

けあき

医療の原点は思いやり

2022
MARCH

12
vol.



新生児を診療する小児科医

特集

知って安心！放射線診断装置の被ばくについて

地域医療
連携室だより

臨床遺伝専門医として～小児科診療の紹介～



単純X線撮影検査

被ばく低減の取り組み！

安全・安心な放射線検査を提供するために。

CT検査

私たちが受けている放射線被ばくには、医療で必要に応じて受ける医療被ばくと大地・宇宙・食物などの自然界から受ける自然被ばくがあります。

日本人の放射線検査による被ばく量は、諸外国と比べて多いことが知られています。しかし、放射線を利用した画像診断は、国民の健康に多大な恩恵をもたらしており、現代医療には欠かせないものとなっています。

当院では、安心して放射線検査を受けていただくために、多数の被ばく低減可能な装置を保有し、機器管理、被ばく低減のための放射線量評価を行った上で検査を実施し、最適な診断情報を提供できるように取り組んでいます。

また、患者さん毎の線量管理も行っていますので、質問等がありましたらスタッフにご相談ください。

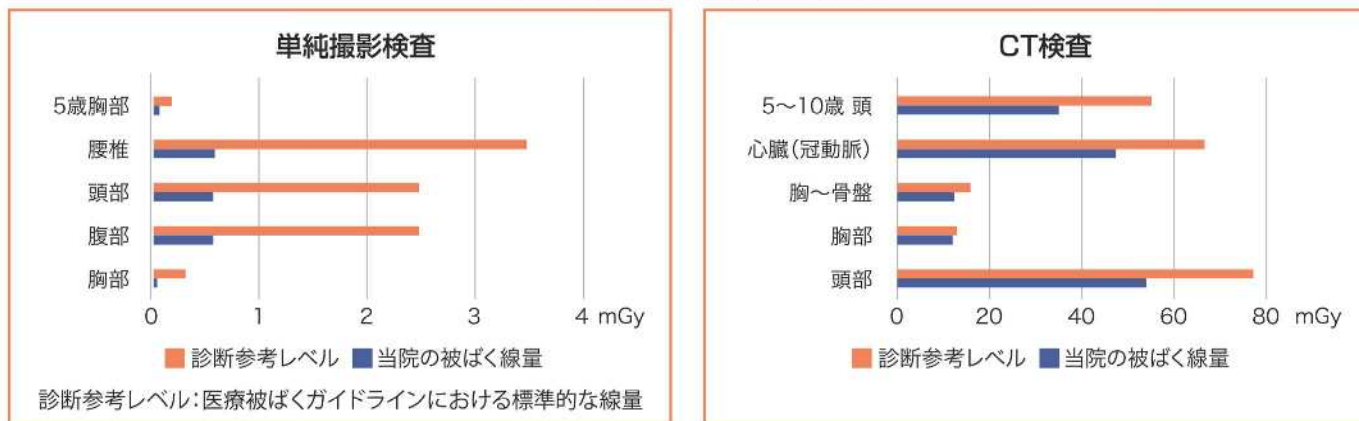
被ばく低減可能な装置を使用

胸腹部、骨、乳腺などの単純撮影検査は放射線の一種であるX線を照射して撮影します。当院の全装置で放射線に感度の高いデジタルシステム装置を使用しており、非常に少ない照射線量で撮影できています。金属フィルタを入れて被ばくの少ない線質を使用し、撮影の際にはX線が出る範囲をできるだけ絞り、不必要な部位への被ばくをなくしています。また、画像処理によりノイズの少ない画像を作成し低線量でも良質な画像を提供しています。

CT(コンピューター断層装置)検査は、比較的被ばく線量が多い検査となりますが、当院が所有している3台の高性能なCT装置は、いずれも被ばく線量を低減する機能が備わっています。そのため、短い時間で撮影でき、被ばく線量を少なく撮影しています。

また、線量が減ることで、通常は画像のざらつきやコントラストが弱くなることで見づらくなりますが、最新の画像再構成処理ソフトウェアを使用することで良質な画像を提供しています。

当院の放射線検査での被ばく線量



診断参考レベルに比較して、当院の単純撮影検査やCT検査は、低線量で行われています。

放射線機器管理と線量画質評価

当院では機器の日常点検や定期点検を行い、精度管理を行っています。また、検査室から漏れ出す線量などの測定・管理を行い安全な環境を提供しています。

適切に機器や環境を管理することで過剰な被ばくや過少な被ばくによる再検査を未然に防いでいます。

最新の医療被ばくガイドラインを参考にして被ばく線量と画質の最適化を図ることにより低被ばくでの放射線検査が実現できています。条件管理は随時実施し、年1回の見直しを行っています。

(文責:放射線診断技術科技師長 寺田 理希)

医療の質を保ち、被ばくを低減した放射線診療の提供

放射線診断科部長兼画像診断センター長
杓掛 康道

放射線診療にはレントゲン写真、CT、血管造影、RIなどの検査や放射線治療などがあります。これらは患者さんに大きな利益をもたらしますが、不利益となる健康影響のリスクもあります。発がんや遺伝的影響は一般にもよく知られ、少ない線量でも生ずる可能性があると考えられています。そのため、放射線診療に際してはその正当化、最適化が重要とされています。

正当化とは放射線診療による利益が不利益を上回ることです。医師が患者さんの病気を診断・治療するのに必要で、利益を上回ると判断した場合、患者さんへ十分に説明し、理解を得た上で実施します。放射線被ばくのないMRI検査や超音波検査のみ行う場合も多々あります。最適化とは診療の質を保ちつつ、可能な限り放射線被ばくを抑えることです。この指標として診断参考レベルという基準があり、当院では2020年改訂の最新版に則って放射線診療を行っています。健康影響を特に考慮すべき、小児、乳児、胎児等にも十分に配慮していますので安心して受診して下さい。

画像診断被ばくQ&A

Q 何度も撮影して大丈夫ですか？

A ほとんどの放射線検査は、身体的影響の出現に注意する必要があるとされる200mGy以上の線量は使用していません。また、人は被ばくに対する回復力もありますので、安心して検査を受けて下さい。

Q 子供の放射線検査について？

A 放射線被ばくが多いとされているCT検査でも子供の成長を阻害するような量の放射線は使いません。遺伝子的影響を及ぼす線量はケタ違いの量であり、しっかり管理をしているので心配はありません。

最新の血管撮影装置が稼働開始!



新規に導入した
血管撮影装置

2021年12月に血管造影装置(心臓血管用)が新しくなりました。

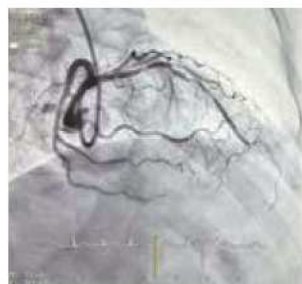
この装置は、冠動脈(心臓自身に栄養を送る血管)内にカテーテルという細い管を挿入し、そこから造影剤を注入して撮影をすることで、血管を映し出す装置です。様々な心臓疾患の診断と治療に広く利用されています。新しい装置の最大の特徴は、高画質と低被ばくです。検査を行うには、高画質な画像が必要となりますが、高画質を追求するとX線の量が増加し被ばく量が問題となってきます。新しい装置では、高画質の追求と被ばくの低減という相反する目標の最適化が可能となり、従来の装置に比べて、同じ画質で3割程度の被ばく低減ができるようになりました。

新しい機能として、Dynamic Coronary Roadmap (リアルタイム動画ロードマップ) があります。従来は、動いている心臓に対して冠動脈の静止画を参照していました。しかし、新しい装置では冠動脈の動画を透視画像に重ね合わせられるようになりました。これにより、血管の分岐部等の位置確認が容易となり、造影剤量や被ばくの低減もできるので、より安全な手技を行えるようになっていきます。

心筋梗塞等の治療時に使用するステント(金属メッシュの筒)を描出する機能も新しくなりました。より鮮明に高速に描出することができるようになり、ステントの形状観察や留置する位置を的確に知ることができます。

また、装置更新に伴いOCT (光干渉断層)を導入しました。心筋梗塞等の治療の際に、血管内を観察するために使用します。従来使用しているIVUS(血管内超音波)に比べて10倍程度明瞭化し、血管やステントを狭窄させる病変の性状をより詳しく知ることが可能となっています。

このように、新しい機能と性能を併せ持った装置を駆使して、安全安心な検査、治療が行えるようスタッフ一同、協力して取り組んでいます。



静止画像



ロードマップ画像

口腔ケアの知識・技術の普及、質の向上、社会への貢献を目的として、日本口腔ケア学会の認定制度があります。当院では6名の歯科衛生士が日本口腔ケア学会認定資格を取得しています。認定制度3級以上の認定者がいること、必要に応じて口腔ケア指導者のコンサルトを受ける体制が取られていることなどの基準を満たす施設として当院は『口腔ケア認定施設』となっています。

診療科ごとに担当歯科衛生士を決めて業務を行っており、3日以上の上院となる場合は、お口の状態をスクリーニングし、必要がある場合は誤嚥性肺炎などの感染予防のために、専門的口腔ケアを行っています。



手術を受ける患者さんの口腔管理をしている様子



口腔ケア認定を取得し活躍する歯科衛生士

また、合併症や副作用発症のリスクを抑えるため、手術を受ける患者さん、化学療法や放射線治療等のがん治療を受ける患者さんにも実施しています。専門的口腔ケアを受ける患者さん自身に必要性を理解してもらうことが重要であるため、丁寧な説明を心がけています。

入院中やがん治療中のお口のトラブルを予防して、安心して治療が受けられるように、スタッフ一同、質の高い専門的口腔ケアを提供できるように取り組んでいきたいと思ひます。

解説!

口腔ケアのおはなし 歯科衛生士

Q 口腔ケアって何?

A お口の中を清潔にすることだけでなく、虫歯や歯周病を予防し、お口の機能の維持・回復を行うことです。誤嚥性肺炎や敗血症など全身の病気の予防や、健康状態の維持・向上にもつながっています。また、手術前後やがん治療の際に行う専門的な口腔ケアは、合併症や副作用の発症リスクを抑えることにつながります。

Q 歯科衛生士による専門的口腔ケアの対象は?

A 自分で歯磨きが出来ない方やお口の状態が良くない方、ものを飲み込む力が低下している方などが主な対象です。それ以外にも、お口の粘膜に異常がみられたり、出血しやすく口腔ケアが困難な場合などは、歯科衛生士が専門的口腔ケアを行っています。

Q 専門的口腔ケアの内容は?

A まず、お口の中の状態を評価して、状態に合わせた口腔ケア方法を計画し、介入していきます。誤嚥しないように体勢を整えたり、吸引器を使いながら口腔ケアを行っています。また、口腔リハビリを行うことで機能面へのアプローチも行っていきます。



化学療法を受ける入院患者さんに口腔ケアの説明をしている様子

臨床遺伝専門医として ～小児科診療の紹介～

小児科科長 大高 幸之助



小児の診療にあたる大高医師と増井小児看護専門看護師

遺伝子と遺伝について

「遺伝子」や「遺伝」といった言葉を聞く機会が増えてきていると思いますが、それらの正確な意味についてご存知の方は少ないのではないのでしょうか。

まず「遺伝子」は、生物の設計図にあたります。ヒトは、DNAという構造物を細胞の核の中に持っています。さらにDNAは、4種類の塩基という物質が30億個ほど連なった組み合わせでできています。この30億個の文字の組み合わせの所々に、私たちの体を構成するタンパク質の設計図になる部分があり、「遺伝子」と呼ばれています。このような部分は3万ほどあることが知られています。

一方、「遺伝」とは、これらの情報が親から子へ伝えられることです。遺伝するものには、目や鼻の形などの見た目、お酒に強い弱いなどの体質といった個人の違いもありますが、疾患である場合もあります。

臨床遺伝について

臨床遺伝は、遺伝情報をもととなって起こる疾患を含めた様々な問題を取り扱う分野です。また、遺伝情報の特徴として、①不変性(遺伝情報は生涯変化しない)②予測性(将来の疾患の発症を予測できる可能性がある)③共有性(家系で共通の情報を有することがある)があり、これらの特徴に配慮しながら診療を進めます。

おわりに

当院小児科では、遺伝性疾患の患者さん・ご家族、またはその可能性のある方を対象に、不安や悩み、疑問などをじっくりとかがっています。必要に応じて遺伝学的検査などを行い、疾患の診断につなげます。さらに検査で得られた情報や診断内容をわかりやすく説明して、その後の対応について患者さん・ご家族が自ら意思決定できるようサポートしています。

近々、一般の方を対象とした遺伝相談外来の開設を予定しています。ご相談のある方は、小児外来にお問い合わせください。



小児科科長 大高 幸之助

認定資格

日本小児科学会 専門医・臨床研修指導医
日本内分泌学会 内分泌代謝科専門医
医学博士
新生児蘇生法専門コースインストラクター

日本小児科学会 専門医指導医
臨床遺伝専門医
PALS(小児二次救命処置)プロバイダーコース修了

院内日記

磐田市立総合病院ニュース

腹腔鏡下鼠径(そけい)ヘルニアモデルを用いたハンズオン研修を開催!

鼠径ヘルニアとは、本来ならお腹の中にあるはずの腹膜や腸の一部が、多くの場合、鼠径部の筋膜の「すきま」から皮膚の下に出てきてしまった状態のことを言い、一般の方には「脱腸」と呼ばれている病気です。

治療法には「すきま」を縫い縮める方法や筋膜・人工補強材などで「すきま」を補強する方法などがあります。現在では、ポリプロピレン製の人工膜で筋膜の穴をふさぐメッシュ法が外科治療の主流です。患部に無理な力がかからないため、早期の日常生活復帰が可能です。最近ではメッシュ法の治療に腹腔鏡下手術が導入され、傷の小ささと術後の疼痛の少なさが特徴で、当院でも年間50例程の腹腔鏡下手術を行っています。

今回、外科専修医の教育の場として、最新の腹腔鏡下鼠径ヘルニアモデルを用いたハンズオン研修が開催され、上級医が丁寧に指導していました。このように外科医は腹腔鏡下手術を安全かつ正確に実施するため、日々鍛錬しています。

当院は臨床研修指定病院として病院全体で研修医をはじめとする若手医療スタッフの育成・支援に努めています。将来の地域医療を担う医療従事者へのご支援・ご協力のほどお願いいたします。



ホスピタルアート

～病院にトナカイがやってきた!～

当院では、静岡文化芸術大学と協働してホスピタルアートに取り組んでいます。

ホスピタルアートとは、医療機関における文化や芸術活動全般をいいますが、今回は1階ホールのガラス壁面を彩ることで、季節感のある快適で癒やしとなる空間をみなさんに提供したいという想いから、当院スタッフと静岡文化芸術大学の学生さんの協働で、マスキングテープを使用した「トナカイ」のアートを制作しました。

静岡文化芸術大学の学生リーダーの岩倉柚奈さんは、「このアート作品を通して病院職員や患者さんとの新しいつながりができる機会を大切にしたい」という思いで参加してくれました。

今後は、この作品に、さらに患者さんやその他のスタッフも参加できる企画を予定しています。ご期待ください!



iwatagram

職員の特技や趣味を紹介します



山口亜紗美

理学療法士

元吹奏楽部。初任給でトランペットを買って練習中です。



#クリスマスコンサートに向けて #トランペット #ピアノも練習中 #理学療法士の休日 #ラピュタみたいな写真



1人前あたり

カロリー 538kcal 脂質 21.7g

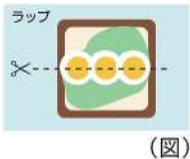
たんぱく質 25.7g 炭水化物 56.2g

食塩相当量 2.7g

材料 2人分

- ・食パン8枚切り 4枚
- ・バター 10g
- ・ゆで卵 2個
- ・マヨネーズ 20g
- ・スライスチーズ 2枚
- ・ハム 薄切り8枚
- ・レタス 中2枚
- ・トマト 小1個
- ・スナップえんどう 10本
- ・にんじんマリネ

- にんじん 1/3本 (70g)
- A
- ・砂糖 小さじ1
 - ・酢 小さじ1
 - ・レモン汁 小さじ1
 - ・オリーブオイル 少々



(図)



わんぱくサンド

作り方

【下準備】ゆで卵とトマトは薄切りに、スナップえんどうは塩ゆでにする。
・にんじんを細切りにし、Aで和えてにんじんマリネを作る。

- ① ラップを長方形にひろげ、バターを塗った食パンをのせる。
- ② 断面を意識しながら、適宜マヨネーズを塗り、具材をのせていく(図)。
- ③ もう1枚のパンでサンドしたらラップをきつめに巻く。
- ④ 時間をおいてなじませた後、半分にカットして完成。

具材の順番は、水分の出にくい材料をパンに近い部分に、
崩れやすいもの、水分が多いものを中心部に配置すると良いです。



当院管理栄養士

具材は「赤・緑・黄」の彩りを意識して選ぶときれいです。赤ならトマト、パプリカ、ハム、緑は春キャベツ、アスパラ、きゅうり、黄色は卵やポテトサラダなど…春のおいしい野菜を使って季節をあげたいですね。



マイナンバーカードを健康保険証として利用できます。

マイナンバーカード1枚で健康保険証のほか限度額適用認定証の情報、薬局等で受け取ったお薬の情報、本人確認が可能となります。利用には事前申込が必要となりますので、デジタル庁のウェブサイト(マイナポータル)のほか、当院のカードリーダーでも申込をすることができます。

当院のカードリーダー設置場所は(1番): 初診受付 (10番): 外科受付 (25番): 内科受付 (17番): 救急受付 (各1台、計4台)です。

※デジタル庁のウェブサイト(マイナポータル)特設ページ▶



磐田市立総合病院

〒438-8550 静岡県磐田市大久保512番地3

TEL:0538-38-5000 FAX:0538-38-5050

<https://www.hospital.iwata.shizuoka.jp>



過去の「けやき」
はこちら



インスタグラム
はこちら



フェイスブック
はこちら