

トピックス ロボット手術

三重大学 産婦人科

近藤英司

近年、低侵襲手術：Minimally invasive surgery (以下 MIS) (腹腔鏡下手術もしくはロボット手術) の進歩は目覚ましく、婦人科悪性疾患に関しても早期子宮頸癌および子宮体癌は保険診療となり、子宮体癌傍大動脈リンパ節郭清は先進医療 A (現在終了)、ロボット下広汎子宮全摘出術は先進医療 B (現在終了) と適応拡大の一途をたどっていた。一方で The laparoscopic Approach to Cervical Cancer (LACC) trial から、早期子宮頸癌に対する開腹患者群に比べ MIS 患者群の予後不良が報告され、MIS 術式の oncologic outcome が開腹手術と比較して非劣勢が示せるのかどうか議論が増えてきた。また術後の QOL も開腹手術と比較して有意ではないなどの報告もされており、拡大の流れがやや鈍化してきた。現在の本邦における子宮頸癌・子宮体癌・卵巣癌のロボット手術の現状と課題について述べていきたい。それぞれのガイドラインでは子宮頸癌では CQ11 で「進行期 1B・2A 期の患者に対して、ロボット手術は奨められるか？」に対して「2cm ≤では腫瘍拡散防止を施した上でロボット手術は提案する」になっているが、「4cm ≥は行わないことを提案する」となっており、腫瘍径の小さいものに限られている。子宮体癌ガイドライン C Q10 で「初回治療でロボット手術は勧められるか？に対し 1 期は推奨、2 期は提案、進行例には施行しないことを提案する」と記載されている。本邦の日本産婦人科学会からの報告では、子宮体癌に対する術式は 2015 年から 2019 年において MIS の施行割合が 2015 年 19.1%から 2019 年には 34.3%を占めおそらく現在では半数以上の手術が施行されていると予想される。現状では早期子宮体癌にロボット支援下手術は保険診療されているが、子宮頸癌と同様に腫瘍細胞飛散予防の配慮、マニピュレーター使用は慎重に施行するなどが求められる。

最後に卵巣癌ガイドライン C Q 7 では「卵巣癌に対して開腹手術の代わりに腹腔鏡下手術は奨められるか？」の問いがあるがロボット手術は一文も記載がない。しかし、新たなロボット機器も保険承認されており、今後慎重に対応していくことも重要である。

近藤英司 (こんどうえいじ)

【学歴】 1996 年 3 月 山口大学医学部卒業

【職歴】 1996 年 4 月 三重大学医学部附属病院 医員

2013 年 10 月 がん研有明病院 婦人科 医長 病棟医長

2016 年 7 月 三重大学医学部附属病院 助教 婦人科病棟医長

2017 年 7 月 三重大学医学部附属病院 講師 医局長

2019 年 4 月 三重大学大学院医学系研究科 産科婦人科学 准教授

【所属学会】日本婦人科腫瘍学会 理事、日本婦人科ロボット手術学会 理事、JGOG 理事、広報委員、日本癌治療学会 代議員、日本産科婦人科学会、日本臨床細胞学会 評議員、日本産科婦人科内視鏡学会 評議員、日本内視鏡外科学会、日本産婦人科手術学会、日本人類遺伝学会、日本家族性腫瘍学会

【資格】日本産婦人科学会 専門医、日本臨床細胞学会 細胞診専門医、教育研修指導医日本婦人科腫瘍学会 腫瘍専門医、日本産婦人科内視鏡学会 技術認定医、日本内視鏡外科学会 技術認定医、日本癌治療学会 認定医、日本ロボット外科学会 認定医、日本婦人科ロボット手術学会 プロクター、2004 年 医学博士(三重大学)

A-1 腫瘍免疫の基礎とがん免疫治療の変遷

埼玉医科大学国際医療センター 婦人科腫瘍科

長谷川幸清

免疫チェックポイント阻害薬の登場により、がんに対する治療戦略は劇的に変化しつつある。婦人科がんにおけるがん免疫療法は、MSI-H 腫瘍に対するペムブロリズマブから始まり、現在では子宮頸がん及び子宮体がん共にファーストラインおよびセカンドラインにおける免疫治療の Phase 3 エビデンスが出揃ったことになり、婦人科がん領域でも当たり前のように免疫チェックポイント阻害薬が使われるようになってきている。免疫チェックポイント阻害をはじめとするがん免疫治療に関わる上で、近年の免疫腫瘍学 (immuno-oncology) の理解は当然不可欠であるが、その前段階として数十年に渡り発展してきた腫瘍免疫学 (tumor immunology) の観点、およびこれまでのがん免疫治療の成り立ちについて知ることは、今後のがん免疫治療をより深く理解する上で重要であると考え。本講演ではいかにして tumor immunology から現在の immuno-oncology へ発展してきたかを中心に解説する。

長谷川幸清 (はせがわ こうせい)

A-2 産婦人科医が関わる AYA 世代のがん診療

京都大学大学院医学研究科婦人科学産科学

山口 建

AYA 世代は Adolescent&Young Adult（思春期・若年成人）の世代のことで、一般的には 15 歳から 39 歳を示す。この年齢は妊孕性に関わる年齢であり、AYA 世代のがん患者においては治癒だけではなく妊孕性に配慮することが求められる場合がある。このようながんと妊孕性に関わる医療を Oncofertility（がん生殖）医療という。産婦人科医は妊孕性を取り扱う生殖医療と、妊孕性を消失する可能性がある婦人科悪性腫瘍を取り扱うため、がん生殖に深くかかわる診療科である。婦人科悪性腫瘍は比較的若年に多いことから妊孕性が問題となることが多いが、子宮頸癌、子宮体癌、卵巣癌とそれぞれに妊孕性温存治療の適応がある。また、AYA 世代の他臓器がん患者が抗がん剤や放射線照射によって卵巣機能消失に危険性があれば、妊孕性温存治療として卵子凍結や卵巣組織凍結が検討される。また、がん生殖医療は知識がないと AYA 世代のがん患者さんに妊孕性温存の機会を失うことになることから知識の共有、がん生殖医療のネットワーク構築が求められる。この研修会では、産婦人科医、婦人科腫瘍専門医が取り扱う可能性のあるがん生殖医療について説明する。

 山口 建（やまぐち けん）

- 【学歴】 1993 年 4 月 大阪市立大学医学部医学科入学
 1999 年 3 月 大阪市立大学医学部医学科卒業
 2005 年 4 月 京都大学大学院医学研究科博士課程器官外科学分野婦人科学産科学入学
 2009 年 3 月 京都大学大学院医学研究科博士課程器官外科学分野婦人科学産科学卒業
- 【職歴】 1999 年 5 月～ 京都大学医学部附属病院 産科婦人科 研修医
 2000 年 10 月～ 大津赤十字病院 産婦人科 医師
 2003 年 4 月～ 市立長浜病院 産婦人科 医師
 2004 年 4 月～ 京都大学医学部附属病院 産科婦人科 医員
 2009 年 2 月～ Duke University Medical Center 研究留学生
 2011 年 4 月～ 京都大学医学部附属病院 産科婦人科 特定病院助教
 2011 年 10 月～ 日本バプテスト病院 産婦人科 部長
 2013 年 6 月～ 京都大学医学部附属病院 産科婦人科 特定病院助教
 2013 年 11 月～ 京都大学医学部附属病院 産科婦人科 助教
 2016 年 6 月～ 京都大学医学部附属病院 産科婦人科 院内講師
 2014 年度 婦人科病棟副医長

2015 年度 婦人科病棟医長

2016 年度 婦人科病棟副医長

2017 年 4 月～ 独立行政法人国立病院機構 京都医療センター 産科婦人科病棟医長
同上 臨床研究センター 研究員

京都大学大学院医学研究科器官外科学婦人科学産科学教室 客員研究員

2018 年 4 月～ 京都大学医学部 非常勤講師

2019 年 3 月～ 京都大学大学院医学研究科婦人科学・産科学 講師

京都医療センター 臨床研究センター 研究員 (R3 年 3 月まで)

2019 年度～ 産科婦人科外来医長

【所属学会】

日本産科婦人科学会、日本がん治療学会、日本癌学会、日本婦人科腫瘍学会、日本産科婦人科内視鏡学会、日本周産期新生児学会、日本人類遺伝学会、日本エンドメトリオーシス学会、日本臨床分子形態学会、日本遺伝カウンセリング学会、日本肉腫学会、日本臨床肉腫学会、日本内視鏡外科学会、日本医師会、日本産婦人科医会

【専門医等】

日本産科婦人科学会幹事、日本産科婦人科学会専門医・指導医、がん治療認定医、日本婦人科腫瘍学会代議員、日本婦人科腫瘍学会専門医、日本産科婦人科内視鏡学会技術認定医 (腹腔鏡)、日本エンドメトリオーシス学会幹事、日本臨床分子形態学会評議員、日本肉腫学会専門医専門医・指導医 (婦人科医：骨盤部外科、薬物治療)

A-3 子宮頸がん予防に関する最新情報

琉球大学大学院医学研究科 女性・生殖医学講座

関根正幸

2013年6月に積極的勧奨が差し控えとなった12-16歳の女子に対するHPVワクチンの定期接種は、2022年4月から積極的勧奨が再開された。積極的勧奨が中止されていた8年以上の間、ワクチンの接種を受ける女子がほぼいない状況が継続し、その間に接種を逃した1997年(平成9年)度から2005年(平成17年)度生まれの女子への救済として、キャッチアップ接種も同時に開始されている。しかし、一度激減したワクチン接種率は思うように回復していない。

ワクチンの積極的勧奨再開までには、安全性と有効性に関する日本独自の科学的データの実証が求められ、我々も新潟県をフィールドとしてNIIGATA STUDY (HPVワクチンの有効性に関する大規模疫学研究)を行ってきた。

本講演では、我が国から発信されたHPVワクチン有効性のデータをレビューし、ワクチン接種率の向上に向けての今後の課題、特に9価ワクチンの導入とキャッチアップ接種の有効性に関する最新のデータを考察しながら、積極的勧奨差し控えによる日本人若年女性の子宮頸がんリスクの上昇を最小限にするためには何が必要かについて議論してみたい。

関根 正幸 (せきねまさゆき)

【学歴】1994年 新潟大学医学部卒業

【職歴】2002年 新潟大学大学院卒業、助手

2005年 米国 Harvard Institute of Medicine 留学 (文科省在外研究員)

2006年 新潟大学大学院医歯学総合研究科 産科婦人科・助教

2010年 長岡赤十字病院産婦人科・副部長

2013年 新潟大学大学院医歯学総合研究科 産科婦人科・助教

2014年 新潟大学大学院医歯学総合研究科 産科婦人科・講師

2015年 新潟大学大学院医歯学総合研究科 産科婦人科・准教授

2023年10月 琉球大学大学院医学研究科 女性生殖医学講座・教授

【専門医】産婦人科専門医・指導医、婦人科腫瘍専門医、がん治療認定医、臨床遺伝専門医、遺伝性腫瘍専門医、産科婦人科内視鏡技術認定医 (腹腔鏡)、内視鏡外科学会技術認定医、細胞診専門医、ロボット術者認定資格: da Vinci Certificate

【役職】日本産科婦人科学会代議員、日本婦人科腫瘍学会代議員、JOHBOC 登録委員、JOGR Associate Editor、JJGO Associate Editor、Vaccines Guest Editor、EJOG Guest Editor

A-4 子宮体がんの手術：術式の変遷と今後の課題

北海道大学 北海道大学病院 婦人科

三田村 卓 渡利 英道

子宮体癌は、子宮頸癌と比較して射線感受性が低く、また卵巣癌ほど化学療法に対する感受性が高くないことなどから、長年にわたり外科手術が治療法の第一選択と考えられてきた。近年、治療ガイドラインの作成や腫瘍専門医の育成制度の普及などにより、術式や手術適応となる患者選択に関する施設間格差が縮小されてきたと予測される。また内視鏡（腹腔鏡・ロボット）手術の普及により、根治性を維持しながらより安全で低侵襲な手術を患者に提供できるようになってきた。これらの成果により、本邦の子宮体癌患者の予後は年々改善されており、特に完全切除が可能な II 期と III 期の患者の生存率が著明に改善された。一方、最善の術式が何かは未だ不明であり、リンパ節郭清の治療的意義やセンチネルリンパ節生検の有用性に関する第 3 相試験が進行中である。これらの臨床試験は、これからの標準手術療法に対する考え方を一変させる可能性があり、結果が注目されている。また、今後急速な増加が予測される高齢の子宮体癌患者に対する手術適応について、検証していく必要がある。

本講演では、2013 年以降の標準手術療法の変遷と今後解決すべき課題についての理解を深めることを目的に、子宮体がん治療ガイドライン 2023 年版の改訂において引用された新たなエビデンスについて解説する。

 三田村 卓（みたむらたかし）

【学歴】 2001 年 3 月 北海道大学 医学部医学科 卒業

【職歴】 2001 年 6 月 北海道大学病院 婦人科 医員

2001 年 8 月 函館中央病院 産婦人科 医員

2006 年 10 月 北海道がんセンター 産婦人科 医員

2007 年 4 月 北海道大学病院 婦人科 医員

2013 年 6 月 北海道大学大学院 病態制御学専攻 博士課程 修了

2014 年 4 月 北海道大学大学院医学研究科 博士研究員

2014 年 10 月 テキサス大学 MD Anderson Cancer Center 博士研究員

2016 年 5 月 函館中央病院 産婦人科 医長

2017 年 4 月 北海道大学病院 婦人科助教

【専門医】産婦人科専門医、産婦人科指導医、婦人科腫瘍専門医、婦人科腫瘍指導医、細胞診専門医、臨床遺伝専門医

A-5 卵巣がん・卵管がん・腹膜がんの薬物療法

がん研有明病院 婦人科

温泉川 真由

卵巣がん・卵管がん・腹膜がん（以下、卵巣がん）は早期症状に乏しく、検診も確立していないため、診断時にⅢ・Ⅳ期の進行がんが過半数を占める。

進行卵巣がんの初回治療は手術と薬物療法を行う集学的治療を行うにもかかわらず、進行卵巣癌の約 70%が再発する。近年、進行卵巣がんの治療戦略にバイオマーカーを確認し、より最適な治療を選択する個別化治療が行われるようになった。治療選択は複雑化し、婦人科腫瘍専門医には現存のエビデンスを解釈し、治療戦略を立てる能力が求められている。

再発がんにおいても、前治療の選択やその治療によるがん自体の分子生物学的変化が加わることを考慮し、再発時の治療選択をする必要も生じている。

卵巣がんの薬物療法選択のベースとなるエビデンスを解説し、婦人科腫瘍専門医が持つべき知識・情報の整理を行う。

 温泉川 真由（ゆのかわまゆ）

- 【学歴】 1998 年 広島大学医学部医学科卒業
- 【職歴】 1998 年 聖路加国際病院産婦人科 レジデント
- 2000 年 独立行政法人四国がんセンター婦人科 レジデント
- 2003 年 広島鉄道病院産婦人科 レジデント
- 2006 年 広島記念病院産婦人科 医員
- 2007 年 国立がん研究センター中央病院乳腺・腫瘍内科 がん専門修練医
- 2009 年 国立がん研究センター研究所 リサーチレジデント
- 2010 年 国立がん研究センター中央病院乳腺・腫瘍内科 医員
- 2011 年 広島大学大学院医歯薬保健学研究科学位取得
- 2017 年 がん研有明病院総合腫瘍科 兼 婦人科 副医長
- 2019 年 がん研有明病院婦人科 医長 兼 総合腫瘍科 副医長
- 2021 年 がん研有明病院婦人科 副部長 兼 総合腫瘍科 副医長
- 2022 年 がん研有明病院婦人科 副部長 兼 総合腫瘍科 医長 兼 先端医療科 医長

【所属学会】 日本臨床腫瘍学会、日本産科婦人科学会、日本臨床細胞学会、日本癌学会、日本癌治療学会、日本婦人科腫瘍学会

A-6 婦人科癌に対する放射線治療の進歩

奈良県立医科大学放射線腫瘍医学講座

磯橋 文明

外部照射

婦人科腫瘍に対する高精度外部照射、特に IMRT を用いた治療計画は世界的に増加傾向にある。特に子宮頸癌・子宮体癌に対する術後全骨盤への IMRT は大規模な臨床試験の結果も発表され、今後ますます増加するものと予想される。しかし、IMRT による合併症・特に消化管有害事象の軽減は確実なものの、有効性について高いエビデンスは存在しない。そこで、本邦でも有効性を検証するために、子宮頸癌術後高リスク症例に対する IMRT を用いた術後化学放射線療法が多施設共同試験が JCOG 婦人科腫瘍グループと放射線治療グループ共同で実施中である(JCOG1402)。IMRT を用いた多施設共同試験を実施するためには、標的の設定や治療計画など施設や医師による差をできるだけなくし、均一な治療を行うことが重要と考える。多施設共同試験での IMRT の QA/QC を担保する取り組みについて紹介する。

一方、局所進行子宮頸癌についての役割は、現状では明確ではない。局所進行癌は外部照射と小線源治療の組み合わせが標準治療であり、IMRT と小線源治療と組み合わせた治療開発が要求される。IMRT は照射線量に「めりはり」を付けることが可能な治療方法ではあるが、決して万能ではない。また QA/QC にかかる人的・時間的リソースも無視できない。そこで、どの標的に線量増加を行い、どの標的に線量低減を行うという目標を明確にすることが重要になる。本研修会では局所進行子宮頸癌に対する IMRT を用いた臨床試験の可能性について議論する。

小線源治療

小線源治療に関しては、2000 年代になり腔内照射や組織内照射のアプリケータを装入した状態で MRI や CT を撮像し、腫瘍の大きさや形状に合わせた線量分布を最適化する三次元画像誘導小線源治療 (3D-image-guided brachytherapy : 3D-IGBT) が海外の複数のグループで開発されてきた。標的体積に十分な線量を投与できない症例 (巨大腫瘍や偏在型腫瘍) に対し、腔内照射に組織内照射を併用した組織内照射併用腔内照射 (IC/IS brachytherapy) が行われ、腫瘍サイズに関わらず 90%以上の局所制御率が報告されている。本研修会では 3D-IGBT の本邦での現状、問題点を議論する。

磯橋 文明 (いそはしふみあき)

【学歴】 2000 年 福井医科大学 (現、福井大学医学部) 医学科 卒業

【職歴】 2000 年 大阪大学医学部附属病院放射線科 研修医

2001 年 市立泉佐野病院放射線科 研修医

2002 年 大阪大学大学院医学系研究科博士課程 (放射線腫瘍学) 入学

2006 年 同上単位修得の上 退学

2006 年 大阪大学大学院医学系研究科放射線治療学 特任助手

2007 年 大阪大学大学院医学系研究科放射線治療学 助教

2010 年 医学博士

2013 年 大阪大学医学部附属病院オンコロジーセンター 特任准教授

2017 年 大阪大学大学院医学系研究科放射線治療学 准教授

2023 年 奈良県立医科大学放射線腫瘍医学教室 教授

【所属学会】 日本放射線腫瘍学会 (代議員)、小線源治療部会 (幹事)、日本婦人科腫瘍学会 (代議員)、日本医学放射線学会、日本小児血液がん学会、日本癌治療学会、日本癌学会、日本肺癌学会、米国放射線腫瘍学会

【資格】 博士 (医学)、放射線治療専門医、日本医学放射線学会研修指導医、臨床研修指導医、共用試験臨床実習前 OSCE 認定評価者 (医療面接)