

## 広島大学病院の 「ラジエーションハウス」



MR 磁石でできた大型の筒型装置に入り、磁気ので体内の断面図を作り上げます。大きな音があるなど不安もあるため、写真なども飾って、明るい雰囲気にしてあります。当院では3テスラという強力な磁力を使っており鮮やかな画像が得られます。



マンモグラフィ 乳がん検査専用のX線撮影装置。乳房を平たくして撮影するので、痛みを伴うこともあり診療放射線技師も配慮しながら進める。3D画像が撮れたり、画像を確認しながら細胞組織を取る生検もできるよう進化しています。

### 医師、 診療放射線技師、 看護師らが協力し 検査や治療



頭部血管造影画像(動脈瘤あり) 冠動脈造影画像(狭窄部ステント留置)

# 広島大学病院の「ラジエーションハウス」 病院のインフラを担う

春のテレビドラマで注目を集めた「ラジエーションハウス」(月曜9時、フジテレビ系列)。医療ドラマでありながら診療放射線技師が主人公というこれまでにない職種がクローズアップされていました。青年漫画を原作に、窪田正孝さん、本田翼さんらが出演、総合病院を舞台にさまざまな患者さんが登場しました。さて実際に診療放射線技師はどんな仕事に携わっているのか、これを機会に広島大学病院内を紹介します。



栗井 和夫 教授

## まずは放射線部長の栗井和夫教授に聞きました。

放射線部は病院のインフラともいうべき部分です。裏方ですが、ここなしには病院は動きません。技術や装置の進歩は著しく、新しい手法も次々に出てきます。当院では常に安全で患者に優しい検査や治療を目指しています。機器メーカーとの共同研究も進め、最先端の技術も提供できていると自負しています。

## 具体的な仕事について、診療支援部管理室の木口雅夫主任部門長に解説してもらいます。

診療放射線技師は、放射線(主にX線)や電磁波、超音波を用いた精密な大型機器で体を傷つけずに内部を検査、また、カテーテルや放射線を使用した治療を行う専門職のことです。広島大学病院では、画像診断部門と放射線治療部門に約50人います。医師の指示と看護師らの協力の下、検査や治療を進めています。

検査は一般X線撮影、乳腺撮影(マンモグラフィ)、CT、MR、透視、歯科撮影、核医学(PET-CT)、血管撮影などです。また、放射線治療は、がん細胞に体外から放射線の照射を行う外照射と放射線を出す物質を体の中に入れて体内から照射する小線源治療があります。ピンポイントに大線量の照射を行うことが可能で「切らずに治す」侵襲の低い治療が可能です。



**PET-CT** 放射能を含む薬剤を静脈注射し、全身を画像化します。特にがんの発見に効果的です。ブドウ糖代謝などの機能から異常をみます。形の異常だけで分からない場合でも、機能をみることで診断精度を上げることができます。



テレビドラマと同様に、「画像診断」で小さな病気やけがなど不具合な場所を迅速に正確に見つけられる画像を作成し、放射線科や診療科の医師に提供しています。これによって早期に発見し、早期治療ができるようになります。

放射線は検査・治療に有用ですが、被ばくすると、有害な面もあります。そのため放射線診断専門医、放射線治療専門医、歯科放射線専門医らとともに適正な線量を必要最低限の範囲に限定して撮影や治療するように心がけています。また、照射条件を調整し、検査の被ばく線量を低減する取り組みも行っています。

放射線検査・治療に関する事でわかりにくいことがありましたらご遠慮なくスタッフに声をおかけください。



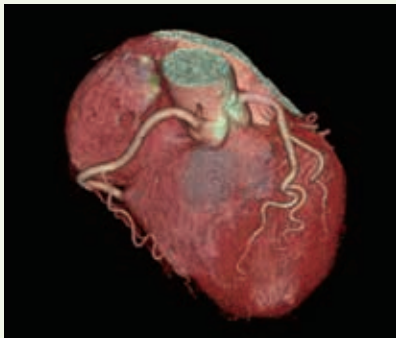
**放射線治療** 専用の装置を用いて、さまざまな方向からピンポイントで患部に放射線を集中させて照射を行います。照射の方法は、正常組織への影響をできるだけ低減できるように、予めコンピュータを用いて正確に計画されています。

## 磯邊順子副看護師長「安全な検査のために協働しています」

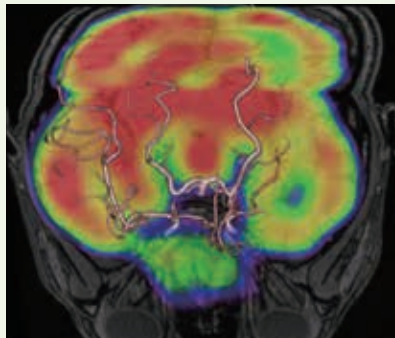
当院の画像診断部門では、造影検査の造影剤注射を看護師が行っています。特に造影CT検査は、自動注入器を用いて造影剤を高速注入するため、造影剤が漏れた時のリスクが高く、専門的知識・技術を要します。また、最も重要なリスクマネジメントとして、造影剤アレルギーによるアナフィラキシーショックに備えて、看護師主催で、診療放射線技師・医師の多職種による緊急時対応シミュレーションを定期的実施しています。その他、小児の患者さんと家族に対し、小児科看護師や診療放射線技師と協働して検査室の見学体験を行い、不安の軽減に努め鎮静薬を使用しない検査の実施など、患者さんが安心して検査を受けていただけるよう努めています。

## 進化する3次元画像

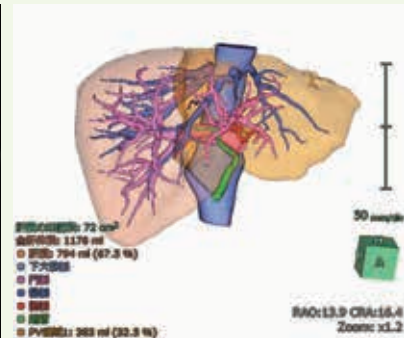
画像診断センターでCT、MRなどの画像診断装置では、1mm以下の連続した2次元画像データが取得可能です。例えばCT装置では、0.5mm厚の500枚画像が約40秒で再構成され、数百枚の画像データから立体的な3次元画像を作成することができます。3次元画像では血管、骨、全身の臓器を立体的に多方面から観察できるため、診療科医師の画像診断や手術手技を安全に施行するための解剖情報、詳細な手術シミュレーションに活用されます。つまり3次元画像は、患者さんに安心を提供するための診療情報のひとつです。当院でも最新技術によって高度な画像情報を提供し診断や治療に貢献しています。



冠動脈CT 3D画像



CT, MR, 核医学検査の融合画像



肝臓手術シミュレーション3D画像



# 病院で働く人にズームイン!

## FILE 05 診療放射線技師

きもと りょうた  
木本 涼太 (29歳)



### なぜ診療放射線技師に

高校時代に医療系に進みたいと思っていました。そんな時、サッカーの部活中に右ひざをけがして、病院でMRの検査を受けました。「すごい機械がある」と気になっている調べてみると、診療放射線技師という職業でした。X線撮影からCTまで、ザ・理系という感じで興味をそそられて、大学もその方面に進みました。福岡県出身ですが、縁あって広島大学病院で働いています。

### 仕事で心掛けていることは

現在5年目で一般X線撮影、CT、RI、血管造影などローテーションで回っています。撮影者によつての差がない同じ質の画像が撮れるのが理想。そのためにも技術は必要です。医師から何を求められているかを理解して画像を出すことが大事だと思っています。きちんとしたものを出さないと間違つた治療方針につながってしまう恐れもあるからです。また、何が患者さんのためになるのか常に考えています。検査に対して不安があったり、痛みがあるケースもあります。必要な検査を短時間で、また不安や苦痛を少しでも和らげるように工夫しています。

### やりがいは

当直業務をしていた時に、事故で運ばれた患者さんに対して緊急血管造影をしました。なかなか出血部位

がわかりませんでした。画面に近いところで見ると大動脈から出血している可能性もあると思い、Dr.に相談しました。造影してみるとやはりそこが出血部位で早めに気づくことができ、無事に治療することができました。そのようなことがあると手助けになることができたことやりがいを感じます。

### 今後の抱負は

技術をさらに上げるのはもちろんですが、人として、医療人として成長したいと思っています。今はチーム医療が求められている時代なので、医師、看護師、技師らがチームとなって仕事をします。そんな中で「安心して治療に臨める」と言われるような人間を目指しています。



## 催しのご案内 (2019年7月~9月)

### がん治療を支える患者サロン

- がん治療を支える— **がん療養と食事について**  
7月18日(木) 13:30~14:30  
会場：臨床管理棟3階 3F4会議室  
講師：管理栄養士 天野 加奈子
- がん治療を支える— **抗がん剤の副作用と生活について**  
8月22日(木) 13:30~14:30  
会場：臨床管理棟3階 3F2会議室  
講師：がん化学療法看護認定看護師 平木 和美
- がん治療を支える— **リンパ浮腫の予防とケア**  
9月19日(木) 13:30~14:30  
会場：臨床管理棟3階 3F2会議室  
講師：がん看護専門看護師 山口 真由美

### 患者・家族が同じ目線で がん患者おしゃべり会

- 7月23日(火) 13:30~14:30
  - 8月28日(水) 13:30~14:30
  - 9月24日(火) 13:30~14:30
- 会場：診療棟2階 健康情報プラザ

いずれも問い合わせは：  
がん相談支援センター ☎082-257-1525



## 「看護師特定行為」県内初の研修指定校 受講者6人集い開講式

広島大学病院は本年度から、在宅医療を進めるため一定の診療補助を行う看護師を養成する「看護師特定行為研修」指定校になり5月7日、開講式がありました。広島県内では初の研修機関となり、県内から集まった6人が受講します。

式には木内良明病院長、研修の責任者となる田妻進教授(総合診療科)、山本雅子看護部長らが出席、病院長が「在宅医療のマンパワー強化のため期待を集めているが、病院などでのきめ細かな患者サービスなどにも生かせる」とあいさつしました。

特定行為は研修を受けた看護師が、呼吸器の調整や創傷管理など21区分38の診療補助行為を手順書に従えば、医師の判断を待たず実施できるとするものです。広島大学病院では、このうち6区分について約1年間にわたり研修します。



木内病院長(左端)から受講証を受け取る受講者

## 親子で楽しく学んだよ 「お口の健康教室」



むし歯の原因などについて解説する香西教授

歯と口の健康週間(6月4日～10日)にちなんで広島大学病院小児歯科が5月31日、「親子のお口の健康教室」を、霞キャンパス内の広仁会館で開きました。40回目となる今回は、「見直そう! もぐもぐタイムとむし歯予防」をテーマに、ぬいぐるみ劇や歯科相談など楽しめて学べるコーナーに乳児・幼児と保護者らが集まりました。

まずは香西克之教授が「歯のおはなし」として、むし歯になる原因や家庭での予防法などを分かりやすく説明。手作り感あふれるぬいぐるみ劇は、アニメのキャラクターなどが登場して、家庭で気を付ける注意点などを紹介、子どもたちからはむし歯をやっつけるヒーローに声援が飛んでいました。

歯科相談コーナーでは、「うまく歯磨きできない」「歯並びが気になる」などの相談が寄せられました。健診や仕上げ歯みがきの実演コーナーでは、泣き出す子どももいましたが、保護者は真剣な表情で歯科医や衛生士から話を聞いていました。

栄養管理部  
情報

# 夏バテを防ぐ 3つの注意点!



担当した管理栄養士

## 1 冷たい食べ物の食べすぎに注意!

冷たい食べ物を食べすぎると胃腸の毛細血管が収縮してしまい、栄養吸収や水分代謝の働きを弱め、胃もたれや体が重だるくなる原因となります。

食事中や食後に温かい食べ物や飲み物を取り、胃腸の働きを回復させましょう!

## 2 汗に注意!

汗をかくことで、体内のビタミンやミネラルを一緒に流してしまいます。特にビタミンB1、ビタミンC、ミネラルが不足してしまうと体の代謝が低下してしまうため、主食・主菜・副菜をバランスよく食べる事が大切です。

また、体内の水分量が減り、脱水症の危険性が高くなるため、水やお茶などで水分補給をするようにしましょう!

※スポーツドリンクには塩分・糖分が多いので飲み過ぎには注意が必要!

## 3 冷房による体の冷えに注意!

体は冷えると血流が悪くなり、代謝が低下します。また、温度差が大きい室内外を頻繁に出入りすると体温の調節が難しくなることもあります。血流をよくするためにも、生姜湯など温かいものを取ったり、湯船に浸かるなどして、体を芯から温めるようにしましょう!

しっかり食べて夏を乗り切ろう!

### ～豚肉の梅ダレ冷しゃぶ～

〈材料〉1人分

豚もも肉…70g  
生姜…1片  
レタス…40g  
トマト…30g  
玉ねぎ…20g  
しそ…1枚

〈ドレッシング〉

大根…30g  
梅干し…2g  
穀物酢…15g  
醤油…3g  
砂糖…3g  
ごま油…1g

〈作り方〉

- ① 豚肉を茹でる(臭み消しに生姜1片をいれる)。
- ② レタスは食べやすい大きさにちぎり、トマトを一口大、玉ねぎをスライス、しそを千切りにする。
- ③ 水気を切った大根おろしと梅干し、★の調味料を混ぜる。  
(梅は種を抜き、潰しながら混ぜる)
- ④ ②を皿に盛り付け、③を上からかけ、完成。



【栄養価】

エネルギー…151kcal  
たんぱく質…16.3g  
食塩…0.9g