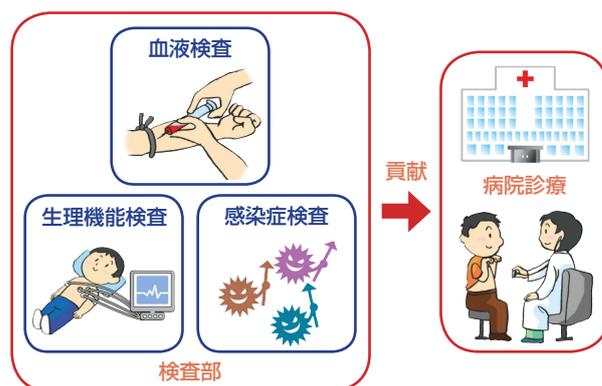


図 病院における検査部の役割／検査部は、さまざまな検査を正確かつ迅速に行うことで病院診療を支えています

当院は2014（平成26）年度に、香川県で唯一の質量分析装置を用いた新しい機器を導入しました。これは2002年にノーベル化学賞を受賞した田中耕一さんが発見した原理を応用した機器です。これまで2～3日かかっていた原因菌の確定が数分でできるという画期的な装置です。この装置の導入により感染症に対する適切な治療を迅速に行うことができました。

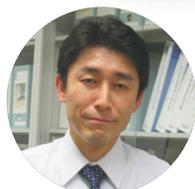
また、感染制御システムという、病院内で発生している感染症の情報を医療従事者にいち早く伝達するシステムを構築しています。このシステムによって、院内感染の早期発見が可能になりました。

(3) 生理機能検査／心電図、超音波、脳波、呼吸機能などの検査を行っています。特に循環器系の検査が充実しており、循環器内科の医師と協力しながら、最新の検査が行える体制を整えています。

これからも新しい検査はどんどん増えてきます。有用な検査はできるだけ院内で対応できるようにし、患者さんの診療に少しでも貢献できるようにしたいと考えています。

Q52

臨床研究支援センターの役割は？



臨床研究支援センター
センター長（教授）
よこい ひでと
横井 英人

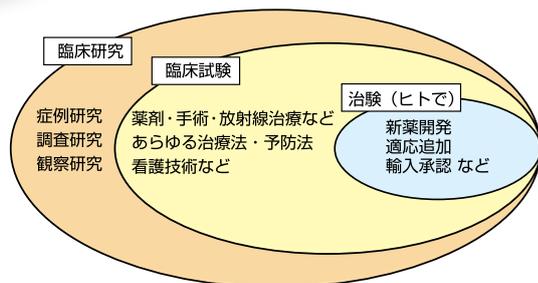


図1 臨床研究の分類

Q 臨床研究支援センターって、何をするとところ？

A 臨床研究に参加する患者さんや、研究者のサポートを行うところです。

臨床研究とは医薬品や医療機器、医療技術などの効果や、どのような副作用、合併症があるのかを明らかにする医療現場における研究活動です。これらを正しく行うことで、医療者や社会の人々が正しい知識を共有でき、より信頼性の高い医療を提供することができます。臨床研究支援センターは、そのような臨床研究の研究計画が倫理的、科学的に正当かを検討し、研究が計画通りに行われるよう支援をする部署です。さらに集まった臨床データを適切に管理する作業を行うこともあります。

Q 臨床研究と治験は、どう違うの？（図1）

A 臨床研究とは、病気の予防や診断、治療方法の改善や病気の原因解明、患者さんの生活の質の向上を目的として実施する人を対象とし

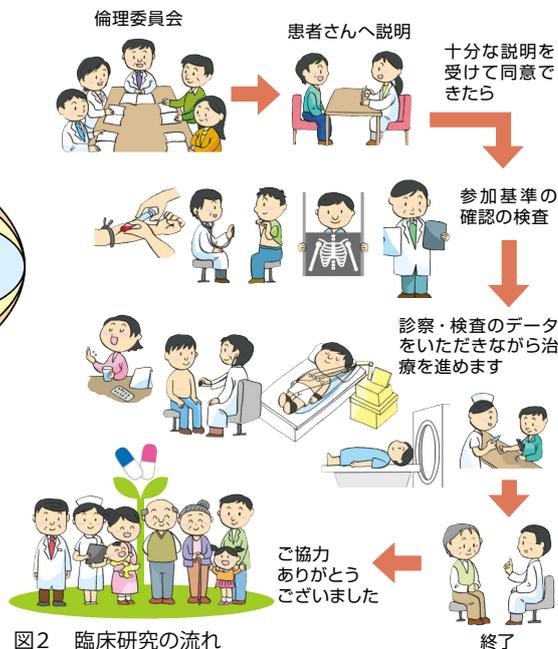


図2 臨床研究の流れ

て行われる研究です。

治験とは、薬事承認（厚労省による国内での使用の承認）を得るための臨床研究です。多くは製薬企業から依頼され、厳正な手続きのもと、薬や医療機器の有効性と安全性に関するデータを集めます。

臨床研究も治験も国が定めた指針に基づいて計画され、香川大学の倫理委員会において、研究の倫理性と科学性について審議され、承認を受けた後に実施されます。

Q 臨床研究や治験に参加したいときはどうすればいいの？ どんなふうに行うの？（図2）

A 当院で実施する治験や臨床研究に参加したい場合には、担当医にご相談ください。臨床研究ごとに参加できる基準が設けられており、どのような患者さんが参加できるかは医師から説明があります。また臨床研究支援センターにも気軽に相談してください。

Q53

病理診断科を
ご存知ですか？

病理診断科・病理部 病院助教
かつき なおみ
香月 奈穂美

Q 病理医って、何ですか？

A 病理診断科・病理部では顕微鏡で「病理診断」を行います。「病理医」をご存じでしょうか。内科医や外科医、産婦人科医たちが、患者さんの体から組織を取って調べる検査を「生検」と言います。生検で採取した組織は当科に提出され、臨床検査技師が特殊な器械で3～4ミクロンの薄さに切り、ガラスに貼り付け、染色をして標本作製します。その標本を病理医が顕微鏡で見、悪性（がん）か良性かどうかなどを調べて主治医に報告します。手術によって切り取られた臓器も同様です。がんの種類や進展の仕方、がんが取り切れているか？ 転移しやすい性質かどうか？ などを診断し報告します。つまり、組織や細胞の採取は外科医や内科医、産婦人科医たち臨床医が行いますが、採取した組織から作られた標本を顕微鏡で観察して最終診断するのが病理医です。

以上のような検査を病理組織診断と言います。胃や大腸のほか、頭から足の先まで全ての臓器にわたって患者さんから採取した組織は、病理診断科の病理医で良悪の判断や最終診断を行っています。病

理組織診断のほかにも、尿や胸水、腹水、髄液などから採取した細胞を細胞検査士と共に良性か悪性かの細胞診断を行っています。

病理医は経験と技術、知識が要求されます。患者さんの今後の治療方針を検討する上で、病理医は主治医との情報交換が欠かせません。病理医は患者さんと直接会う機会はないかもしれませんが、皆さんの身近にいて、治療方針の一役を担っています。

Q 「術中迅速診断」とは、何ですか？

A 通常は手術前の生検で病理診断を確定し、治療方針を決定します。しかし、病変が体の深い部分にあって生検が難しい場合、手術前に確定診断をすることはできません。そこで、手術中に迅速な診断をするのが術中迅速診断です。手術中に病変から採取された組織を当科に運び、臨床検査技師が組織を凍らせて標本作製し、病理医が10～15分の短時間で病理診断を行います。診断結果を病理医が執刀医に電話報告し、手術方針を決定します。

術中迅速診断では病変の良悪の判断のほか、病変が取り切れたかどうかの確認や、がんの転移が疑われる部分を調べ、切除する範囲を決めたりするときも行います。術中迅速診断は手術方針を決定するの



写真1 複数の病理医が顕微鏡で良性か悪性かの判断について意見交換し、病変は切除すべきか、経過観察でよいかなどを議論しています

に重要な病理組織検査で、手術が行われる病院には不可欠です。ただし、術中迅速を行える設備と常勤の病理医がいることが必須条件です。

Q 選んだ病院に病理医がいるかどうかは、どのように影響しますか？

A 病理診断は最終診断として大きな役割を担っています。常勤の病理医がいるかどうかは、その病院が患者さんに良質な医療を提供することを意識している病院かどうかを反映しているといえます。しかし、残念ながら病理医不足もあって、常勤の病理医がいる病院が少ないのが現状です。当科には9人の病理医が常勤し、病理専門医6人、病理レジデント3人、臨床検査技師8人（うち、細胞検査士6人）および事務職員1人と大学院生1人の計19人で構成されています。

正確な病理診断には臨床医との連携プレーが重要です。病理診断は治療方針を左右するため、臨床医（主治医）と定期的に行うカンファレンスなどで患者さんに関する情報交換を十分に行い、診断や治療方針について直接議論することが、最終診断を担う病理医にとって大変重要なことです。また、当科では全症例をダブルチェック（1症例を少なくとも2人以上の病理医）で診断しています。複数の病理医の目と知識で診断を行い、より客観的で正確な診

断を行っています（写真1、2）。

病理検査は質が高く、安全な医療を提供するためには無くてはならない検査です。皆さんが選ぶ病院に、複数の病理医が常勤しているかどうかを、病院選択の1つの判断材料に加えてみてはいかがでしょうか。



写真2 病理医が手術材料を肉眼で観察しているところです。病変の大きさや性状を検討し、術後の治療方針に必要な情報を得るために、標本にする箇所を議論しています

一言メモ

最近、遺伝子治療が積極的に行われるようになり、遺伝子治療を行えるかどうかの判断を病理医が行う機会も増えてきました。最終診断は治療方針を大きく左右します。病理医は患者さんにじかに接することは少ないのですが、病理診断科・病理部では最終診断を担う場として、標本の向こう側に患者さんや主治医を思い描きながら、正確で迅速な診断を心掛けています。

Q54

看護部の特徴を教えてください？



看護部 部長
ついでしげこ
筒井 茂子

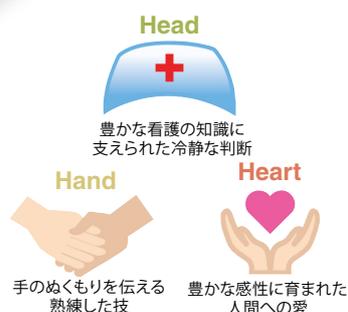


図 3つのHとは

Q 看護の原点は？

A 当院看護部は3つのHが看護の原点です。3つのHとは、「Hand：手のぬくもりを伝える熟練した技、Head：豊かな看護の知識に支えられた冷静な判断、Heart：豊かな感性に育まれた人間への愛」です。看護の仕事は人が対象であるため、感性豊かな人間性や相手に対する温かい思いやり、人に対する深い洞察力が求められます。私たち看護師は3つのHを基本として専門職業人として看護実践能力の向上に努めています(図)。

Q 看護の専門性は？

A 看護部は約650人が所属する病院の中で一番大きい部門で、外来や病棟などで活動しています。看護師の仕事の内容は法律で決められていて、病気や外傷などがある患者さんの療養上の世話と診療の補助を行います。療養上の世話とは患者さんの症状などの観察、療養環境の整備や清潔への援助、食事の介助、生活指導などです。診療の補助とは診察や検査・処置を

行うときの介助と医師の指示のもと採血や注射を行うことです。助産師は助産と褥婦、新生児の保健指導、正常の経過をたどる妊婦や母子の健康管理を行っています。

当院の看護部には、専門看護師と認定看護師30人が在職し、年々人数も領域も増えています。この30人はそれぞれの専門分野で能力を発揮しています(表)。勤務場所は手術室、救命救急センターや集中治療室、新生児集中治療室などの専門特化した領域や外来・病棟で、患者さんに質の高い看護を提供できるように体制を整備しています。さらに院内から地域の医療機関への研修などの機会を通してその活躍の幅は広がっています。

がん専門看護師	2人	感染管理認定看護師	2人
急性・重症患者看護専門看護師	1人	皮膚・創傷ケア認定看護師	3人
がん性疼痛認定看護師	1人	新生児集中ケア認定看護師	2人
乳がん看護認定看護師	1人	救急看護認定看護師	4人
重症集中ケア認定看護師	2人	慢性心不全看護認定看護師	1人
緩和ケア認定看護師	3人	脳卒中リハビリテーション看護認定看護師	1人
がん化学療法認定看護師	3人	認知症看護認定看護師	1人
摂食えん下降害看護認定看護師	1人	手術看護認定看護師	1人
		糖尿病看護認定看護師	1人

表 専門看護師・認定看護師

Q 信頼される看護を提供するには？

A 看護師が仕事と生活のバランスを調和させ、長く働き続けられるようにさまざまなライフステージでサポートを行っています。働き続けることによって豊富な経験値を生かし、看護職としての専門性をさらに向上させることができます。訪れる多くの患者さんや家族の方に満足していただくために、これからも3つのHを原点に信頼される看護を提供していきます。そのためには一人ひとりがいきいきと輝いて看護できることが大切だと考えています。

Q55

リハビリテーション部の役割とは？



リハビリテーション部
部長
やまもと てつじ
山本 哲司



リハビリテーション部
院内副技師長
もりた しん
森田 伸

Q リハビリテーション部の役割を教えてください

A リハビリテーション部は、さまざまな原因で身体の機能や、日常生活での動作に障害を生じた患者さんに、障害の軽減および自宅や社会への復帰を支援する重要な役割を担っています。

リハビリテーション部は疾患で生じた障害を診断し、リハビリテーションを処方する専門医や専任医師、身体機能の改善、立つ、歩くなど移動能力の改善を図る理学療法士、日常生活や趣味活動に関わる動作の改善を行う作業療法士、話す、聞くなどの言語機能や食べ物や水などを飲み込む力の改善を行う言語聴覚士が所属し、専門性を生かした最善のリハビリテーションを追求しています（写真1、2）。

高齢化とともに疾病を持ち、さまざまな障害を抱えることもあります。どんなに困難なケースでも諦めないリハビリテーションを提供します。



写真1 ひざかんせつ 人工膝関節置換術を施行された患者さんは術後早期から立つ・歩く練習を開始します



写真2 握力の弱い患者さんが自分で再び食事ができるよう道具を使って動作の練習を行います

Q56

薬との上手な付き合い方とは？



薬剤部 部長（教授）
ほうち ひとし
芳地 一



薬剤部 副部長
こさか しんじ
小坂 信二

Q 院外処方せんをもらったけれど、いつまでに受け取りに行けばよいですか？

A 処方せんの有効期限は発行日を含めて4日間です。ご注意ください。例えば5月1日に発行された院外処方せんは5月4日まで有効となります。なお、この4日間には土曜・日曜・祝日も含まれます。年末年始やゴールデンウィークなど、発行から4日間で受け取れない場合は、診察時に医師に相談してください。



処方せんの有効期限は発行された日を含めて通常**4日間**です

お持ちの方はご提示ください



お薬手帳

お名前

Q ジェネリック医薬品とは何ですか？

A 新しい医薬品を開発するためには、長い年月と膨大な費用がかかります。そのため、先発医薬品を開発した会社は、特許によってその権利と利益が守られています。具体的には、開発してから特許権の期間満了まで約20年で、その間、ほかの会社は同じ成分の薬を作ることができません。しかし、この期間を過ぎると開発した会社の財産ではなく、国民全体の財産と考えられるようになります。ジェネリック医薬品は、正式には「後発医薬品」と呼ばれ、特許存続期間の終了した先発医薬品と同じ有効成分を使って作られた医薬品です。

Q お薬手帳の使い方は？

A 自分が使っている薬の名前、分量、日数、注意事項などを記録できる手帳です。副作用歴、アレルギーの有無、過去にかかった病気、体調の変化などについても記入できます。

外出や旅行先で思わぬケガや体調不良により医療機関を利用するかもしれません。そんなときに、普段常用している薬やアレルギーなどの情報を記録しておくことで、ご自身の健康を守るために大変役立ちます。なお、かかりつけ薬局を決めておくと、お薬手帳をより有効に利用することができます。

Q 子どもに薬を飲ませるときの注意点は？

A 子どもは心身共に発育途上にあり、生体機能が日々変動しています。薬に対する反応も年齢や体重などによって異なるほか、個人差も大きく薬の影響を受けやすい傾向があります。

家庭で子どもが急に熱を出した場合などでも、病院で処方された大人用の薬を減量して飲ませることをしてはいけません。薬の成分や体内での吸収の違いによって、危険を伴う場合があるので必ず医師・薬剤師に相談しましょう。

Q 薬の正しい保存の仕方は？

A 湿気・日光・高温を避けましょう。一般的には30℃以下で保存し凍結する場所は不可です。また、夏場の車中では50℃以上にもなるので絶対に車中に薬を置かないでください。

シロップ剤などは冷蔵庫保存となる場合が多いですが、小さい子どもさんの手の届かない所に保管しましょう。なお、インスリン注射剤のように凍結を避けて2～8℃で遮光保存することが必要な薬もあります。

Q 食前、食後、食間とは？

A 食前とは胃の中に食べ物が入っていないとき、つまり食事の1時間～30分前を言います。食後に服用すると薬の効きが悪くなる場合や食事による吐き気などの症状を抑える薬などが食前投与を指示されます。

食後とは胃の中に食べ物が入っているとき、つまり食事の後30分以内を言います。胃に負担がかかる薬などが食後服用を指示されます。また、薬の飲み忘れを防ぐために食事の影響を受けない薬については食後投与とされる場合があります。

食間とは食事と食事の間のことで、食事の2時間後が目安です。

Q 2種類の目薬を点眼する場合は、どのくらい間隔を空ければよいですか？

A 少なくとも5分空けるようにしてください。2種類以上の点眼剤を点眼する場合、点眼間隔が短いと先に点眼した薬液が後に点眼した薬液によって洗い流されてしまい、十分な効果が得られないことがあります。ただし、医師の指示がある場合は、その指示に従ってください。

注射薬の調製をしているところ。人によるダブルチェックと機械でのチェックで万全の安全対策を行っています



一言メモ

薬剤部では、調剤の安全対策を最重要課題としてさまざまな対策を行っています。調剤機器や安全対策システムを開発・新規導入し、自動化およびバーコードチェック化を進めています。また、薬剤部の今後の在り方については、先進医療を担う大学病院の一部門として、薬物療法の支援を中心とした業務、研究および教育をより充実し、患者さん中心の良質で安全な医療を実践することだと考えています。

Q57

地域医療ネットワークって、何？



医療情報部 部長（教授）
よこい ひでと
横井 英人

Q 医療とICTには
どんな関わりがあるのですか？

A 当院は医療面でさまざまなICTの活用を研究してきました。情報通信技術であるICT (information and communication technology) は、インターネットに接続されたスマホやパソコンなどは、私たちにとってなくてはならない便利な道具になっています。この技術を使えば、離れている医療機関同士での情報共有が可能となります。また患者さんの過去の診療情報を長期間データとして保存し、必要なときに参照することができます。

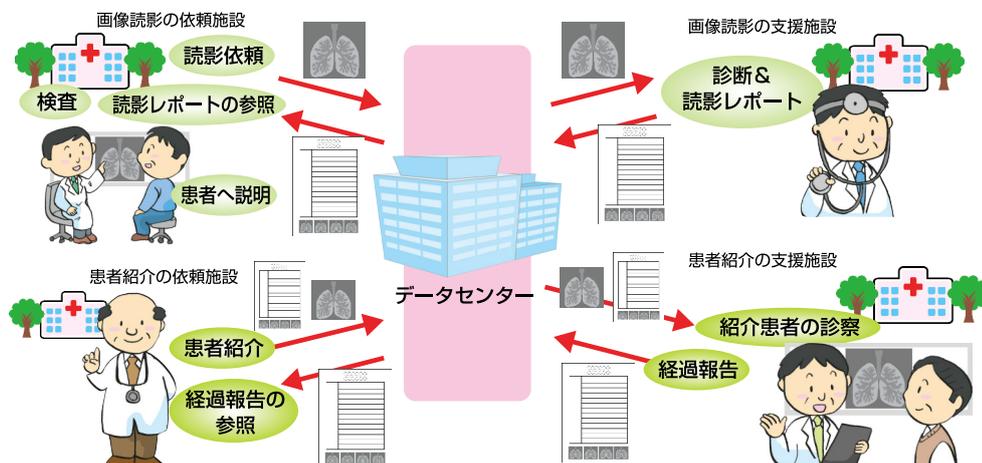


図2 K-MIX 事業の全体イメージ/クラウドシステムを用いています。原則的に患者さんのデータはデータセンターに保存され、このセンターを介して情報共有されます。ただし、各コンピューターには保存されません

Q 大学病院では、どんな人がICTの仕事をしているのですか？

A ICTに関連する業務は医療情報部が担当しています。いわゆる電子カルテ（病院情報システム）の管理運用（図1）で、紙カルテに比べて電子カルテは、故障すると即座に患者さんへの治療に支障をきたします。医療情報部は、そのようなことが起きないように、またシステム自体の使い勝手が良くなるよう、絶え間ない努力を続けています。

Q K-MIXとは、
どんなものですか？

A 「ケー・ミックス」と読みます。「かがわ遠隔医療ネットワーク (Kagawa Medical Internet eXchange)」の略称です。当院の医療情

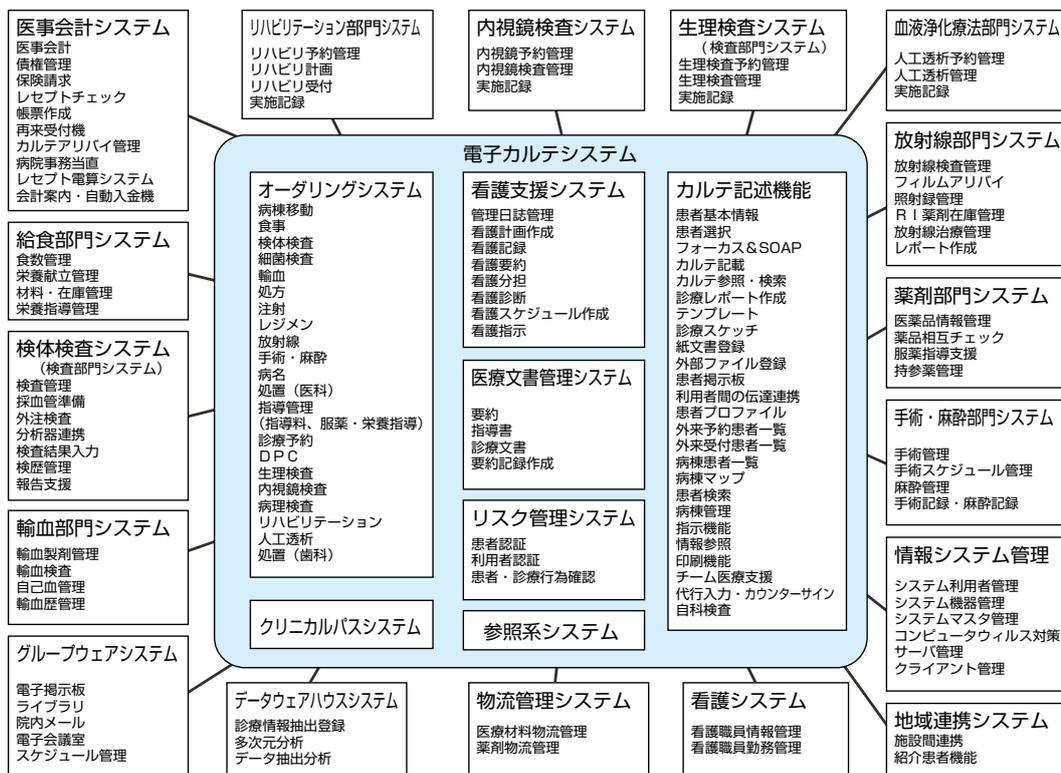


図1 医療情報システムの概要／当院の医療情報システムは、医師や看護師など外来や病棟の診療現場のスタッフが直接触れる、いわゆる（狭い意味の）電子カルテと、それと連携する（広い意味の）電子カルテとしての多くの部門システムが稼働しています。医療情報部は、これらの多くを運用・管理し、24時間安定して動かせるようにしています。例えば検査が終わったときに、結果はすぐにシステムに登録され、患者さんの待ち時間を最小限にできるようにしています。診療情報の多くは10年以上保存され、必要に応じて参照することで、質の高い医療を提供することにつながっています

報部が着想し、香川県、香川県医師会が共同で開発し、2003（平成15）年から医師会が中心となって運営しています（図2）。県内を中心に100を超える医療機関が参加し、その医療機関同士で、患者さんの診療情報、特に放射線画像情報などのやり取りが可能になるシステムです。K-MIXは運用開始当初からいわゆるクラウドシステム*を使用し、患者さんの情報が安全かつリーズナブルな運用費用で共有できます。

Q 最近、K-MIX+ というものができたと言いましたが？

A 「ケー・ミックスプラス」と読み、K-MIXに追加された新しい機能です。当院をはじめとした県内の15の基幹病院の電子カルテが、K-MIXの参加医療機関から参照できます。これによって、皆さんの地域の医療機関から紹介された基幹病院での治療の結果が、地域の医療機関ですぐに確認することが可能です。近年は入院期間の大幅な短縮が図られており、難しい治療も数日間で終わることも珍しくありません。治療の後、自宅に帰り、地域の医療機関に受診したときにも、入院時の詳しい治療経過が分かることで、有効な治療が開始できます。

Q 情報漏洩の心配はありませんか？

A K-MIX および K-MIX+ のシステムは、強固なセキュリティシステムでその通信内容が守られています。これらのシステムに接続できるのは、登録して、IDを持っている医療機関のスタッフに限られています。それに、患者さんの情報を参照できる医療機関は、患者さん自身の同意を得られた医療機関だけとなっています。

*注 クラウドシステム：コンピューターソフトの機能をスマホやPCなど個々の端末ではなく、インターネット上のサーバ（データセンター）に集中し、端末はそれを参照するだけに限定することで、システムの安定性や運用コストを下げる手法。近年、多くのネットワークシステムがクラウド手法を取り入れています。

一言メモ

当院は、ここで紹介したような地域医療連携システムのほか、さまざまな先進的なシステムを開発し、各方面から注目されています。これからも優れたシステムを提案し、診療に役立てようとしています。またその技術と知識をもとに、日本そして世界をリードしていこうと頑張っています。ご期待ください。

Q58

地域連携室では、
どんな相談ができますか？

地域連携室 室長（教授）
まさがた ひさし
舩形 尚

Q 地域連携室って、
どんなことをしていますか？

A 患者さんが安心して療養生活が送られるように事務職員、看護師、医療ソーシャルワーカーが相談に応じています（写真）。医療・福祉相談や在宅療養、転院先の病院など相談内容はさまざまです。また、かかりつけ医からの紹介予約やセカンドオピニオン外来、禁煙外来、遺伝子相談外来、高次脳機能障害外来などの特殊外来予約も行っています。患者さんの状況に応じて地域医療機関や、行政機関と連携しながら患者さんが必要な制度やサービスを利用できるようにサポートしています。



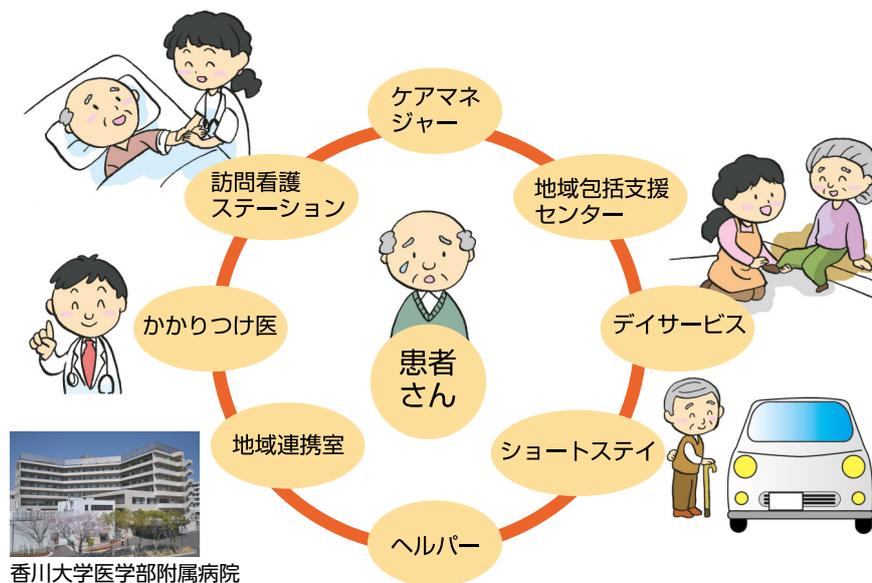
写真 地域連携室窓口

Q 治療を受けたいときは、
どうしたらいいですか？

A 香川県内外から多くの患者さんが受診されています。そこで、診察待ち時間の短縮を図るため、かかりつけ医から地域連携室を通して診察の予約ができます。診察日時については、可能な限り、希望にそえるよう努めますので、かかりつけ医にご相談の上、事前予約をお願いします。

Q セカンドオピニオンとは
何ですか？

A セカンドオピニオンとは、主治医の診断や治療方針に対する別の医師の意見という意味です。現在、治療を受けている方で主治医を信頼していても、ほかの医師の診断や治療方針も聞いてみたいと思うことはありませんか。また治療の効果が当初の予想と違い、今後どのようにすれば良いかと悩んだり、もっと良い方法がないかと不安に陥る場合もあると思います。そんな場合は、主治医に紹介状を書いてもらうことで、セカンドオピニオン



香川大学医学部附属病院

図 地域連携のイメージ

を利用することができます。地域連携室では、セカンドオピニオンを受けられる病院を探したり、予約することができます。

Q 介護・福祉または医療費について相談できますか？

A 介護や福祉、医療費などについて困っていることがあれば、地域連携室の相談窓口でお伺いしています。地域連携室の看護師や医療ソーシャルワーカーが、安心して治療を受けられるよう相談に応じます。

Q 退院後の生活が心配です。相談にのってくれますか？

A 地域連携室の看護師や医療ソーシャルワーカーが退院後も安心して生活できるようにサポートしています。

【退院後、ご自宅で過ごす場合】

「一人暮らしだから」「家族はいるが医療的なケアや介護ができるか心配だから」など、さまざまな不安や心配があると思います。また、患者さんそれぞ

れに生活状況が違ってきます。そこで、看護師と医療ソーシャルワーカーがご自宅での普段の生活の様子を伺いながら、退院後の生活がイメージできるようにサポートしていきます。患者さんの状況に合わせて、活用できる社会資源や介護サービス、訪問看護、往診医を紹介しています。

【退院後、ほかの病院で入院を継続する場合】

当院で急性期の治療が終了し、リハビリや治療をほかの病院で継続していただく場合は、医療ソーシャルワーカーが相談に応じています。まず、患者さん本人や家族の希望を聞き、主治医や担当看護師と一緒に患者さんにとって最適な療養場所を考えていきます。そして、リハビリや長期的な療養など状況に合わせて、ほかの病院に入院できるよう調整をしています。

私たちは患者さんが安心して退院後の生活を送れるようにサポートしています。

一言メモ

地域連携室は、継続的な医療や看護、介護を必要とする患者さんに対して、最良の医療・福祉サービスを提供するために地域医療機関や地域福祉施設及び行政機関などと密接な連携を図り支援を行っています（図）。

Q59

臨床栄養部の
役割（栄養管理）とは？

臨床栄養部
部長（教授）
まさき つとむ
正木 勉



臨床栄養部
副部長（准教授）
いまち ひとみ
井町 仁美



臨床栄養部
副部長（管理栄養士）
ふじい えいこ
藤井 映子

Q 食事が十分に取れていないので、
治療に耐えられるか、とても不安？

A 臨床栄養部では、患者さんの入院中の食事提供、食事の相談、自宅に帰られても継続して食事療法ができるように食事指導を行うほか、栄養状態が不安な患者さんには、NST（栄養サポートチーム）が栄養状態のサポートを行っています。

医師、医療スタッフたちでつくられた病院 NST と病棟 NST が、それぞれの専門の知識を持ち寄り「この患者さんのためには、どうすればよいのか」など、最も適した栄養の取り方を話し合い、栄養状態を改善できるように主治医に提案しています。

管理栄養士は、糖尿病透析予防チーム・緩和チーム・褥瘡^{じよくそう}チーム、移植チームなど、チームの一員として栄養学の専門性を生かし、患者さんからの不安や疑問に答え、継続して栄養治療を行えるようにお手伝いをします（図）。



写真 食べやすい形態に
整えた食事

Q 自宅に帰ってからも食事療法が
続けられるか不安ですが？

A 入院中の食事と全く同じ食事を続けようとする必要はありません。入院中は、病院の食事と自宅での食事との違いをよく観察しましょう。まず、1日3食バランスのよい食事を心掛けることが大切です。

臨床栄養部では、退院後も、食事に気をつけてもらえるように、患者さんやご家族に対しての栄養相談を行っています。パンフレットなどの利用、集団栄養食事指導（糖尿病教室等）や個人栄養食事指導を受けていただくなど、自分にできそうなことを入院中に探してみたいかがでしょうか。不安な場合は、医師や看護師、管理栄養士へご相談ください。退院後は、受診の際に定期的に栄養指導を予約し、検査値と合わせて食事内容の確認をするのもよいでしょう。

一言メモ

臨床栄養部では、入院中の食事提供、食事相談のほか、一人ひとりにあった栄養の取り方（口から食べる、胃や腸に栄養剤を入れる、点滴による栄養など）を、医師、看護師、管理栄養士らが共同で「栄養管理計画書」を作成し、より良い栄養管理を行います。