

企画・制作／徳島新聞社営業局

徳島大学大学院市民公開講座「がん治療の最前線」が10月17日、徳島市の徳島大学蔵本キャンパス・長井記念ホールで、無観客の収録配信という形で開催された。同大学院の教授ら5人が、様々ながん治療の最前線について説明した。講座は「ケーブルテレビ徳島」の番組内で放送される=下表参照。講演の要旨を紹介する。

■主催：中国・四国広域がんプロ養成コンソーシアム、徳島大学大学院医歯薬学研究所
■共催：徳島大学病院がん診療連携センター、徳島大学研究クラスター ■後援：徳島新聞社

がん治療の最前線紹介

日本人の肺がんの罹患率は全体の第3位、死亡数は第1位となっている。肺がんは組織型によって、小細胞肺がんと非小細胞肺がんに分類される。肺がんの約8割を占める非小細胞肺がんは、最初に診断された時点で、3期、4期の進行がんの患者さんが、約半数を占める。すなわち、早期発見が難しいがんと言われている。

肺がん薬物療法の進歩



徳島大学大学院医歯薬学研究所 呼吸器・膠原病内科学分野 准教授 軒原 浩氏

新たな治療薬登場 予後を改善

新たな分子標的治療薬も次々と承認されてきている。このように、肺がんの薬物療法は、日々進歩している。さて、皆さんは、化学療法（抗がん剤）について、どのようなイメージをお持ちでしょうか。「吐き気」「食欲不振」「長期入院」などのイメージが強いかもしれません。しかし、昔と違って、現在は副作用に対する支持療法が進化を遂げ、ステロイド・セロニン受容体拮抗薬・NK1受容体拮抗薬の3剤を併用することで、吐き気等の症状も大きく改善されている。自宅で普段通りの生活を行いつながり、外来通院で化学療法を行っている患者さんも多い。

Table with 3 columns: Day, Time, Broadcast Date. Shows schedule for 111ch (11 buttons) on 12/5, 12/6, and 12/10.



徳島大学大学院医歯薬学研究所 消化器内科学分野 教授 高山 哲治氏

進化する治療法知って

中国・四国広域がんプロ養成コンソーシアムは、中国と四国の11大学が集まり、がん治療の専門家育成する組織。本来なら、皆様に直接話を聞いてもらう予定だったが、コロナ感染予防の為に収録配信という形になった。がん治療の進歩は目覚ましい。この数カ月でも新しい薬が4〜5種類以上承認されている。本日は肺がん、胃がん、乳がん、胃がんに対するロボット手術、遺伝子パネル検査の進歩について、専門家がわかりやすく説明する。

開会あいさつ



徳島大学大学院医歯薬学研究所 地域消化器・総合内科学 特任教授 佐藤 康史氏

胃がんに対する薬物療法のupdate

日本における胃がんの割合は罹患率に関して2番目に多い。胃がんは3番目である。胃がんの自覚症状は初期ではあまりなく、早期発見のためには検診、中でも内視鏡検査が非常に重要だ。胃がんはまず胃の粘膜に発生し、その後隣接の臓器に進行したりリンパ節等に遠隔転移したりする。胃がんが最も治療が難しいのは腹膜に転移する腹膜播種である。医師はこれらの転移の状況やがんの深さなどを4段階のステージングを行い、これを元に予後の予測や治療法の選択を行う。ス

乳がん治療と遺伝性乳がん卵巣がん症候群



徳島大学病院 食道・乳腺甲状腺外科 助教 井上 寛章氏

乳がんの多くは乳管から発生し、がん細胞が乳管内にとどまっていたり、乳管を非浸潤（ひしん）じゅんがんと呼び、転移の可能性が低い。局所治療である手術治療と放射線治療を中心に行う。一方、がん細胞が乳管を飛び越え周囲の組織に浸潤している場合は、適切な治療が必要となる。遺伝性乳がん卵巣がん症候群（LSC）を持つ場合、これらホルモンの餌に増殖するため、そのホルモンの減少も手術は乳房と腋窩（えき）リンパ節に対して行う。乳がんについては腫瘍の広がりに応じて変形を伴わず切除できれば部分切除、それ以外は全切除の対象となる。乳

多くの有効な新しい薬が開発

そのひとつが分子標的治療薬だ。これまでの治療薬はがん細胞と共に正常な細胞も殺してしまう。副作用が大きい。分子標的治療薬はがんの特異的な分子を標的にして攻撃するため正常な細胞にはほとんど影響しない。ハーセチンという分子標的治療薬は、がんの増殖に関与するHER2蛋白を抑制する効果がある。HER2蛋白が陽性の方は20%程度つまり効果があるのは5人に1人という。またラモシラルマブという薬は血管を伸ばすVEGF受容体を蓋をしてがん細胞が栄養を得られなくするものである。別の種類の薬として免疫チェックポイント阻害薬がある。免疫チェックポイントとはがん攻撃の中心となるT細胞に対してがん細胞がブレーキをかける働きのこと。これを阻

遺伝学的検査・手術も保険適応

陽性が陰性かで4つのサブタイプに分け、そのサブタイプに従って一番効果が期待できるホルモン剤、抗がん剤、抗HER2薬を適宜組み合わせ治療を行う。次に遺伝についてだが、乳がんになる可能性が高い遺伝子変異を持つている方が乳がん患者全体の約10%程度にいて、いわれればこの中に遺伝性乳がん・卵巣がん症候群（HBOC）というものがあ。HBOCの原因となつていてのがBRCA1またはBRCA2遺伝子の病的変異で、乳がん患者全体の約4%にこの病的変異がみられる。BRCA1にみられる変異は、70歳までに約6〜7割が乳がん、4割が卵巣がんを発症する。BRCA2もやはり高い割合で乳がんや卵巣がんを発症する。HBOCの場合は、部分切除も可能なが残った乳房から新たながんが生ずる可能性があるため、基本的には乳房全切除を



徳島大学病院 消化器・移植外科 講師 吉川 幸造氏

胃がんに対するロボット手術

胃がんは、日本人の中で患者数が多いがんのひとつである。胃がんは早期がんと進行がんに分かれる。早期がんは粘膜下層にがんがとどまっているが、がんが大きくなって進行するとリンパ節や肝臓、腹膜へと転移していく。病期（ステージ）は1〜4で表し、このステージは予後に大きく関連してくる。例えば、粘膜にがんがとどまり、リンパ節に転移していない場合はステージ1となり、5年後の生存率は90%以上となっている。遠隔転移したステージ4で

手術数 中四国最多100例を達成

すど先端が動くマシックスハンドのような仕組みの医療用機械を使つて操作を行う。開腹手術に比べると、出血量も合併症も少なく非常に良い手術方法である。この手術はまだ歴史が浅く、平成6年に日本に導入され、早期胃がんの増加や術後生活の質（QOL）重視の社会背景により急速に普及してきた。この手術の長所は、手術の傷や術後の痛みが小さく、入院期間も短いので患者さんの体への負担が軽い。一方、短所としては手術の難易度が高く、手術時間が長くなる。次にロボット手術について説明する。これは中四国で最多の実績であり、全国ランキングでもトップ10に入っている。このように、徳島でも最先端の手術を受けることができる。ロボット手術の操作するのは外科医であり、徳島大学病院にいらっしゃる患者さんにご相談いただきたい。

がんゲノム医療及びがん遺伝子パネル検査の進歩について



徳島大学大学院医歯薬学研究所 消化器内科学分野 助教 藤野 泰輝氏

「がんは遺伝子の変異（遺伝子変異）が原因で起こる病気」だとすることが、近年の研究でわかってきた。現在、がんを引き起こす原因となるような「がん関連遺伝子」は数百個見つかった。従来、抗がん剤はがん細胞と正常な細胞の両方に作用することによって副作用が問題となつてきた。これに対して「分子標的薬」は、がん細胞に特有の異常な動きをするタンパク質を標的としてがん細胞に選択的に作用するので副作用が少ないのが特徴だ。

適した薬剤 見つかる可能性も

「がんゲノム医療」とは、がん患者さん一人ひとりのがんの遺伝子情報や診断や治療に活かすこと、より患者さんに合わせた個別化医療を提供するために用いられる医療のことである。そして、この医療に必要な検査が、一度で複数の遺伝子変異を調べることができるようになった。がん遺伝子パネル検査である。この検査は、2019年から健康保険の適用対象となつており、次世代シーケンサーという装置を使ってがん関連遺伝子の変異を調べることができるようになった。近年、諸外国においてもがんゲノム医療に向けた取り組みが活発になつており、日本でもがんゲノム医療中核拠点病院、医療連携拠点病院の指定など、国をあげて積極的にがんゲノム医療に向けて取り組んでいる。この医療には、新薬が非常に大切である。例えば「NTRK融合遺伝子」は、成人でも小児でも、また大腸がんや肺がん、卵巣がんの他、神経や乳腺など様々な臓器のがん細胞から見つかった。近年、TRK融合タンパクの動きを抑える分子標的薬が開発され、NTRK融合遺伝子があるがんにはこの薬が効果を示す可能性が出てきた。このように、臓器の種類に関わらない汎用性のある薬が開発されている。がん遺伝子パネル検査についてもっと詳しく知りたい方は、当院のがん支援センターにご相談いただくか、パンフレットやウェブサイトをのぞいてみることもできる。活用したい。