福井大学リポジトリ
UNIVERSITY OF FUKUI
REPOSITORY

Frontier 先進医療を、あなたのそばへ。 第21号

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2020-12-11 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10098/00028527

Frontier

先進医療を、あなたのそばへ。

VOL.21
第21号／2020.11

見える医療を開拓する。
福井大学医学部附属病院
情報誌「フロンティア」

特集／Close Up Frontier

育てる力

充実した資源を活用し
地域医療の未来担う
研修医・専門医を育成

福井大学医学部附属病院 副病院長
石塚　全

トピックス

小児外科を開設しました

ロボットを用いた浸潤性膀胱がん手術が保険適用に、
体に負担の少ないロボット支援膀胱全摘除術を開始

子宮頸がん患者さんゼロをめざして
自己採取HPV検査の普及を進めています

座談会

ISO15189認定を取得した臨床検査部門

リポート

臨床検査技師のお仕事拝見!
「迅速・正確・安全な検査で
最新・最適な医療支える」

検査部臨床検査技師　黒瀬 知美、旭 ななえ、竹内 貴洋

アンチエイジング入門

心身バランスを保つ脳と腸の関係

UNIVERSITY OF FUKUI HOSPITAL

Frontier VOL.21

CONTENTS

03 特集／Close Up Frontier
育てる力
充実した資源を活用し
地域医療の未来担う
研修医・専門医を育成
福井大学医学部附属病院副病院長（教育担当） 石塚　全

08 トピックス／Current Pick Up
小児外科を開設しました
ロボットを用いた浸潤性膀胱がん手術が保険適用に、
体に負担の少ないロボット支援膀胱全摘除術を開始
子宮頸がん患者さんゼロをめざして
自己採取HPV検査の普及を進めています

11 診療の現場から／Watch
顎顔面インプラント外来

12 診療報酬請求上の
医師事務作業補助体制加算「30対1」を取得

13 座談会／Our Partner
ISO15189認定を取得した臨床検査部門
品質管理に国際標準のお墨付き。
「安心と信頼」の推進体制がより盤石に
・検査部部長・診療教授　木村 秀樹
・検査部臨床検査技師長　橋本 儀一
・検査部副臨床検査技師長　鳥居 国雄
・病理部部長・診療教授　今村 好章
・病理部主任臨床検査技師　前川 秀樹
・輸血部副部長・講師　細野 奈穂子
・輸血部臨床検査技師　海老田 ゆみえ

16 リポート／Report
臨床検査技師のお仕事拝見!
「迅速・正確・安全な検査で最新・最適な医療支える」
検査部臨床検査技師　黒瀬 知美、旭 ななえ、竹内 貴洋

19 掲示板／Bulletin Board
入院中の患者さんのトイレ行動を支援しています

20 アンチエイジング入門／Anti-Ageing Navi
心身バランスを保つ脳と腸の関係

21 良食良薬～カラダがよろこぶ健康食材～

22 健康お役立ちグッズ

23 患者さんの声／編集後記

「Frontier」に込めた想い

本誌は、患者さん、地域の皆さまとの接点をより密接にし、さらなる安心と信頼をお届けすることを目的に創刊しました。私たちが志向する最新・最適な医療に対する思いを6つの「F」に込め、つねにその先駆者であることを願って「Frontier」と名付けました。

Fukui	私たち「福井大学医学部附属病院」の
Function	果たすべき「役割・責務」を明らかにするため、
Forefront	最先端医療の「最前線」から
Face to face	患者さん、地域の皆さまに「きちんと向き合う」媒体として、
Fun	かつ、県民の皆さまが「楽しめる」情報も盛り込んだ
Friendly	「手に取りやすい」広報誌であることを目指します。

特集

育てる力

充実した資源を活用し 地域医療の未来担う 研修医・専門医を育成

福井大学医学部附属病院は初期研修医の確保に向け大学病院ならではの魅力的な研修体制に加え、学会参加などの自己研鑽への支援を開始しました。また、専門研修基幹施設として充実した医療資源を活用したプログラムを提供し地域医療の担い手を全力で育成しています。石塚全教育担当副病院長に初期研修・専門研修の現況と抱負を聞きました。

福井大学医学部附属病院
副病院長（教育担当）
臨床教育研修センター長

石塚　全

いしづか・たもつ

昭和34年、神奈川県出身。昭和59年、群馬大学医学部卒業。平成6年、米国（コロラド）ナショナル・ジューイッシュ医学研究センター留学。平成10年、群馬大学第一内科助手、平成21年、同大学院病態制御内科学講師を経て、平成24年12月、福井大学医学部内科学（3）教授に就任。平成31年4月から現職。専門は呼吸器内科学。

学会参加旅費支給などのアカデミックな支援により初期研修医の確保に努め志の高い良質な医師を育てる。

プライマリケア習得に最適な初期研修プログラムを提供。200人超す常勤指導医擁し充実した環境も整備。

平成31年4月に教育担当の副病院長を拝命しました。臨床教育研修センター長を兼任していますので、福井大学医学部附属病院における初期研修および専門研修の現況と、課題解決に向けた新たな取り組みや方向性について紹介したいと思います。

現行の初期臨床研修制度が導入されたのは平成16年です。国家試験に合格した若手医師に、内科、救急などの必修科目を含む2年間の初期臨床研修を義務付けたこの制度は、それまでの専門の診療科に偏った研修では幅広い診療能力が備わりにくかったことを踏まえ、プライマリケア(総合的な診療)の基本的なスキルを習得した医師の養成を大きな目的としています。

本院もこれに対応して、幅広い診療能力が身に付けられる総合診療方式(スーパーローテート)を基本に、質の高い指導医を数多くそろえるとともに、自由度の高いオーダーメイドローテート方式の採用、すべての救急外来患者を受け入れる北米型ER救急研修や研修医向けの勉強会、各種トレーニングコースの実施など独自の研修プログラムにより、後期研修(現在は専門研修)にスムーズに移行できるように努めてきました。

あらためて本院における初期研修の具体的な特徴とメリットを整理しておきます。

①全国的にも稀な救急部と総合診療部が一体化した診療体制がとられており、初期研修の最大の目的である基本的救急処置を含むプライマリケアの習得に最も適している。

②どの科をローテートしていても、月に4回程度の準夜帯と休日の日勤帯においてER型救急部での研修を2年間通して行うことにより、救急医療の初期対応力が身に付く。

③一般的な疾患も十分経験できる市中病院の雰囲気をもった大学病院であり、コモンディジーズ(ありふれた疾患)と、大学病院でしか経験できない重症・難治性疾患の双方を経験できる。

④常勤指導医だけで200人以上が在籍するなどスタッフが多く、研修医や学生を指導してきた経験も豊富で、指導力に優れている。

これらに加え、平成21年には多数のセミナー室や仮眠個室、シャワールームなどを備えた臨床教育研修センターを開設。平成26年には福井メディカルシミュレーションセンターを臨床教育研修センターに併設し、多くのシミュレーターを使って24時間、いつでもだれでもどんな疾患でも模擬訓練ができる体制を整えました。さらに、平成26年9月には新病棟が稼働し、最先端のシステムや機器を駆使した研修が受けられるようになり、さらに充実した研修環境が整備されました。

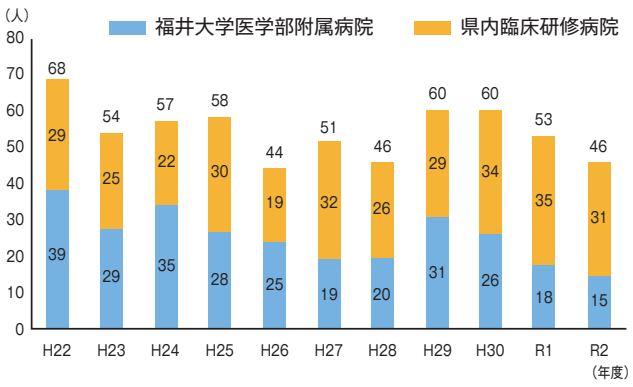
こうした取り組みの結果、若手医師のプライマリケアの水準は確実に向上しましたし、県内外の臨床研修病院・研修協力施設における院外研修により、一定程度、地域医療との接点も拡大しました。

地方における近年の初期研修医減少は憂慮すべき事態である。

一方では、導入から15年を経て、初期臨床研修制度のマイナス面もクローズアップされてきました。医師の都市部への集中、地方大学病院の研修医不足、関連病院からの大学への医師の引き上げなどを招いたことで、全国的に地方の地域医療が崩壊しかねない事態に陥ってしまったのです。福井県も例外ではなく、特に医師不足が顕著な奥越・丹南・嶺南地域は、診療科によっては必要な医療を提供できない深刻な「医療不足」に直面することになりました。

実際、福井県内の初期研修医は減少傾向にあります。令和2年度の採用者は46人と、平成30年度に比べ14人減りました。平成16年度以降のピークだった22年と比べると、20人減となっています。人口比

福井県内の新任初期研修医数の推移



でみれば、必ずしも絶対数が足りないわけではありませんが、基幹研修施設が嶺北の福井市近辺に集中し、その結果として医師が偏在している現状は決して健全な姿とはいえません。

県は地元出身医師の定着を促すため、県内の指定医療機関勤務を返還免除条件とした医学生に対する奨学金貸与制度（福井健康推進枠）を設けていますが、初期研修を終えたばかりで、まだ臨床スキルが十分に備わっていない医師を過疎地域に配置することが多いことから、当該地域の医療ニーズの充足には必ずしもつながっていないように思います。

本院に関しても、残念なことにここ3年連続で新規初期研修医が減少しており、令和2年度は平成29年度の約半分の15人にまで落ち込みました。その内、2年続けて本院で研修するプログラムを選んだのは11人にすぎません。

県内唯一の医学部附属病院が、地域医療を支える医師の中心的な供給源になっていないのが現状であり、最先端の医療や研究を推進すべき医学部・大学病院の将来を考えても、憂慮すべき事態だと受け止めています。

地元出身者の定着目指し推薦入試の「地域枠」厳格化。

本院の初期研修医が減っている直接的な理由はいくつか考えられます。一つは県内の市中病院に比べ、給与などの待遇面で見劣りしていることです。月給はかつてとは比べ物にならないほど手厚くなってはいますが、賞与も含めて市中病院とはまだ差があります。ただ、国立系大学病院という特性上、一朝一夕にこの格差を解消するのは難しいでしょう。

もう一つは、先ほど申し上げた大学病院ならではのさまざまな利点を活かして、より深く学び、技量を磨こうとするモチベーションの高い医学生が少なくなっていることです。平成30年度の新専門医制度導入に伴い、コースに乗ってきちんと研修すればそれぞれの専攻分野の専門医になれることになりました。専門医の資格を得ることが目的化し、さらに高みを目指す志の高い医師志望者が減っているのです。

より深く学べ、より技量を磨ける環境が、むしろ敬遠される風潮が強まる一方で、専門性の高い高度で先進的な医療に強い病院ゆえに、プライマリケアを幅広く学べないという誤解もあるように思います。近年は研修医が減っている分、ローテートの途中変更などの自由度がさらに高まり、指導医から手厚い指導が受けられるようにもなっているにもかかわらず、その魅力が彼らに響きにくくなっているのが現実です。

もちろん手をこまねいているわけではなく、待遇改善の一環として、令和2年度から学会などに参加する研修医に旅費を支給する制度を新設しました。学会において研究発表をする者には国内外を問わず全額を支給し、自己研鑽のための旅費・参加費についても補助します。大学らしくアカデミックな面で支援することで、高い志をもった良質な医師を育成したいと考えています。

また、地元出身者に福井の地域医療の担い手になってもらう目的で、医学部の推薦入試に「地域枠」を設けていますが、初期研修医として本院に残らない事例もあることから、令和2年度の入試から、「卒業後は直ちに福井大学医学部附属病院での研修（初期研修および専門研修）に従事し、福井県内において医師になる強い意志を有する者」と要件を厳格化しました。

人数は増えているものの領域に偏りがある専攻医。内科・外科医の不足が地域医療の大きな課題。

初期研修医の確保が苦戦しているのに対して、専攻医の確保は順調に推移しています。平成30年度からスタートした新専門医制度は、2年間の初期研修を修了すると、基本19領域から基盤となる診療科を選び、専攻医として3~4年間、日本専門医機構が認定した専門研修プログラムを受け、修了後に基本領域専門医の認定を受け、引き続き29領域の中から選んだ領域で、認定専門研修プログラムに基づいた研修を受け、サブスペシャルティ専門医を目指します。本院は専門研修基幹施設として18の基本領域の専門研修プログラムを整備しており、卒後3~4年目の医師が専門研修を行っています。

令和元年度は初期研修を終えた43人の医師が本院での専門研修プログラムを選択し、2年度も46人が選択するなど、それまでの30人余りから大幅に増えています。令和2年度の46人中24人が本院の初期研修医であり、22人が他病院から戻ってきました。今後も40人程度を確保できれば、県人口からすればまずまずの充足率といえます。

専攻医の増加は、基本的には先に触れた充実した研修体制が評価されている結果だと思います。加えて、眼科、皮膚科、耳鼻咽喉科、泌尿器科、形成外科をはじめ8領域については、本院が県内唯一の研修施設であることも追い風になっています。当然、これらの診療科においては福井大学の医局の医師の増加が見込まれます。

ただし、領域によって専攻医が偏在していることも事実です。特に医療ニーズの高い内科と外科の専攻医が少なく、令和2年度の採用では内科は9人、外科にいたっては1人しかいませんでした。

その背景には、県内他病院にも両領域の研修プログラムが用意されていることや、全国的な外科離れがあると思います。

令和2年度福井大学医学部附属病院
専門研修医（専攻医）の領域別内訳

	領　域	採用数(人)		領　域	採用数(人)
1	内科	9	11	脳脊髄神経外科	1
2	外科	1	12	麻酔科蘇生科	2
3	泌尿器科	2	13	放射線科	3
4	皮膚科	4	14	形成外科	2
5	整形外科	2	15	救急部	0
6	眼科	3	16	総合診療部	1
7	耳鼻咽喉科	4	17	病理部	2
8	小児科	2	18	臨床検査	1
9	産科婦人科	3		合　計	46
10	神経科精神科	4		その他（歯科）	1

ハイレベルな専門研修が評価され専攻医が大幅に増加。優秀な地元出身若手医師がビジョン描ける環境を築く使命。

一方で、福井県では2020年4月採用枠には皮膚科、耳鼻咽喉科、小児科、放射線科などの医師数にシーリングがかけられました。採用枠が狭くなっているにもかかわらず、人気が高いのです。

地域医療の観点からすれば、奥越・丹南・嶺南地域の医療ニーズを充足させるためには内科・外科の医師を増やす必要がありますし、全県的に慢性的な医師不足の診療科もあり、専攻医の偏在解消は福井県の地域医療にとって看過できない課題ではないでしょうか。

専攻医が増えている本院も、初期研修医の減少が、今後、専攻医の減少につながりかねないことが懸念材料になっています。

看護師の活躍の幅広げる「特定行為研修」を開始。初年度の研修プログラムは呼吸器疾患と認知症。

新たな取り組みである看護師の「特定行為研修」にも触れておきたいと思います。チーム医療における看護師の活躍の幅を広げるため、平成27年10月から「特定行為に係る看護師の研修制度」が開始されました。医師の業務範囲の一部を看護師が担うことにより、医師の負担を減らすとともに、タイムリーな処置によって治療効率を高める狙いがあるとされています。その都度、主治医の判断と指示に従って行っていた医療処置を、この研修を修了した看護師は、医師の手順書に基づいて自らの判断で処置できるようになります。

糖尿病患者に対するインスリン投与量の調整、呼吸器疾患に対する気管チューブの調整をはじめ38行為が特定行為に指定されていますが、福井大学も厚生労働大臣が指定する研修指定医療機関となり、令和2年度から看護キャリアアップセンターの認定看護師教育課程に特定行為研修を組み込むことにしました。

初年度は呼吸器疾患看護と認知症看護の2コースだけですが、今後、研修対象となる特定行為の種類を増やしていく計画です。他のコースを選択した履修者にも、また認定看護師教育課程の履修者以外の看護師にも門戸を開いており、他の医療施設所属の看護師も受け入れます。

本院所属の看護師に関しては本院の医療現場で特定行為研修の実習を行うことになります。認定看護師のコースとは別に特定行為研修を受ける看護師も増えることが予想されますので、長期的には特定行為を行う看護師が増え、本院の外科、麻酔、救急領域や、福井県の在宅医療における看護師の活躍の場が広がることが期待されます。

真に地域に根差した医学部・附属病院になるために。

福井大学医学部の前身である福井医科大学が開学してから40年が経過しました。しかし、いまだに福井大学医学部と附属病院が福井県の医療の中核を担っているとはいえません。隣県では金沢大学など、国立大学が全県的に医療を支えている大多数の地方県とは異なり、せっかく医学部と附属病院を有する大学がありながら、そこを中心とした医療体制が築かれていないのです。言葉を換えれば、福井大学医学部・附属病院が、本当の意味で地域に根差した医学教育機関、医療機関になっていないということになります。

なぜそうなのかはともかくとして、結果的に地元出身で福井大学医学部を卒業した優秀な若手医師たちが、この地で働くことに魅力を感じにくい状況が生まれています。医学生や研修医が福井の地域医療に従事していく上でのビジョンを描きにくいのです。実は本院の初期研修医が減ってきている根本的な背景も、そこにあるのではないかと考えています。

福井の医療を支える優秀な医師を輩出することが私たちの使命であるわけですから、県当局ともあるべき姿を共有して、若き医師たちが県内で存分に活躍でき、自分の未来に夢をもてる環境を整えることこそ、私たち指導者の最大の課題なのではないでしょうか。福井の医療の将来像を見据えながら、その実現に尽力していく所存です。

トピックス ❶

小児外科を開設しました

福井県内における小児外科領域を整備するため、2020年1月より本院では小児外来を開設しました。4月より小児外科手術も開始し、本格稼働しています。

福井県内における小児外科医は極めて少なく、患者さんの多くを県外の医療機関に紹介しているのが現状でした。特に本院のNICUに入院した患児に小児外科手術の必要性が認められる場合、この領域の診療機能を本院に整備する必要があると考え、金沢医科大学小児外科特任教授岡島英明先生にご尽力をいただき、2020年1月より小児外来を開始しました。

さらに4月より小児外科手術も開始され、本格稼働となっています。

症状・対象疾患

小児外科領域に関しては専門施設において以下の疾患が対象となっております。本院では全ての疾患に対応しているわけではなく、本院で対応できる疾患に絞って治療を行います。治療が可能かどうかは外来診療で対応します。

1. 新生児領域

食道閉鎖、十二指腸閉鎖、小腸閉、Hirschsprung病、中腸軸捻転直腸肛門奇形、鎖肛

2. 呼吸をするための機構（気管、肺、胸郭、横隔膜など）や腹壁の病気

先天性嚢胞肺疾患、漏斗胸、横隔膜ヘルニア、胃食道逆流症（食道裂孔ヘルニア）、横隔膜挙上症、正中頚嚢腫、側頸嚢胞、梨状窩瘻、気道異物

3. 消化器領域

食道狭窄、胃軸捻転症、消化管異物、肥厚性幽門狭窄症、胆道閉鎖症、先天性胆道拡張症、腸重積症、メッケル憩室、消化管重複症、急性虫垂炎、ヒルシュスプルング病、結腸ポリープ、卵黄腸管遺残症、肛門周囲膿瘍、便秘

4. 泌尿・生殖器領域

水腎症（腎盂尿管移行部通過障害）、水腎水尿管症、嚢胞性腎疾患、尿管瘤、膀胱尿管逆流症、尿道下裂、後部尿道弁、包茎、停留精巣、遊走精巣（移動精巣）、精巣捻転症

5. 固形腫瘍

神経芽腫、Wilms腫瘍、肝悪性腫瘍、奇形腫群腫瘍、横紋筋肉腫、良性腫瘤、リンパ管腫、血管腫

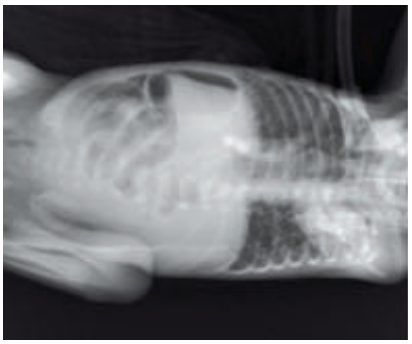
6. 腹壁・臍・鼠径部

臍ヘルニア、尿膜管遺残、鼠径ヘルニア、水瘤

小児外科領域の診療機能充実へ

小児外科としての活動実績として、2020年4月より11月までに7例の小児外科手術を施行しております。特に最初の症例は生後7日目の体重430g・新生児の腸重積が原因とする消化管穿孔でしたが無事手術を施行し、元気に退院しました。

またこれまで行っていた本院の消化器外科・泌尿器科・呼吸器外科等での治療も継続していきますので、今回の小児外科開設は、本院にさらなる力が加わったと認識していただければ幸いです。



腹部Xp: free airを認める

手術の様子

小児外科長
こしじ・たかあき
腰地 孝昭

小児外科外来医長
もりおか・こういち
森岡 浩一

トピックス❷

ロボットを用いた浸潤性膀胱がん手術が保険適用に、体に負担の少ないロボット支援膀胱全摘除術を開始

泌尿器科領域において、前立腺がん、腎がんに続き、膀胱がんでもロボットを用いた手術が提供可能となりました。

膀胱がんの治療

膀胱がんは膀胱の最内側の層である粘膜から発生するがんです。がんが膀胱表層にとどまる早期の非浸潤性膀胱がんは、尿道口から膀胱内に挿入したカメラでの根治切除手術が行われ膀胱の温存が可能です。一方、根が深くなり外側の筋肉まで到達した浸潤性膀胱がんは、膀胱カメラでの手術では切除しきれません。最も標準的な治療方法は膀胱を全て摘出し、尿の通り道および出口を新たに作成する手術（膀胱全摘除術＋尿路変向術）になります。

膀胱全摘除術も開腹、腹腔鏡手術からロボット支援腹腔鏡手術へ

2010年以前には開腹手術が主流であった膀胱全摘除術が、2010年代に入り腹腔鏡手術で行われるようになり、さらに2018年4月にはロボットを用いた腹腔鏡手術が保険適用となりました。現在この術式が広く普及してきています。このロボット支援手術はロボットが手術をするのではなく、5－10㎜の小さな穴から入れた鉗子（かんし）やハサミをロボットに装着し、術者が遠隔操作することで手術を行います。腹腔鏡のメリットは小さな穴から手術が可能で傷が小さい点、カメラで近接し拡大画面を見ながら手術を行える点、二酸化炭素ガスでお腹を膨らますことで出血が少なく抑えられる点があります。ロボット支援手術ではそれらに加え、3D画像である点、手ぶれ補正があり細かい操作も安全に行える点、腹腔鏡では棒の先端に開閉できる指が付いているだけなのに対しロボットでは手首関節があり繊細な操作を行える点が挙げられます。これらにより血管や神経などをしっかりと認識しながら細かい操作が可能となり、機能の温存にも寄与できると考えられます。

低侵襲治療を多くの患者さんに

2012年我が国で初めて、内視鏡手術用ロボットを用いた手術が前立腺がんで保険収載され、2016年4月には腎がんに対する部分切除術も追加となりました。当科では2013年以降前立腺がん、腎がんに対するロボット支援手術をおよそ400名の方に実施してきました。今回2019年6月よりロボット支援膀胱全摘除術を開始しました。従来の開腹手術で中央値1500㎖の出血があったのに対し、ロボット手術では約300㎖と出血量は大幅に減少しています。また手術時間は短縮し、手術前後の合併症も減少傾向にあります。

ロボット手術は低侵襲な最先端治療と言えますが、開腹手術に劣らぬ安全性、根治性が前提であることは明々白々です。当科としましても「全てを先進的なロボット支援手術で」とは考えておらず、それぞれの患者さんの全身状態、がんの状態をみながらご相談し、最も適した治療をご提供していきたいと考えています。

手術操作/成績のメリット	患者さんへのメリット
拡大視野で繊細な操作	傷が小さい
正確で細かな縫合	痛みが少ない
神経温存ができる可能性	出血が少ない
消化管機能の早期回復	輸血が不要なことが多い
開腹手術と同等の手術時間	入院期間が短い
開腹手術と同等の根治性	社会復帰が早い

泌尿器科助教
多賀（たが） 峰克（みねかつ）

子宮頸がん患者さんゼロをめざして 自己採取ＨＰＶ検査の普及を進めています

全国的に検診受診率の低い子宮頸がん検診。
若年未受診者の受診率改善のために「自己採取ＨＰＶ検査」の普及を広く進め、
検診受診率の改善と子宮頸がん患者さんの減少を目指しています。

子宮頸がんについて

子宮頸がんは、子宮の下部にできるがんです。日本産科婦人科学会によると、国内で毎年約1万人が子宮頸がんにかかり、近年では特に20代~30代で増える傾向にあります。そのため、母親が小さな子供を残して亡くなることや、妊娠前の女性が子宮を摘出することで一生子供を産めなくなることがあります。

子宮頸がんの原因は、ほとんどがＨＰＶ(ヒトパピローマウイルス)の感染で、ＨＰＶ感染から癌発生までには数年かかることが分かっています。子宮頸がんを予防するために、前がん病変を発見する子宮頸がん検診とＨＰＶ感染を予防するワクチン接種の2つが推奨されています。２０１９年、世界保健機関(ＷＨＯ)は、もし検診の受診率70％とワクチンの接種率90％が達成できれば、子宮頸がんは近い将来に排除できる疾患であると宣言しました。

検診の受診率の低さを改善するために

検診の受診率は、全国平均で42.3％(２０１６年、国民生活基礎調査)にとどまります。特に20代~30代の女性では、受診率が平均より低いと指摘されています。本県における受診率は42％で、全国と同程度です。

この受診率の低さを改善するために、福井大学産科婦人科は、未受診者へ検診を勧める方法として「自己採取ＨＰＶ検査」を提案しています。「自己採取ＨＰＶ検査」は、自宅で簡単に子宮頸がんの存在及び将来がんになる可能性を予測できる検査です。若年の未受診者が、自宅で検査を行って、陽性であれば検診を受ける動機付けにしたいと考えています。「自己採取ＨＰＶ検査」に関する本邦のデータはほとんどないので、この検査でどの位のＨＰＶ感染を検出できるかを、２０１９年1月~7月に臨床研究を行って確認しました。これは、国内で初めてＰＣＲ法を使用したＨＰＶ検査を使った検証です。福井大学医学部附属病院を受診した20代から60代までの１００人に、「自己採取ＨＰＶ検査」と「医師採取ＨＰＶ検査」の両方を行って、両者に差がないことを既に報告しました。

当教室は、「自己採取ＨＰＶ検査」が若年未受診者の受診率改善に効果があるかを、福井県の４市町(越前市・大野市・勝山市・高浜町)の協力を得て検証しています。４市町在住で5年間未受診の30歳代女性３４８９名の中で「自己採取ＨＰＶ検査」希望者全員に検査キットを郵送し、送られてきた検体のＨＰＶが陽性か陰性かを検査し、その結果とともに検診の案内を再度郵送しています。このことが受診率の改善につながるかを、現在検討中です。

「自己採取ＨＰＶ検査」が広く普及することで検診の受診率が改善して、その結果、子宮頸がん患者さんが減少することにつながればいいと考えています。

産科婦人科准教授
くろかわ・てつじ
黒川 哲司

Watch

歯科口腔外科学教授
吉村 仁志
よしむら・ひとし

診療の現場から⑭

顎顔面インプラント外来

顎顔面インプラントは、口腔外科疾患に伴う歯の欠損に対する歯科インプラントを応用した治療法です。本院では、1999年度より診療に取り入れ、良好な結果を得ています。

顎顔面インプラントとは

歯は咀嚼・発音・嚥下機能や、顔面の審美性に関わり、失われた場合には、それらを回復する必要があります。歯科インプラントは、生体適合性を有する材料で作られた人工歯根を用いて顎骨に支持を求め、これに上部構造を装着する治療です。天然歯に近い咀嚼能力の回復が可能であり、審美性も良いことから、有用な治療法となっています。

腫瘍や外傷等の口腔外科疾患により顎口腔領域に欠損が生じた場合、人工修復物の維持や安定を確保することが困難となることがあります。顎顔面インプラントは、修復装置のための強固な固定源として歯科インプラントを利用します。これにより咀嚼機能を担う装置が欠損部にて安定し、良好な口腔機能の回復やQOLの向上が得られます。

保険診療の適応について

2012年度の診療報酬改訂にて、顎顔面インプラントは一部が保険導入され、患者の皆様の負担も軽減されつつあります。本院は保険診療の施設認定を得ており、顎顔面インプラント指導医のもとに治療を行っています。

【保険診療の条件】

①腫瘍、顎骨骨髄炎、外傷等により、広範囲(連続した1/3顎程度以上)な顎骨欠損若しくは歯槽骨欠損症例。又はこれらが骨移植等により再建された症例。

②外胚葉異形成症等又は唇顎口蓋裂等の先天性疾患であり、顎堤形成不全を有する症例。

③外胚葉異形成症等の先天性疾患であり、連続した1/3顎程度以上の多数歯欠損。

④6歯以上の先天性部分無歯症又は3歯以上の前歯永久歯萌出不全であり、連続した1/3顎程度以上の多数歯欠損。

治療を希望される方はご相談ください。

安心・安全な医療を目指した取り組み

コンピューター支援手術

インプラント埋入前に上部構造を設計し、これに合わせたマウスピースを作製します。それを装着した上で、全例でCT検査を行い、コンピューターのシミュレーションソフトで、骨量・骨質や神経・血管の走行について3次元的にデータを分析し、必要なインプラントの本数・サイズ・位置・方向を決定します。またインプラントの埋入位置と方向を規定するマウスピースを作製し、低侵襲・短時間で正確な手術を実践しています。

材料・器具

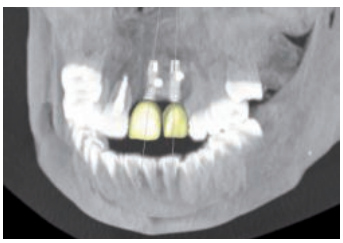
顎骨の骨量が少ない場合に骨移植は有効な方法ですが、採取部位への外科的侵襲と、採取骨量に制限があることが問題となります。本院ではβ-TCPなどの人工骨補填材を併用することで、自家骨採取の割合を少なくするように努めています。また、超音波振動を利用して骨を切削する器具を用いることで、神経や血管などの軟組織損傷を可及的に避けた処置を行っています。

治療環境

本院の歯科インプラント関連手術は、全て中央手術室で器具を滅菌管理し清潔な環境で行っています。安全な治療を行うため、採骨と骨造成を行う際には、入院下に局所麻酔および全身麻酔を用いて治療を実施しています。治療後も定期的な経過観察を行い、インプラント周囲組織の健康を管理していきます。

外傷による前歯喪失

埋入するインプラント


シミュレーションソフトによる治療計画

治療後

治療後のX線写真

お知らせ

診療報酬請求上の医師事務作業補助体制加算「30対1」を取得しました

本院では、診療報酬請求上の医師事務作業補助体制加算（入院初日）「40対1」の施設基準を取得していましたが、令和2年4月に1名、7月に4名、8月に1名を増員し、令和2年8月に上位基準の「30対1」を取得しました。現在は29名の医師事務作業補助者を配置しており、医師の働き方改革が求められる中、医師のニーズに応じたサポートが行えるよう、業務に取り組んでいます。

【医師事務作業補助者とは】

医師の指示を受け、医師の事務作業を補助する者

【業務範囲】

(1) 診断書等の文書作成補助

(2) 診療記録への入力補助

(3) 医療の質の向上に資する事務作業
- 診療に関するデータ整理
- 診療内容の統計及び調査
- 医師の教育及び臨床研修のカンファレンスのための準備作業等

(4) 行政上の業務
- 救急医療情報システムへの入力
- 感染症サーベイランス事業に係る入力等

(5) その他
- 同意書等の作成と説明補助
- 書類、伝票、検査結果、画素フィルム等の整理
- 各種予約等に係る補助
- 患者、家族等面談日の調整に関する補助

禁止されている業務
- 医師以外の指示の下において行う業務
- 診療報酬の請求事務（DPC のコーディングに係る業務を含む）
- 窓口受付業務
- 医療機関の経営、運営のためのデータ収集業務
- 看護業務の補助並びに物品搬送業務等は行わないものとする。

最新・最適な医療を安心と信頼の下で
福井大学医学部附属病院

座談会 Our Partner

ISO15189認定を取得した臨床検査部門

品質管理に国際標準のお墨付き。「安心と信頼」の推進体制がより盤石に

福井大学医学部附属病院は令和2年2月、臨床検査室の運営に関する国際規格ISO15189の認定を取得しました。臨床検査を担う検査部・病理部・輸血部の品質管理システムが国際標準のお墨付きを得たことで、病院理念である「最新・最適な医療を安心と信頼の下で」の推進体制がより盤石になったといえます。今回の認定取得は、臨床検査の現場にどんな変化をもたらしたのでしょうか。

「教育」「環境」も含めてマニュアル化 3部が一体となり、1年半かけて準備

木村　福井大学医学部附属病院は平成15年から、ISO9001という国際規格の品質管理システムを実践してきましたが、臨床検査に特化した管理は含まれていませんでした。7年ほど前から厚生労働省が国際レベルの検査管理が必要と唱え始めたことから、全国の国立大学病院の動向も踏まえ、数年前から臨床検査室の国際規格であるISO15189の認定取得の検討を開始しました。

橋本　病院執行部に対して、認定取得が治験獲得の増加や臨床研究への貢献につながること、がんゲノム拠点病院の認定要件であること、改正医療法に適合すること、さらには国際標準検査管理加算が獲得でき増収につながることなどを訴えて、予算を獲得しました。

今村　病理部と輸血部も趣旨に賛同して、検査部と一体で認定取得に取り組むことになりました。準備に入ったのは平成30年9月。約1年半後の今年2月に認定を取得できました。

木村　認定取得に向けて、まず品質方針を①最新・最適な医療に貢献できる質の高い臨床検査サービスの提供②安全で安定的な検査体制の構築③検査の発展と病院に貢献できる優れた人材の育成、の3つと定め、基盤となる品質マニュアルを作成しました。スタッフ組織の管理と検査技術の管理について望

検査部部長・診療教授
(腎臓内科医師)
木村 秀樹
きむら・ひでき

ましい検査を実施するための必要事項をまとめたもので、レベル1～4に分かれる文書体系の最上位に位置づけられる「検査運営の聖書」です。

橋本　レベル2文書として、検査部、病理部、輸血部の全7部門の検査業務が共通して守るべき手順書とマニュアルを作成しました。さらにレベル3文書として各検査現場で実際に行う検査の測定標準作業書を作成しました。レベル4文書は実務における記録文書ということになります。

今村　レベル1～3のマニュアルに従うとともに、検査記録をチェックしていくことで、検査部門の品質方針が実践、維持され、品質が持続的に改善されることになります。

木村　レベル2のマニュアルに「教育」と「環境」に関する事項を盛り込んだ点が、本院の特徴といえるでしょう。

技術管理者が定期的に力量評価
輸血部以外の技師の当直業務に対する技量も担保

鳥居　従来の検査部は、先輩が後輩の技量を確認しながら指導する多少アバウトな教育体制でしたが、ISOの導入により、どんな教育がなされ、技量レベルをだれが承認したかを文書で管理する仕組みに変わりました。実技でいうと、技術管理者である主任クラスが、定期的にスタッフの力量評価を実施します。病理部と輸血部も同じです。また、スタッフが輪番で講師を務める勉強会も継続的に計画し、講師、テーマと内容、受講者などを記録することにしました。

前川　病理部では技術補佐員や事務職員も含めた18人の部員全員を要員登録し、共通の手順書や力量表に基づいて教育訓練、力量評価を行います。スタッフが同じレベルで検体評価できるかを確認する目合わせは、組織検査でも細胞検査でも定期的に実施しています。

今村　細胞診断は細胞検査士（スクリーナー）2人がまずスクリーニングと診断を行い、それを踏まえて病理医が総合的に判断して診断します。スクリーナー間で診断が食い違う場合もありますので、ISO導入以降、より情報量が多い組織検査の結果と照合しながら3カ月ごとに目合わせを必ず行い、考察も記録するようにしました。その結果、細胞検査士のレベルが上がり、診断精度も高まりました。

海老田　輸血部は検査技師が4人しかいません。病院は24時間365日、正確な検査と適切な製剤を提供しなければなりませんので、輸血当直に関しては検査部所属の検査技師の応援を仰いでいます。当然、輸血業務の経験が少ないので、当直に入る前に十分な教育・指導と力量評価を行った後、業務に携わっていただきます。輸血当直に必要なスキルが明確になり、再教育も行いますので、教える側も教わる側も安心度が高まりました。

橋本　当直は輸血部門と検査部門各1人ずつの2人態勢です。産休・育休などで長く休んでいた技師が当直に復帰する際も、同じプロセスを踏むことになっており、休職中の変更点なども文書で確実に周知できるようになりました。

機械メンテと環境データも記録
安全性高めたゾーニングの明確化

鳥居　ISO導入で職場環境も改善しました。検査部には検査装置などの機械がたくさんありますが、そのメンテナンス記録や気温・湿度の室内環境

海老田　輸血検査は全自動検査機を使うのが基本ですが、赤ちゃんなど検体が微量な場合は昔ながらの試験管法で検査することもあります。試験管法でも一定のレンジで判定できる力量を全員が保てるよう、力量評価しています。ISO導入で、この手順や判定ラインも明確化されました。

細野　ISOは素晴らしいシステムだと実感しています。検査技師の力量が担保できることは臨床医として安心ですし、患者さんにも胸を張って検査結果を報告できます。本院は県内唯一の骨髄移植認定施設ですので、血液型が異なる輸血が必要な場合も、しっかりした教育と評価のおかげで安全性が担保されています。平成30年の大雪時は欠勤者が出て、少人数での対応を余儀なくされたそうです。検査部の技師も安全に輸血に携われる教育システムが確立し、災害時も安定した輸血を提供できると思います。

検査部臨床検査技師長
橋本 儀一
はしもと・のりかず

病理部部長・診療教授
（病理診断科医師）
今村 好章
いまむら・よしあき

病理部主任臨床検査技師
前川 秀樹
まえがわ・ひでき

検査部副臨床検査技師長
鳥居 国雄
とりい・くにお

輸血部副部長・講師
（血液・腫瘍内科医師）
細野 奈穂子
ほその・なおこ

輸血部臨床検査技師
海老田 ゆみえ
えびた・ゆみえ

データをきちんと残すことで、検査結果に疑義が生じた場合も、定められた手順や環境を順守して検査したことが証明できるようになりました。また、清潔エリア、汚染エリア、グレーエリアのゾーニングも明確化され、より安全度が高まりました。

橋本 実は基本的手順書を作成する際、検査室の室温を17～28℃に設定したのですが、ISOの審査員から「17℃という温度は患者さんには低すぎる」と指摘され、生理検査室においては20～28℃に修正しました。結果的に、生理検査を受ける患者さんが寒がらずに済む環境になりました。

前川 病理部も同じ手順で検査機器のメンテナンスと環境管理を行っています。ホルマリンやメタノールなどの劇毒物を扱う部署なので、清潔エリアと汚染エリアの区分が明確になった意義は大きいですね。安全確保面では、検体切り出し室出入り時の防護服、手袋、マスク、ゴーグル着用を徹底し、空調システムも改善しました。また、事務職も含め全職員に年2回の特定健診受診を義務付けました。

今村 特定健診の受診の際の医師による指導をきっかけに週2回の休肝日を設けるなど、生活習慣の改善ができました（笑）。

前川 再整備事業に伴い、全自動薄切装置を購入しました。北陸三県の医療施設では2番目の導入です。作業効率が高まり、標本の質が標準化されました。

今村 病理部では数百種類の抗体を管理しており、中には稀にしか使わない高価なものもあります。使用期限を過ぎても使えないわけではないので、使う際は必ずコントロール標本と照合して、正しく安全に使えることを確認するようにしました。免疫染色の精度が高くなった上に、期限切れ抗体の使用可否が確認できるようになったことは、大きなメリットですね。

細野 輸血部もゾーニングが分かりやすくなったことで、安全性がしっかり担保できるようになりました。ISO導入の一番の効果だと思います。

海老田 検査を行うゾーンと、血液製剤を扱う清潔ゾーンを明確に区分し、往来する職員の衛生管理も徹底しました。また、病理部同様、滅多に使わない高価な抗体試薬がありますので、使うときは必ず陽性と陰性の対照となる検体を同時に測定して、試薬の性能を確認しています。また、休みをとった検査技師も情報共有できるように、コミュニケーション日誌を付けています。移植患者さんは時間外でも輸血が必要なので、詳細に記載することで当直の技師も安全に輸血業務ができます。

改善に向けマネジメントレビュー実施
予算や人員の確保にもつなげたい

木村 継続的に品質管理を改善していくために、年1回以上、マネジメントレビューも実施します。今年度は上期に1回実施しましたが、下期にも予定しています。各部の内部監査に基づいて問題点を洗い出し、それを共有して改善策を考え、実行に移すボトムアップ型の仕組みなので、より良い改善につながると期待しています。

橋本 要員全員が内部監査員を務め、気付いたことを遠慮なく指摘します。

鳥居 内部監査の結果に基づき、各部門の主任技師が解決策を提出、所属長で構成される管理主体が改善策を指示するという流れです。

木村 病院執行部にもISO15189の維持が重要であると理解していただいていますので、改善に必要な予算確保や人員確保も要望しやすくなったと思います。一方で、メンテナンスや管理の徹底により検査機器を長寿命化できますし、教育効果でスキルレベルが標準化され、人的資源の有効活用も期待できますので、ストレートに予算と人が増えるわけではありません（笑）。

今村 病理部は発足時より所帯が格段に大きくなったにもかかわらず、運営費がほとんど増えておらず、顕微鏡の購入にも難儀しています。予算の増加はぜひ実現したい（笑）。

細野 輸血部は技師全員が女性で、若い人が多いので、安心して産休・育休が取れる環境づくりを目指します。もちろん男性技師にも育休は必要です。

前川 病理部も私以外は若いスタッフばかりなので、産休・育休などによる欠員が常態化しています。人員確保は不可欠だと思います。

臨床検査技師のお仕事拝見！

「迅速・正確・安全な検査で最新・最適な医療支える」

病気の診断や患者さんの身体状況の把握に不可欠な臨床検査。福井大学医学部附属病院検査部には生化学、一般、血清、血液、細菌、生理の6部門があり、計34人の臨床検査技師が「迅速・正確・安全」をモットーに、病院が掲げる「最新・最適な医療」を支えています。臨床検査技師たちは日々どんな業務に携わっているのでしょうか。

検査部
血液検査室主任臨床検査技師
黒瀬 知美（右）
くろせ・ともみ
福井県大野市出身。金沢大学医療技術短期大学部衛生技術学科卒業後、平成10年4月、福井医科大学（現福井大学）医学部附属病院検査部に臨床検査技師として入職。生化学検査室を経て、平成28年4月、血液検査室に配属。緊急臨床検査士、二級臨床検査士（臨床化学）。

血清検査室主任臨床検査技師
旭 ななえ（左）
あさひ・ななえ
福井県大野市出身。京都大学医療技術短期大学部衛生技術学科卒業後、平成12年4月、福井医科大学（現福井大学）医学部附属病院検査部に臨床検査技師として入職。生化学検査室を経て、平成14年4月、血清検査室に配属。日本糖尿病療養指導士、二級臨床検査士（免疫血清学）、遺伝子分析科学認定士（初級）。

生化学・一般検査室臨床検査技師
竹内 貴洋（中）
たけうち・たかひろ
福井県勝山市出身。岐阜医療科学大学保健科学部臨床検査学科卒業後、平成29年4月、福井大学医学部附属病院検査部に臨床検査技師として入職し、生化学・一般検査室に配属。緊急臨床検査士。

「化学系の医療職」が職業選択の決め手に

――この道を志した理由は？

黒瀬　子供のころから理科の実験や顕微鏡観察が大好きでした。医療系の職種を探していて、実験・研究色の強い臨床検査技師を知り、「天職だ！」とビビッときました（笑）

旭　幼少期から病院通いが多かったこともあり、医療職に憧れていました。高校時代に、得意な化学と医療が融合したこの職種を見つけ、「これだ！」とひらめきました。

竹内　姉が携わっていた医療系の仕事に元々興味がありました。高校時代に自分に合いそうな職種を探す中で、化学が好きだったこともあって臨床検査技師を目指そうと思いました。

正しい測定を順守し正常・異常見極める

――難しさを感じる点は？

黒瀬　難しいことばかりですね。多様な血液疾患があり、正常細胞と異常細胞を見分けにくい症例もあります。血液像鏡検では100～200個の白血球を分類します。異常細胞を見逃さないために研修中に健常者の正常

6部門合同で行う朝礼

（左上）尿検査　（右上）感染症・腫瘍マーカー検査　（左下）血液像・骨髄像検査　（右下）ISO15189運用書類

臨床検査技師の1日

1日1500件超を検査

福井大学医学部附属病院検査部は生化学、一般、血清、血液、細菌、生理の6部門の臨床検査を行っています。この内、生化学検査と一般検査は兼任体制です。検査部が1日に実施する臨床検査は1500～1600件に及びます。

始業は8時30分ですが、6時過ぎには病棟からの検体が届きますので、大半の臨床検査技師（以下、検査技師）は定時前に出勤し、検査装置の準備や検査業務に取り掛かります。8時30分には外来診療が始まり、検体数が一気に増えます。外来は検査結果に基づいて診療するのが基本ですので、患者さんをなるべく待たせないよう迅速に処理しなければなりません。

8時30分から10分程度、検査部の朝礼が行われます。全検査室から検査技師が集合し、院内の連絡事項や検査雑誌・新聞などの情報が周知されます。全員参加でないのは、検体が集中する時間帯なので検査業務を中断させないためです。

外来からの検体が多い午前中は、ほとんどの検査技師は検査業務に専念しますが、輪番制で2人が外来に派遣され、看護師の採血業務をサポートします。

マニュアル順守を徹底

昼食休憩は11時30分～13時30分の間に交代でとります。外来からの検査オーダーが一段落する午後は、検査業務と並行しながら、ミーティング、試薬などの発注、翌日の準備など付随するさまざまな業務をこなします。

今年2月に臨床検査室の運営に関する国際規格ISO15189の認定を取得し、厳格な品質管理システムに基づいて運営されることになりました。マニュアル順守が徹底され、活動も記録されるため、よりいっそう緊張感がみなぎり、安全度が高まりました。

な細胞をたくさん分類しました。異常を見つけられるかどうかは、検査技師のスキルにかかっています。もし見逃してしまうと、次の受診までの間に患者さんの状態が悪化してしまいかねませんので、怪しい時は先輩・同僚に相談するようにしています。

旭　免疫反応は時々、病態とかけ離れた測定値を示す非特異反応が出ます。例えば、3種類のマーカーのうち1種類の数値だけが跳ね上がる場合があり、それが本当に異常を示しているのか、その日だけの現象なのかを見極めなければなりません。2台の装置で同じ検査をしますので、両方のデータを比較したり、電子カルテをチェックしたりして吟味し、状態を正しく把握するように努めています。

竹内　最低限の知識を修得するのがまず大変です。正しく測定された検査結果であることが大前提ですので、検体の取り扱いに関する諸々の管理条件を順守し、徹底した精度管理を維持することが求められます。また、尿検査の細胞像鏡検では、多様な細胞の形を覚えなければなりませんし、同じ細胞でも形状が異なるものが混在しているため、それが正常なのか、異常なのかを見極められる力を備えなければなりません。

生化学・一般検査室の業務

●竹内貴洋技師

生化学・一般検査室は生化学検査と一般検査の両方を4人で担当しています。

生化学検査は血液中の蛋白、脂質、酵素などのさまざまな成分を全自動分析装置で分析し、体に異常がないか、どの部分の疾患なのか、炎症があるのか、栄養状態はどうかなどを見るための検査です。肝障害の指標となるAST、ALT、γ−GTP、動脈硬化の指標となるコレステロールや中性脂肪、糖尿病の指標となる空腹時血糖やヘモグロビンA1cなど一般的な健診で測定する項目が主な対象となります。一般検査は尿や便などの検査です。こちらも全自動検査装置を使いますが、異常な細胞が検知された場合は、顕微鏡による尿沈渣鏡検を行います。

生化学検査の肝・腎機能検査

全自動検査装置は1台で20〜30項目の検査が同時に行えます。測定項目ごとに試薬が異なります。結果を見て、特に注意が必要なデータがある場合は、データを送るだけでなく、主治医や看護師に電話で報告します。

外来と病棟から大量のオーダーが入る午前中は検査業務に専念します。オーダーが一段落する午後は、3台ある装置の試薬補充や動作確認（校正）作業などの業務がメーンになります。

遺伝子検査（PCR）も行う

血清検査室の業務

●旭ななえ技師

4人体制の血清検査室は、感染症や腫瘍マーカーにかかわる免疫血清検査を担っています。1時間に200テストが可能な全自動免疫血清検査装置が3台あり、2台を使って同じ検査を行います。結果を比較することで検査の正しさを確認できますし、故障時のバックアップにもなる利点があります。もう1台はオーダーが少ない特殊な検査用です。

マイコプラズマ肺炎の抗体検査をはじめ、検体を希釈して、目で判定する手作業の検査もあります。

免疫反応はデータに多少の差が出ますので、許容範囲かどうかを慎重に判断します。異常な値が出る非特異反応を示すこともあり、よりシビアな検討が求められます。

検査業務は午前中がメーンですが、結果が出るまでに4〜5時間かかる検査もありますので、午後は朝に検査した結果の確認作業も行います。アレルギー検査など検体数が少ない検査は、機械を効率的に運用するために曜日を決めて集中的に実施することにしています。

日本糖尿病療養指導士の資格をもっており、糖尿病のチーム医療にもかかわっています。検査技師3人が交代制で糖尿病教室や患者さんとの交流会に参加しています。

血液検査室の業務

●黒瀬知美技師

血液検査室には5人の検査技師が所属しています。主な業務は、血中のさまざまな細胞の数を全自動検査装置でカウントすることと、その検査で異常が検知された場合、顕微鏡で細胞の形態異常を確認する血液像鏡検、血液が正常に固まるかを判定する凝固線溶検査などがあります。

血液像鏡検は鏡検プレートに血液を1滴垂らして染色し、100〜200個の細胞を分類します。技量の差が出やすい検査なので、先輩や同僚にも相談して慎重に判定します。鏡検で異常が発見された場合は、骨髄を採取する場合もあり骨髄像鏡検を行います。ベッドサイドで主治医が骨髄穿刺する際の介助も担当します。

検査以外の業務の一つである外来支援業務は、採血が混雑する午前中に外来に出向いて採血管の準備に携わります。看護師の採血を手伝う検査技師も派遣されます。

午後は検査業務と並行してミーティングや、検体受付、病棟採血管の準備、ISO関連の記録などの業務が入ってきます。月後半の木曜日にはNST（栄養サポートチーム）のミーティングに参加します。栄養とのかかわりが深い生化学検査の経験が長かったことから、今もNSTの一員を任されているのかもしれません。

顕微鏡検査のためのスライド準備

日々、スキルを磨き研究にも携わりたい

――やりがいを感じる時は？

黒瀬　鏡検の所見に基づいて骨髄像検査が行われ、血液疾患が見つかる症例があります。早期治療につながると、異常を発見できてよかったと思います。

旭　主治医から「検査結果をどう評価すべきか」と尋ねられ、説明に納得いただいた時は「頼られてる感」を得られます。

竹内　先輩方の指導を受けながら懸命に学んでいる最中です。自力で正しく判断できた時は、モチベーションが高まります。

――これからの抱負を。

黒瀬　スキルを磨くため、日々勉強に励みます。子育てが一段落しましたので、認定血液検査技師の取得にも挑戦したいと思っています。

旭　研究や実験が好きで、年1回は学会で研究発表してきましたし、論文も2本書きました。今年はコロナ禍で全くタッチできませんでしたので、早期の研究再開を目指します。

竹内　発展途上の身なので、しっかりスキルアップし、先輩を頼らなくても回せるよう、早く独り立ちしたいと思います。

排尿ケアチームの活動紹介

入院中の患者さんのトイレ行動を支援しています

「トイレに行く」ことは日常何気なくしている行動の一つで、普通にできて当たり前のことです。また、普段トイレに行けていると何も思わないものです。それが病院内では何らかの治療や手術、検査で行動が制限されて一時的にできなくなる、病気が進行してトイレに行けなくなると何とも言えない苦痛を感じます。そこで、私たちは入院中の患者さんが安心してトイレに行けるようにチームで支援しています。

■排尿ケアチーム

排尿にトラブルを抱える患者さんの尿路感染（尿の通り道に細菌がついて炎症を起こした状態）予防と排尿動作の自立を目指しています。病棟スタッフと相談しながら、疾患や治療の為に留置された尿道カテーテルを1日でも早く抜去を促し、適切な排尿ケアを実施することで尿路感染を防ぎます。また、患者さんが自力で排尿できるように支援することでスムーズに元の生活へ復帰でき、早期退院や寝たきりの減少を目的としています。

排尿ケアチーム

■対象となる患者さん

入院中の患者さんで、主に尿道留置カテーテルを抜去した後の排尿困難･尿失禁･頻尿･残尿がある方です。尿道留置カテーテルの有無に関わらず、排尿トラブルの相談を受けて介入する場合もあります。

■活動内容

毎週水曜日14時から16時。各病棟を看護師･理学療法士または作業療法士･泌尿器科医師の多職種のスタッフで構成されたチームが巡回し、病棟の看護師と個々の症例について検討を行い、排尿ケアを計画･実践しています。

カンファレンス風景

入院中はもちろん、退院後も地域と連携しケア

本院での排尿ケアは、入院中に行っているリハビリ内容から可能な排泄動作を検討し、患者さん自身がトイレで排泄できるように、排尿ケアチームと病棟看護師で最適な排泄方法を支援しています。しかし、入院期間が短く、思うように排尿ができないまま退院することがあり、対象患者さんの半数は転院しています。その患者さんの為に退院後の経過観察や、転院先への情報提供を行い、地域の医療機関の連携に努めています。

また、令和2年から福井県初のふくい排せつケア研究会を立ち上げ、令和2年2月と11月に排泄研究会を開催しました。県内の医療従事者が集まり、排泄ケアを共に勉強する機会を設け、地域の病院との情報交換を図っています。

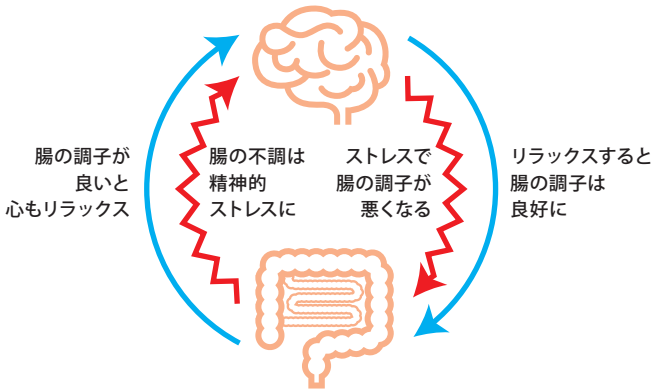
患者さんが快適に入院生活を過ごせるように

トイレに行って排尿することは日常生活動作の一つです。手術や治療に伴い、自然な形で排尿することができなくなった時、他者からの援助を受けなければならない苦痛を解消することで少しでも患者さんの尊厳を守り、快適な入院生活が送れるように日々関わっています。

アンチエイジング入門 21

心身バランスを保つ脳と腸の関係

「第2の脳」といわれる腸は消化吸収の機能を担うだけでなく、脳にも影響を及ぼしています。脳と腸のバランスを健全に整えて、体の中から若返りましょう。



腸の状態が脳に影響

「腸は第2の脳である」という学説が世界を席巻したのは1980年代のこと。それまでの「脳が体のあらゆる器官をコントロールしている」という常識が覆され、腸にも脳と同様の高度な機能が備わっていることが分かったのです。

100~1000億個もの神経細胞がある脳には及ばないものの、腸には脳に次いで体内で2番目に多い1億個以上の神経細胞があり、脳からの指令がなくても独立して活動することができます。また、脳と腸は自律神経系・内分泌（ホルモン）系・免疫系という情報伝達経路でダイレクトにつながっています。脳と腸が密接に関わり合うことを「脳腸相関」といい、腸の状態が脳の機能に影響を及ぼすことが分かっています。

腸内環境で気持ちも変化

脳腸相関で分かりやすい例が一般的に「幸せホルモン」と呼ばれる神経伝達物質のセロトニンです。セロトニンと聞くと、脳に関係する物質と考えられがちですが、実は脳に存在するのは全体の2%に過ぎません。セロトニンの約90%が腸に存在し、脳の働きに大きな影響を与えているのです。

食事から摂取した必須アミノ酸から、腸内細菌の働きによってセロトニンのもとが作られ、それが脳に届きセロトニンとなります。セロトニンが多いと、前向きな気持ちや幸福感を生み出すものの、不足するとイライラや不安感の原因となってしまいます。腸の状態が脳に影響して気持ちまで変化してしまうのです。

天然の精神安定剤ともいえるセロトニンを増やして心も体も元気になるには、腸内細菌バランスを良好に整えることが必要です。人間の腸には1000種類以上、100兆個の腸内細菌が棲んでおり、加齢とともに腸内細菌の善玉菌が減り、悪玉菌が増殖して腸内バランスが崩れていきます。このバランスを整えることで自然とセロトニンを増やすことができるのです。

自律神経を整える

腸内に生息する細菌は、人によって異なり、誰ひとり同じ人はいません。そしてこの腸内環境がイライラしやすい体質や肌荒れ体質、肥満体質、アレルギー体質など、さまざまな体質を決定づけていきます。体質改善とはつまり、腸内環境の改善でもあるのです。

さらに腸の働きには、自律神経も密接に関わっています。自律神経には活動時に優位になる「交感神経」と、リラックス時に優位になる「副交感神経」があり、腸は「副交感神経」が優位になった時、活発に動きます。一方、精神的なストレスによって交感神経が極端に優位な状態が続くと、消化機能が低下して下痢や便秘といった症状を引き起こしやすくなります。乱れた自律神経のバランスを整えるためにも腸の健やかな働きは欠かせません。腸内環境と自律神経を整えることで、体の中からアンチエイジングしていきましょう。

セロトニン「幸せホルモン」の分泌を促すには

- □**起床後に日光を浴びる**
  日光が網膜に入るとそれがスイッチとなりセロトニンの分泌がスタートします
- □**適度な運動**
  散歩やランニング、水泳などの比較的単調な有酸素運動が効果的です
- □**よく噛んで食べる**
  （→p21「良食良薬」で詳しく紹介しています）
- □**ゆっくりと深く呼吸をする**
  4秒かけて息を吸い、8秒かけて息を吐くなどの呼吸法があります

善玉菌を増やし、腸内環境を改善する食べ物

- □**乳酸菌製品**
  ビフィズス菌や乳酸菌を含むヨーグルト、ドリンクなど
- □**発酵食品**
  キムチ、納豆、みそ、しょうゆ、漬物など
- □**水溶性食物繊維**
  リンゴ・バナナ・こんにゃく・海藻類など

食良 食薬
カラダがよろこぶ健康食材

あなたの噛むクセを見直してみませんか？

「よく噛んで食べていますか」と、一度は言われたことがあるのではないでしょうか？11月8日は、「いい歯の日」です。今一度、食べる習慣を見直してみましょう。

栄養部　三橋（みつはし）　智也（ともや）

よく噛んで食べていますか？

周りに比べて食べるのが早いと言われたことはありませんか？「噛む」動作は毎日何気なく行われていますが、よく噛んで食べることで、消化・吸収を助けてくれたり、肥満を防止してくれたり、脳を活性化させてくれたりなど、心と体の健康を保つ上で大切な動作です。

目標は1口30回以上！

1口で30回以上噛むことができると、唾液の分泌が亢進し、食べ物の消化・吸収を助けてくれます。噛む回数が少ないと、胃腸の負担が大きくなり、胃腸の調子が悪くなる要因の一つになります。また、食事時間と満腹感は密接な関係があります。満腹感を感じるのは脳です。しかし、脳に刺激が伝わるには約20分の時間がかかります。そのため、噛む回数が少なかったり早食いをしたりすると、満腹感が感じられず、食べ物がたくさん胃の中に入り、食べ過ぎにつながります。逆に、ゆっくりよく噛んで食べると、自然と食事時間も長くなりますので、食事が少量でも満腹感を感じることができ、食べ過ぎの防止につながります。また、よく噛んで食べ、唾液の分泌が亢進することで、口の中の細菌の増殖を防ぎ、口臭やむし歯の予防にもつながります。

噛む習慣を身に付けるために

幼い時から身に付いている噛む習慣を変えるのはなかなか大変なことです。意識して噛むことはもちろんですが、食事や調理方法を工夫することで噛む回数を増やすことができます。食事としては、主食（穀類）1品、主菜（肉・魚・卵・乳・大豆製品）1品、副食（野菜・きのこ・海藻）2品のバランスのとれた食事が大切です。バランスのとれた食事をすることで、様々な食材を使うことができ、噛む回数を増やすことができます。調理方法の工夫としては、食物繊維の多い食材（ごぼうやれんこん、大豆、こんにゃくなど）を料理に入れたり、きゅうりや人参などを乱切りにし、食材を少し大きめに切る方法などが挙げられます。近年、食の欧米化が進み、ハンバーグやパスタなど柔らかい食べ物や喉越しの良い料理を食べる機会が多くなっていますが、その中にきのこや少し硬い食材を混ぜることで自然と噛む回数を増やすことができます。

基本はバランスのとれた食事
食習慣を見直し、
よく噛む習慣を身につけましょう。

噛めていない人の食べ方

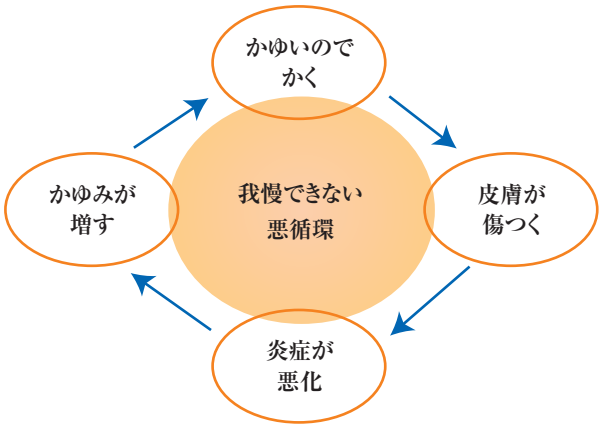
- 食事が5〜10分で終わる
- 一口で食べる量が多い
- 軟らかいものを好んで食べる
- 食べてもすぐに飲み込むクセがある
- 食べながら飲み物を飲むことが多い
- 食べ終わるのが周りより早い
- 歯と歯の間に食べ物が挟まりやすい

全身うるおい保湿液Ⅱとリンクルクリーム

季節の変化、気温の不安定から増える乾燥肌に

お肌のかゆみと血行の関係

季節変わりや温度変化などで血行不良になると、新陳代謝の低下から乾燥によるかゆみ症状が現れます。また、入浴や運動などで体が温まると、収縮した血管が急に広がりかゆみ症状が現れます。



そこで今回ご紹介したい商品が「全身うるおい保湿液Ⅱ」と「リンクルクリーム」です。

【リンクルクリーム】

複合体エイジング成分
「ダーマキシル2%」を
配合するリッチ感のクリーム。
年齢とともに気になりだす
目もとや口もと、乾燥肌に!

リンクルクリームで簡単エイジングケア

化粧水や美容液などでお肌に水分を与えた後にご使用ください。

Point1 | 「ゴシゴシ」でなく「フワフワ」

傷つきやすい年齢肌は、摩擦が原因でシミが現れることもあるので要注意。指の腹を使ってクリームを伸ばす時には「フワフワ」と優しく触れましょう。

Point2 | 下から上に持ち上げるようにリフトアップ

クリームをつける時は、顎のラインに溜まったリンパや水分を押し流すように、ゆっくりと下から上に持ち上げてマッサージすればたるみもスッキリ。

Point3 | 目の周りの薄—い肌には浸透ケア

お顔の中では特に皮膚が薄い目の周りは、中指と人差し指を使って優しくパッティング。「押し入れるようなイメージ」で成分を奥までしっかり届けましょう。

【全身うるおい保湿液Ⅱ】

季節ごとのお肌の悩みにも
1年中この1本。
子供から大人まで家族みんなで
使用できます。
トラブル知らずのうるおい肌へ。

海草エキス·クロレラ·高麗人参·ハトムギエキス·甘草エキス·桃の葉エキス·ラベンダーをバランスよく配合した、7つの天然成分が全身に浸透し、お顔はもちろん、ボディ、髪、頭皮など全身にお使いいただけます。デリケートなお肌でもお使いいただけるほか、介護を必要とされる方のお肌の洗浄と保湿にもオススメです。乾燥したお肌にうるおいを与え、保湿を維持してすこやかなお肌へと導きます。

乾燥トラブルに支持されている3つの理由!

Point1 | サラッとした使い心地

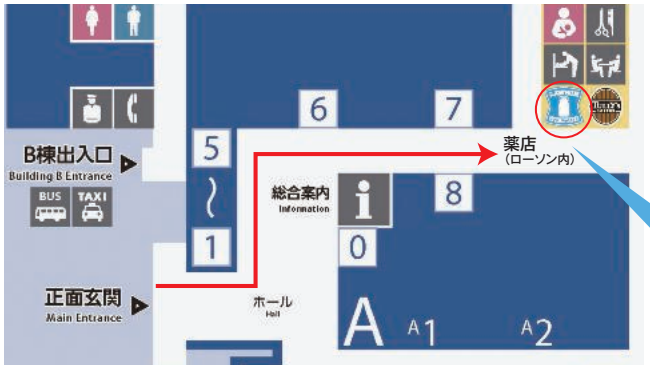
表面を油で覆うのではなく、天然植物成分配合のなめらかな保湿液が肌の奥に染み込みます。

Point2 | 使い方も簡単!

お風呂上がりや洗顔後の濡れ肌に、優しくすり込む&かさね塗りで効果アップ!
乾燥やかゆみが気になる方は症状が現れる前にお使いください。

Point3 | やさしい成分へのこだわり

1.油分無添加の水溶性　2.お肌に近い弱酸性
3.界面活性剤無添加　4.無着色
5.低刺激　6.ノンパラベン



どちらの商品も店頭で見本もご用意しておりますので試してみてください。1度使っていただければ必ずこの良さを実感できます。コロナ禍により、常時マスクを着用している機会が多い現在、「全身うるおい保湿液Ⅱ」「リンクルクリーム」でしっかり保湿を行い、肌荒れを防ぎましょう!

詳しくは外来ローソン内、薬店まで。
どうぞお気軽にお声掛けください。

いずれも福井大学医学部附属病院の薬店でお買い求めいただけます。　取材協力／一般財団法人福和会

患者さんの声

患者さんから寄せられたご意見やご質問に対してお答えしていきます。
随時ご意見やご質問を受け付けております。お気軽にご投稿ください。

VOICE

13日間お世話になりました。寝る時にベッドの柔らかさがなく、背中に痛みを感じましたので、もう少し柔らかくしてもらえたらよかったと思います。

ANSWER

貴重なご意見ありがとうございます。ご入院中、ベッドの硬さがお身体に合っていなかったとのこと、申し訳ありませんでした。本院では、褥瘡（床ずれ）予防のための柔らかいベッドマットや起き上がりやすいベッドマットなど、数種類のベッドマットを取り揃えており、治療経過や体調に合わせて選択しています。お身体に合わない場合は、お手数ですがお申し出くださるようお願い申し上げます。

VOICE

貴院で出産しました。退院後、体重増加が心配で自身の通院の際、赤ちゃんの体重を量りたかったのですが、産科婦人科外来に体重計がなく小児科で量っていただきました。小児科の受診ではなかったので申し訳なく、お願いしづらかったです。産科婦人科外来にも乳児の体重計があるとありがたいと感じました。

ANSWER

貴重なご意見ありがとうございます。退院時に体重増加が緩やかな場合には、その後の体重増加が心配だと思います。産科婦人科外来での乳児用体重計の要望が少なく、希望される場合には小児科外来で測定をしていただいております。お子さんが小児科受診でない場合、小児科外来に声をかけにくいことと思います。今後は、産婦人科外来でお声をかけていただければ、スタッフが小児科外来までご一緒し、体重測定を行うことにいたしました。ご不便をおかけしますが、よろしくお願いいたします。

感謝のことば

■病棟のナースの皆さま、いつもよくしてくださり、ありがとうございます。本人（入院中）救われています。

■人生で一番つらく苦しい期間を、北3階の看護師さん方が変えてくださいました。手足が動かない絶望を、リハビリテーションの先生方が社会復帰の希望に変えてくださいました。北3階のスタッフの皆さまに、一生の感謝と尊敬を。

編集後記

●新型コロナウイルス感染症について、未だ終息が見通せない状況が続く中、インフルエンザの流行時期を迎えようとしています。マスクをつける習慣が当たり前となっておりますが、更に手洗い、うがいの励行により、各自がインフルエンザ予防の意識を高めていければと考えています。

●さて、今回の特集では、育てる力と題して石塚副病院長より初期研修医、後期研修医の確保、育成に向けた福井大学の取り組みについて語っていただきました。少子化や学生の都市部志向など、本学を含めた地方大学を取り巻く環境は非常に厳しい状況ですが、地域医療を守る為の教育活動を今後も続けてまいります。

●新型コロナウイルス感染症拡大防止の取り組みとして、入院患者さんへの面会制限を継続しています。面会を希望される方々にはご不便をおかけしていますが、入院患者さんの安全を守る為にご理解とご協力をお願いいたします。

（広報室）

発行：福井大学医学部附属病院 〒910-1193福井県吉田郡永平寺町松岡下合月23-3 TEL 0776-61-3111(代) 0776-61-8615(病院広報室)

安心と信頼のために、
その先を目指して。

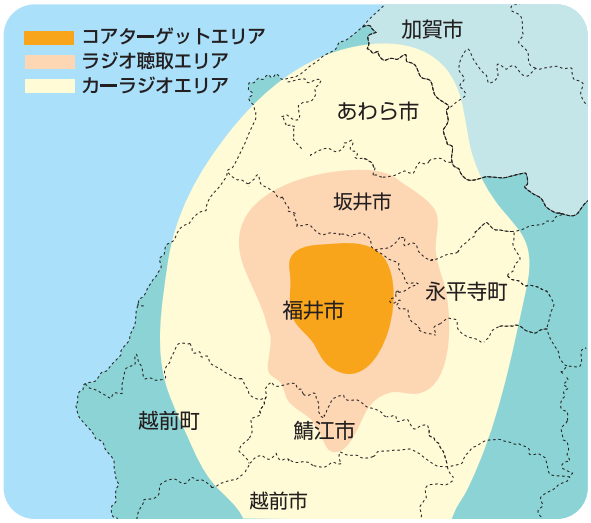
まちかどラジオを知っていますか?

福大病院 まちかどラジオ

福井街角放送の「Radioあいらんど」番組内で、
“福大病院まちかどラジオ”が放送されています。
福井大学病院の最新情報や、季節に合わせた旬な
情報をお送りしますので皆さんぜひお聴きください。

放送日時:毎月第1、3水曜日
16:30分頃から約10分間放送

FM77.3MHz



福井街角放送はカーラジオをお使いいただくと、嶺北地方の広範囲でお聴きいただくことが可能です。また、福井ケーブルTVのガイドチャンネル(555ch)でもお楽しみいただけます。

■放送予定

放送日	テーマ
11月4日	かぜについて
11月18日	COVID-19について
12月2日	頻尿について
12月16日	呼吸に関すること
2月3日	CKD(慢性腎臓病)
2月17日	2020年のスギ花粉対策
3月3日	無痛分娩の利点と欠点
3月17日	脳梗塞

最新・最適な医療を安心と信頼の下で
福井大学医学部附属病院

広報に関するご意見、ご要望をお聞かせください。
〒910-1193福井県吉田郡永平寺町松岡下合月23-3　TEL 0776-61-3111(代) 0776-61-8615(病院広報室)
URL:www.hosp.u-fukui.ac.jp/