

がんセンターたより

【がんゲノム医療について】

がんゲノム診療科 廣島 幸彦

がん遺伝子パネル検査について

がん遺伝子パネル検査とは、数百種類のがんに関わる遺伝子について、がん組織での異常を一度に調べ、その遺伝子異常に対応した治療薬（主に分子標的薬）を探すための検査です。

当院は国立がん研究センター中央病院と連携してがんゲノム医療を行う「がんゲノム医療連携病院」に指定されています。保険適用となったがん遺伝子パネル検査を当院で実施しています。

現在、下記のご2つのがん遺伝子パネル検査が保険適用となっています。なお、当院では自費でのがん遺伝子パネル検査は実施しておりません。

OncoGuide™ NCCオンコパネル

がんに関連した114遺伝子を、がん組織と血液の両方で調べます。

血液検査で遺伝性腫瘍に関連した遺伝子の異常が分かることがあります。

FoundationOne™ CDxがんゲノムプロファイル

がんに関連した324遺伝子を調べます。がん組織の検査のみで血液検査は必要ありません。

—がん遺伝子パネル検査の流れ—

①検査の説明



②患者さんからの生検



検査に使用可能ながん組織標本が既にある場合には必要ありません。

③お支払い

検査発注費用(2万4千円(3割負担の場合))をお支払いいただきます。

④検査の実施



検査会社に検体を送り、ゲノムを解析します。

⑤専門家会議 (エキスパートパネル)の実施



検査会社から返ってきた結果を、専門家会議で検討し、レポートを担当医師に返却します。

⑥結果の説明



担当医師より結果の説明をいたします。

⑦お支払い

検査の実施と説明に関わる費用(14万4千円(3割負担の場合))をお支払いいただきます。

対象となる方

1. 下記いずれかの診断を受けた方
 - ・標準治療で効果がなく、次の治療をさがしている固形がんの方。
 - ・原発不明がん(がんの発生臓器がはっきりせず、転移巣だけが大きくなったがん)の方。
 - ・標準的な治療法が確立されていない希少がん(患者数が少なく稀ながん)の方。
2. 全身状態、臓器の機能などから、本検査実施後に検査結果をもとに化学療法が実施できると主治医が判断した方。

がん遺伝子パネル検査でわかること

「がん遺伝子パネル検査」では、対象となる条件に適合した患者さんに対して、1回の検査でがんに関連する100個以上の遺伝子の変異を調べ、治療効果が期待できる治療薬や臨床試験の情報を得ることができます。ただし、今までの研究データでは、本検査の結果に基づいた新たな治療を受けた患者さんは10%程度と考えられます。有効な情報が得られない可能性も十分にあることをご理解ください。また、検査を受けた方の3~5%程度で遺伝性腫瘍(生まれつきがんに罹りやすい体質)に関わる可能性がある遺伝子変異が見つかることがあります。その場合、血縁者(親、子、兄弟など)も同じ変異を持つ可能性があります。

検査費用について

どちらのがん遺伝子パネル検査も医療保険が適用されるため、検査費用については保険点数56,000点分(3割負担で168,000円)をお支払い頂くことになります。「高額療養費制度」が使えますので、収入に応じて決められた自己負担分以外は払い戻しを受けることができます。

検査発注時に保険点数8,000点分(3割負担で24,000円)をお支払い頂き、検査結果説明後に保険点数48,000点分(3割負担で144,000円)をお支払い頂きます。

※上記費用は検査のみの費用です。ほかに診察料(初診、再診)がかかります。

※検査結果で有効な治療情報が得られなかった場合でも、上記検査費用はお支払い頂きます。

※遺伝性腫瘍が見つかった際の遺伝カウンセリング費用は別途必要です。

<お問い合わせ先>

神奈川県立がんセンターホームページ <http://kcch.kanagawa-pho.jp/genome-c/index.html>

がんゲノム診療相談センター(がん相談支援センター)

月曜日~金曜日 9:00~16:00(祝日を除く)

電話番号 045-520-2211

新任医師の紹介

職員の異動がありましたので、ご紹介します。
よろしくお願ひします。



消化器外科(胃食道)
医長 藤川 寛人



消化器外科(肝胆膵)
医長 村川 正明

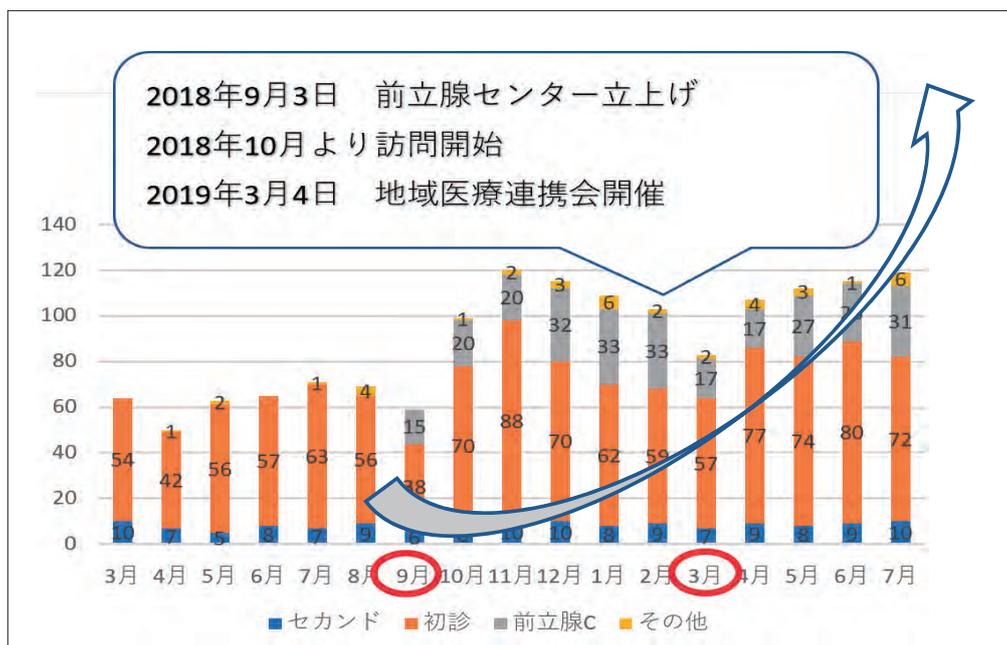
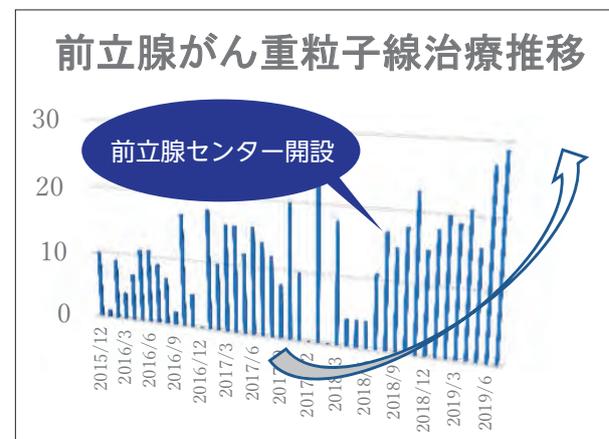


【前立腺センター 1年を振り返って】

泌尿器科部長 岸田 健

高齢化社会にともない前立腺がんは増加し、国立がん研究センターの推計では罹患数男性トップになる予想です。増加する前立腺がんに対し、重粒子線が昨年4月保険適応され、さらに手術支援ロボット(ダビンチ)を導入することが決まり、より多くの患者さんに迅速に適切な治療を提供するため、昨年9月前立腺センターを開設しました。前立腺センターは泌尿器科、重粒子線治療科、放射線治療科、放射線診断科、病理診断科からなる体制で、初診を泌尿器科が担当、画像診断、病理診断を専門医が見直し、月2回のカンサーボードで症例毎に治療方針決定、という体制です。正確な診断に基づき患者さんの希望に沿った個別化した医療が提供できるようになりました。

センター開設に当たっては、事務部門の協力によりHP、院外訪問、連携の会など広報活動を行い、結果、当初の予想を超える患者さんが来られました(下図)。ロボット支援手術導入に当たっても各部門の連携により週1件から週4件こなせる体制になりました。重粒子線治療も初診待機期間が半年から1か月以内となり、実際の治療までも適切な待機期間で可能となっています。病院一体となった取り組みで患者さん病院双方に大きなメリットがありました。皆様のご支援に感謝し、この体制をさらに発展していきたいと考えています。



[EVENT]

君もレントゲン博士

放射線診断・IVR科部長 栗原 宏明

「君もレントゲン博士」は放射線診断とIVRについて広く知っていただくため、2014年から毎年7月最終の日曜日に開催されてきた体験型のイベントです。今年も県内の中学生22名の参加を頂き7月28日に開催することができました。体験型のイベントなので、日常では触れることのないカテーテルなどIVR用医療機器やUSを実際に操作して楽しみながら学ぶ(遊ぶ?)ことができ、また、CTやMRIの撮影を間近で見学できたり、重粒子線治療施設の見学もスケジュールに組み込まれていて、放射線が如何に現代医療に利用されているかとても分かり易いと好評でした。このようなイベント活動を通じて、参加された中学生の中から1人でも放射線に興味を持ち、放射線・IVRの診療に関わる医療従事者を志してくれることを願っています。



がん細胞を探し出せ

臨床研究所 星野 大輔

神奈川県が企画する“かながわサイエンスサマー”の一環として、臨床研究所で、中、高生を対象とした科学教室“がん細胞を探し出せ!”を8月8日に開催しました。

今年は59名の応募があり、抽選を実施しました。当日は、23名の参加者に、細胞って何?、遺伝子って何をしているの?、ということから、遺伝子とがんの関係まで講義をしました。その後、研究所でピペットを使ってPCRから電気泳動まで行い、実際に行われている法医学的なDNA鑑定を体験して頂きました。最後に、臨床研究所ツアーを実施し、顕微鏡で癌組織の観察や最先端の機器にふれることで、実際のサイエンスの現場を体験して頂き、アンケート結果も大変好評でした。



今回の体験が子供達にとって医学に対する興味を持つきっかけになればと臨床研究所職員一同願っております。



ブラックジャックセミナー



病理実習

呼吸器外科部長 伊藤 宏之

11回目のセミナーを8月3日に開催しました。今年は120人を超える応募が来たため可能な限り当選者を多く致しまして、中1から高2まで43人が集まりました。幅広い部門に応援を頂き、中山総長、呼吸器外科、消化器外科、婦人科、泌尿器科、病理診断科、重粒子線治療科、看護局が参加してくれました。縫合実技、内視鏡手術練習、自動縫合器使用体験、超音波メス体験、手術

室での手術体験、重粒子加速器見学に加え、今回は病理診断室で双眼顕微鏡による標本観察を行いました。最初は緊張した面持ちだった子どもたちですが、すぐに笑顔と驚きの声に変わりました。多くの質問とともに、驚きと感謝の言葉を頂きました。今年は対象学年を上げたため、子供たちは実習により深く集中できたようです。胃の吻合方法の差異の質問や、医学部入学に向けた勉強方法の助言など、医師の世界に来る意欲にあふれた子が多かった印象です。また患者さんのお子さんが参加者について、見れぬかもしれない子供の将来の職業像を見られて感激したとのお手紙も頂戴いたしました。お手伝い頂いた方々に、この場を借りて御礼申し上げます。



重粒子加速器見学



手術室実習

第117回日本医学物理学会学術大会報告

理工工学科 蓼原 伸一



4月11日～14日パシフィコ横浜で開催されたJRC2019(医学放射線学会・放射線技術学会・医学物理学会・国際医用画像総合展の4団体合同の大会)で、医学物理学会側の大会長を務めました。放射線医学分野では国内・アジアで最大の学術集会であり、全体で約13000人の参加登録がありました。メインテーマは「革新的な放射線医学を－患者に寄り添って」で、放射線医学の最新の知見が患者の診療に反映できているかを見つめ直してみようというものです。合同企画として重点を置いた人工知能(AI)のセッションはどれも満員で、放射線診療の分野ではAIの利用が今後急速に拡がりそうです。また医学物理学会企画の「腫瘍の顔をとらえる；生物学的不均一性に応じた放射線治療の幕開け」では、中堅若手の先生方から刺激的な講演が続きました。1年以上をかけて準備した大会でしたが、成功裏に終えることができ、ホッとしています。

【学会報告】

米国臨床腫瘍学会 (ASCO)

レジデント 浅間 宏之



2019年5月31日から6月4日まで、アメリカ合衆国のシカゴにて第55回米国臨床腫瘍学会 (ASCO) が開催されました。ASCOは世界各国から約3~4万人が集まる世界最大の癌治療学会です。私も癌診療を志した時からずっと参加したいと考えていましたが、今回初めて参加することができました。

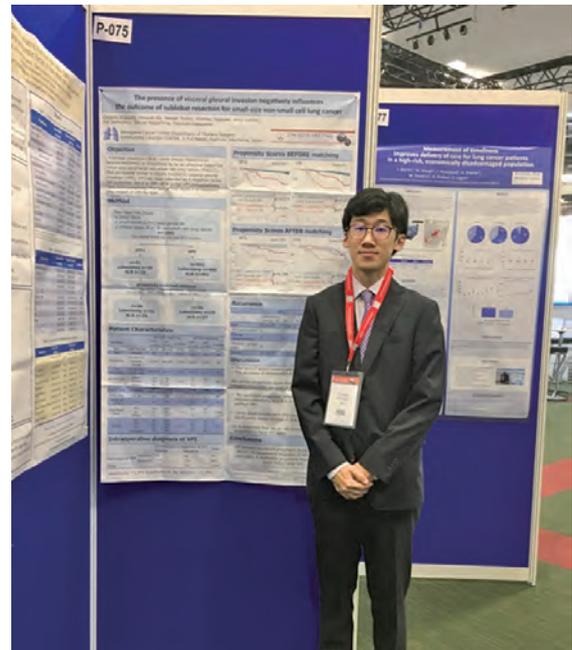
ASCOでは様々な癌種における最新の研究成果が発表されており、大変勉強になりました。近年の癌治療における大きなトピックとして、

遺伝子異常を標的としたゲノム治療があります。今回、BRCA遺伝子変異を有する肺癌に対する維持治療におけるオラパリブの有効性が報告されました。今後の診療にどのように応用されるかはまだ分かりませんが、大きな影響を与える可能性のある報告であると思います。他にも、肺癌の術後補助療法や、胆道癌の二次治療、脳神経内分泌腫瘍に対する免疫チェックポイント阻害薬などについての演題があり、他の癌種のことも含め、最新の臨床試験の状況を知ることができました。このような貴重な機会をいただきましたことに深く感謝申し上げます。

European Conference on General Thoracic Surgery (ESTS)

呼吸器外科 江里口 大介

2019年6月9日~12日にアイルランド、ダブリンで開催されたEuropean Conference on General Thoracic Surgery (ESTS)に参加しました。ESTSはヨーロッパで行われる胸部外科学会であり、アメリカに次ぐ胸部外科学会です。採択率も低い中、伊藤部長ご指導のもと、当科からは永島医長と私で2演題発表させていただくことができました。今回、私は『The presence of visceral pleural invasion negatively influences the outcome of sublobar resection for small-size non-small cell lung cancer』のタイトルで胸膜浸潤を伴う非小細胞肺癌の縮小手術の予後は不良であることを発表してきました。英語でのディスカッションは、なかなかうまく発言できないことを実感しました。また会場では自分と同世代の先生も積極的に発表している姿もみることができました。これからも臨床に還元しつつ、積極的に若手も発表する機会をいただければと思います。



【がんの親をもつ子どものサポートグループ『CLIMBクライム』の今後の開催について】

患者支援センター 医療福祉相談室 緒方 文子



患者支援センターでは、2019年3月に「がんの親をもつ子どものサポートグループ・CLIMB(クライム)プログラム」を神奈川県では初めて開催しました。実施後のアンケートでは、子どもたちにとって、とても楽しい経験であったこと、自分の気持ちを話すことができ良かった、がんについて学ぶことができた、自分だけが辛い気持ちが少し減ったと感じてくれていることが分かりました。そして親である患者さんにとっても、良い経験であり、子どもを持つ親同士で話すことができ良かった、家族が話し合う良い機会になったと教えて下さいました。患者支援センターでは、患者さんの「子どものためのプログラムがなかなかないのでこれからどんどん増えていってほしい」という声を大切にして、次回開催の準備をしています。院内には、子どもたちのことも気にかけてくれているスタッフがたくさんいます。また、患者さんは地域(在宅)でもあたたかいサポートを受けています。「そばにいる人」が子どもたちもサポートできるように、院内、そして地域のスタッフの皆さんと一緒に学びを深めていきたいと思えます。



【サテライト相談】

相談室で待っているだけでは、必要としている人に必要な情報を届けられないという思いから、ソーシャルワーカーによるサテライト(出張)相談を開催しています。サテライト相談は、院内のオープンスペースに相談ブースを設置して、医療費の制度などについての相談を気軽にソーシャルワーカーに相談して頂くことを目的としています。プライバシーの配慮が必要な内容の相談は、患者支援センターの相談室にご案内をします。私たちは、「いつでもご相談ください、お待ちしております！」と思っていますが、相談するということは少し勇気のいることかもしれません。また、こんな相談を病院でもいいのか、ちょっと聞きたいだけ…という方もいらっしゃると思います。ライフスタイルに影響を与えるようながん治療に関連する経済的な負担のことを経済毒性(Financial Toxicity)といいます。高額療養費制度がある日本においても、がん治療中に経済毒性を経験している患者さんが少なくはないことが報告されています(2018愛知県立がんセンター)。ソーシャルワーカーとして、社会的苦痛が軽減できる制度があれば多くの方に情報を届けたいと思っています。



(毎月第1・3水曜日11:00~12:30 外来Eブロックの入り口近く)

【臨床宗教師による 「いっそくの会」が始まりました】

臨床宗教師は、一般社団法人日本臨床宗教師会が認定する資格で、被災地や地域社会、あるいは医療機関や福祉施設などの公共空間で、心のケアを提供する宗教者です。



当院では、「いっそくの会」（一息の会）という名称で、6月から傾聴ボランティアの会が始まりました。

参加者は、用意された様々な石を使ってブレスレットを作りながら、心に浮かんだことを自由に語ります。

「石は、それぞれ唯一無二。長い長い期間かかって、ここにあるのです」

石の存在に思いをさせ、その出会いに癒される方もあるようです。

(副看護局長 清水 奈緒美)

開催日は、当院公式ホームページでご案内しています。

神奈川県立がんセンター HP <http://kcch.kanagawa-pho.jp/>



当センターでは、毎週木曜日、2階ラウンジにて病院ボランティア会「ランパス」の方などによるミニコンサートを開いています。どうぞお立ち寄りください。

ボランティア会 ランパスによる
9月・10月 木曜ミニコンサート予定表

午後2時～約30分
2階ラウンジにて

9/ 5	ピアノ	佐藤 良美
9/12	室内楽	横田 和子
9/19	ヴァイオリン	天日 倫代
9/26	声楽	中野亜維里
	ピアノ	青山瑠美子
10/ 3	アコーディオン	園田 容子
10/10	ピアノ	鮫島 明子
10/17	声楽	原 千尋
10/24	ハーモニカ	あすなる
10/31	声楽	木村知恵子

※当日演奏者の都合により変更になる場合がございます。



編集後記

今年度も5ヶ月が過ぎ、暑い夏がようやく終わろうとしています。今号では夏休みに主に子ども達を対象に行った活動を紹介しました。またがん医療の内容がどんどん変化していくことから、がんゲノム医療に焦点を当てて、説明などに紙面を割きました。米国でのトレンドを見ても、ゲノムはがん医療の分野で広がっていくと思われます。最先端医療の一方で、患者さんの悩みに寄り添うために生まれた新たな職種である臨床宗教師の活動も紹介しています。がん医療と考え方が多様化する中、医療者も多くの知識を必要とする時代ですね。
(病院長 大川 伸一)

編集・発行： 神奈川県立がんセンター 総務企画課
〒241-8515 横浜市旭区中尾2-3-2
TEL 045-520-2222 (代表)
H P <http://kcch.kanagawa-pho.jp/>

