

Family PAC Study

ニュースレター

膵がん克服への挑戦



家族性膵がん登録制度

JAPAN
PANCREAS
SOCIETY



発行 日本膵臓学会 家族性膵がんレジストリ委員会事務局 <http://jfpcr.com/>

腹部超音波検査による膵がん早期発見

蘆田玲子

大阪国際がんセンター 検診部 消化器検診科



膵がんは発見された時点ですでに手遅れであるとみなさんは思っているかもしれませんが。実際に膵がんの早期発見は難しく、症状がなくても進行がんと診断された経験をお持ちの方もいらっしゃるかもしれません。ここではどういった方が膵がんを早期発見できたか、またその契機となった検査についてお話しします。

膵がん早期発見のきっかけ

長期予後が期待できるStage0やStage Iのような早期の段階で膵がんが発見された患者様のきっかけを検討してみたところ、腹痛や背部痛といった症状が発見契機になった方が全体の25%にみられました¹⁾。また検診や人間ドックの腹部超音波検査にて膵管拡張や膵嚢胞などの膵がんの間接所見を指摘されて、その精査を契機に膵がんを発見された方が全体の17%にみられました。その他の発見契機として多かったのは他疾患の経過観察中に何らかの画像検査にて間接所見をとらえられ、精査を行った際に膵がんが発見されたというものでした。他疾患の経過観察中に膵がんが早期発見された患者様は全体の約半数を占めており、発見契機となった画像検査の中で最も多かったのがCTで49.5%、ついで腹部超音波検査が41.4%でした。上記の患者様は特に症状がない状態で発見されているのが特徴です。

膵がんの一般的な症状の中には体重減少や黄疸、糖尿病の発症などもよくいわれていますが、これらの症状はどちらかといえば膵がんが進行した段階でみられることが多いとされています。むしろ早期の膵がんは無症状であ

ることが多いことから、検診の重要性が指摘されています。

腹部超音波検診の重要性

現在、膵がんに対する確立された検診制度は残念ながらありません。家族性膵がんの家系の方々を対象とする有効なスクリーニング方法の確立に向けて私たちは日々努力しているところですが、まだまだ時間がかかるのが現状です。

現時点で行える方法として最も重要な検査の一つに腹部超音波検査があ

られます²⁾。実際に膵がんを早期発見された多くの方々はこの腹部超音波検査にて何らかの異常を指摘され精査を受けたことにより膵がんが見つかっています。

また腹部超音波検査は、その非侵襲性および簡便さから多くの任意型検診施設やクリニックで広く用いられております。CTやPETとは異なり被爆もなく、繰り返し検査が受けられるのも超音波検査の利点です。そのため、腹痛や背部痛などの症状があった際には積極的に腹部超音波検査を受けることをお勧めします。任意型検診を受ける際にも腹部超音波検査を含めることをお勧めします。

ただし、腹部超音波検査の弱点としては被検者の体型や消化管ガス、食事や水分摂取の状況によって検査の精度が大きく左右される点です。そのため日頃から体重管理に気をつけ、検査の前にはきちんと絶飲食を心がけるようにしましょう。

腹部超音波検査における膵がんの特徴的な所見

Stage0やStage Iといった早期の段階では、膵がんを低エコーの腫瘍として直接描出することは困難です。そのため主膵管の拡張や、膵嚢胞が新しく出現してきたといった間接所見が膵がんの早期発見においてとても重要です。(図1) また、膵がんにより主膵管が閉塞することから閉塞性膵炎が生じ、それに伴う膵臓の腫大や萎縮なども重要な変化です。上記のような所見が指摘された際には超音波内視鏡やMRIなどのさらなる精査が可能な専門病院に紹介してもらい、積極的に精査を受けることをお勧めします。

参考文献

- 1) Kanno A et al.; Multicenter study of early pancreatic cancer in Japan. *Pancreatol.* 2018 Jan;18 (1): 61-67.
- 2) 蘆田玲子:『中核病院での画像検査と所見の特徴:膵精密US・膵癌早期診断 実践ガイド』Page50-55 (2018.04)

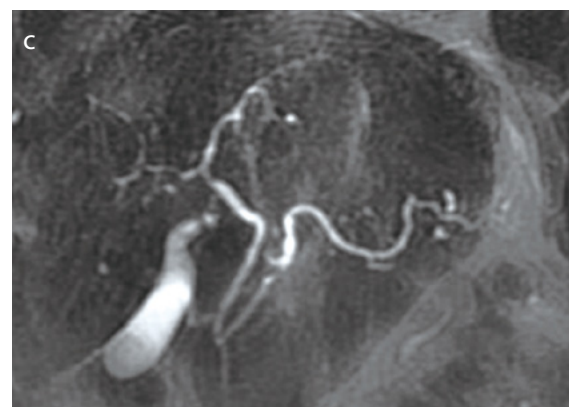
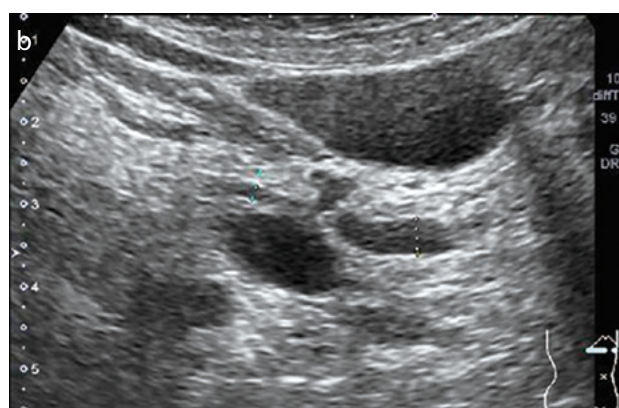
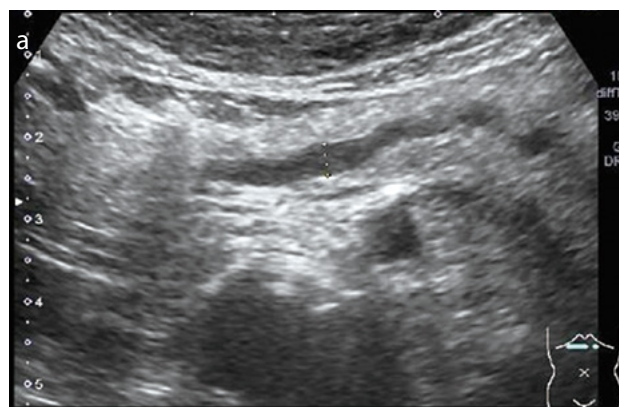


図1 上皮内癌の腹部超音波検査像、MRCP像、およびERP像(文献2より引用)

a. 腹部超音波検査では拡張した主膵管を認める。

b. 腹部超音波検査で膵管狭窄部に一致して嚢胞を認める。

c. MRCPでは膵頭部に膵管の狭窄部と嚢胞、尾側の膵管拡張を認める。

d. ERPでは膵頭部に狭窄を認め尾側の軽度膵管拡張を認める。

膵臓がん患者支援団体 NPO法人パンキャン日本の挑戦

古谷佐和子

NPO 法人パンキャン日本 本部 執行役員



NPO法人パンキャン日本は2006年に設立した膵臓がん患者支援団体です。本部は米国ロスアンゼルスにある「膵臓がんアクションネットワーク」(Pancreatic Cancer Action Network: 略称PanCANパンキャン)で、全米有数の膵臓がん患者支援団体として、膵臓がん撲滅のために積極的に研究活動を支援しています。全米に広がる50の支部による膵臓がん研究支援のためのファンドレイジングや米国国立がん研究所(NCI)の膵臓がん研究予算増額を目的としたロビー活動を展開しています。

パンキャン日本は、アメリカ本部が認める唯一の海外支部として、三つのミッション「研究促進」「患者・家族支援」「希望を創る」に基づき活動しています。私は団体が活動を開始した2009年から活動に参画しています。

設立当初の課題

がん難民とドラッグラグ問題

日本での当初の課題は患者にとって有益な「膵臓がんについての情報」をできるだけ早く、広く伝えることでした。5年生存率が6%だった当時は、どこへ行けば膵臓がんの専門医に診てもらえるのかという情報がありませんでした。日本肝胆膵外科学会認定の高度技能専門医を探すのも難しく、日本臨床腫瘍学会認定のがん薬物療法専門医の数も少なく、がん難民があふれていました。限られた時間の中で、どれくらい有益な情報を得ていただけるか——この課題解決のために2009年にスタートしたのが「膵臓がん啓発パープルリボンキャラバン」です。

1年間に5〜7都市で大型の膵臓がんセミナーを開催し、その地域の膵臓がん専門医に最新治療法をご講演いただくとともに、専門医と患者さんをつなぎました。現在も継続していますが、これにより、膵臓がん専門医の紹介と、標準的な治療法や抗がん剤の選び方など、患者と家族が必要としている最新の情報をお伝えしています。

また2009年当時は、膵臓がんに使え
る抗がん剤がわずか2剤しかなく、海外
で既に使われている薬が日本では使え
ませんでした。2剤のうちの1剤に耐性

ができた場合の患者さんの切迫感はき
わめて大きく、「使える抗がん剤を増や
す」ということが、患者さん、ご家族の
切実な願いとして挙がってきました。

全国から署名を募ることと併せ、学
会や専門医と連携しながら、効果のあ
る抗がん剤をできるだけ早く承認につ
なげることが早速に求められていまし
た。これまで3回のドラッグラグ解消
署名活動と厚労省への要望書提出によ
り、2011年のエルロチニブ、2013年の
FOLFIRINOX療法が承認されました。
翌年には、GEM + nab-PTX療法が続
いて承認され、膵臓がんの患者さんや
ご家族の気持ちが「もう何の手立ても
ない」から「次の薬はどのように選択し
ていけばよいか」へと、治療に対し前向
きに大きく変化してきました。難しい
病気ですが、使える抗がん剤が増える
ことが、これほど患者さんの精神状態
に良い効果を与えるのかと感じずには
いられませんでした。

膵臓がんの患者さん、ご家族 はどのような状態にあるか

9年間の変化

パンキャン日本では、できるだけ
個別の問合せに応じたいと、アメリ
カ本部のサポートシステムに準じ
PALS(パルズ)相談サポートを2009年
から開始しています。現在まで多くの
方がアクセスされ、膵臓がんに関連す
る問合せを多くいただきましたが、問
合せの内容に、9年の間で変化してきた
ことと、一貫して変わらないことの傾
向が出てきました。

9年間、患者・家族からの問合せで
一貫して変わらないこと

- 患者さんの多くは、膵臓がんになっ
てはじめてこの病気を知る
- 膵臓という臓器についてほとんど知
らない
- がんの中でも「膵臓がん」と告知さ
れて大きく衝撃を受ける

多くの方は、膵臓という臓器自体を
知らず、さらに膵臓がんについては、罹
ってはじめてその重大さを知るとい
うケースがほとんどです。これは、臓器
の位置が体の奥深くにあり、わかりに

くいということに関係
していると思われます
が、膵臓や病気につい
てわかっている方はご
くわずかで、病気にな
ってはじめていろいろ
と調べて学ばれます。
また最近では、報道等
で「難治性」であるこ
とが知られるようにな
り、「この病気だけはで
きれば避けたい」と切
に思われる方が増えて
おり、その状況下で膵
臓がんだと告知された
際の衝撃は、他のがん
の告知時よりも大きい

ように感じます。これらのことが課題
となり、2018年からの「早期発見プロ
ジェクト」の契機となりました。

9年間で大きく変わった点

- がんの早期で発見される方が増えた
- 化学療法で奏功し、手術不可が可能
になった方が増えた
- IPMNの段階から、膵臓がんを注意す
る方が増えた
- ご家族が膵臓がんだったご遺族から
の問合せが増えた

多くのがんが「治るがん、共存できる
がん」に改善していく中、暗澹たる時代
が長かった膵臓がんの世界に変化が見
られるようになってきました。近年の
良い傾向として、手術できる早期のス
テージで見つかる方が増えてきたこと
が挙げられます。ここ1〜2年は手術適
応になる方がとても多く、全国の医療者
のご尽力を感じずにはいられません。

また「奏功する抗がん剤で術前療法
をし、がんが小さくなったので手術が
可能になった」という方も劇的に増え、
化学療法から手術へのパスが患者さん
に認知されるようになってきました。
「予防」という面でも、膵臓がんのリ
スクを知る方が増えてきています。膵管
内乳頭粘液性腫瘍(IPMN)と診断され
た方は、その段階からどのように注意
していけばよいかという問合せも増え
ています。また「家族が膵臓がんだった」、
「複数の家族が膵臓がん で亡くなった」
という方が、ご自分や家族の健康につ
いて注意をする傾向が見られます。

「DOUBLE SURVIVAL 2020」

5年生存率を上げるために

1999年に設立されたアメリカ本部
では、この40年間、膵臓がんの5年生
存率が改善されなかった状況を変える
ために様々な挑戦を続けています。そ



北海道の松本支部長(右)と田辺世話人



2018年6月に沖縄県庁にて記者会見を行った
島袋支部長(左)と眞島理事長

の一つが、2016年に掲
げた目標、「DOUBLE
SURVIVAL 2020」
(2020年までに5年生
存率を倍増する)で
す。パンキャン日本
でもその目標に沿
って活動を進めてい
ます。

「兆候」と「家族性膵がん」 ——双方向からの早期発見へ

罹ってから対応す
るのが難しい膵臓
がんは「早期に発見
する」、さらには「がん
になる前に気がつく」と
いうことがとても大

切です。一方で、家族を膵臓がんで亡
くしたご遺族からは「家族性膵臓がん
に何らかの対策を行ってもらいたい。
状況を知りたい」というご要望も増え
ています。

医療的な知識が十分でない一般の方
にもできることは何か? 急に糖尿病
状態になる、背中が痛い等の「身体的な
兆候から病気に気づける」ように、パン
キャン日本では、2018年から「膵
臓がんの早期発見プロジェクト」を開
始し、膵臓がんをいかに早期に発見で
きるかに挑戦していく予定です。

家族性膵がんが疑われる近親者は「膵臓がん が多発する」ことを懸念している

膵臓がんになった方のなかには、第1
度近親者(親、兄弟姉妹、子供)に2人
以上が膵臓がんである方がいます。短期
間で複数の親族を膵臓がんで亡くした
方は「なぜ同じ病気か」と衝撃を受け
たり、強い不安をもつ方もいます。こ
うした方々にとって「家族性膵がん」の
リスクを知ることが早期発見につながる
一つの要因になります。パンキャン
日本でも、家族性膵がん登録の周知
を行ってまいりますので、学会、研究
者の皆様にも、家族性膵がんについて
の研究を進めていただけるようお願い
申し上げます。

全国の膵臓がん啓発と サポート活動

パンキャンのアフィリエート(支部)

膵臓がんについての情報を求める
方々の姿はみな真摯です。その背景に
は、「膵臓がん」という病気の克服がい
かに難しいかを理解され、少しの時間
の無駄もなくその対策を行いたいとい
う強い心情があります。「予後が短い
かもしれない」という気持ちは、ほか
の病気とは違う必要性を生じさせるか
らです。

パンキャン日本の支部(アフィ
リエート)は、こうした皆様へのサポ
ート活動、膵臓がん啓発活動、研究
者支援を行うため、2016年設立の
北海道支部をスタートに、静岡、神
奈川、広島、福岡、沖縄、千葉と
全国に広がっています。

長期サバイバーの象徴

——膵臓がん患者が支部長の「北海道支部」

北海道支部では、いただいた命を患
者さんへのサポートに貢献したいと、
膵臓がんサバイバーの松本眞由美さん
(3ページ下段につづく)



2018年4月に国立がん研究センター東病院で開催した「パープルリボンセミナー 柏の葉2018」



2018年5月の福岡セミナーにご登壇の古川正幸先生、五十嵐久人先生、茅原・福岡支部長、伊藤鉄英先生、司会の中川・広島支部長

膵がん診療における病理医の役割

大森優子

東北大学大学院医学系研究科 病理形態学（古川 徹教授）



皆さん、こんにちは。今回は膵がん診療に関わる病理医の役割をご紹介します。普段、我々病理医は患者さんと直接お会いすることは減多にありませんので、皆さんには馴染みの薄い職種かと思います。近頃は、医療テレビドラマでその活躍が取り上げられることもありますので、我々の仕事について耳にされた事がある方がいらっしゃると思います。

病理医の仕事とは

病理医の仕事は大きく三つに分かれています。「組織診断」、「細胞診断」、「病理解剖」です。「組織診断」では、内科医が見つけた病変から採取（これを「生検」と言います）した小さな欠片を、顕微鏡で観察して良性、悪性を診断したり、外科医が手術で取った臓器から最終的な診断を確認したり、どの程度病気が進展しているかを検証し、術後の治療方針に反映させています。また、手術中に短時間で病理診断を行い、手術方針の決定に役立てる「術中迅速診断」も病理医の重要な業務の一つです。「細胞診断」は、病変に針を刺して採取した細胞や、細い管で集めた体液から細胞を回収して、診断を行います。「病理解剖」は残念にも亡くなられた患者さんの死因や病態を解明したり、治療効果などを検証し、今後の医療に生かすことを目的に行います。

そして、この三つの診断的業務に加え、重要な役割があります。内科、外科、放射線科の医師と合同で臨床病理カンファレンスを行い、臨床所見、画像所見と病理所見をフィードバックし合うことで、個々の患者さんの治療方針を決定したり、今後の診療に活かす知見（気づきや反省）を認識、共有したりすることです。また、蓄積された検体や病理学的なデータを使った基礎研究や臨床研究を積極的に行っています。さらに詳しい病理医の仕事については、日本病理学会ホームページ（<http://pathology.or.jp/>）を訪れてみてください。

膵がん診療と病理医の関わり

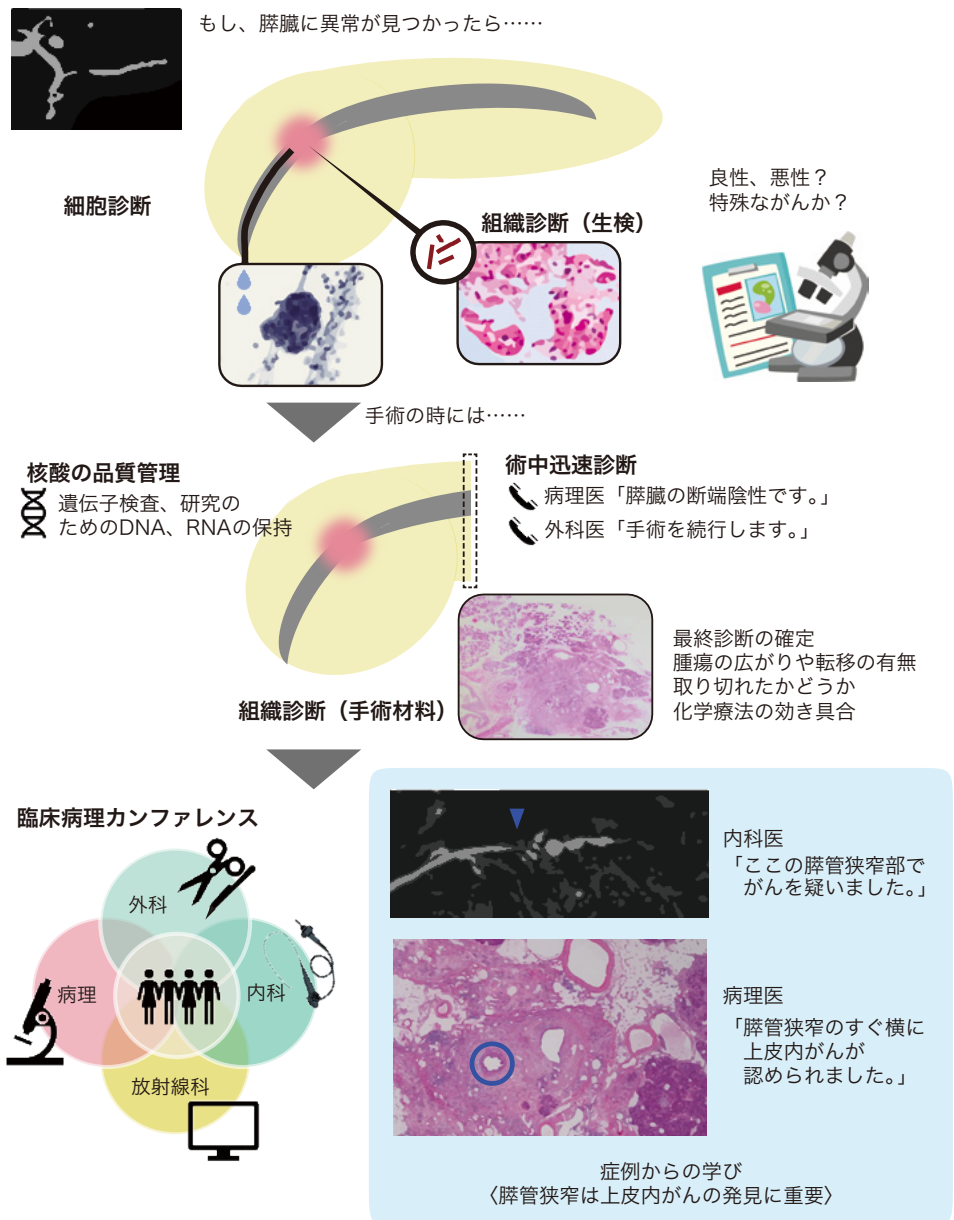
もし、膵臓に異常が見つかったら、内

科医はその病変が良性なのか（「様子を見て大丈夫ですよ」）、悪性なのか（「手術、治療が必要です」）、病理診断をつけるために、組織や細胞を採って病理検査に提出します。代表的な方法に、超音波内視鏡下穿刺吸引法（EUS-FNA、胃や十二指腸に入れた内視鏡を使って、膵臓の病変に針を刺して微量の組織や細胞を採取する方法）や、膵液細胞診（膵管に細いチューブを留置して膵液を集めて、その中の細胞を回収する方法）、膵管擦過細胞診（膵管の壁を擦って細胞を採る方法）があります。

いずれも小さな組織、微量の細胞ですが、そこから病理医が良性、悪性を判断します。治療方針が変わることがあるため、特殊な膵がん（膵がん以外の悪性腫瘍、神経内分泌細胞がん、腺房細胞がん、退形成がん、など）や膵腫瘍（神経内分泌細胞腫瘍や充実性偽乳頭状腫瘍、など）かどうかの判断も欠かせません。安全に行えるようになったとはいえ、やはり、膵臓の手術は患者さんの体に大きな負担のかかる大手術です。治療方針の決定には、病理学的な診断根拠を得ることが望まれています。

もし悪性の診断がついた場合、まず手術なのか、化学療法や放射線療法を行うか、画像診断と併せて治療方針が検討されます。手術の時には、膵臓から遠いリンパ節にがんの転移がないか、お腹の中にがんが広がっていないか、そして膵臓の切除した断端にがんが残っていないか、それぞれ20～30分間で素早く病理診断（術中迅速診断）を行います。これはがんの広がりに応じた適切な手術を行い、なるべくがんを取り切るためです。

そして、手術で膵臓が摘出されたら、病理医が肉眼で病変を確認し、顕微鏡での診断に必要な部分を切り取ります。そこから作った標本を顕微鏡で観察し、どのような病変がどれくらい進行しているか、手術で取り切れたのか、追加治療は必要かどうかを判断します。がんの場合は、その顔つき（性格・性質）の悪さや、周りの臓器への広がり、リンパ節への転移の有無など、手術後の治療方針の決定に役立つ情報を臨床医に提供します。化学療法や放射線療法が



行われた後に手術された時は、それらの治療が、がんに対してどのくらい効果があったかの判定も行います。

また、近年のがん遺伝子診断の発展に伴い、各種遺伝子検査に対応可能な採取検体中の核酸（DNA、RNA）の品質管理も病理医の重要な仕事となりました。個別化医療（患者さん一人ひとりに合わせた治療の選択・実施）を目的とした遺伝子検査や、将来的な新しい薬剤への感受性（効き目）の有無の評価、そして、研究材料としての質を担保するためにも、外科医と連携を取りながら、検体の品質管理を進めていく必要があります。

重要なのは臨床科との連携

先ほども述べたとおり、私たち病理医は、臨床各科（内科、外科、放射線科）と合同で、定期的に臨床病理カンファレンスを開催し、個々の患者さんについての術前診断と病理診断の整合性、今後の治療方針について討論をします。病変の影を捉えるエコー検査やCT、MRI、膵管造影検査で見ていた病変と、直接目に見える形となった病理標本上の病変は同じものです。一例一例、丁寧に対比することで、「膵がん」を

日々学んでいます。時に膵がん診療に光を当てる新たな知見を見出すこともあれば、振り返って反省をすることもあります。いずれも、今後の膵がん診療に大事な知見の蓄積となります。

病理医の気持ち

膵臓は長らく、手術をすることすら困難な臓器でした。膵切除術が安全に行われるようになったのは2000年代からです。膵がんは難治がんの代表であり、その早期発見法は確立されておらず、5年生存率は未だ低いのが現状です。

患者さんにお会いする機会は減多にないのですが、病理医は臨床医の仕事を支えることを通じて、その先にいる患者さんの健康を思っています。時に、小さな小さな組織の欠片から、手術をする必要があるのかどうか、重要な病理診断を下さなければなりません。適切な治療が適切なタイミングで選択されるよう、診断精度の維持、向上と、臨床医とのコミュニケーションを大事にしています。そして、膵がんの早期発見、治療戦略の発展に貢献できるよう、日々の診断、研究に取り組んでいます。

（2ページからつづく）

が支部長となり、膵臓がん遺族で世話人の田辺睦子さん、サバイバーのボランティアの皆様と共に、広大な北海道のサポートを精力的に行っています。

膵臓がんとNETをサポート、2017年設立「広島支部」と「福岡支部」

2017年には、広島県と福岡県で支部が設立されました。広島県で長く患

者会リーダーとして活躍している中川圭さんが広島支部、神経内分泌腫瘍（NET）のご遺族の茅原史典さんが福岡支部の支部長です。両支部は膵臓がん・NETのキックオフセミナーを2017年12月（広島）、2018年5月（福岡）にいずれも満員御礼の中で開催し、地方の方々が多くの方のサポートを必要と

されていることがよくわかる会となりました。

離島にも膵臓がんに光を「沖縄支部」

そして2018年5月、日本の最南端、沖縄県に支部が設立されました。沖縄県では、県知事も膵臓がんに関心が高まっています。また島部を含む県内の多くの患者

さんが支援を必要としています。ご主人を膵臓がんで亡くした沖縄赤十字病院看護師の島袋百代さんが支部長として、県内の膵臓がん患者支援のために活動を始動します。

本部を中心として全国での活動への、皆様のご協力を心よりお願い申し上げます。

がん遺伝子パネルを用いたゲノム医療

金井雅史

京都大学医学部附属病院 腫瘍内科



患者さんの遺伝子情報(ゲノム)をもとに効果の高い治療法を選択する方法は「ゲノム医療」と呼ばれます。新聞等で既にご存知の方もおられるかと思いますが、ゲノム医療の提供を推進するため、2018年4月に国内に11の施設が「がんゲノム中核拠点病院」に選定されました。がん遺伝子パネルは患者さんのがん組織で起こっている遺伝子変化の情報を得るために用いられる検査です。今回、がん遺伝子パネルを用いたゲノム医療について紹介します。

がん遺伝子パネル検査とは

がんは遺伝子(DNA)の変化によって引き起こされる病気です。DNAは2重らせん構造をとっており、アデニン(A)、チミン(T)、グアニン(G)、シトシン(C)と呼ばれる4種類のヌクレオチドで構成されています。発生部位が同じがん、例えば同じ膵臓であっても、がん細胞の遺伝子に生じている遺伝子の変化は患者さんごとに異なることがわかってきました。同じがんで同じ抗がん剤を用いても、患者さんによって効く方と効かない方とに分かれ、その効果はさまざまです。これらの違いもがん細胞で起こっている遺伝子変化の違いが大きな要因と考えられています。

近年、遺伝子解析の技術が急速に進

歩し、少量のがん組織があれば一度にたくさんの遺伝子を調べることが可能になりました。この検査のことを「がん遺伝子パネル検査(OncoPrime™)」と呼んでいます。がん遺伝子パネル検査を用いることにより、臨床の現場でも患者さんのがんで起こっている遺伝子の変化を調べて解析し、患者さんのがんの診断や治療に役立つ情報がないかを調べることが可能となりました。

ゲノム医療は欧米の方が先行しており、すでにごん診療の現場で広く用いられています。当院では2015年にがん遺伝子パネル検査を自費診療として導入しました。2018年度には、がんゲノム中核拠点病院とその連携病院(がんゲノム医療連携病院)を中心に、国が指定したがん遺伝子パネル検査が先進医療として実施可能となりました。(病院によって先進医療として開始できる時期は異なります)

がん遺伝子パネル検査のイメージを図1に示します。

がん遺伝子パネル検査とゲノム医療

これまでの治療は、たとえば「膵臓がんにはAという抗がん剤、膵臓がんにはBという抗がん剤」というように、発生臓器で薬剤を選択する方法が中心でした。しかし、抗がん剤の効果は患者さ

んごとに大きく異なります。また、最近の分子標的薬剤と呼ばれる抗がん剤はがんに関連する特定の遺伝子をターゲットとして開発されており、例えば「膵臓がんの患者さんでXという遺伝子に変化があるタイプにはYという抗がん剤を使う」というような使い方をします。逆にいうと同じ膵臓がんでもXという遺伝子に変化がないタイプの患者さんにはYの効果は期待できないことになります。

一方、膵臓でなくても例えば膵臓がんでもXという遺伝子に変化があることがわかればその患者さんはYの効果が期待できる場合があります。冒頭でも述べましたが、このように患者さんの遺伝子情報をもとに効果の高い治療法を選択する方法は「ゲノム医療」と呼ばれており、国内ではまだ始まったばかりですが、将来はがん治療の中心になっていくことが予測されています(図2)。がんゲノム中核拠点病院の選定をはじめとして、がん遺伝子パネルを用いたゲノム医療の実施体制の整備が急ピッチで進められています。

がん遺伝子パネル検査のメリット・デメリット

残念ながらがん遺伝子パネル検査を受けたからといって、治療に役立つ情報が必ず得られるわけではありません。検査を受けても何も遺伝子変化が見つからなかったということもあります。またがん組織の状態等によっては検査自体が不成功に終わる可能性もあります。がん遺伝子パネル検査の結果は、がん薬物治療の専門医、病理医、遺伝子診療の専門医など多職種の専門家が集まるエキスパートパネルと呼ばれる会議で検討されます。そこでは、患

者さんにとって効果が期待できる薬剤や治療法について議論し、ここで最終的な治療方針を決定します。

エキスパートパネルで推奨される薬剤にはすでに保険承認された薬剤だけでなく、開発中の薬剤も含まれます。保険適応外の薬剤を使用する場合は自費診療となるため高額な医療費の負担が必要となります。また、開発中の薬剤の場合、治験に参加しないとその治療が受けられませんが、治験参加にはさまざまな基準が設定されており、これらを満たさないと参加できません。これまでの成績では、検査を受けて、遺伝子の変異がわかり、その結果に基づいた薬剤を使うことができた患者さんは、10人に1人くらい(10%)とされています。がん遺伝子パネル検査後の治療体制の整備はゲノム医療を推進していくうえで今後の大きな課題です。

がんゲノム医療のこれから

ゲノム医療の開発は世界中で活発に行われており、今後は日本国内でも急速に広がるのが予想されます。また患者さんのゲノム情報と臨床情報を蓄積していくことは新たな治療法や薬剤の創出においても重要であり、京都大学では、患者さんのゲノム情報と臨床情報を集約できるデータベース構築を他大学と共同で進めています。これからのがん治療の成績向上を目指してがんゲノム医療に取り組んでまいりますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

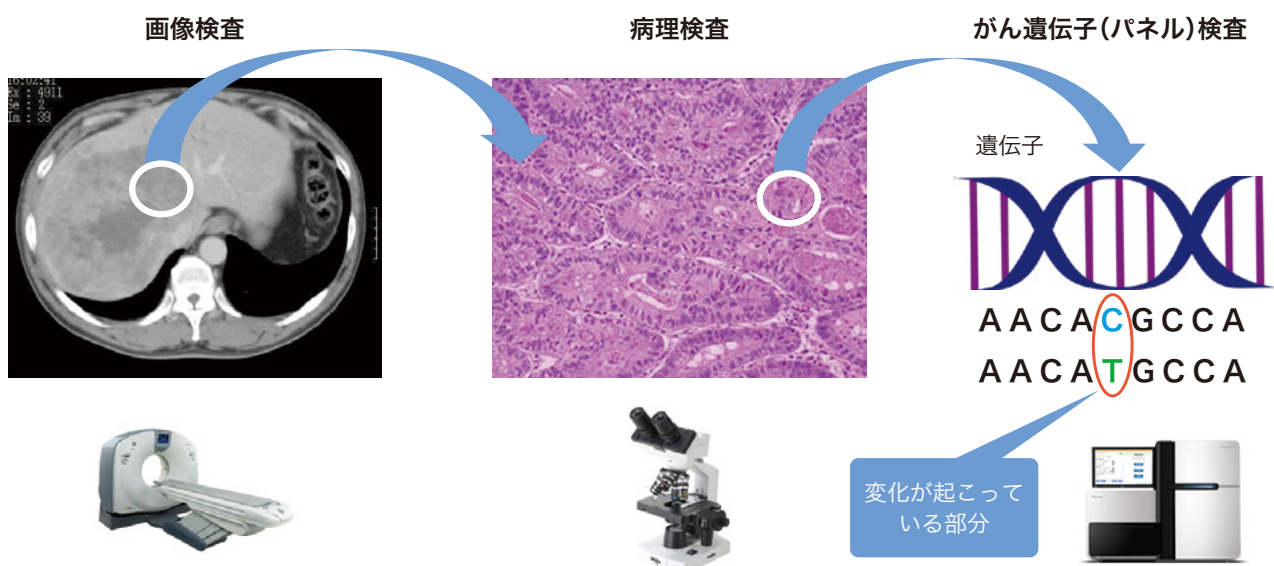


図1 がん遺伝子検査のイメージ

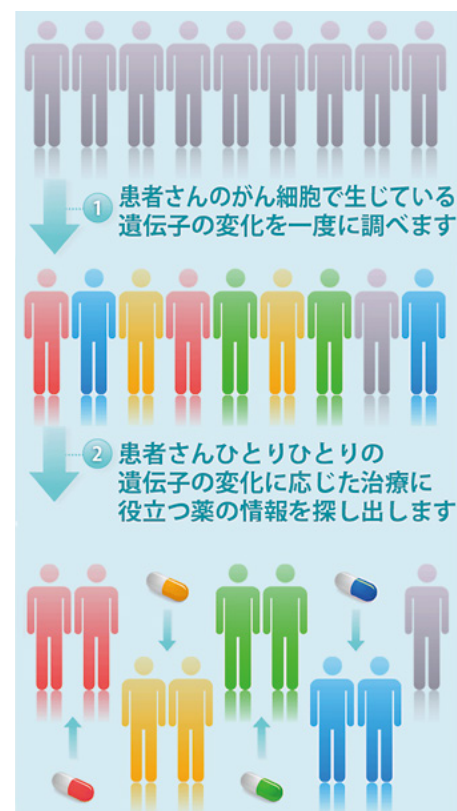


図2 遺伝子情報に基づく薬剤選択
(<https://oncoprime.cancer.kuhp.kyoto-u.ac.jp/about/index.html>)

編集後記

Family PAC Studyニュースレター第3号をお読みいただき、ありがとうございます。このニュースレターは、「膵臓がん克服への挑戦」というテーマで、患者さん、ご家族をはじめ、家族性膵がん登録制度に携わるすべての人びとの情報交換を目的に発刊しています。

今回は、ご家族を代表して古谷佐和子さんに、ご自身が参加されている膵臓がん患者支援団体における活動について紹介いただきました。パンキャンジャパンで、患者さんやご家族からの問い合わせに対応されてきた経験から、この9年間の動向についての貴重

なご意見をいただいています。また、全国支部における活動についても紹介されています。蘆田玲子先生には、長年取り組んでこられた膵臓がん早期診断について、特に腹部超音波検査に焦点を当てて解説していただきました。大森優子先生は、普段は表に出ることは少ないけれども、膵臓がん診療には極めて重要な病理医の役割について、わかりやすく紹介してくれています。最近、ゲノム医療という言葉をお聞きになった方もあると思います。少しとっつきにくい言葉かもしれませんが、ゲノム医療こそが、膵臓がんの治療成績改善に

つながる切り札のひとつであると多くの専門家は考えています。現時点ではゲノム医療が日常診療に応用される場面は限られています。そこで、がん患者さんの間でも注目が集まっているようです。そこで、金井雅史先生に最前線でのゲノム医療の実際と今後の抱負について述べていただきました。

このニュースレターを媒体として、「膵臓がん克服への挑戦」をさらに一歩前進させることができるように、関係者の皆様と力を合わせてがんばりたいと存じますので、何卒よろしくお願い申し上げます。

日本膵臓学会 家族性膵がんレジストリ委員会委員長
京都大学医学部附属病院がんセンター
膵臓がんユニット長 高折 恭一

発行日 2018年6月
発行 日本膵臓学会
家族性膵がんレジストリ委員会事務局
〒606-8507 京都市左京区聖護院川原町54
京都大学医学部附属病院肝臓・移植外科内
電話 075-751-3736
URL <http://jfpccr.com/>
E-mail jfpccr@kahp.kyoto-u.ac.jp
(担当 相見 優)