

阪神がんカンファレンス

HANSHIN CANCER CONFERENCE

No. 11

Issue : March 2020

Journal of Kansai Rosai
Hospital Cancer Center

手術支援ロボット ダヴィンチXi(da Vinci Xi)

第22回 阪神がんカンファレンス

第23回 阪神がんカンファレンス

[連載]

気をつけたいがん診療の陥とし穴

第8回 頭の紫斑に気をつけて

—頭部血管肉腫—

Contents

- 2 がんセンター長あいさつ
- 3 手術支援ロボット ダヴィンチXi(da Vinci Xi) について
下部消化器外科 部長 畑 泰司
- 5 連載：気をつけたいがん診療の陥とし穴
「頭の紫斑に気をつけてー頭部血管肉腫ー」
皮膚科 部長 福山 國太郎
- 7 **第22回 阪神がんカンファレンス (乳がんについて)**
- 9 ショートレクチャー 「BRACAnalysis診断システムが保険適応となった
現在の遺伝性乳癌卵巣癌症候群(HBOC)診療」
乳腺外科 部長 柄川 千代美
- 11 症例検討 「BRACAnalysis診断システムにて
BRCA2遺伝子変異陽性であったHBOC家系の2例」
乳腺外科 医師 柳井 亜矢子
- 13 **第23回 阪神がんカンファレンス (肺がんについて)**
- 15 ショートレクチャー 「進行肺癌に対する免疫治療
及び症例検討1 ～奏効率向上と長期生存を目指して～」
呼吸器外科 医師 戸田 道仁
- 17 ショートレクチャー 「肺がん診療のゲームチェンジャー
及び症例検討2 早期肺がんに対するロボット手術
～テクノロジーは神の手となるのか～」
呼吸器外科 医師 山本 亜弥
- 19 トピックス
- 22 編集後記

Message



がんセンター長あいさつ

「阪神がんカンファレンス」第11号をお届けします。

昨年7月に第10号を発行してから8か月が経過しました。昨年はまさにゲノム（遺伝子）診療、そしてロボット手術の1年でした。当院でも「がん遺伝子ゲノム検査」の実臨床応用が始まり、患者様のご希望に応じることができました。現状では直接患者様に有用な治療薬をお届けするのにはまだまだ時間がかかりますが、近い将来にはゲノム検査にもとづいた最適な治療薬が手軽に入手できるようになるものと期待しています。

昨年3月に新機種ダヴィンチXiが導入されたロボット手術は順調に症例数が増加しております。今号では、下部消化器外科部長として昨年4月に大阪大学消化器外科より赴任した畑泰司部長に、特に直腸癌手術について解説してもらいました。

昨年12月には「ロボットが“がん”手術を変える!」と題して、ダヴィンチXiの実物をがんセンターカンファレンス室に持ち込み、来場いただいた先生方に実際に操作体験をしていただきました。この模様は次号で詳しくお伝えしますが、大変ご好評をいただきました。

私自身も執刀するたびにロボット手術の利点を感じ取っています。患者様のなかには「ロボットが手術をするの?」と思われる方もいらっしゃるようですが、ダヴィンチはあくまでも「道具」（デバイス）です。外科医が質の高い手術をするために、いわば「手足」となって動くのがダヴィンチです。

本年度も尼崎市の中学校において「がん」に関する講演を当院産婦人科の堀謙輔部長が行いました。講演前と講演後のアンケートを比較しますと、「がんは身近な病気」、「大人になったらがん検診を受けたい」「がんについて学ぶことはこれからの生活に役立つ」という生徒の割合が講演を聞いた後に

は増えていました。これからも少しずつがん教育に関わっていきたいと考えています。

さて、本号の内容です。「気をつけたいがん診療の陥とし穴」（5頁）は、稀少ではあるものの、悪性度の高い頭部血管肉腫について、皮膚科の福山國太郎部長に執筆してもらいました。日々の外来診療の参考になるものと思います。

阪神がんカンファレンスは、昨年2月に乳がん（7頁）、7月には肺がん（13頁）をテーマに行われ、多くの皆様にお集まりいただきました。この場を借りて厚く御礼申し上げます。

巻末にも記載しましたが、来年度から「阪神がんカンファレンス」は院外で行われます。第26回は2020年5月21日（木）19:00 ～ 20:30都ホテル尼崎にて行う予定です。開始時間が少々遅くはなりますが、交通の便のよいところで、終了後には意見交換の場も設定する予定です。詳細は追ってご案内しますが、皆様のご参集を心よりお待ちしております。

関西ろうさい病院 がんセンター
センター長(副院長・外科部長)

村田 幸平



手術支援ロボット ダヴィンチXi (da Vinci Xi) について



関西ろうさい病院
下部消化器外科部長

畑 泰司

はじめに

今回はda Vinci Xi(@Intuitive Surgical : California USA)について紹介させていただきます(図1)。da Vinci Surgical Systemとは腹腔鏡手術支援ロボットのことで、今までの腹腔鏡手術の利点をさらに向上させることができると考えられています。ロボットによる手術を行うことで、複雑で細やかな手術手技が可能となります。また、3次元による正確な画像情報を取得できるため、より安全かつ侵襲の少ない手術が可能となり、次世代の医療改革の一端を担った分野と考えられています。この手術支援ロボットは、欧米を中心にすでに医療用具として認可され、1997年より臨床応用されております。わが国では2009年11月に本機器が厚生労働省により薬事承認され、泌尿器科領域に加え、消化器外科領域でも2018年4月には食道がん、胃がん、直腸がんに対する5術式で保険収載となりました。ちなみに、同時に呼吸器外科領域で3術式、婦人科領域で2術式、心臓血管外科領域で1術式も承認されています。これまでの自費診療と異なり、患者様の費用負担も従来の開腹・腹腔鏡手術と同等(健康保険や高額医療費制度も使用可能)となりました。da Vinci Xiはその最新モデル(第4世代)となり、当院では2019年3月より導入されています。



図1: da Vinci Xi システム



図2: 当院における直腸がん手術の様子(尾側より)

da Vinciによる直腸がん手術の利点

ロボット支援による直腸がん手術は、通常の腹腔鏡手術をロボット支援下に行うものです。ロボットにより繊細で精密な手術が行えるため、根治性、肛門・排尿・性功能などの機能温存の向上が期待されています。従来の開腹手術と比較して、通常の腹腔鏡手術と同様に、傷が小さく痛みが軽度で、手術後の回復が早い、手術中の出血量が少ないなどの利点があります。腹腔鏡手術の場合、手術に使う器械(鉗子)は、棒状のもので実際の手の動きとは反対方向に動き、さらに直腸のような骨盤の深いところでは実際の手の動きより大きく動きます。ロボット支援で行う手術操作は、①実際の手の動きが鉗子に反映される直感的な操作、②人間の手の動きを模倣した多関節を持った鉗子であり、人間の手以上の自由な動き、③実際の手の動きを最大5:1まで縮尺して鉗子を動かすことによる繊細な動作が可能になります。また、da Vinciを操作するSurgeon Consoleのモニターでは3Dビューアの3D画像により、解剖構造を10倍まで拡大して、高解像度かつ自然な色調で見ることができます。神経の一本一本や細かい血管まで立体的かつ繊細に確認でき、温存すべき臓器を確実に温存することができます(図2-4)。

骨盤の深くて狭いところを操作する直腸がん手術の場合では、従来の腹腔鏡手術に比べ、より簡単に、より繊細な操作が行えます。このため開腹移行が少ない、出血量が少ない、術後の排尿・性功能が早期に回復することが報告されています。



図3: 当院における直腸がん手術の様子



図4: Surgeon Console に入っている筆者

消化器外科での実績

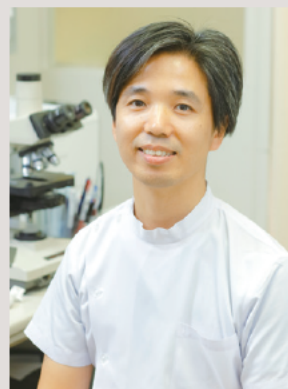
消化器外科にはda Vinci Xiの術者認定医5名(上部消化器:竹野・益澤、下部消化器:村田・畑・賀川)が在籍しております。手術数は年々増加しており、胃がんでは2018年16例、2019年36例でした。直腸がんでは2018年33症例、2019年が62症例でした。



2020年に入り、100症例を超えました(直腸がん)。

第8回 頭の紫斑に気をつけて —頭部血管肉腫—

関西ろうさい病院
皮膚科部長
福山 國太郎



はじめに

頭部血管肉腫という、高齢者の頭部に好発する癌について述べる。海外の報告から類推した発症頻度では、本邦で年間80人前後が発症している。このような稀な癌を取り上げる理由は、極めて悪性度の高い癌であり、診断が難しくまさに「陥とし穴」となる癌であるからである。

症例1

63歳男性。既往歴は喘息のみ。約2ヶ月前にドアで前頭部を強打した。受傷20日後ごろから腫脹しはじめ、他総合病院にてCTを施行。血腫と診断され脳外科に紹介。

血腫除去のために切開したところ腫瘍性病変と考えられた。病理検査で血管肉腫と診断され、皮膚科へ紹介・受診となった。

【初診時現症 (図1)】右前額部に鶏卵大の暗紅色結節があり、切開創が見られる。

【経過】結節から1cm離し骨膜上で切除し分層植皮術施行した。全身CTで明らかな転移はなく術後化学療法を予定していたが、初診2ヶ月後に心肺停止で搬送され永眠。剖検は施行できず。



図1：右前額部の紫斑を伴う暗紅色結節

症例2

82歳男性。既往歴は心房細動、高血圧、慢性腎不全。3ヶ月ほど前から自覚症状のない色素斑が頭部に生じ拡大傾向のため受診。

【初診時現症 (図2)】頭頂部右寄りに境界不明瞭な暗紅褐色斑がみられる。斑状の紫斑と点状紫斑が混在している。



図2：頭頂部の紫斑

【経過】3ヶ月前から持続する頭部の紫斑であり血管肉腫を疑い生検を施行した。

【病理組織学的所見】初回は真皮内に出血は目立つが血管の増生もなく悪性所見はなかった (図3a)。しかし臨床的に血管肉腫の可能性が高いため、その後2回生検を行った。

3回目の生検組織では、真皮内に不規則な拡張、分岐、屈曲、吻合を示す脈管が増生している。脈管の内皮細胞は軽度の核腫大とクロマチン濃縮がみられた (図3b)。

頭部血管肉腫と診断。リコンビナントIL2局注と放射線治療70Gy施行した。

局所再発についてモース氏ペーストを使用しながら局注を継続、3年後に後頭部に転移し電子線治療50Gy施行。

その後、局所再発のコントロール不良のためパゾパニブ使用し経過良好である。遠隔転移は見られていない。

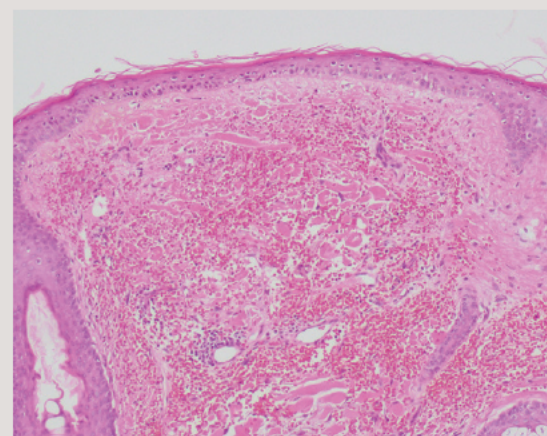


図3a: 初回生検の病理像。
出血は目立つが明らかな腫瘍性病変なし。

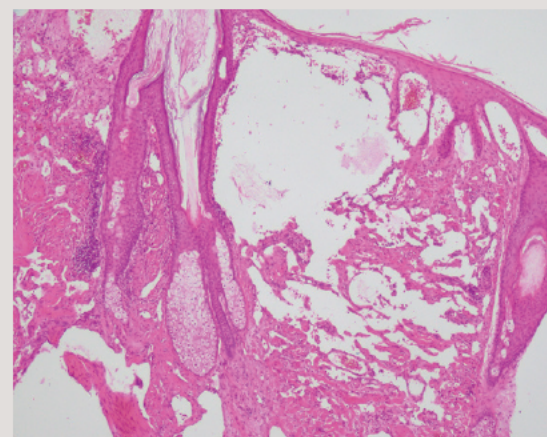


図3b: 3回目生検の病理像。異型性のある血管が増生している。

考察

頭部血管肉腫は高齢者の頭皮に好発する脈管系の悪性腫瘍である。臨床像は紫斑、あるいは紫斑を伴う結節が見られることが多い。進展拡大が早く、再発しやすい。さらに遠隔転移、特に肺転移を起こしやすい、予後は極めて悪い。多施設共同調査による5年生存率は9%である。

頭部血管肉腫のTNM分類は確立されたものではなく、予後統計も小規模な報告にとどまる。予後に関する因子としてコンセンサスが得られているものは、原発巣の大きさと遠隔転移の有無である。直径が5cm以下で切除断端が病理学的に陰性であった症例の予後はよいとする報告が複数ある。多施設共同調査では平均生存期間が初診時遠隔転移例で7.89カ月、経過中の遠隔転移例では6.59カ月と短い。したがって早期発見が大事なのだが、提示した症例のとおり、臨床的に外傷性紫斑や血腫と間違えやすく、生検されても病理学的診断に苦慮する場合もある。

治療は、外科手術、放射線治療、化学療法などを組み合わせ、集学的治療が行われることが多い。遠隔転移のない症例で腫瘍径が小さければ広範切除と術後放射線が、腫瘍径が大きければ化学放射線治療が行われることが多い。進行期の血管肉腫に対してはタキサン系抗がん剤が有効であることが後ろ向きの研究で示され、本邦ではパクリタキセルが保険適用である。また、現在他にもエリブリンとパゾパニブが使用可能であり有効例の報告も多い。ただし、頭部血管肉腫は高齢患者に生じることが多いため、患者の全身状態や予備能力などを考慮しながら治療法を選択しなければならない。

結語

頭部血管肉腫は現在も治療に苦慮する疾患である。集学的治療が勧められているが、効果はまだ満足のいくものではない。また、高齢者に生じることが多いため、治療選択肢が限られることも多い。病変が小さいうちに手術や放射線治療を行うことが推奨されている。そのため、早期発見が治療の鍵となる。頭部外傷後の紫斑や血腫が1ヶ月たっても縮小傾向を示さない場合、また経過中に増大した場合には、頭部血管肉腫の可能性を念頭に置くことが大事である。

第22回 阪神がんカンファレンス

概 要

日時：平成31年2月14日(木) 18:30～20:00

場 所：関西ろうさい病院がんセンター カンファレンス室1

テーマ：乳がんについて

進 行

開会挨拶

司 会：診療顧問 高塚 雄一

カンファレンス

ショートレクチャー

「BRACAnalysis診断システムが保険適応となった現在の遺伝性乳癌卵巣癌症候群(HBOC)診療」

演 者：乳腺外科部長 柄川 千代美

症例検討

「BRACAnalysis診断システムにてBRCA2遺伝子変異陽性であったHBOC家系の2例」

演 者：乳腺外科医師 柳井 亜矢子

質疑応答

閉会挨拶

挨拶：診療顧問 高塚 雄一

第22回阪神がんカンファレンスの様子



ショートレクチャー



症例検討



司会・挨拶



カンファレンスの様子

ショートレクチャー

BRACAnalysis診断システムが保険適応となった
現在の遺伝性乳癌卵巣癌症候群(HBOC)診療

関西ろうさい病院 乳腺外科部長
柄川 千代美

はじめに

遺伝性乳癌卵巣癌症候群 (Hereditary Breast and Ovarian Cancer, 以下HBOC) は、BRCA1遺伝子またはBRCA2遺伝子の生殖細胞系列の病的変異が原因で、乳癌や卵巣癌を高率に発症する遺伝性腫瘍の1つである。従来、HBOCを疑う初発乳癌症例において、希望者には遺伝カウンセリング、遺伝学的検査を施行してきたが、これらは保険外診療である。2018年6月に保険承認されたBRACAnalysisTM診断システムは、生殖細胞系列のBRCA1またはBRCA2遺伝子に変異を有する乳癌患者において、PARP阻害剤リムパーザ®を、がん化学療法歴のあるBRCA遺伝子変異陽性かつHER2陰性の手術不能又は再発乳癌に対して投与可否判断のために補助的に用いられるコンパニオン診断プログラムである。すなわち、手術不能または再発乳癌においてHBOCの診断が保険診療で行うことが可能となった。

初発乳癌のHBOC診療

遠隔転移を認めない乳癌において、病変を切除する外科療法は標準治療である。手術は乳房温存術または乳房全切除術の選択肢があり、HBOCは他の乳癌より乳房内再発のリスクが高いため、乳房温存術より乳房全切除術を行うことが乳癌診療ガイドラインにより推奨されている¹⁾。HBOCである可能性を考慮すべき状況はNCCNガイドラインに記載されており²⁾、代表的なものを表1に示す。これらの因子を認めた場合、遺伝カウンセリングにて遺伝学的検査を推奨する。また手術後も対側乳癌や卵巣癌の発症リスクが高いため、HBOCを疑う場合は遺伝カウンセリング、遺伝学的検査を行い、HBOCと診断されると発症前のリスク低減乳房切除術やリスク低減卵巣卵管切除術を考慮する。現在は保険外診療であるが、乳癌または卵巣癌を発症したHBOC症例に対し、新たな癌の発症を予防することを目的としたリスク低減手術が2020年4月より保険適応となる見込みである。

- ・若年で発症する
- ・トリプルネガティブ（エストロゲン受容体、プロゲステロン受容体、HER2いずれも陰性）乳癌
- ・両側性（同時性または異時性）
- ・同側乳房内再発
- ・男性乳癌
- ・卵巣癌の既往
- ・家系内に乳癌、卵巣癌、前立腺癌、膵癌などに罹患した方がいる

表1：HBOCを考慮すべき状況

手術不能又は再発乳癌の治療

手術不能又は再発乳癌は根治が困難なため、その治療目的は、「生存期間の延長」と「生活の質(QOL)の維持・改善」である。乳癌は表2のようにサブタイプに分類され、それぞれ治療の選択肢が異なる。例えば、LuminalIタイプはホルモン療法の効果が期待され、多くの場合、副作用の少ないホルモン療法から治療を行う。一方、トリプルネガティブはホルモン療法や抗HER2療法の効果はなく、化学療法が第一選択となる。また近年は、抗HER2療法に代表される分子標的治療が進歩し、再発乳癌の生存の延長に大きく寄与している。生殖細胞系列のBRCA遺伝子に変異を有するHER2陰性手術不能または再発乳癌患者において、新たな分子標的治療薬であるPARP阻害剤リムパーザ®が無増悪生存期間を延長することを証明したOlympiAD試験の結果が2017年に報告された³⁾。リムパーザ®と医師が選択した化学療法を比較したランダム化試験であり、図1のようにリムパーザ®群は無増悪期間が7.0か月であり、化学療法群の4.2か月に比べ有意に延長した。化学療法と比較してリムパーザ®の副作用は貧血、悪心嘔吐などの副作用の発現頻度が高いものの、グレード3以上の重篤なものは少なかった。

PARP阻害薬の治療効果は生殖細胞系列のBRCA遺伝子に変異を有する乳癌患者において有効性が示されており、一本鎖DNAの修復をPARPが、二本鎖DNAの修復をBRCA1とBRCA2が関与し、その両方の機能を失うことで細胞死に導く「合成致死」の概念を利用している（図2）。

ホルモン受容体(+), HER2(-) Luminalタイプ ①ホルモン療法 ②ホルモン療法+分子標的治療薬 ③化学療法	ホルモン受容体(+), HER2(+) Luminal HER2タイプ ①抗HER2療法+化学療法 ②ホルモン療法
ホルモン受容体(-), HER2(-) トリプルネガティブ ①化学療法	ホルモン受容体(-), HER2(+) HER2タイプ ①抗HER2療法+化学療法

表2：乳癌のサブタイプと治療

BRACAnalysisTM診断システム

HER2陰性手術不能又は再発乳癌においてBRACAnalysisTM診断システムによりBRCA1遺伝子またはBRCA2遺伝子の生殖細胞系列の病的変異が検出されると、HBOCと診断されリムパーザ®が治療の選択肢となる。結果は表3の通り5種類に分類され、病的変異ありと病的変異疑いの結果

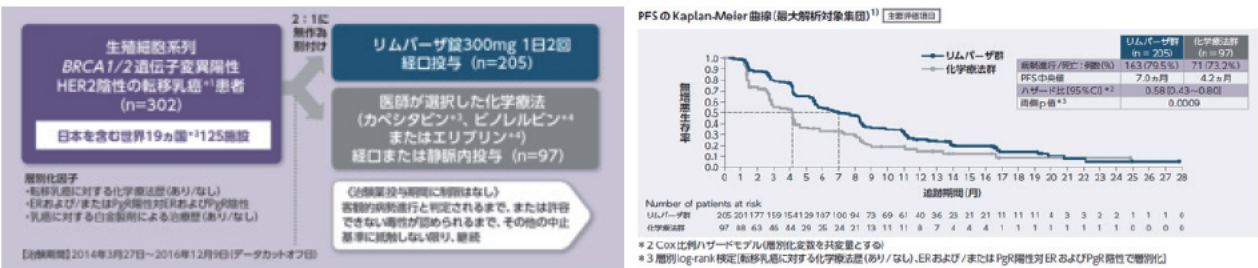


図1：OlympiAD 試験

リムパーザ適正使用ガイドより

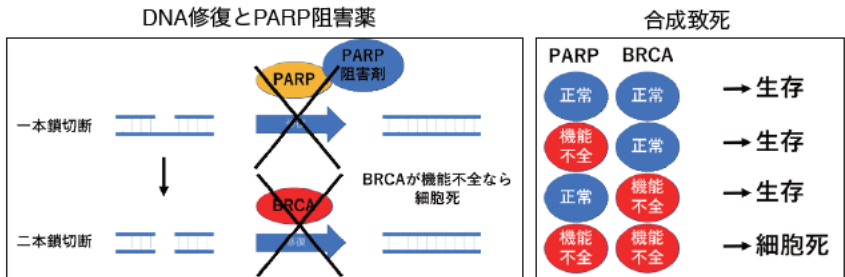


図2：PARP 阻害薬の作用機序

であればリムパーザ®による治療が可能となる。患者本人にとっては治療の選択肢が増えるというメリットは大きいですが、その血縁者にも影響を与える。すなわち、血縁者の生殖細胞系列のBRCA1またはBRCA2遺伝子に病的変異があれば、未発症保因者となり、将来乳癌または卵巣癌を発症する可能性が高いことが判明する。

検査結果の表記	添付文書における分類	内容
1. POSITIVE FOR A DELETERIOUS MUTATION	病的変異	BRCA1/2遺伝子に病的な変異がある
2. POSITIVE FOR A SUSPECTED DELETERIOUS MUTATION	病的変異疑い	BRCA1/2遺伝子に病的と疑われる変異がある
3. GENETIC VARIANT OF UNCERTAIN SIGNIFICANCE	臨床的意義不明のバリエーション	現在は、BRCA1/2遺伝子の変異が病的かどうか区別がつかない
4. GENETIC VARIANT FAVOR POLYMORPHISM	遺伝子多型の可能性	BRCA1/2遺伝子に病的な変異がない可能性が高い
5. NO MUTATION DETECTED	遺伝子多型	BRCA1/2遺伝子に病的な変異がない

表3：BRACAnalysisTM 診断の結果

血縁者の遺伝診療

BRCA1遺伝子またはBRCA2遺伝子の生殖細胞系列の病的変異を認めるHBOC患者の血縁者は、同様にHBOCである可能性が生じる。すなわち、第1度近親者（親、子、同胞）は1/2の

確率、第2度近親者（祖父母、孫、おばなど）は1/4の確率である。その診断にはBRACAnalysisTM診断システムで認めた病的変異が、血縁者にも同様に認めるかを調べるシングルサイト検査を用いる。この際、初発乳癌と同様に遺伝カウンセリングにてHBOCについての知識や、結果判明時の対策など、十分説明し理解が得られた場合に検査を行う。この遺伝カウンセリング、遺伝学的検査、HBOCと診断された場合のリスク低減手術は現時点では残念ながら保険外診療である。

まとめ

初発乳癌と、手術不能または再発乳癌におけるHBOC診療の流れを図3に示す。これまではすべて保険外診療であったが、一部は保険診療となり、PARP阻害剤リムパーザ®の治療も可能となった。また、乳癌、卵巣癌の既発症のHBOC症例に対し、新たな癌の発症予防のための手術が保険適応となる見込みである。さらに、乳癌、卵巣癌未発症のHBOC症例の診療にも保険適応拡大が待たれる。

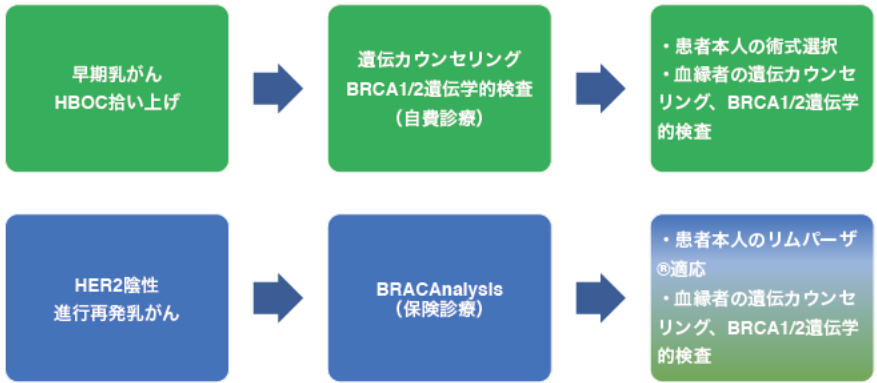


図3：HBOC 診療の流れ

参考文献

- ¹⁾乳癌診療ガイドライン②疫学・診断編2018年版日本乳癌学会編、金原出版株式会社
- ²⁾NCCN腫瘍学臨床診療ガイドライン、乳癌2018年 第3版 <https://www2.tri-kobe.org/nccn/guideline/breast/japanese/breast.pdf>

- ³⁾Robson M, Im SA, Senkus E, et al. Olaparib for Metastatic Breast Cancer in Patients with a Germline BRCA Mutation. N Engl J Med. 2017; 377(6):523-533.

症例検討

BRACAnalysis診断システムにて
BRCA2遺伝子変異陽性であったHBOC家系の2例

関西ろうさい病院 乳腺外科 医師
柳井 亜矢子

はじめに

既治療の再発乳癌に対し、BRACAnalysis診断システムが保険内診療で可能となり当院での検査でBRCA2遺伝子病的変異の症例を経験したので報告する。

症例1

31歳女性。左乳癌に対し乳房切除+腋窩リンパ節郭清施行した（pT2N1 stageIIB）病理結果はホルモン受容体陽性、HER2陽性 Ki67 25%でLuminal-HER2タイプの浸潤性乳管癌であった。未婚であり卵子凍結を行った上、術後療法として化学療法+抗HER2薬、放射線照射、ホルモン療法を予定していたが術後1年の治療中に肺小結節が数個見つかった。乳癌の肺転移を疑ったが今後の治療方針を決定するためにも肺生検を施行したところ、原発巣のサブタイプと異なりホルモン受容体は陽性、HER2が陰転化しLuminalタイプとなった。そのため抗HER2薬は中止し、ホルモン療法を変更したが3ヶ月で肺転移PDとなり、内服抗がん剤TS-1へ変更したところ1年継続できたが、肺転移PDのためCDK4/6阻害薬に変更したが、3ヶ月で肺転移がPDの状況であった。この時点でBRACAnalysisが可能となったため検査を行ったところBRCA2病的変異陽性という結果で、オラパリブを開始し現在4ヶ月目SDである（図1）。

症例2

48歳で左乳癌（非浸潤性乳管癌）が見つかり乳房温存術+センチネルリンパ節生検を施行した。非浸潤性乳管癌でリンパ節に転移はなくホルモン受容体は陰

性であったため、術後療法として放射線照射を行い再発なく経過されていた。しかし、術後11年7ヶ月で乳房内再発が見つかり、他院で乳房切除+腋窩リンパ節郭清を施行された。病理結果はホルモン受容体陰性、HER2陰性でトリプルネガティブの浸潤性乳管癌であり、リンパ節転移が15/17個であった。多発リンパ節転移を認め、全身転移検索のため当院でPET-CTを行ったところ、多発骨転移と多発リンパ節転移が見つかった。そのため、化学療法を開始したが、胸骨や対側乳房、リンパ節に新病変を認めたため、放射線照射も組み合わせながら化学療法4種類投与したがPDとなっていた。この後BRACAnalysis診断システムを行ったところ、BRCA2病的変異陽性の結果によりオラパリブを開始し、4ヶ月目SDである（図2）。

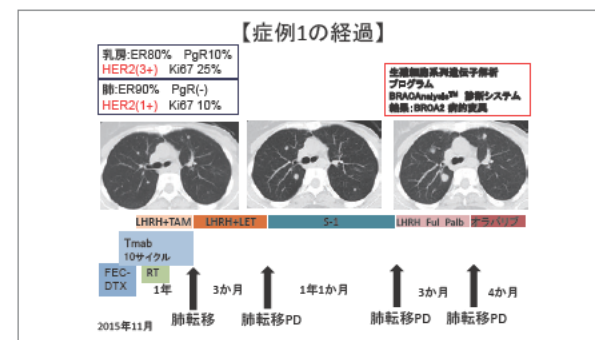


図 1

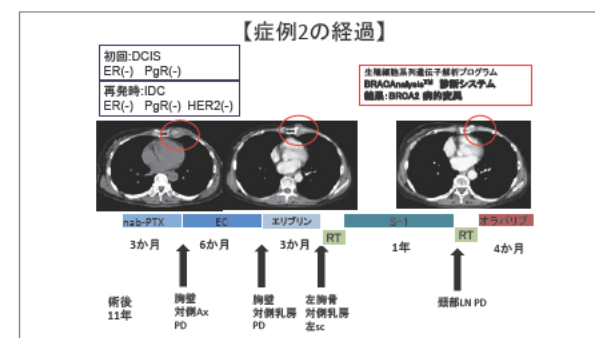


図 2

遺伝子カウンセリング

症例1、2ともBRCA2病的変異ありの結果であったため、ご家族にも変異がある可能性を説明し、遺伝子外来を受診してもらい、ご家族の遺伝子検査を紹介し遺伝性乳癌卵巣癌症候群と診断された場合のリスク低減手術について説明した。症例1,2の患者の家系図を図3に示す。

症例1: 患者の父が胆管癌、叔母二人が乳癌、39歳になる姉がおり遺伝子検査を希望されたため、HBOCシングルサイトでの検査を行ったところ、BRCA2変異陽性であった。現在子供が一人おり、挙児希望があるため不妊治療後にリスク低減手術を検討されている。

症例2: 患者の母が卵巣癌で、娘が二人（35歳と32歳）いるため、現在は検診で慎重にフォローされているが、今後は遺伝子検査やリスク低減手術を検討されている。

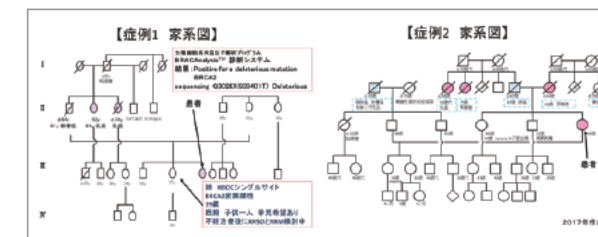


図 3

当院での遺伝子外来受診者と遺伝子検査の状況

当院では2014年から遺伝子外来が始まった。図4に示すとおり遺伝子外来受診者はある程度の人数はいるものの、実際、遺伝子検査を行う件数は少なく、やはり費用の面から敷居の高い検査となっている。一方、昨年からは保険適応内で可能となったBRACAnalysisは約6ヶ月で12件行われており、今後とも増加すると予想される。

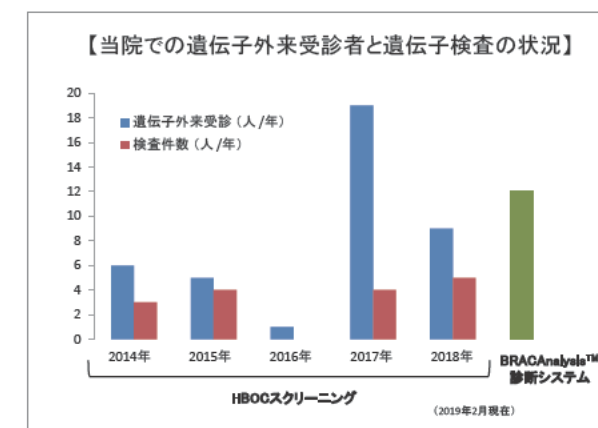


図 4

遺伝子検査結果

当院での遺伝子検査と結果（図5）、HBOCスクリーニングは14例行い、そのうちBRCA1病的変異が4例、BRCA2が2例、Uncertainが1例、病的変異なしが7例であった。このうちリスク低減乳房切除が2例、リスク低減卵巣卵管切除が4例行われている。

また、BRACAnalysis診断システムを行った12例のうちBRCA1が1例、BRCA2が2例、遺伝子多型が1例、病的変異なしが8例であった。

リスク低減手術について、リスク低減乳房切除は欧米で46%行われているのに対し日本では20.4%、リスク低減卵巣卵管切除は欧米で70～80%に対し、日本では53.9%との報告もある。日本の報告については積極的に行われている施設の報告であり、実際に手術を行っている施設や件数はかなり少ない状況である。

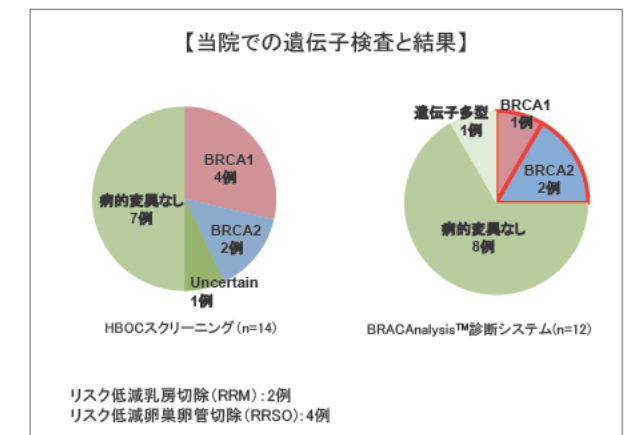


図 5

まとめ

遺伝子検査結果により病的変異ありとなる割合は少ないものの、年齢やサブタイプ等を考慮し、家族歴も十分聴取する必要がある。遺伝子検査が行える施設と遺伝子カウンセリングの体制が整っている病院は限られるため、施設間で連携をとることが重要である。また、病的変異陽性の結果が判明した場合、リスク低減手術については今後の課題である。

第23回 阪神がんカンファレンス

概 要

日時：令和元年7月25日(木) 18:00～20:00

場 所：関西ろうさい病院 がんセンター カンファレンス室1

テーマ：肺がん診療のゲームチェンジャー

～免疫治療とロボット手術～

進 行

開会挨拶

司 会：呼吸器外科部長 岩田 隆

カンファレンス

ショートレクチャー及び症例検討 1

「進行肺がんに対する免疫治療～奏効率向上と長期生存を目指して～」

演 者：呼吸器外科医師 戸田 道仁

ショートレクチャー及び症例検討 2

「早期肺がんに対するロボット手術～テクノロジーは神の手となるのか～」

演 者：呼吸器外科医師 山本 亜弥

質疑応答

閉会挨拶

挨拶：呼吸器外科部長 岩田 隆

第23回阪神がんカンファレンスの様子



ショートレクチャー及び症例検討 1



ショートレクチャー及び症例検討 2



司会・挨拶



カンファレンスの様子

ショートレクチャー及び症例検討1

進行肺癌に対する免疫治療 ～奏効率向上と長期生存を目指して～

関西ろうさい病院 呼吸器外科
戸田 道仁

はじめに

免疫治療の台頭により、近年、肺癌診療は目まぐるしく変わってきました。2015年の肺癌診療ガイドラインではまだ免疫治療が載っておらず、特定の遺伝子変異を持たない非扁平上皮非小細胞癌、あるいは扁平上皮癌ともに1st lineは白金製剤を含む細胞障害性抗癌剤の併用療法、2nd line以降は非白金製剤の細胞障害性抗癌剤でした。現在は原発性肺癌に対する薬物治療として、従来の白金製剤を含む細胞障害性抗癌剤による化学療法、EGFRやALKなど特殊な遺伝子変異を持つ肺癌に関しては遺伝子治療薬によるターゲットセラピー、そして本稿のテーマであります免疫チェックポイント阻害薬 (ICI) による免疫治療が台頭してきました。免疫治療はIV期及びIII期の一部の肺癌で行われています。腫瘍免疫もしくは癌免疫に関しては40年以上前から報告がなされていました。肺癌領域では2015年に抗PD-1抗体薬であるnivolumabとpembrolizumabが承認され、2016年には抗PD-L1抗体薬であるatezolizumabが承認となりました。本庶佑先生が2018年にnivolumab開発に関してノーベル賞を受賞されたことは記憶に新しいところです。

免疫チェックポイント阻害薬の登場による
2016年肺癌診療ガイドライン更新

非小細胞肺癌においては、まず2nd line以降の治療において抗PD-1抗体・抗PD-L1抗体薬の臨床試験が示されました。Checkmate017試験では扁平上皮癌への2nd lineでdocetaxel (DTX) に対するnivolumabの優位性が示されました。この臨床試験からnivolumabは扁平上皮癌の2nd lineとして有用であるという認識が広がり、同様にKEYNOTE010試験では抗PD-1抗体薬pembrolizumab、OAK試験では抗PD-L1抗体薬であるatezolizumabの非小細胞肺癌に対する2nd lineでのDTXと比較した優位性が示されました。次にKEYNOTE024試験ではPD-L1 50%以上の非小細胞肺癌への1st lineとして白金製剤による細胞障害

性抗癌剤に対するpembrolizumabの有意性が示され、pembrolizumabの1st lineとしての地位が確立されました。

これにより2016年版の肺癌診療ガイドラインでは、遺伝子変異陰性かつPD-L1 50%以上ではpembrolizumabが1st lineとして使用されるようになり、遺伝子変異陰性かつPD-L1 50%未満のものでは従来どおり細胞障害性抗癌剤を1st lineとして行い、2nd line以降にICIが検討される方針となりました。また、IV期だけでなくIII期の切除不能肺癌に関して行われたPACIFIC試験では、化学放射線治療後の維持療法として抗PD-L1抗体薬のdurvalumabが有意に生存期間・無増悪生存期間の延長効果を示したという結果が報告されました。

当科での免疫チェックポイント
阻害薬治療成績及び症例提示

当科では2016年からICIを導入し、毎年レジメン数が増加しています。当科での抗PD-1抗体薬と抗PD-L1抗体薬の使用成績では、抗PD-1抗体薬で奏効率40%、病態制御率57.8%、抗PD-L1抗体薬で奏効率14.3%、病態制御率57.1%で、劇的に効果のあった症例も複数存在しています。

当科の症例をお示しします。69歳男性でIII期肺多形癌 (PDL1発現90%) に対して右肺全摘術を施行しましたが、術後4か月で皮膚・脳・副腎に多発転移を来しました。細胞障害性抗癌剤を5コース施行するも腫瘍増大し、2nd lineでnivolumabを投与しました。nivolumabによる効果は部分奏功(図1)で計15コース投与を行い、以後は全身状態が改善したことから5th lineまで治療を継続するに至りました¹⁾。

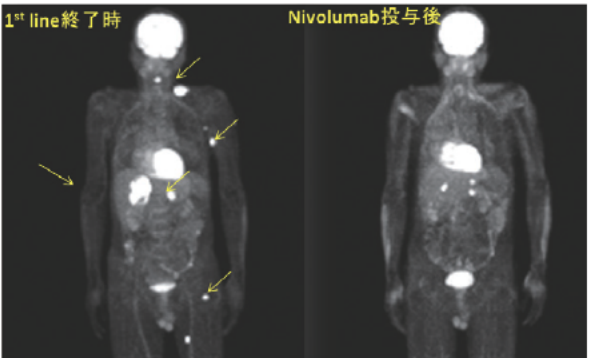


図 1

次は74歳男性で右肺腺癌cStageIIIBで胸壁・胸椎浸潤を認めていました。同部位に放射線照射後、細胞障害性抗癌剤を12コース投与するも腫瘍増大。2nd lineでnivolumabを1コース投与行いましたが、その後パニック障害を起こし治療継続が困難となってしまいました。しかし、その1コースで完全奏功となり、以後3年半の間経過観察のみで完全奏功を維持しています (図2)。著効を示した症例でした²⁾。

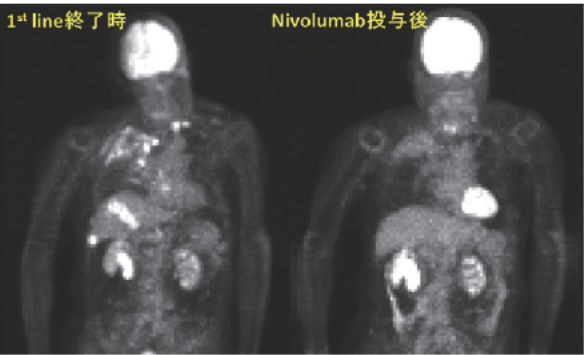


図 2

免疫チェックポイント阻害薬の最近のトピック

初期の臨床試験では長期予後のデータが示されてきており、KEYNOTE001試験では非小細胞肺癌に対するpembrolizumabの5年生存率のデータが報告され、1st lineではPDL1 50%以上で29.5%、2nd line以降でもPDL1 50%以上では25.0%、1-49%の群でも12.6%と過去の細胞障害性抗癌剤と比べると非常に良い結果であり、今後の他の臨床試験の長期予後データにも期待が高まるところです。

また、CA209-003Studyの予後調査ではnivolumab投与後の長期生存患者の75%は追跡調査時点で後治療を受けていないにもかかわらず病勢進行は認められず、効いた症例にはずっと効き続けるというICIの特徴の一つを表しています。

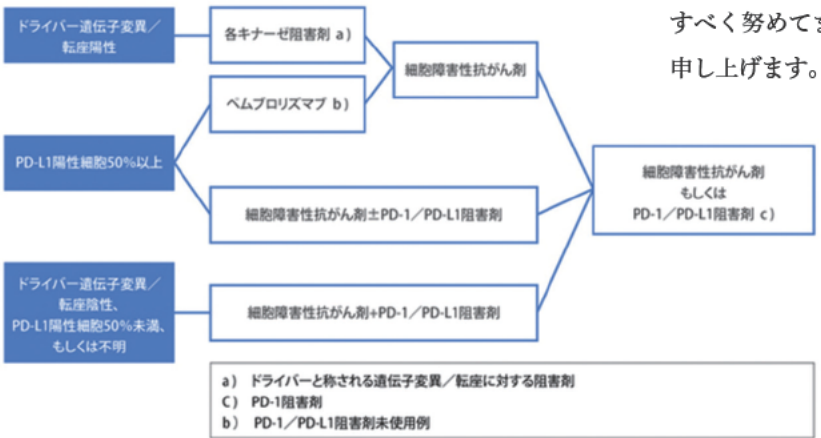


図 3

免疫チェックポイント阻害薬と
細胞障害性抗癌剤併用の時代へ

さらにKEYNOTE 189試験では非扁平上皮非小細胞肺癌の1st lineにおける細胞障害性抗癌剤に対するpembrolizumabの上乗せ効果が報告されました。

KEYNOTE 407試験では扁平上皮癌に対するpembrolizumabの、IMPOWER 150試験では非扁平上皮非小細胞肺癌に対するatezolizumabの上乗せ効果が報告されました。IMPOWER 150試験のatezolizumabと細胞障害性抗癌剤・BEVの4剤からなるレジメンをABCP療法と呼んでいます。ABCP療法ではこれまでICIが苦手としてきた遺伝子変異陽性症例や肝転移症例においても有用であることが示され、BEVを含むレジメンであることから脳転移や悪性胸水貯留症例においても有用な結果が報告されています。以上の結果を受けて2018年版肺癌診療ガイドラインは再び大きく変更され、遺伝子変異陰性かつPDL1 50%以上ではpembrolizumab単剤もしくはICIと細胞障害性抗癌剤併用レジメン、遺伝子変異陰性かつPDL1 50%未満ではICIと細胞障害性抗癌剤併用レジメンが1st lineとなりました(図3)³⁾。

当院の有害事象対策について

ICIと細胞障害性抗癌剤ではさらに有害事象が増強することも懸念されています。特に致命的な有害事象となりうる肺障害が一定割合で増加しているのは非常に注意しなければならない点であると考えています。そこで当院では免疫関連副作用対策チームを立ち上げ、診療科間・医師薬剤師看護師間のコミュニケーションを密に情報共有し、有害事象に対して速やかに、かつ専門的な診断・治療にあたるよう努めています。

これからも最新の知見をもとに地域の肺癌診療に貢献すべく努めてまいりますので、今後ともよろしくお願い申し上げます。

参考文献

- ¹⁾ 山本亜弥ら. 肺癌. 2017; 57: 849-855
- ²⁾ Iwata T et al. J Thorac Oncol. 2017 Dec;12(12):e205-e207
- ³⁾ 肺癌診療ガイドライン2018年版 金原出版

ショートレクチャー及び症例検討2

肺がん診療のゲームチェンジャー 早期肺がんに対するロボット手術～テクノロジーは神の手となるのか～

関西ろうさい病院 呼吸器外科
山本 亜弥

はじめに

当科では気管支鏡や胸腔鏡生検による診断、ロボットによる低侵襲手術、拡大手術のほか、免疫療法や抗腫瘍化学療法、緩和治療まで一貫した診療を行っています。今回は早期肺がんに対するロボット手術について紹介いたします。

1999年にIntuitive Surgical社によって外科医が遠隔操作できる手術用ロボット、da Vinci Surgical Systemが開発され、初めて臨床で使われるようになりました。本邦でもロボット支援下手術は2014年度から前立腺癌に対し保険承認され、2018年度からついに呼吸器外科領域でも承認されました。当科では今まで多くの手術で胸腔鏡を用いた身体への負担が小さい手術を行ってきましたが、2018年9月からはさらに低侵襲で精密な手術を行うため、da Vinci Si Surgical System（ダヴィンチ Si サージカルシステム）によるロボット支援下手術を開始しました。2019年3月からは上位機種のda Vinci Xiに更新し、さらに安全で精密な手術を目指しています（図1）。現在、保険診療下で

肺がんと胸腺腫縦隔腫瘍の手術を行っており、2019年12月31日までに70例のロボット手術を施行しています。

ロボット手術の外科医にとっての様々な魅力

ロボット工学を利用したダヴィンチ手術では、従来の胸腔鏡手術に比べて様々なメリットがあります（表1）。なかでもダイナミックかつ強調された視覚情報はダヴィンチ手術の大きなメリットの1つです。カメラは3Dハイビジョンで、最大14倍ものズームが可能であり、得られる画像は立体かつ高精細で鮮やか、まるで体内に自分が入り込んだかのように術野を見ることが出来ます。またTremor filteringによって手ブレや振戦はほとんど除去され極めてスムーズで繊細な操作が可能になります。完全胸腔鏡では独特の鉗子操作に対する慣れやコツが必要でしたが、これに対しダヴィンチ手術では鉗子の直感的操作が可能です。とくに鉗子操作におけるダヴィンチの最大の魅力は多関節であることです。ダヴィンチの鉗子は7つの関節を持ち人間の手より自由度が高いため、組織に負担をかけることなく繊細な角度で操作することが出来ます。特に狭い胸腔内での脆弱な血管周囲の剥離操作においては従来の胸腔鏡に比べて大きなアドバンテージがあります。

また外科医にとって立位での長時間手術は疲労に繋がり、集中力の低下やヒューマンエラーを引き起こしかねません。ダヴィンチ手術ではコンソールカートというコクピットのようなドックで快適な座位のまま遠隔手術を行うことができるため、身体的疲労の軽減につながり



図1：ダヴィンチによる手術風景、遠隔操作



離れた位置でロボットを遠隔操作

		ダヴィンチ手術	通常の胸腔鏡手術
視覚	ズーム	最大14倍ズーム（光学10倍、電子1.4倍）	約1.8～2.0倍
	カメラぶれ	手ぶれがない	助手が操作するのでぶれる
鉗子操作	自由度	7つの関節を持ち人間の手より自由度が高い	多関節でなく動きにかなり制限
	手ぶれ補正	拡大視下でも手ぶれは補正される	拡大視下ではむしろ手ぶれが増幅されることも
	スケーリング	手元で3cm動かすと体内で1cm動く	手元で1cm動かすと体内でそれ以上動くことも
	操作性	開胸手術に近い直感的な操作	独特の慣れが必要
	触覚	触覚が分からない	限定的だが触覚がある
臨床的特性	到達性	通常の胸腔鏡が届かない部位にも届く	開胸よりは届くが、ロボットより届かない
	手術の創	小さい	小さい
	手術時間	長い（慣れてくると短くなる）	長い（慣れてくると短くなる）
	痛み	少ない	少ない
	回復時間	早い	早い
	感染	まれ	まれ
	出血	まれ	まれ
適応疾患	適応疾患	現在、肺がん（肺葉切除術以上）と縦隔腫瘍のみ	ほぼ全ての疾患
	費用	ロボット手術の方が高額だが、現在、保険診療下ではロボット手術は胸腔鏡手術と同額	

表1

ます。集中力が維持でき、ヒューマンエラーの軽減に寄与することが期待されています。

ダヴィンチ手術は基本的にsolosurgeryであり、助手の質によって手術の質が影響を受けることは少ないため、胸腔鏡手術のようにチームの育成に月日を要しません。例えば、新しい病院に赴任したその日から今まで通りの質の高い手術を行うことが可能です。このようなロボットテクノロジーにより、外科医はその五感を研ぎ澄ませかつ疲労を軽減させることができ、集中力を保ちつつ繊細な手術を環境によらず高い質を保ったまま遂行することが可能となりました。

ロボット手術の患者さんにとっての魅力は低侵襲

ロボット手術は、ポートという孔を4から5個開けて手術を行うため、従来より小さな創で手術が可能です。低侵襲であり、また繊細な操作が可能になるため、より少ない出血量、より早い回復や社会復帰につながることも期待されています。合併症を減らし疼痛軽減に寄与する可能性があります。

ロボット手術のデメリットとその克服法

ロボットそのもののサイズが非常に大きいことは、手術室の改装が必要となる場合もあり導入の際の障壁となり得ます。また執刀医が実際の術野から離れて操作するため緊急時の対応もトレーニングを要します。そして最大のデメリットは触覚が全くないことです。肺の手術では「硬い」気管支や「軟らかい」血管を認識し剥離する操作が必要ですが、ダヴィンチ手術ではこれら触覚に関する情報を得ることが出来ません。そのため執刀医は3Dハイビジョン画像によるダイナミックな視

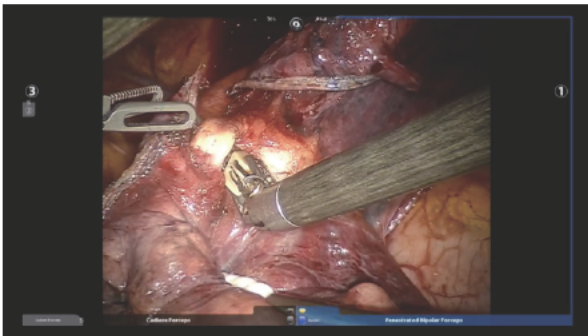


図2：ダヴィンチによる完全内蔵逆位に対する右下葉切除術（右側下降動脈近傍でも安全に操作可能）

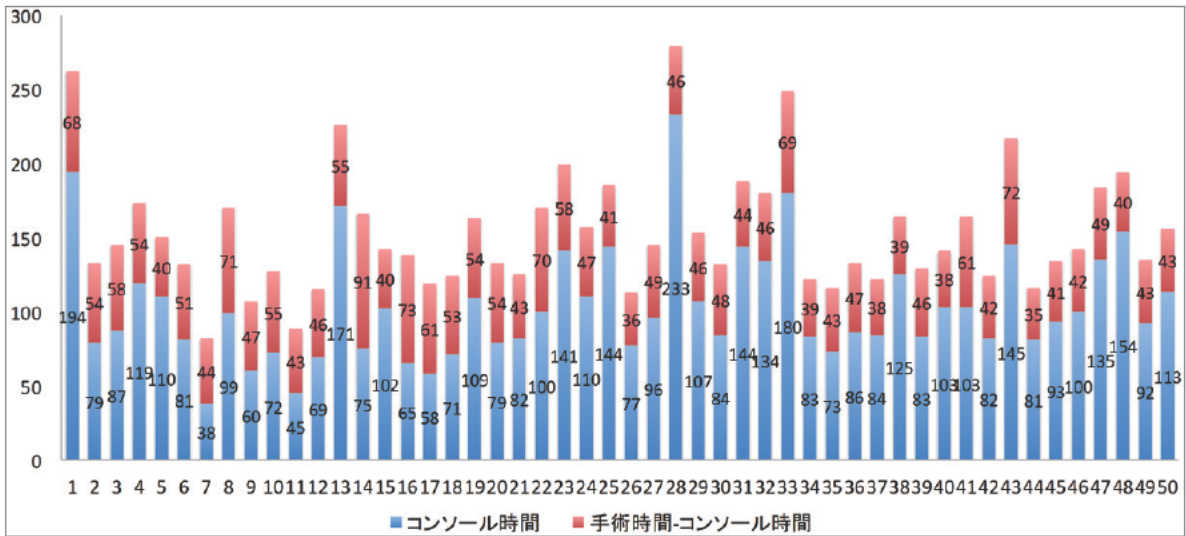


図3：ロボット支援下肺葉切除連続50例の手術関連時間

覚情報で「硬そう」「軟らかそう」という感覚を掴み、触覚情報の不足を十分に補うためのトレーニングを行う必要があります。

充実の指導体制による兵庫随一の手術実績、そして全国を代表する施設へ

当科では現在3名の呼吸器外科専門医によってロボット手術が執刀されています。現在、当科はロボット手術症例数では兵庫県下で最多であり、2019年12月末までに70例のロボット手術を施行しました。うち肺がんに対する肺葉切除は56例でした。完全内蔵逆位（図2）やChild B肝硬変による腹水合併例、再開胸例、放射線照射後症例など難易度の高い症例にも安全に手術を施行した実績があります。これらの平均手術時間は144分、ロボットを操作しているコンソール時間の平均は100分（図3）、平均出血量は43mlでした。ロボットを使用しない肺葉切除は全国的に平均して2時間半から3時間程度の手術時間を要する術式であり、それに比べても当科のロボット手術は遜色なく短時間で施行できていると言えるでしょう。

ロボット手術は新しい技術で、まだ日本でも習熟した外科医が多いとは言えません。日本呼吸器外科学会および日本内視鏡外科学会に認定された「ロボット手術指導医（プロクター）」はさらに少なく、全国でも現在36名しか認定されていません。当科では学会で認定されたプロクターが常勤し、その指導のもとに質の高い手術を担保しつつ、若手執刀医の育成も行っています。県内外の大学病院や他施設への手術指導のほか、これからロボット手術を始める外科医や手術スタッフの見学受け入れを随時行うなど充実した教育体制を備えています。

さいごに

ロボットテクノロジーを利用して、外科医は人間の能力以上の視覚や繊細さを手に入れることができます。これらの技術の発達は著しく、いずれ「神の目、神の手」となる日も近いかもしれません。

当科ではロボット支援下手術に限らず、気管支鏡による診断から免疫化学療法、緩和医療など肺癌診療全般を行っています。先生方の診療においてお力になれることがございましたら、是非当科をお役立ていただきますようよろしくお願いいたします。

トピックス

第26回 阪神がんカンファレンス開催のご案内

テーマ	「乳がん」		
日 時	2020年5月21日(木) 19:00～20:30(予定)	会 場	都ホテル尼崎 3階 鳳凰の間
対 象	医師、その他の医療従事者 (関西労災病院・中外製薬株式会社 共催) 詳細については決定次第、ホームページに掲載いたします。皆様のご参加をお待ちしております。		

がん相談支援センター

がん相談支援センターは、どなたでも無料でご利用いただける『がんの相談窓口』です。

相談内容に応じて、看護師、医療ソーシャルワーカーなどが対面や電話で相談を受けています。医学用語や社会制度をわかりやすく解説したり、医師にどうやって質問するか、家族ががんになったときにどう接すればいいか、などについて一緒に考えます。

また、がん相談支援センターでは、がん患者さんやご家族の方が、がんとうまく付き合い、自分らしい生活を過ごせるよう支援することを目的として、“がん患者と家族のサロン”『寄りみち』を定期開催しています。

がん患者さんやそのご家族の方など、同じ立場の人が語り合う交流の場や、当院の医師、看護師、薬剤師などによる療養に役立つ勉強会などを企画しています。

当院が専門とするがん

頭 部 ／ 頸 部
脳腫瘍
脊髄腫瘍
口腔・咽頭・鼻のがん
喉頭がん
甲状腺がん

胸 部
肺がん
縦隔腫瘍
中皮腫
乳がん

消 化 管
食道がん
胃がん
大腸がん（結腸がん・直腸がん）

血 液 ・ リ ン パ
血液腫瘍

おひとりで考え込まずに『がん相談支援センター』にご相談ください。

がん相談支援センター 利用方法

直接お越しいただくか、下記までお電話ください。

時 間：8:15～17:00（12:00～13:00除く）

相談日：月曜～金曜（祝日を除く）

がん相談支援センター

TEL：06-4869-3390（直通）

※随時、受け付けていますがご予約をおすすめします。

“がん患者と家族のサロン”『寄りみち』 利用方法

日 時：毎月第2木曜日14時～16時（定期開催）

場 所：がんセンター内カンファレンス室など

対 象：当院におかかりでなくてもご参加いただけます。

※日時や場所など急に変更する場合があります。
ご希望の方は上記のがん相談支援センターまでお問い合わせください。

肝 ・ 胆 ・ 膵
肝がん
胆道がん
膵がん

泌 尿 器
腎がん
尿路がん
膀胱がん
副腎腫瘍

男 性
前立腺がん
精巣がん
その他の男性生殖器官がん

女 性
子宮頸がん・子宮体がん
卵巣がん
その他の女性生殖器官がん

皮膚／骨と軟部腫瘍
皮膚腫瘍
悪性骨軟部腫瘍

「つらさと痛みのサポートチーム」による緩和ケアの提供について

当院の緩和ケアは、固定した病棟をもたず、「つらさと痛みのサポートチーム(旧称:緩和ケアチーム)」が現場に出向いてスタッフとともに考えるという横断的活動を中心として提供されています。

「つらさと痛みのサポートチーム」のメンバーは、医師、看護師、薬剤師、臨床心理士、ケースワーカー、管理栄養士、理学療法士など多職種で構成されており、定期的継続的なカンファレンスとラウンドを行い、多様なニーズに適切に対応できるよう活動しています。退院後も、必要に応じてチームメンバーが面談し、退院後の症状コントロールを中心に、お気持ちや生活の面も継続してサポートしています。

その他にも、「地域全体における緩和ケアの提供」を目標に地域医療機関とのシームレスな連携を目指し、多職種カンファレンスや緩和ケア研修会を開催しております。

なお、緩和ケアについての相談や診察をご希望される場合は、現在のところ紹介予約制で行なっておりますので、詳しくは、医療連携総合センターまでお問い合わせください。

※当院では平成29年4月より従来の「緩和ケアチーム」から「つらさと痛みのサポートチーム」に名称を変更しました。

セカンドオピニオン外来

当院以外で診療中の患者さんを対象に、診断や治療に関して当院の専門医が患者さんの主治医からの情報をもとに意見を提供します(完全予約制)。当院で治療をご希望の場合は対象とはなりません。

必要資料

- 診療情報提供書
- 検査データ
- 画像データ
- 同意書(患者さん本人以外の場合)

申込手順

申込み：必要資料を下記へご持参ください。

予約日時決定：後日のご連絡となる場合があります。

受診当日：各外来受付へ直接お越しください。

※申込みと受診の計2回の来院が必要です。

費用

30分まで11,000円 以後15分毎に5,500円(税込)

予約・手続き等の問い合わせ

医療連携総合センター（地域医療室）

TEL：06-6416-1785（直通）

月曜～金曜(祝日を除く) 13:30～16:30

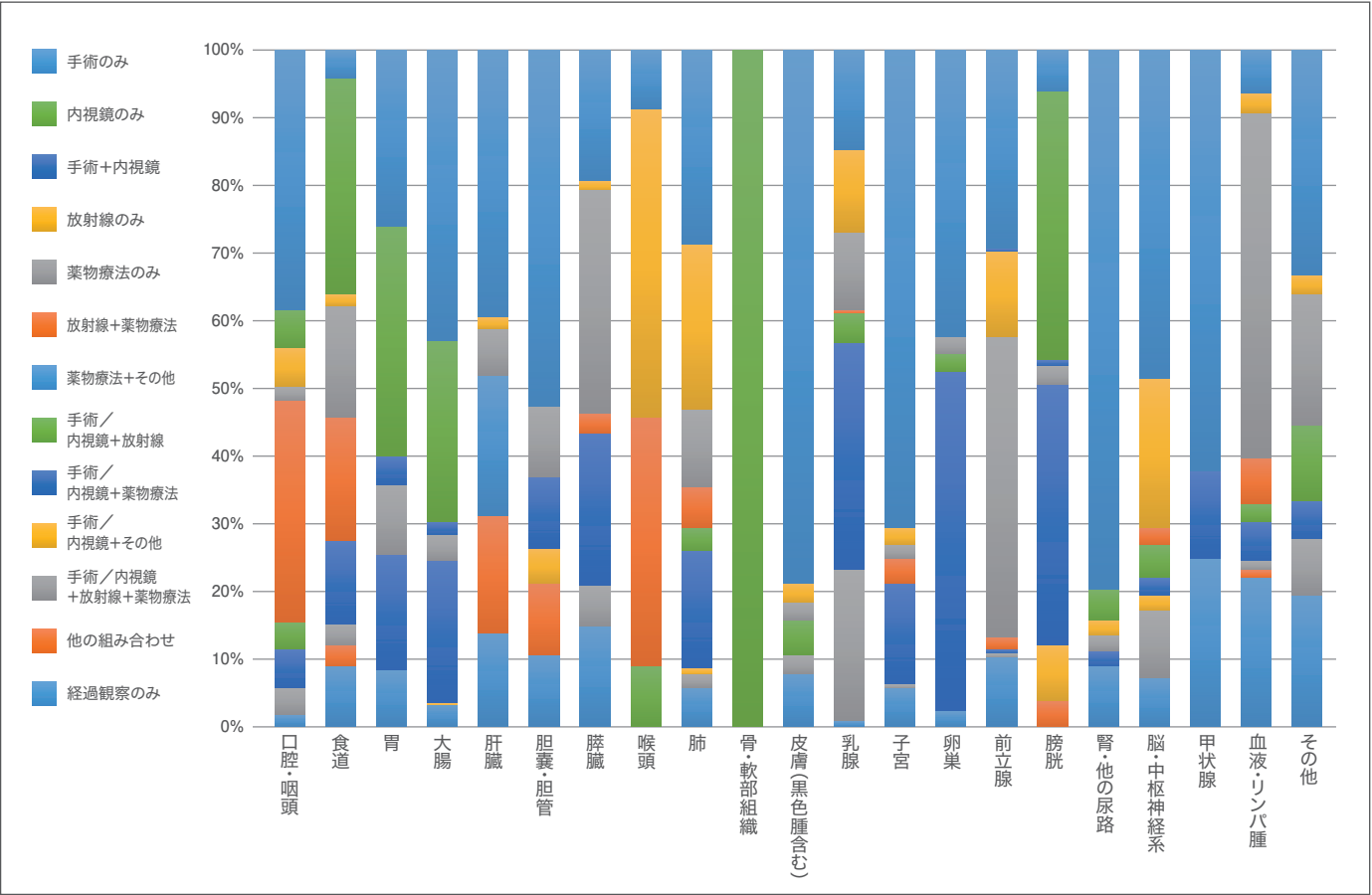
※ご相談は「がん相談支援センター」でお受けしています。

対象疾患・担当診療科	
肺がん	呼吸器外科
乳がん	乳腺外科
胃・食道がん	上部消化器外科
肝・胆・膵臓がん	肝・胆・膵外科
大腸がん・直腸がん	下部消化器外科
子宮がん・卵巣がん	産婦人科
脳疾患全般	脳神経外科
原発不明がん・肉腫	腫瘍内科

2017年症例 部位別・治療法別 実績

(UICC7版、自施設診断／自施設初回治療開始、他施設診断／自施設初回治療開始または継続の症例のみ)

原発部位	口腔・咽頭	食道	胃	大腸	肝臓	胆嚢・胆管	膵臓	喉頭	肺	骨・軟部組織	皮膚(黒色腫含む)	乳腺	子宮	卵巣	前立腺	膀胱	腎・他の尿路	脳中枢神経系	甲状腺	血液・リンパ腫	その他	合計
手術のみ	20	3	60	152	23	10	13	1	40	0	30	31	110	17	51	7	35	20	5	5	12	645
内視鏡のみ	3	21	77	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	2	0	0	0	0	240
手術＋内視鏡	0	0	10	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	19
放射線のみ	3	1	0	0	1	0	1	5	34	0	1	25	4	0	22	0	1	9	0	2	1	110
薬物療法のみ	1	11	23	13	4	2	22	0	16	0	1	24	3	1	77	3	1	0	0	37	7	246
放射線＋薬物療法	17	12	0	0	0	0	2	4	8	0	0	1	6	0	3	0	0	1	0	5	0	59
薬物療法＋その他	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
手術／内視鏡＋放射線	2	0	0	0	0	0	0	1	5	1	2	9	0	1	0	0	0	2	0	2	4	29
手術／内視鏡＋薬物療法	3	8	39	74	0	2	15	0	24	0	0	69	23	20	1	41	1	1	1	4	2	328
手術／内視鏡＋その他	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	9	0	1	0	0	0	13
手術／内視鏡＋放射線＋薬物療法	2	2	0	0	0	0	4	0	3	0	1	46	1	0	1	0	0	4	0	1	3	68
他の組み合わせ	0	2	0	0	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	19
経過観察のみ	1	6	19	12	8	2	10	0	8	0	3	2	9	1	18	0	4	3	2	16	7	131
合計	52	66	228	354	58	19	67	11	139	1	38	207	156	40	174	107	44	41	8	73	36	1919



編集後記

巷では新型コロナウイルス騒ぎで相次いで学会やイベントが中止になったり、全国の小中高校などが一斉休校になったり、にわかに社会全体が健康問題について神経をとがらせ、ピリピリした雰囲気となっています。新型コロナウイルスに対しては特異的な治療法のない現在、通常の手洗い、うがいなどを励行して自己防衛に努めるしかありません。国難とも言えるこの状況を、われわれ医療者は国民とともに冷静に、そして賢く乗り越えていかなければなりません。

さて、今回の阪神がんカンファレンスvol.11では乳がんと肺がんの話題をお届けしています。乳がん領域では近年、女優のアンジェリーナ・ジョリーさんの予防的両側乳房切断術で話題になった遺伝性乳癌についてご紹介しています。乳がん患者の近親者に乳がん発症が多いことは経験的に知られていましたが、近年、このように遺伝子レベルでの診断や治療が可能になってきています。まだあまり一般的ではないですが、高リスク群に対する予防的乳房切断術が当たり前になる時代がもうそこまで来ていると思われます。また肺がん領域では、最新の内科的治療である免疫治療と、最新の外科的治療であるda Vinciによるロボット支援下手術を

ご紹介しています。肺がんに対するロボット支援下手術の普及は全国的にも他領域に比べて遅れています。しかしながら令和2年3月現在、当院では84例の手術実績があり、県下随一、また近畿圏でも有数の手術症例数を誇っています。さらに大阪市立大学、兵庫医科大学、神戸大学への手術指導の実績もあり、高度な外科治療を提供できると自負しております。「気をつけたいがん診療の陥とし穴」では頭部外傷後の血腫と間違いやすい肉腫について症例提示しております。各科ともそれぞれの分野で最新の知見を求め、また現状に満足することなく常に手技に磨きをかけており、先生方からご紹介いただいた患者さんに対しベストの診療を提供する意気込みを感じていただければ幸いです。本誌での情報発信が微力ながらも患者さんやそのご家族、地域の先生方のお役に立つことができれば、本誌編集に携わるものの一人としてこの上ない喜びです。

関西ろうさい病院がんセンター
情報・教育・連携班 班長
呼吸器外科部長

岩田 隆