

第27回 SNNs研究会学術集会

THE 27TH ANNUAL MEETING OF JAPANESE SOCIETY FOR SENTINEL NODE NAVIGATION SURGERY

主題

未来へのNavigation

会場

ステーションコンファレンス川崎

〒212-0014 神奈川県川崎市幸区大宮町1番地5

カワサキデルタ JR川崎タワーオフィス棟3階

会期

2025年10月31日(金)・11月1日(土)

当番世話人

津川 浩一郎

聖マリアンナ医科大学 乳腺・内分泌外科学

プログラム・抄録集



ST. MARIANNA
UNIVERSITY
HOSPITAL



<https://supportoffice.jp/snns27/>

より見える・より効率的な マンモグラフィ検査

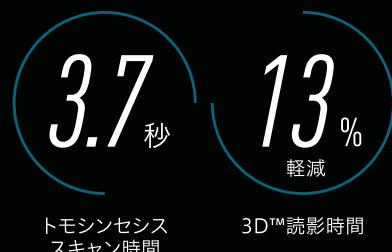
3DimensionsTM
MAMMOGRAPHY SYSTEM

高精細 3DTM 70μm × geniusAITM

高精細3Dにより従来の2Dに比べ、診断能を向上します。(当社製品内での比較)

また、3Dの課題とされているデータ容量の増加に対し、

genius AITM technologyを搭載したアプリケーションで解決します。



高速 Faster
高精細 Higher Resolution

geniusAITM

Deep Learningを使用した
マンモグラフィ画像解析

画像上の特徴や乳腺パターンを分析
するHOLOGIC独自のAI技術

III 3DQuorum[™]



3DTMの読影枚数・

データ容量を軽減

geniusAITM技術による3DTMの
読影枚数・データ容量を軽減する
6mmスライスを生成するソフトウェア



HOLOGIC®
The Science of Sure

ホロジックジャパン株式会社

〒112-0004 東京都文京区後楽1-4-25 日教販ビル
TEL.03-5804-2340(代) FAX.03-5804-2321

お問い合わせ先 | info@bh.hologic.com



Hologic, 3Dimensions, 3D Mammography, 3D, Selenia, Dimensions, 3DQuorum, Intelligent 2Dおよび関連するロゴは、
Hologic, Inc. およびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

特定保守管理医療機器 販売名:デジタル式乳房X線撮影装置 Selenia Dimensions 医療機器認証番号:222ABBZX00177000 © 2025 Hologic, Inc. All rights reserved.

第27回SNNS研究会学術集会

The 27th Annual Meeting of
Japanese Society for Sentinel Node Navigation Surgery

プログラム・抄録集

未来へのNavigation

会期：2025年10月31日(金)・11月1日(土)

会場：ステーションコンファレンス川崎
〒212-0014 神奈川県川崎市幸区大宮町1番地5
カワサキデルタJR川崎タワーオフィス棟3階

当番世話人：津川 浩一郎(聖マリアンナ医科大学 乳腺・内分泌外科学)

開催形式：現地開催

学術集会事務局：聖マリアンナ医科大学 乳腺・内分泌外科学

運営事務局：第27回 SNNS 研究会学術集会 運営事務局
有限会社ビジョンブリッジ
〒162-0833 東京都新宿区篠町(たんすまち)43 新神楽坂ビル2階
TEL:03-5229-6888 Email:snns27@visionbridge.jp

目 次

ご挨拶	1
交通案内	2
会場案内	3
参加者へのご案内	4
座長の先生方へ	5
演者の先生方へ	5
日程表	6
プログラム	
・第1日目 10月31日(金)	7
・第2日目 11月1日(土)	9
抄録	
・特別講演1<リンパ節の基礎研究TR>	14
・特別講演2<リンパ解剖学>	14
・特別講演3<センチネルリンパ節の病理診断>	15
・アフタヌーンセミナー	16
・モーニングセミナー	17
・ランチョンセミナー	18
・多施設共同研究進捗状況	19
・領域別演題	21
協賛企業・団体等一覧	33

ご挨拶



第27回SNNS研究会学術集会
当番世話人 **津川 浩一郎**
(聖マリアンナ医科大学 乳腺・内分泌外科学)

この度、2025年10月31日(金)・11月1日(土)の2日間、神奈川県川崎市のステーションコンファレンス川崎におきまして、第27回SNNS (Sentinel Node Navigation Surgery) 研究会を開催させていただきます。このような名誉ある機会を頂きましたことに、名誉代表世話人の愛甲孝先生、代表世話人の竹内裕也先生、ご推薦いただきました世話人(前代表世話人)の井本滋先生をはじめとして、SNNS研究会の皆様に心より御礼申し上げます。

SNNS研究会学術集会は、1999年に第1回が開催されて以来、今年で第27回となります。乳腺外科が主催するのは、2023年に第25回の当番世話人を神野浩光先生が務められてから、2年ぶり6回目です。SNNS研究会は、皮膚科、消化器外科、頭頸部外科、婦人科、泌尿器科、放射線科、病理診断科、形成外科、基礎研究、乳腺外科など、臓器や診療科の枠を超えて、横断的に知識を深められることが大きな特徴です。

センチネルリンパ節生検の実地臨床、保険収載としては、2010年から乳癌、悪性黒色腫、その後黒色腫以外の皮膚悪性腫瘍への適用拡大、そして2024年からの婦人科領域の外陰癌と続いている。一方で、多くの領域で先進医療含む貴重な臨床研究が続けられています。さらに腫瘍の診断方法も形態病理から分子病理へと進歩し、まさにリンパ節転移に関して網羅的に議論するこの研究会は腫瘍外科学の根幹の一つを学ぶことのできる研究会といえますでしょう。

第27回SNNS研究会では、各領域の新知見を共有いただきすべての診療科の先生方にとって有意義な2日間となるよう、誠心誠意準備して参りました。

さて、第27回SNNS研究会の主題は、『未来へのNavigation』とさせていただきました。我々のこの研究会の名称には皆さまご承知の通り、“Navigation”という言葉が使われています。この名称を知った私は当時、色素やアイソトープなどのトレーサーがリンパ流にのり導かれて行った先にあるセンチネルリンパ節を外科手技として切除する、というなんともロマンチックなネーミングであると感心したものです。

今や“Navigation”という言葉はさらに様々な展開を期待させる時代のKey wordになっていると感じます。人工知能(AI)と結びつき、まさに診断補助、手術補助と我々を助け、導く先端技術が次々と開発されています。センチネルリンパ節生検の分野でも手技を表す言葉からその先、乳癌領域では郭清省略の指標から放射線治療適応の指標、薬物療法の効果判定さらには薬剤の適応判断にも応用と、その意味するところは広がっています。さらに多領域で免疫チェックポイント阻害剤の近年の普及により脚光を浴びる癌免疫ですが、宿主としてのリンパ節と癌、センチネルリンパ節における微小転移の成立など興味は尽きません。我々がさらに未来の医療へと進んでいく案内役、航行術として、“Navigation”という言葉を主題に選ばせていただきました。

第27回SNNS研究会では、未来志向を持って臓器横断的な観点からSNNSの意義や今後の展開について熟考し知識を深めたいと考えております。

第27回SNNS研究会は、現地開催です。JR川崎駅直結の会場で皆様をお待ちしております。より多くの先生方にお越しいただけるよう、是非若手の先生方にもお声掛けいただき、引き続きSNNS研究会にご支援、ご協力を賜れますよう何卒よろしくお願ひ申し上げます。

交通案内

■ステーションコンファレンス川崎

〒212-0014 神奈川県川崎市幸区大宮町1番地5 カワサキデルタJR川崎タワーオフィス棟3階

[アクセス情報]

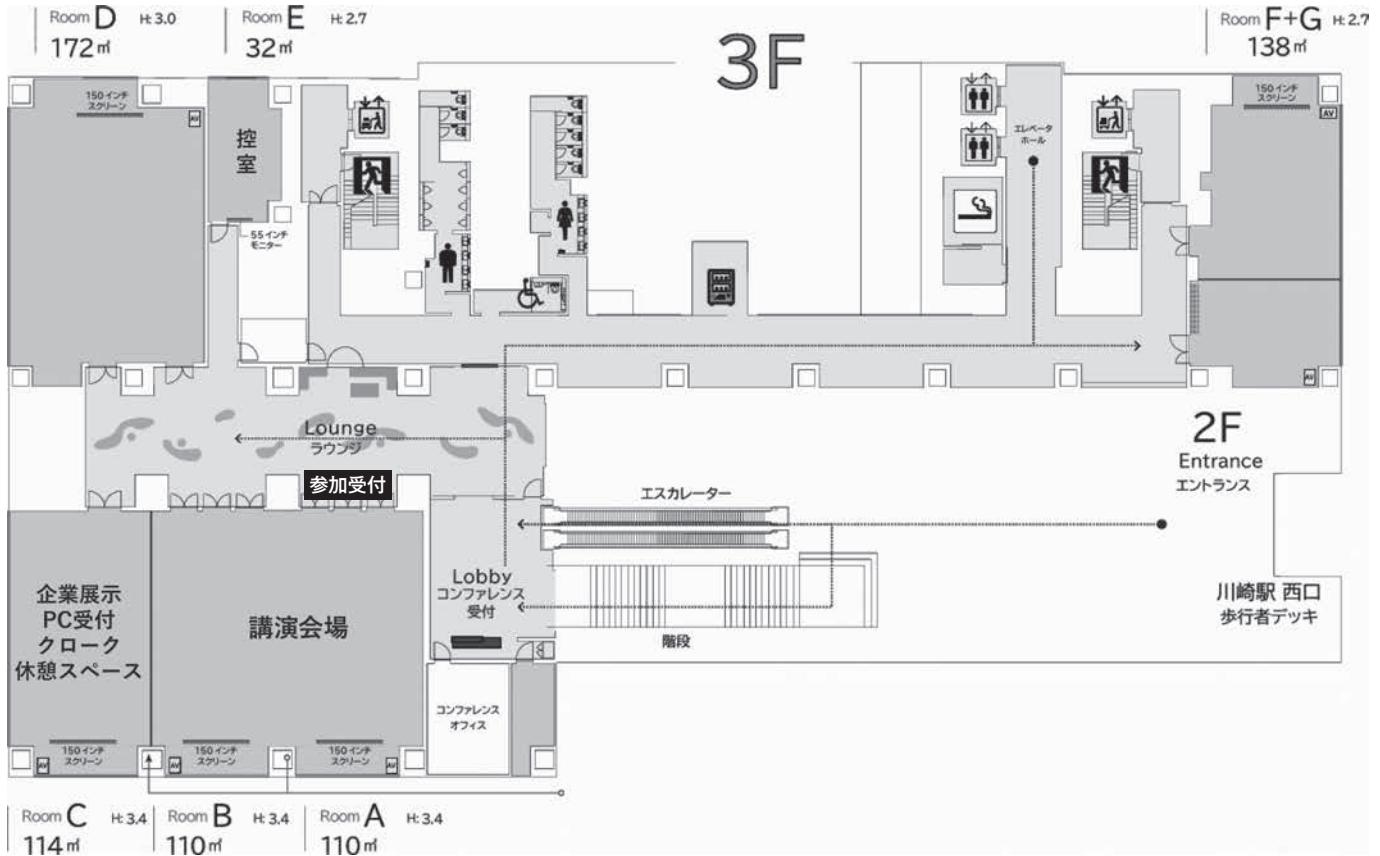
•JR線(東海道線、南武線、京浜東北線)「川崎駅(西口)」より徒歩3分

•京急線「京急川崎駅」より徒歩10分

※羽田空港から約30分「京急空港線16分→京急川崎駅徒歩10分」



会場案内



【企業展示】

下記4社が展示ブースを出展しています。休憩時間等にぜひお立ち寄りください。

- 株式会社シラック・ジャパン
- 株式会社テクノ高槻
- ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社
- デヴィコア・メディカル・ジャパン株式会社

参加者へのご案内

1. 参加登録受付

場所：ステーションコンファレンス川崎 Lounge

日時：10月31日(金)12:00～17:30

11月 1日(土) 8:30～16:00

2. 参加登録費:10,000円

本学術集会へのご参加は、当日登録のみとなります。

※事前参加登録は行っておりません。

※参加登録のお支払い方法は現金のみとなります。

※参加費と引き換えに参加証(ネームカード)・領収書をお渡しいたします。会場内では必ずネームカードを着用してください。

3. プログラム・抄録集代: 2,000円

※SNNS研究会の会員には、事前に郵送しております。

※当日購入を希望される方は、現金にてお買い求めください。

4. 企業展示・休憩会場

場所：ステーションコンファレンス川崎 Room C

日時：10月31日(金)12:00～17:30

11月 1日(土) 8:30～16:00

5. クローク

場所：ステーションコンファレンス川崎 Room C

日時：10月31日(金)12:00～18:30

11月 1日(土) 8:30～17:00

6. SNNS 研究会 年会費納入、新入会受付

新入会年会費未納の方は、研究会事務局デスクにてお支払いください。

7. SNNS 研究会 施設代表者会議

場所：ステーションコンファレンス川崎 Room A・B

日時：10月31日(金)17:30～18:00

座長の先生方へ

ご担当セッション開始時刻の15分前までに各会場内右手前方の「次座長席」にご着席ください。
会場ではアナウンスがございません。セッション開始時刻になりましたらご登壇いただき、セッションを開始してください。また、セッションの進行は座長の先生にお任せいたします。
計時回線が用意できず誠に申し訳ございませんが、終了時刻を守っていただくようお願ひいたします。

演者の先生方へ

PC受付

場所：ステーションコンファレンス川崎 Room C

1. 発表者は、ご担当セッションの開始15分前までに、必ず「PC受付」にて受付を済ませ、事務局にて用意するPCに、ご自分の発表データを入れてください。
2. PC受付で用いたPCは、演者卓PCとして使用します。ご自身の担当セッションをご確認の上、該当するPCに発表データを入れてください。

※なお、本会において、PCオペレーターは常駐いたしませんので予めご了承ください。

ご担当セッションの開始15分前までに、会場内左前方の「次演者席」にご着席ください。

発表に関するご案内

1. 発表は、PowerPointによるPC発表のみとなります。
2. 発表データはメディア(USB フラッシュメモリ)でご持参ください。
3. ファイルは、PowerPoint 2013／2021のバージョンで作成してください。
また、文字化けやレイアウトのズれを防止するために、下記フォントを推奨いたします。
推奨フォント：Windows 版 MS 明朝／MS ゴシック／Times New Roman／Century
4. 解像度を HD(16:9の比率)に合わせてレイアウトの確認をしてください。
※従来の XGA 1024 × 768(4:3の比率)の解像度も投影は可能です。
5. 保存時のデータファイル名は「演題番号_演者氏名」としてください。
6. Macintoshをご使用の場合は、ご自身のデバイス本体をお持ち込みください。また、専用の交換コネクタおよびACアダプターを必ずご持参ください。
7. 進行を円滑に進めるために、PowerPointの発表者ツールのご使用はご遠慮ください。
8. 必ず事前にウイルスチェックを行ってください。
9. 発表は、舞台上にセットされているPC(キーボード、マウス)を使用し、発表者ご自身で操作してください。
10. 当日の発表時のスライドにはご自身の「主たる所属学会」または「日本医学会COI管理ガイドライン2022」に準じたCOI開示を入れてください。
11. 発表データは学術集会終了後、事務局が責任を持って消去いたします。

発表時間

1. 一般演題………発表6分+質疑2分 =8分
2. 一般演題以外…セッションにより異なります。事前にお送りするご案内または座長の指示に従ってください。

日程表

第1日目 10月31日(金)

13:00	開会の挨拶	(当番世話人) 津川 浩一郎		
13:05	特別講演1 <リンパ節の基礎研究TR>	(座長) 津川 浩一郎	「最新ゲノム計測技術でせまる リンパ節転移の真実」 ～リンパ節は癌の敵か味方か～	(演者) 永澤 慧
14:05	休憩			
14:15	領域別演題	(座長) 竹内 裕也 吉崎 智一	消化器・頭頸部領域	
15:35	休憩			
15:45	アフタヌーンセミナー 共催:中外製薬株式会社	(座長) 清水 大輔	「フェスゴがもたらす 患者さんの負担軽減を科学する」	(演者) 岩谷 崑生
16:35	休憩			
16:40	多施設共同研究進捗状況	(座長) 井本 滋	「乳癌」・「胃癌」・「頭頸部癌」	(演者) 井本 滋 竹内 裕也 松塚 崇
17:20	休憩			
17:30	施設代表者会議			
18:00				

第2日目 11月1日(土)

9:00	モーニングセミナー 共催: :IceCure Medical Ltd	(座長) 高山 伸	「早期原発性乳癌に対する 経皮的超音波ガイド下凍結アブレーション: 日本における追跡研究」	(演者) 川本 久紀
9:50			「小乳癌に対する局所麻酔下センチネルリンパ 節生検、非切除凍結療法の実際と将来展望」	(演者) 福間 英祐
10:00	休憩			
10:00	特別講演2 <リンパ解剖学>	(座長) 岩谷 崑生	「機能的リンパ解剖がもたらした 新・リンパ浮腫診療」	(演者) 品岡 玲
11:00	領域別演題	(座長) 山上 亘 戸上 真一	婦人科領域	
12:00	休憩			
12:20	ランチョンセミナー 共催:日本イーライリリー株式会社	(座長) 津川 浩一郎	「乳癌腋窩郭清後リンパ浮腫への挑戦」	(演者) 井口 雅史
13:10			「HR+HER2-ハイリスク乳癌に対する 周術期治療」	(演者) 黒田 貴子
13:20	休憩			
13:20	特別講演3 <センチネルリンパ節の病理診断>	(座長) 井本 滋	「乳癌におけるリンパ節転移の 病理診断」	(演者) 堀井 理絵
14:20	休憩			
14:30	領域別演題	(座長) 中村 力也 山崎 直也	皮膚・乳腺領域	
16:30	閉会の挨拶	(当番世話人) 津川 浩一郎 (次期当番世話人) 山上 亘		
16:35				

プログラム

第1日目 10月31日(金)

13:00▶13:05 開会の挨拶

当番司会人 津川 浩一郎(聖マリアンナ医科大学 乳腺・内分泌外科学)

13:05▶14:05 特別講演1 <リンパ節の基礎研究TR>

座長 津川 浩一郎(聖マリアンナ医科大学 乳腺・内分泌外科学)

**S1 「最新ゲノム計測技術でせまるリンパ節転移の真実」
～リンパ節は癌の敵か味方か～**

東京大学大学院 新領域創成科学研究科附属 生命データサイエンスセンター,

聖マリアンナ医科大学 乳腺・内分泌外科学

永澤 慧

14:15▶15:35 領域別演題「消化器・頭頸部領域」

座長 竹内 裕也(浜松医科大学 外科学第二講座)

吉崎 智一(金沢大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科)

O1-1 「高度の食道裂孔ヘルニアを有する体上部胃癌に対してSNNSが有効であった一例」

1)浜松医科大学 外科学第二講座, 2)浜松医科大学 周術期等生活機能支援学講座

松本 知拓¹⁾, 坊岡 英祐¹⁾, 境井 勇気¹⁾, 羽田 綾馬¹⁾, 曽根田 亘¹⁾, 村上 智洋¹⁾,
森田 剛文¹⁾, 菊池 寛利¹⁾, 平松 良浩^{1), 2)}, 竹内 裕也¹⁾

O1-2 「高齢早期胃癌患者に対する腹腔鏡下センチネルリンパ節生検を併施したLECSの有用性」

1)富山市立富山市民病院 外科, 2)富山市立富山市民病院 内科, 3)金沢医科大学氷見市民病院 外科

宮下 知治¹⁾, 佐々木 省三¹⁾, 清水 大樹¹⁾, 久野 貴広¹⁾, 竹中 哲¹⁾, 加納 俊輔¹⁾,
羽田 匡宏¹⁾, 山田 和俊²⁾, 木南 伸一³⁾

O1-3 「センチネルリンパ節転移陽性早期胃癌にD2は必要か」

1)東京慈恵会医科大学附属柏病院 外科, 2)東京慈恵会医科大学 消化管外科

高橋 直人¹⁾, 福田 みづき²⁾, 小林 穀大¹⁾, 石川 佳孝¹⁾, 藤崎 宗春²⁾, 矢野 文章²⁾, 衛藤 謙²⁾

O1-4 「センチネルリンパ節生検を用いた胃癌縮小手術における短期的栄養障害の検討」

鹿児島大学 消化器外科

大久保 啓史, 有上 貴明, 下之園 将貴, 佐々木 健, 野田 昌宏, 大塚 隆生

O1-5 「Lymphatic basin dissectionを併施した胃局所切除術後の術後合併症と対策」

1)金沢医科大学一般・消化器外科学, 2)金沢大学 消化管外科学

木南 伸一¹⁾, 岡本 浩一¹⁾, 富田 泰斗¹⁾, 稲木 紀幸²⁾, 高村 博之¹⁾

プログラム

01-6 「結腸癌手術におけるICG蛍光リンパ管造影の意義」

1)金沢医科大学氷見市民病院 一般・消化器外科学, 2)金沢医科大学 一般・消化器外科学
木南 伸一¹⁾, 三ノ宮 優太¹⁾, 斎藤 人志¹⁾, 高村 博之²⁾

01-7 「頭頸部癌センチネルリンパ節生検に関するアンケート調査」

1)朝日大学病院 頭頸部外科・耳鼻咽喉科
2)名古屋市立大学 医薬学総合研究院 大学院医学研究科 耳鼻咽喉・頭頸部外科学
3)防衛医科大学校 耳鼻咽喉科学, 4)琉球大学医学部 耳鼻咽喉科
松塚 崇¹⁾, 長谷川 泰久¹⁾, 川北 大介²⁾, 荒木 幸仁³⁾, 平川 仁⁴⁾, 鈴木 幹男⁴⁾

15:45▶16:35 アフタヌーンセミナー

共催:中外製薬株式会社

座長 清水 大輔(横浜市立みなと赤十字病院 乳腺外科)

「フェスゴがもたらす患者さんの負担軽減を科学する」

聖マリアンナ医科大学 乳腺・内分泌外科学
岩谷 健生

16:40▶17:20 多施設共同研究進捗状況

座長 井本 滋(杏林大学医学部付属病院 乳腺外科)

M1 「乳癌SNNSにおける多施設共同研究」

杏林大学医学部付属病院 乳腺外科
井本 滋

M2 「早期胃癌に対するセンチネルリンパ節を指標としたリンパ節転移診断と個別化手術の有用性に関する多施設共同試験」

浜松医科大学 外科学第二講座
竹内 裕也

M3 「多施設共同研究進捗報告「頭頸部癌」」

朝日大学病院 頭頸部外科・耳鼻咽喉科
松塚 崇

第2日目 11月1日(土)

9:00▶ 9:50 モーニングセミナー

共催:IceCure Medical Ltd

座長 高山 伸(国立がん研究センター中央病院 乳腺外科)

**「早期原発性乳癌に対する経皮的超音波ガイド下凍結アブレーション:
日本における追跡研究」**

聖マリアンナ医科大学附属研究所 ブレスト&イメージング先端医療センター附属クリニック

川本 久紀

**「小乳癌に対する局所麻酔下センチネルリンパ節生検、
非切除凍結療法の実際と将来展望」**

亀田総合病院

福間 英祐

10:00▶11:00 特別講演2 <リンパ解剖学>

座長 岩谷 崑生(聖マリアンナ医科大学 乳腺・内分泌外科学)

S2 「機能的リンパ解剖がもたらした新・リンパ浮腫診療」

岡山大学 むくみを科学する先進リンパ学講座, 岡山大学病院 形成外科

品岡 玲

11:00▶12:00 領域別演題「婦人科領域」

座長 山上 亘(慶應義塾大学医学部 産婦人科)

戸上 真一(鹿児島大学 産科婦人科)

O2-1 「当院の子宮体癌におけるRI法によるセンチネルリンパ節同定の検討」

慶應義塾大学医学部 産婦人科学教室

落合 大輔, 坂井 健良, 木村 由実子, 佐藤 文化, 地阪 光代, 坂巻 智美, 吉浜 智子, 大木 慎也, 増田 健太, 木須 伊織, 千代田 達幸, 西尾 浩, 山上 亘

O2-2 「低リスク体癌に対する鏡視下センチネルリンパ節ナビゲーション手術の検討」

鹿児島大学 産科婦人科

戸上 真一, 古園 希, 小林 裕介, 白石 遥香, 氏原 悠介, 福田 美香, 築詰 伸太郎, 小林 裕明

O2-3 「低リスク体がんにおけるSN同定法(RIとICG)の比較検討」

鹿児島大学 産科婦人科

白石 遥香, 戸上 真一, 古園 希, 小林 裕介, 氏原 悠介, 福田 美香, 築詰 伸太郎, 小林 裕明

プログラム

O2-4 「当科における子宮頸癌に対するセンチネルリンパ節ナビゲーション手術の検討」

1)慶應義塾大学医学部産婦人科学教室, 2)国家公務員共済組合連合会立川病院産婦人科

今井 愛理¹⁾, 西尾 浩¹⁾, 松井 友哉¹⁾, 松田 理沙²⁾, 坂井 健良¹⁾, 千代田 達幸¹⁾, 岩田 卓¹⁾, 山上 亘¹⁾

O2-5 「術中に腫大を伴うリンパ節転移が判明し、センチネルノードナビゲーション サージャリーができなかった腫瘍径12mmの子宮頸癌の一例」

鹿児島大学病院 産科婦人科

古園 希, 戸上 真一, 鶴園 仁美, 小林 裕介, 白石 遥香, 氏原 悠介, 福田 美香, 築詰 伸太郎, 小林 裕明

12:20▶13:10 ランチョンセミナー

共催:日本イーライリリー株式会社

座長 津川 浩一郎(聖マリアンナ医科大学 乳腺・内分泌外科学)

「乳癌腋窩郭清後リンパ浮腫への挑戦」

金沢医科大学病院 乳腺外科

井口 雅史

「HR+HER2-ハイリスク乳癌に対する周術期治療」

聖マリアンナ医科大学 乳腺・内分泌外科学

黒田 貴子

13:20▶14:20 特別講演3 <センチネルリンパ節の病理診断>

座長 井本 滋(杏林大学医学部付属病院 乳腺外科)

S3 「乳癌におけるリンパ節転移の病理診断」

聖マリアンナ医科大学 病理学(診断病理)

堀井 理絵

14:30▶16:30 領域別演題「皮膚・乳腺領域」

座長 中村 力也(千葉県がんセンター 乳腺外科)

山崎 直也(国立がん研究センター中央病院 皮膚腫瘍科)

O3-1 「皮膚悪性腫瘍における骨盤内リンパ節郭清術の意義」

1)国立がん研究センター中央病院 皮膚腫瘍科, 2)尾鷲総合病院 皮膚科, 3)筑波大学附属病院 皮膚科

中山 裕一^{1), 2)}, 緒方 大¹⁾, 福田 朱美^{1), 3)}, 中野 英司¹⁾, 並川 健二郎¹⁾, 山崎 直也¹⁾

03-2 「In vivo detection of HER2-positive breast cancer and sentinel lymph node metastasis using activatable ICG-conjugated trastuzumab」

筑波大学 医学医療系 臨床医学域 放射線診断IVR科
(Clinical Medicine, Diagnostic Radiology and Interventional Radiology)

Liu Yunpeng, Isa Mahendr, 中島 崇仁(Nakajima Takahito)

03-3 「腋窩副乳癌におけるセンチネルリンパ節生検の適応に関する検討」

1)国立がん研究センター中央病院 乳腺外科, 2)国立がん研究センター中央病院 病理診断科

陳 梦格¹⁾, 小川 あゆみ¹⁾, 大儀 夏子¹⁾, 中小路 純子¹⁾, 前田 日菜子¹⁾, 渡瀬 智佳史¹⁾, 村田 健¹⁾, 岩本 恵理子¹⁾, 吉田 正行²⁾, 高山 伸¹⁾

03-4 「同側異時性乳癌に対する色素・蛍光・RI法(Triple Tracer)を用いた2nd sentinel lymph node biopsy」

久留米大学医学部 外科学講座

小池 啓文, 杉原 利枝, 中村 彩乃, 片桐 侑里子, 朔 周子, 藤田 文彦, 唐 宇飛

03-5 「当院で経験した乳癌RFA症例のセンチネルリンパ節生検に関する後方視的検討」

1)東京医療センター 乳腺外科, 2)東京医療センター 臨床検査科

小谷 依里奈¹⁾, 松井 哲¹⁾, 村田 有也²⁾, 木下 貴之¹⁾

03-6 「早期原発性乳癌に対する経皮的超音波ガイド下凍結アブレーションに関するセンチネルリンパ節生検の重要性」

1)聖マリアンナ医科大学附属研究所 ブレスト&イメージング先端医療センター附属クリニック

2)聖マリアンナ医科大学 乳腺・内分泌外科学

川本 久紀^{1), 2)}, 津川 浩一郎^{1), 2)}, 古谷 悠子¹⁾, 斎藤 莉奈²⁾, 山田 都²⁾, 伊藤 一希²⁾, 杉山 瑠菜²⁾, 在原 卓^{1), 2)}, 垣本 紗代子²⁾, 佐々木 美紀²⁾, 酒巻 香織²⁾, 喜多島 美奈²⁾, 潛下 茉莉子^{1), 2)}, 田舎 瑞穂²⁾, 中野 万理²⁾, 黒田 貴子^{1), 2)}, 志茂 彩華^{1), 2)}, 都築 麻紀子^{1), 2)}, 本吉 愛²⁾, 白 英^{1), 2)}, 西川 徹²⁾, 印牧 義英¹⁾, 福田 護¹⁾

03-7 「乳癌センチネルリンパ節転移陽性症例における腋窩リンパ節郭清省略例の予後について」

1)聖マリアンナ医科大学 乳腺・内分泌外科学

2)聖マリアンナ医科大学附属研究所 ブレスト&イメージング先端医療センター附属クリニック

3)聖マリアンナ医科大学 病理学(診断病理), 4)聖マリアンナ医科大学 放射線治療学

伊藤 一希¹⁾, 斎藤 莉奈¹⁾, 山田 都¹⁾, 在原 卓¹⁾, 佐々木 美紀¹⁾, 喜多島 美奈¹⁾, 潛下 茉莉子¹⁾, 中野 万理¹⁾, 黒田 貴子¹⁾, 本吉 愛¹⁾, 西川 徹¹⁾, 岩谷 崑生¹⁾, 川本 久紀²⁾, 福田 護²⁾, 小池 淳樹³⁾, 中村 直樹⁴⁾, 津川 浩一郎¹⁾

03-8 「術前化学療法により腋窩リンパ節転移が消失したcN1、ycNO乳癌に対するtailored axillary surgeryの治療成績」

1)国立がん研究センター東病院 乳腺外科, 2)遠藤レディースクリニック, 3)東京大学大学院 新領域創成科学研究科

大西 達也¹⁾, 山田 美紀¹⁾, 綿貫 瑠璃奈¹⁾, 遠藤 芙美²⁾, 永澤 慧³⁾, 山内 稚佐子¹⁾

プログラム

03-9 「臨床的リンパ節転移陽性乳癌における術前化学療法施行後の腋窩郭清省略 (Tailord axillary surgery適応)に関する検討」

1)国立がん研究センター中央病院 乳腺外科, 2)国立がん研究センター中央病院 病理診断科

前田 日菜子¹⁾, 渡瀬 智佳史¹⁾, 大儀 夏子¹⁾, 陳 梦格¹⁾, 小川 あゆみ¹⁾, 中小路 純子¹⁾,
村田 健¹⁾, 岩本 恵理子¹⁾, 吉田 正行²⁾, 高山 伸¹⁾,

16:30▶16:35 閉会の挨拶

当番世話人 津川 浩一郎(聖マリアンナ医科大学 乳腺・内分泌外科学)

次期当番世話人 山上 亘(慶應義塾大学医学部 産婦人科)

第27回SNNS研究会学術集会

抄 錄

特別講演1 <リンパ節の基礎研究TR>

1日目:2025年10月31日(金) 13:05▶14:05

S1

「最新ゲノム計測技術でせまるリンパ節転移の真実」 ～リンパ節は癌の敵か味方か～

1) 東京大学大学院 新領域創成科学研究科附属 生命データサイエンスセンター, 2) 聖マリアンナ医科大学 乳腺・内分泌外科学,
3) 国立がん研究センター東病院 乳腺外科

永澤 慧^{1), 2)}, 本吉 愛²⁾, 大西 達也³⁾, 岩谷 崑生²⁾, 津川 浩一郎²⁾

センチネルリンパ節(SN)理論は、先人の尽力により確立され、乳癌治療の個別化とQOL向上に大きく貢献してきた。乳癌においてはSN転移の個数が腋窩郭清の適否を左右し、治療方針に決定的な影響を与えるが、リンパ節転移が遠隔転移の起源となるのか、あるいは原発腫瘍の播種能を反映する指標に過ぎないのか、その生物学的意義は未だ不明な点が多い。転移の全体像を理解するためには細胞間相互作用を臨床的挙動と結びつけて解析する必要があるが、腫瘍の異質性・多様性に阻まれてきた。1細胞解析は個々の細胞の表現型を明らかにでき、例えば転移において重要な意義をもつ上皮間葉転換(EMT)では、従来の二値的な理解を超えて多様な中間状態を示す亜集団が存在し、それぞれが異なる転移能や腫瘍形成能を有することが示されている。このような1細胞レベルの表現型の取得はリンパ節転移の理解に大きく寄与する事が期待されるが、従来法では組織を破壊するため空間的な相互作用の情報を失うという制約があった。近年登場した空間トランск립トーム解析(spatial transcriptomics, ST)は、組織構造を保持したまま遺伝子発現を網羅的に捉えることが可能であり、細胞表現型に加え複雑な細胞間相互作用の理解を可能とする。本講演では、ST解析を用いたSN転移の解析事例を紹介し、リンパ節転移の生物学的意義について最新の知見を交えて考察する。

特別講演2 <リンパ解剖学>

2日目:2025年11月1日(土) 10:00▶11:00

S2

機能的リンパ解剖がもたらした新・リンパ浮腫診療

岡山大学 むくみを科学する先進リンパ学講座、岡山大学病院 形成外科

品岡 玲

リンパ系は「最後の解剖学的フロンティア」と呼ばれる臓器であり、その脆弱性と透明性ゆえに従来の肉眼解剖研究は困難であった。既存のリンパ解剖学は20世紀中頃までに構築されたが、系統的分類や出現頻度、破格にまで踏み込めたものではなかった。我々は、生体で臨床使用されるインドシアニングリーン(ICG)を新鮮遺体に応用し、蛍光造影により集合リンパ管を可視化・分類する新たな手法を確立した。計400肢の解析から皮膚ごとに一定のリンパ流路が存在することを示し、四肢全体の流路を体系化した。またCTリンパ管造影により集合リンパ管と所属リンパ節の関係を明らかにし、「皮膚 - 集合リンパ管 - リンパ節」を一体で捉える機能的リンパ解剖を提唱した。上肢では5つの流路と5つの所属リンパ節、下肢では4つの流路と4つの所属リンパ節を確認している。この機能的リンパ解剖はリンパ浮腫診療に大きな変革をもたらした。第一に画像診断である。従来、正常解剖が不明確であったためリンパ造影は診断法として定着しなかったが、注射部位や観察法を科学的根拠に基づき標準化することで、早期診断から確定診断まで可能となり、微細な異常も評価できるようになった。第二に治療戦略である。従来の複合的理学療法や外科治療は経験則に依存していたが、機能的解剖に基づきリンパ管静脈吻合術などの外科的手技が病態生理に即して適応・設計され、機能的リンパ流再建へと発展しつつある。

本講演では、この機能的リンパ解剖の成果を概観するとともに、リンパ浮腫診療の新展開に加え、センチネルリンパ節生検やAxillary reverse mapping(ARM)など、リンパ浮腫予防を目的とした手技への応用可能性についても展望を示したい。

S3 乳癌におけるリンパ節転移の病理診断

聖マリアンナ医科大学 病理学(診断病理)

堀井 理絵

乳癌におけるリンパ節転移の病理診断では、病理学的病期分類のN因子(pN)の正しい判定、センチネルリンパ節(SLN)の適切な検索、薬物療法後のリンパ節の正しい診断が重要である。本講演ではそれらに関して病理組織像を提示しながら詳述する。

pNは、リンパ節転移の有無、個数、大きさ、位置により分類される。転移巣の大きさに関しては、遊離腫瘍細胞(isolated tumor cell; ITC, 通常のHE染色または免疫組織化学(IHC)法で検出できる最大径0.2mm以下の癌細胞集塊群、または、1つのリンパ節の組織学的最大剖面に200個未満の癌細胞群がみられる場合)と微小転移(micrometastasis, 最大径が0.2mmを超える、および/または細胞数200個を超えるが2.0mm以下)が定義されている。ITCのみを含むリンパ節は検索リンパ節個数には含めるが、pN因子の陽性リンパ節個数には含めない。

臨床的リンパ節転移陰性(cN0)の浸潤性乳癌に対してはSLN生検が行われ、SLN転移陽性の場合は腋窩リンパ節郭清(ALND)を施行、陰性の場合はALNDの省略が標準治療である。このため多くの施設でSLNの術中診断が行われている。一方、SLN転移陽性例でもALNDを省略できる条件が報告されており、今後はSLNの術中診断件数が減少する可能性がある。術中診断、永久標本による診断、いずれにおいても、SLNの病理診断はHE染色が基本である。提出されたすべてのSLNを2mm間隔で薄くスライスし、全ての切片のHE染色標本を作製して観察する。サイトケラチンに対する抗体(CK AE1/AE3など)を用いたIHC法はITCや微小転移、小葉癌の転移巣などを検出するのに有用である。しかし、IHC法のみで検出される微細な転移は臨床的意義がないとされ、IHC法はHE染色で判断に迷う症例のみで併用することが推奨される。

薬物療法後のリンパ節には、ときに、HE染色のみでは指摘が難しい変性した癌細胞や癌細胞が消失した跡を示す線維化などが認められる。それらを見極めて適切にypN因子を評価する必要がある。

フェスゴがもたらす患者さんの負担軽減を科学する

聖マリアンナ医科大学 乳腺・内分泌外科学

岩谷 崑生

近年の抗悪性腫瘍薬の治療薬の進歩は目を見張るものがある。われわれは患者さんの治療を選択する際のShared decision makingにおいて、その治療薬の「価値」を判断する。Schnipperらは癌治療の選択肢の枠組みとして、臨床的な効能(有効性)、毒性(安全性)、コスト(効率性)の3点を提唱した。本講演では医療分野におけるコスト(効率性)について総論として生産効率と配分効率の違いについて説明する。つづいてミクロの視点から経済毒性について乳癌領域における最新のデータを紹介する。

各論はフェスゴを題材として臨床的な効能(有効性)、毒性(安全性)について国際共同第Ⅲ相臨床試験:WO40324試験(FeDeriCa試験)の結果をレビューする。つづいてフェスゴがもたらす患者負担の軽減について経済毒性・時間毒性の観点から文献的考察を行う。

早期原発性乳癌に対する経皮的超音波ガイド下凍結アブレーション:日本における追跡研究

1)聖マリアンナ医科大学附属研究所 ブレスト&イメージング先端医療センター附属クリニック,
2)聖マリアンナ医科大学 乳腺・内分泌外科学

川本 久紀^{1), 2)}, 津川 浩一郎^{1), 2)}, 古谷 悠子¹⁾, 斎藤 葉奈²⁾, 山田 都²⁾, 伊藤 一希²⁾, 杉山 瑠菜²⁾, 在原 隼^{1), 2)}, 垣本 紗代子²⁾, 佐々木 美紀²⁾, 酒巻 香織²⁾, 喜多島 美奈²⁾, 瀧下 茉莉子^{1), 2)}, 田雜 瑞穂²⁾, 中野 万理²⁾, 黒田 貴子^{1), 2)}, 志茂 彩華^{1), 2)}, 都築 麻紀子^{1), 2)}, 本吉 愛²⁾, 白 英^{1), 2)}, 西川 徹²⁾, 印牧 義英¹⁾, 福田 譲¹⁾

【目的】早期乳癌(ESBC)に対する局所麻酔下で超音波ガイド下経皮的凍結融解壞死療法(PCA)を施行した。本研究は、ESBCに対するクライオアブレーションの局所制御、安全性、患者の生活の質(QoL)、満足度、整容性の評価を検討した。

【方法】原発性ESBC患者に対して局所麻酔下でPCAを行い、その後放射線療法と内分泌療法を行った。腫瘍学的転帰は、ベースライン時、クライオアブレーション後1、6、12、24、36、60ヵ月の画像診断(マンモグラフィ、超音波、MRI)により検討した。健康関連QoL(EQ-VAS、EQ-5D-5L)、主観的満足度、整容性の評価にはモアレトポグラフィがアウトカムの測定に用いられた。

【結果】患者29例(平均年齢60.0 ± 9.3歳、平均腫瘍径9.7 ± 2.3mm、ER+、PR+(25/29例)、HER2-、Ki67<20%がPCAを受け、平均44.3ヵ月間の追跡期間であった。重篤な有害事象は報告されず、追跡期間5年経過した症例は8例で局所再発や遠隔転移は認められなかった。整容性の評価、満足度、QoLはすべてクライオアブレーション後に改善した。5年間の平均で、MRIでの容積縮小率86.2%に対し、USでの凍結後変性領域の長径、短径、深径の縮小率は、それぞれ61.3%、42.3%、22.8%であった。MRIとUSの測定基準の相関係数は、長径で最も高かった。

【結論】ESBCに対するPCAは、優れた美容的転帰とQoLの改善を伴う効果的で安全な治療法であり、定義された適応基準を遵守すれば、クライオアブレーションがESBCの標準治療となりうることを示唆する結果と考察する。

小乳癌に対する局所麻酔下センチネルリンパ節生検、非切除凍結療法の実際と将来展望

亀田総合病院

福間 英祐

2006.6よりLuminalA、病変径10mm以下(2014.4より15mm以下)の小乳癌に対して、現在までに650例以上の非切除凍結療法を経験した。センチネルリンパ節生検も凍結療法と同時に局所麻酔下で施行した。全麻への移行症例はない。ラジオ波治療適応外と思われる 小乳房や病変が皮膚・乳頭・大胸筋近接症例でも施行可能である。また、治療10年以上経過後に、MG,US,MR、CTで再発精査した76例での局所再発は2例(2.8%)であった。良好な局所制御がえられることから、一側2乳癌に対する乳房温存、狭区域性病変に対するBq様凍結などを施行している。Video供覧を含め報告する。

乳癌腋窩郭清後リンパ浮腫への挑戦

金沢医科大学病院 乳腺外科

井口 雅史

乳癌腋窩手術後の上肢リンパ浮腫はセンチネルリンパ節生検の適応拡大によって減少しつつあるが、未だに転移の多い症例では、腋窩リンパ節郭清や領域リンパ節照射が必要であり、リンパ浮腫のリスクは高い。

Axillary reverse mapping(ARM)法は腋窩手術の際、上肢からのリンパ節(ARMリンパ節)やリンパ管を同定温存し、上肢の浮腫を予防する方法である。我々は、2009年より乳癌腋窩手術の際にICGを用いた蛍光法によるARMリンパ節のマッピングの併用を行い、2019年からは腋窩リンパ節郭清の際にARMリンパ流を温存した腋窩リンパ節郭清(Ax)に取り組んでいる。乳癌手術開始前に、ICGを患側手指に皮下注し、PDEカメラにて上肢リンパ流のパターンを観察する。また、Axを開始する前にPDEにて腋窓を流れるARMリンパ流を観察して、Axの上縁を決定している。ARMリンパ流は腋窓静脈の周囲を走行しており、それを温存することで術後の上肢リンパ浮腫を予防できる可能性がある。これまで演者がARM法を用いて腋窩リンパ流を観察してきた経験を踏まえて、腋窩リンパ節郭清時の上肢リンパ浮腫を軽減するために術者が注意すべきポイントを解説したい。

一方で、近年リンパ節郭清後のリンパ浮腫は、早期発見、早期介入することで、重症化を防ぐことが報告されている。我々は、特に生体インピーダンス分光法による水分量の測定は周囲径測定より簡便でリンパ浮腫の早期発見に有用と考え、2024年より導入を開始している。このような介入には多職種によるチームアプローチが重要と思われる。

乳腺外科がセンチネルリンパ節生検以外に介入可能な、リンパ浮腫予防への我々の取り組みについて紹介する。

HR+HER2-ハイリスク乳癌に対する周術期治療

聖マリアンナ医科大学 乳腺・内分泌外科学

黒田 貴子

HR陽性HER2陰性乳癌は乳癌全体の大部分を占める分子サブタイプであり、術後再発抑制において内分泌療法が中心的役割を担ってきた。しかし、リンパ節転移や高悪性度などのハイリスク症例では再発リスクが依然として高く、内分泌療法単独の限界が課題とされてきた。MonarchE試験では、再発リスクの高い症例に対してアベマシクリブを内分泌療法に併用することで無浸潤疾患生存率の改善が報告され、術後補助療法における新たな治療選択肢として有効性が示された。その結果を受け、2021年12月には本邦でも承認され、現在では臨床現場で広く使用されており、実臨床での経験や知見も着実に蓄積されている。

本講演では、これまでに得られた主要なエビデンスを振り返り、その臨床的背景と意義を整理する。さらに、当院における治療導入の現状を紹介し、実臨床で認められる副作用の傾向や対応について概観する。当院の検討では、下痢や好中球減少といった有害事象は少なからず経験されるが、早期の把握と適切な対処により治療継続は可能であった。同時に、実臨床で患者がどのような点に困難を感じているのか、その実際についての結果を共有し、検討を加える。

今後は症例の蓄積を通じて長期予後や再発リスクの層別化を進めるとともに、得られた知見を日常診療に還元することが課題となる。本講演では、エビデンスと実臨床の双方からHR+HER2-ハイリスク乳癌に対する周術期治療の現状を捉え、今後の治療戦略を展望する。

M1 乳癌SNNSにおける多施設共同研究

杏林大学医学部付属病院 乳腺外科

井本 滋

3つの臨床研究の進捗について報告する。

- 1) センチネルリンパ節転移陽性乳癌における腋窩治療の観察研究(UMIN000011782)

センチネルリンパ節転移陽性乳癌における非郭清の妥当性を検証するための前向きコホート研究である(Jpn J Clin Oncol, 2014;44:876-9.doi:10.1093/jjco/hyu090)。2012年1月から2016年12月にセンチネルリンパ節生検を施行したpN1 mi(sn)またはpN1(sn)症例で非郭清311例と郭清568例が登録された。その結果、primary endpointである非郭清群の5年所属リンパ節再発率は2.7%であった。臨床病理学的因子に基づくプロペンシティスコアでマッチした209例での5年所属リンパ節再発率は非郭清群2.1%、郭清群2.0%であった(Breast Cancer, 2025;32:1013-22.doi:10.1007/s12282-025-01726-2)。

- 2) cT1-3N1M0乳癌における術前化学療法後ycN0症例を対象としたセンチネルリンパ節生検の妥当性に関する第II相臨床試験(SHARE study, UMIN000030558)

N1症例における術前化学療法後のycN0症例におけるセンチネルリンパ節生検の妥当性を検証した。2018年2月から2021年5月に185例が登録され、ycN0となった158例中153例でセンチネルリンパ節が同定された(同定率96.7%)。Primary endpointである偽陰性率は11.5%で欧米での第II相試験と同様の結果であった(ASCO2023示説)。術後2年での領域リンパ節非再発率、無病生存率、全生存率は各々98.6%、92.6%、97.3%であった(ASCO2025示説)。

- 3) センチネルリンパ節生検を伴う乳房部分切除術後の同側乳房内再発例における腋窩治療に関する後ろ向きコホート研究(UMIN000049737)

センチネルリンパ節生検を伴う乳房部分切除術後の同側乳房内再発(ipilateral breast tumor recurrence, IBTR)における最適な腋窩治療を検討した。2010年1月以後のIBTR症例で再センチネルリンパ節生検を含む腋窩治療について解析を進めている。2025年12月のサンアントニオ国際乳癌シンポジウム(示説)に採択された。

M2 早期胃癌に対するセンチネルリンパ節を指標としたリンパ節転移診断と個別化手術の有用性に関する多施設共同試験

1)浜松医科大学外科学第二講座, 2)慶應義塾大学外科

竹内 裕也¹⁾, 福田 和正²⁾, 北川 雄光²⁾

【背景】近年、診断技術の進歩や手術手技・デバイスの洗練により、根治性に加え合併症軽減や術後機能温存を目指した縮小手術の確立が望まれている。本試験は、早期胃癌に対するセンチネルリンパ節(SN)転移を指標とした個別化手術の根治性・安全性を検証する、シングルアーム非盲検の多施設共同試験である。**【方法】**対象は術前評価でcT1N0M0と診断された前治療歴のない腫瘍長径4cm以下の早期胃癌である。SNの同定にはラジオアイソトープ(RI)と色素の2種類を併用するDouble Tracer法を採用している。術中迅速病理診断でSN転移陰性と診断された症例にはSNとSN Basin切除による縮小リンパ節郭清と縮小胃切除を実施しA群とする。SN Basinの場所と原発巣の部位の関係により胃切除範囲の縮小が困難な場合には、SN Basin以上のリンパ節郭清と従来通りの胃切除を行いB群とする。SN転移が陽性の症例には、胃癌治療ガイドラインに準拠したD2リンパ節郭清と定型胃切除を行いC群とする。主要評価項目は5年無再発生存割合とした。**【結果】**2020年5月に症例登録を終了し観察期間に移行した。最終的な登録症例数は全体で187例であり、患者背景は男性117例、女性70、年齢中央値67(27-85)であった。各治療群への組入はA群143例、B群23例、C群15例であり脱落/逸脱は29例であった。2024年度、実施計画に従い5年間の観察期間が終了した100例について中間解析を実施した。統計解析担当者による解析結果について効果安全性評価委員会で審議を受けた結果、「試験の継続」が勧告された。試験の安全性において重篤な有害事象(SAE)は、全体で69例(A群で58例、B群で7例、C群で4例)で報告がなされているが、試験の継続に影響を及ぼす有害事象は確認されてはいない。**【結語】**本研究により、従来治療に劣らず長期QOLを改善しうる縮小手術の有用性が示されれば、早期胃癌患者に大きな恩恵をもたらすことが期待される。

M3 多施設共同研究進捗報告「頭頸部癌」

1)朝日大学病院 頭頸部外科・耳鼻咽喉科, 2)名古屋市立大学 医薬学総合研究院 大学院医学研究科 耳鼻咽喉・頭頸部外科学,
3)防衛医科大学校 耳鼻咽喉科学, 4)琉球大学医学部 耳鼻咽喉科

松塚 崇¹⁾, 長谷川 泰久¹⁾, 川北 大介²⁾, 荒木 幸仁³⁾, 平川 仁⁴⁾, 鈴木 幹男⁴⁾

早期口腔癌を対象に国内16施設が参加したN0口腔癌における選択的頸部郭清術とセンチネルリンパ節ナビゲーション手術(SNNS)の無作為化比較試験をおこない、3年粗生存割合においてSNNSの非劣性が示され、術後機能についてSNNS群が良好であることを証明した。この研究成果は2019年にASCOで発表し、センチネルリンパ節生検術(SNB)は頭頸部癌診療ガイドラインに記載された。そして適応拡大を要望し、公知申請を経て2023年に99mTc標識フチン酸である「テクネフチン酸キット®」の効能・効果に「頭頸部癌(甲状腺癌を除く)におけるセンチネルリンパ節の同定及びリンパシンチグラフィ」が追加された。

頭頸部癌におけるSNBについて2024年に日本頭頸部癌学会員を対象におこなったアンケート調査では、適応拡大の認知度は51%であった。SNBを実施している施設は3%、準備中あるいは開始時期の様子を見ている施設が40%であった。

現在SNB国内普及に向け、関係諸学会から日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会より外科系学会社会保険委員会連合(外保連)を経て、厚生労働省へ診療報酬の要望をすすめている。

01-1 高度の食道裂孔ヘルニアを有する体上部胃癌に対してSNNSが有効であった一例

1)浜松医科大学 外科学第二講座, 2)浜松医科大学 周術期等生活機能支援学講座

松本 知拓¹⁾, 坊岡 英祐¹⁾, 境井 勇気¹⁾, 羽田 純馬¹⁾, 曽根田 亘¹⁾, 村上 智洋¹⁾, 森田 剛文¹⁾, 菊池 寛利¹⁾, 平松 良浩^{1), 2)}, 竹内 裕也¹⁾

【背景】ESD適応外早期胃癌や高リスクの高齢者胃癌に対しては,SNNS(Sentinel Node Navigation Surgery)を用いて郭清領域を縮小することが治療選択肢のひとつである。特に、食道裂孔ヘルニアを有する体上部胃癌においては、標準術式であるTGやPGのリスクが非常に高いためSNNSの有効性が高い可能性がある。今回、高度の食道裂孔ヘルニアを有する胃癌に対してSNNSが有効であった一例を経験したので報告する。

【症例】80歳代、男性。胃体上部小弯後壁の0-IIc病変に対してESDを施行、病理検査結果は0-IIc, 17 × 31mm, tub2>tub1, pT1a(M), pUL1, Ly0(HE), V0, pHM0, pVM0でありeCura C-2と診断した。追加切除の適応であったが高度の食道裂孔ヘルニアを認め、PGはリスクが高いと考えられた。カンファレンスで検討しSNNS+Toupetの方針となった。5ポートで開始、ICGを局注し観察すると、#3および#7にICGの取り込みを認めた。迷走神経の肝枝を温存、左胃動脈本幹および噴門の枝を温存しSNBDをおこなった。食道裂孔ヘルニアはToupet法で修復した。手術時間は5時間17分、出血は少量であった。2PODのRFは問題なく、4PODより食事開始、8PODに術後合併症なく退院した。センチネルリンパ節に転移を認めなかった。

【考察】高度の食道裂孔ヘルニアを有する体上部胃癌に対してはSNNSによる郭清領域の縮小が有効な可能性がある。

01-2 高齢早期胃癌患者に対する腹腔鏡下センチネルリンパ節生検を併施したLECSの有用性

1)富山市立富山市民病院 外科, 2)同病院 内科, 3)金沢医科大学氷見市民病院 外科

宮下 知治¹⁾, 佐々木 省三¹⁾, 清水 大樹¹⁾, 久野 貴広¹⁾, 竹中 哲¹⁾, 加納 俊輔¹⁾, 羽田 匠宏¹⁾, 山田 和俊²⁾, 木南 伸一³⁾

I. 目的

我々は高齢胃癌患者に対して胃切除術を行うと術後肺炎などの合併症が高率に発症することを報告してきた。さらに術後には胃切除後症候群のみならずサルコペニアやADLの低下も高率に発生し、自宅退院が困難となることなども危惧されている。当施設ではESD適応外の胃切除術を希望しなかった早期胃癌症例に対して、院内倫理審査の元でセンチネルリンパ節(SN)生検を併施したLECSを試みているので報告する。

II. 方法

前日に内視鏡を用いて100倍希釈したICGを腫瘍周囲の粘膜下4か所に0.5mlずつ注射した。手術は小・大網を切開し胃を授動した後、リンパ流を蛍光観察し、同定されたリンパ流域のbasin dissectionを行った。術中迅速病理で転移陰性を確認後、内視鏡科と合同でcrown法LECSにて胃局所全層切除を施行した。

III. 症例

【症例1】84歳、男性。体下部大弯0-IIc病変の早期胃癌に対しESDが施行され、eCura C-2で追加切除目的に当科へ紹介となった。十分なICを行った後、腹腔鏡下センチネルリンパ節生検+LECSを提示し承諾された。【手技】本症例ではリンパ流域が右胃大網動脈の1流域のみであり、同流域のbasin dissectionを施行後LECSを行った。【症例2】91歳、男性。体上部大弯0-I病変に対し同様の手術を提示し、承諾された。【手技】症例1と同様の手順にてリンパ流を観察し、右胃大網動脈流域、短胃動脈のbasin dissection及びLECSを施行した。いずれの症例も術後経過は良好で十分な食事摂取が可能な状態である。

IV. 結論

高齢早期胃癌患者に対する腹腔鏡下SN生検を併施したLECSは高齢胃癌患者のQOLの維持にも有用であると考えられる。

01-3 センチネルリンパ節転移陽性早期胃癌にD2は必要か

1) 東京慈恵会医科大学附属柏病院 外科, 2) 東京慈恵会医科大学 消化管外科

高橋 直人¹⁾, 福田 みづき²⁾, 小林 穀大¹⁾, 石川 佳孝¹⁾, 藤崎 宗春²⁾, 矢野 文章²⁾, 衛藤 謙²⁾

I. 背景と目的

近年、胃癌患者の高齢化に伴い、治療に対するニーズが多様化している。従来の根治性に加え、健康寿命の延伸やサルコペニア・フレイルへの配慮が求められている。早期胃癌に対するセンチネルリンパ節生検の目的は、患者のQOLを損なわない縮小手術の実現にある。したがって、術中にセンチネルリンパ節転移陽性と診断された4cm以下の早期胃癌に対し、形式的にD2リンパ節郭清を伴う標準胃切除を選択することが、現代のニーズに即しているかは疑問である。本研究では、センチネルリンパ節転移陽性症例における縮小手術の可能性について検討する。

II. 方法

2010年4月から2025年6月までに当科で施行されたセンチネルリンパ節生検114例を対象に、術中迅速病理診断で転移陽性と判定された症例を後方視的に解析した。臨床病理学的因子に加え、Basin切除範囲外のリンパ節転移の有無や再発率、予後を検討した。

III. 結果

センチネルリンパ節転移陽性は8例(7%;男性5例、女性3例)。うち2例にESD前治療歴あり。深達度はM/SM/MP/SS:1/6/0/1。平均センチネルリンパ節数は8個で、リンパ流域数1/2/3以上:0/7/1。全例で幽門側胃切除術を施行。転移リンパ節数1/2/3以上:5/2/1。Basin外リンパ節への転移は認められず、直近1例を除く7例では5年以上の観察期間中、再発・死亡は認められなかった。

IV. 結論

センチネルリンパ節生検の適応を遵守した症例において、転移があってもBasin外リンパ節への転移は認められなかった。従って、D2郭清を伴う標準手術に代わる縮小手術の可能性が示唆される。今後は、大規模臨床研究の結果も踏まえながら、さらなる検討を行う必要がある。

01-4 センチネルリンパ節生検を用いた胃癌縮小手術における短期的栄養障害の検討

鹿児島大学 消化器外科

大久保 啓史, 有上 貴明, 下之菌 将貴, 佐々木 健, 野田 昌宏, 大塚 隆生

I. 目的

我々は、センチネルリンパ節生検を用いた胃部分切除による縮小手術は、幽門側胃切除と比較して術後QOLが優れていることを報告した。一方、短期的な体重減少や栄養障害を比較すると、術後半年以内では縮小手術と幽門側胃切除では差を認めなかつた。今回、胃縮小手術における短期的な体重減少と栄養障害の原因について検討した。

II. 方法

対象は2012年から2018年に当科で腹腔鏡下胃部分切除を行った26例とした。術後半年以内の体重や血清アルブミン値、PGSAS-37調査票を用いたQOLによる術後機能障害の評価を行った。

III. 結果

体重減少が術前比0.95以下の症例をbody weight loss (BWL)群、それ以外をnon-body weight loss (n-BWL)群と定義した。全26例中、BWL: 16例、n-BWL: 10例であった。両群間における臨床病理学的背景との関係では、腫瘍径や切除径、センチネルリンパ節流域、リンパ節郭清個数において有意差は認めなかつたが、センチネルリンパ節が2流域の症例は、1流域のみの症例より体重減少が大きい傾向にあった(2流域: 37.5%、1流域: 18.1%)($P=0.337$)。またアルブミン変化率においては、BWL群よりn-BWL群で少ない傾向にあった(0.97 vs. 1.02)($P=0.119$)。PGSAS調査票における検討では、食道逆流や1回食事量など両群間に有意差は認めなかつた($P>0.05$)。

IV. 結論

縮小手術である胃部分切除の術後半年以内の体重減少やアルブミン値は、胃切除範囲とは相関なく、郭清するリンパ流域に影響される可能性があり、センチネルリンパ節郭清が多領域になる症例では、短期的な術後体重変化や栄養障害に注意が必要である。

01-5 Lymphatic basin dissectionを併施した胃局所切除術後の術後合併症と対策

1)金沢医科大学 一般・消化器外科学, 2)金沢大学 消化管外科学

木南 伸一¹⁾, 岡本 浩一¹⁾, 富田 泰斗¹⁾, 稲木 紀幸²⁾, 高村 博之¹⁾

I. 目的

胃癌センチネルリンパ節生検(SNB)を指標とした機能温存手術の予後が判明した。今後保険収載がなされれば、術中に転移陰性と判明した早期胃癌に対し、lymphatic basin dissectionを併施した胃局所切除が機能温存術式として行われる機会が増加すると予測される。一方で、胃局所切除後には特有の術後合併症が発生することが知られている。その実態を調べ対策を検討した。

II. 方法

筆頭者の所属していた2施設では、胃癌SNBで転移陰性と判明した症例に対し、郭清範囲を lymphatic basinのみに縮小した胃局所切除を行っていた。1993-2020年までの57例の治療成績を検討した。

III. 結果

全例がpN0で、5年以内の胃癌再発はなかった。局所切除適応の原則は小さな病変もしくはlymphatic basinが1流域に限定した病変としていたが、basinが1流域に留まっていたのは57例中35例で、22例は2流域以上へのリンパ流が認められたが局所切除を適用していた。l-GAへのリンパ流域が認められ#3aを郭清した症例は40例であった。57例中、術後早期に胃排出障害(DGE)を発症し入院が延長したのは5例8.8%、#3a郭清症例のDGEは4例10%であった。退院後DGEの再燃のない症例は3例だが、2例にはDGE様の症状が残存し、うち1例には外科的介入が必要であった。DGE発症の理由を検討すると、幽門近傍病変の局所切除1例以外は主に胃の変形が主因であり、2例が砂時計様変形、2例が囊状変形であった。胃の変形が軽微で、Latarjet神経枝の除神経を主因としてDGEを発症したと推察された症例はなかった。また切除範囲が広範な1例に縫合部難治性潰瘍を経験した。

IV. 結論

胃局所切除術後には特有な術後合併症として、DGEと難治性縫合部潰瘍が発生する。DGE発症には、残胃の変形と#3郭清に伴う迷走神経胃枝切離とが関与するが、変形のほうが主因と推察された。局所切除は小範囲切除に留めることが肝要で、LECSが望ましいと考えられる。

01-6 結腸癌手術におけるICG蛍光リンパ管造影の意義

1)金沢医科大学氷見市民病院 一般・消化器外科学, 2)金沢医科大学 一般・消化器外科学

木南 伸一¹⁾, 三ノ宮 優太¹⁾, 斎藤 人志¹⁾, 高村 博之²⁾

I. 目的

ICG蛍光検出腹腔鏡システムの普及に伴い、胃癌では蛍光リンパ流ガイド手術の報告が相次いでいる。それでは結腸癌に対するリンパ流ガイド手術には意義があるのか、筆頭者の経験から考察を加えた。

II. 方法

主に横行結腸癌手術の際にICG蛍光リンパ管造影を試みた。ICGは術中に2倍希釈(2.5mg/ml)し、26G針を用いて腫瘍の口側・肛門側に0.2mlずつ漿膜下投与した。蛍光リンパ管およびリンパ節の検出にはPINPOINTもしくはSPY-PHI(Stryker)を用いた。手術はガイドライン準拠のD3結腸切除を基本とし、リンパ節の術中迅速診断は行わなかった。ICGの使用は特定臨床研究(jRCTs041180006)の元で施行した。

III. 結果

対象18例の内訳はC:1・A:4・T:8・D:3・S:2であった。全例でリンパ管とリンパ節が描出された。14例のリンパ流は支配動脈に沿って認められ、蛍光リンパ節は腸管傍リンパ節・中間リンパ節・主リンパ節で、規約に記載された領域リンパ節以外には蛍光は認められなかった。肉眼的転移例においてもリンパ流の変化はなかった。一方で4例に、支配動脈に伴走しない蛍光リンパ管と小リンパ節が認められた。内訳は右側横行結腸癌1例、左側横行結腸癌3例で、中結腸動脈に沿うリンパ管以外に、間膜内の無名の小静脈に沿って蛍光リンパ管が走行、中結腸動脈根部とは別の方向へと注いでいた。ただいずれも定型手術で切除される間膜内を走行しており、これら蛍光リンパ管沿いの蛍光リンパ節への転移は経験されなかった。規約に記載された領域リンパ節以外の方向へのリンパ流(Sahaの言うaberrant lymphatic drainage)は認められなかった。

IV. 結論

結腸癌手術におけるICG蛍光リンパ管造影は、リンパ流のない領域の同定や主要動脈に沿わないリンパ流の検出には有効であったが、蛍光リンパ管はすべて規約での切除範囲に含まれ、aberrant lymphatic drainageは観察されなかった。結腸癌リンパ管造影を実臨床で積極的に導入する必要性は疑問であるが、切除範囲を小範囲に留め吻合を容易にする点では有益かもしれない。

01-7 頭頸部癌センチネルリンパ節生検に関するアンケート調査

1)朝日大学病院 頭頸部外科・耳鼻咽喉科, 2)名古屋市立大学 医薬学総合研究院 大学院医学研究科 耳鼻咽喉・頭頸部外科学
3)防衛医科大学校 耳鼻咽喉科学, 4)琉球大学医学部耳鼻咽喉科

松塚 崇¹⁾, 長谷川 泰久¹⁾, 川北 大介²⁾, 荒木 幸仁³⁾, 平川 仁⁴⁾, 鈴木 幹男⁴⁾

I. 目的

頭頸部癌におけるセンチネルリンパ節生検(SNB)は不要な予防郭清を省略してQOLの改善に有用で、国内での普及にむけ関係省庁への働きかけなど準備をすすめている。一方でSNBにより省略したい予防郭清の範囲は施設差があるのか否かなど明らかではない。日本頭頸部癌学会会員を対象に意識調査を行ったので報告する。

II. 方法

日本頭頸部癌学会員、主に全国悪性腫瘍登録を担当する医師・歯科医師で当該研究についてWEB上に準備したアンケート回答の依頼状を240通郵送した。アンケートの質問は1. 舌、口腔底癌の頸部の取り扱いについて、2. SNBの準備状況、3. 研究会の提案する臨床研究に対する興味についてとした。

III. 結果

アンケートは53%回収された。1.舌、口腔底癌の頸部の取り扱いについて、(1)DOI1mmの舌T1N0で98%が郭清なし、(2)DOI4mmの舌T1N0で82%が郭清なし、12%が患側肩甲舌骨筋上郭清(SOND)、(3)健側進展なく遊離再建がない舌T2N0で47%が郭清なし、(4)健側進展あり遊離再建伴う舌T3N0で32%が両側SOND、(5)健側進展なく遊離再建伴う舌T4aN0で37%が患側SONDと回答した。2.SNBの準備状況について、SNBのトレーサーであるチネピン酸の適応承認についての認知度は50%であり、SNBを実施しているとの回答は3%であった。3.研究会の提案する3種の臨床研究に対し、24から31%が参加したい或いは興味があるとの回答であった。

IV. 結論

舌、口腔底癌の頸部の取り扱いについて、過半数の意見は以下のようであった。

舌T1、健側進展ない舌T2は予防郭清を行わない。

健側進展ある舌T3は患側郭清。

健側進展ない舌T4aは患側、レベルIVを含める。

健側進展ある舌T4aは両側、患側はレベルIVを含める。

健側進展ある口腔底T2以上は両側郭清。

02-1 当院の子宮体癌におけるRI法によるセンチネルリンパ節同定の検討

1)慶應義塾大学医学部産婦人科学教室

落合 大輔, 坂井 健良, 木村 由実子, 佐藤 文化, 地阪 光代, 坂巻 智美, 吉浜 智子, 大木 慎也, 増田 健太, 木須 伊織, 千代田 達幸, 西尾 浩, 山上 亘

I. 目的

2023年3月に婦人科がんにおいてテクネチウム酸を用いたラジオアイソトープ法(RI)が保険収載された。今回当院の子宮体癌におけるRI法のSN生検手術の成績を明らかにすることを目的とした。

II. 方法

2024年4月から2025年5月に当院でSN生検手術を行った子宮体癌16例を対象とした。SNNSの適応は原則として術前推定I期の頸内膜癌G1/G2とし、術前日にRIトレーサーを子宮腔部4箇所の浅層、深層に局所投与し、17時間後にSPECT-CTを撮像後、 γ プローブを用いて術中検索した。導入初回から3例はSNマッピング手術としてバックアップ郭清を施行した。

III. 結果

年齢中央値は61(44-77)歳、組織型はG1が12例、G2が2例、特殊組織型が2例であった。手術進行期はIA期5例、IB期7例、II期3例、IIIC1期1例であった。SPECT-CTによるPLNのSN検出率は81.2%、両側31.2%、 γ プローブでのPLNのSN検出率は片側75.0%、両側43.7%であった。

SN検出数の中央値はPLNで1(0-4)個、PANで0(0-1)個であった。検出部位はPLNで75.0%、PANで6.2%であり、閉鎖節8例、外腸骨節5例、内腸骨節3例、基韌帶節1例、PAN左下1例であった。両側PLNでSNが検出できなかった4例は60歳IIIC1期(8/10mm)漿液性癌の脈管侵襲(LVSI)陽性例、69歳IB期(筋層浸潤18/21mm)癌肉腫のLVSI陽性例、77歳IA期(筋層浸潤2/4.5mm)G1のLVSI陰性例、65歳II期(筋層浸潤18/19mm)G1のLVSI陰性例であった。高齢および高異型度組織型は有意に両側同定率が低かった($p<0.05$)。

IV. 結論

子宮体癌のRI法による両側SN同定率は半数に満たなかった。高齢、および高異型度組織型はSN同定困難のリスク因子である可能性が示唆された。

02-2 低リスク体癌に対する鏡視下センチネルリンパ節ナビゲーション手術の検討

鹿児島大学 産科婦人科

戸上 真一, 古園 希, 小林 裕介, 白石 遥香, 氏原 悠介, 福田 美香, 築詰 伸太郎, 小林 裕明

I. 目的

センチネルリンパ節(SN)ナビゲーション手術(SNNS)は、系統的リンパ節郭清による下肢リンパ浮腫やリンパ囊胞といった合併症を回避しつつ、正確なリンパ節転移診断を可能にする術式として注目されており、患者のQOL向上や術後回復の早期化に大きく貢献する。特に子宮体癌に対しては、NCCNガイドライン(推奨レベル2A)および国内ガイドラインにおいてもその有用性が認められており、現在は保険収載が目前に迫っている。近年、SNNSを併用した腹腔鏡手術やロボット支援手術による低侵襲治療(MIS)が普及しつつあるが、両術式の比較は十分ではない。本研究では、低リスク子宮体癌に対してSNNSを併用したMISを受けた患者を対象に、腹腔鏡群とロボット群の周術期成績および腫瘍学的アウトカムを後ろ向きに比較検討した。

II. 方法

2016年12月から2021年12月までに、鹿児島大学病院においてSNNSを併用したMISを受けた低リスク子宮体癌患者190例を対象とした(IRB承認取得済み)。患者背景、手術時間、出血量、SN同定率、再発の有無、無再発生存率(RFS)、全生存率(OS)を比較し、Kaplan-Meier法にて生存解析を行った。

III. 結果

手術時間と出血量はロボット群で有意に多かった(209.5分 vs. 157.5分、20mL vs. 5mL)が、SN同定率(腹腔鏡群97%、ロボット群95.2%)に有意差はなかった。再発例は両群で計5例あったが、リンパ節再発は認めなかった。3年RFSはロボット群97.6%、腹腔鏡群93.9%、OSはそれぞれ99.2%、96.1%であり、いずれも統計学的な差は認めなかった。

IV. 結論

SNNSを併用したMISは、低リスク子宮体癌に対して安全かつ有効であり、腹腔鏡・ロボットいずれの術式でも良好な成績を示した。今後、SNNSの標準術式としての保険収載と国内安全普及が期待される。

02-3 低リスク体がんにおけるSN同定法(RIとICG)の比較検討

鹿児島大学 産科婦人科

白石 遥香, 戸上 真一, 古園 希, 小林 裕介, 氏原 悠介, 福田 美香, 築詰 伸太郎, 小林 裕明

I. 目的

センチネルリンパ節(SN)生検は、乳癌や悪性黒色腫で保険収載されており、子宮体がんにおいてもリンパ浮腫の回避、正確なリンパ節転移診断、手術侵襲の軽減といった観点から適用が期待される。子宮頸がんとともに保険収載が目前と思われるが、RIやICGの特徴を理解し、正確にSN同定できることが今後の重要な課題である。本研究の目的は、当院における低リスク子宮体がんに対するSN生検症例を解析し、トレーサーごとのSN同定の特徴を検証することである。

II. 方法

2016年12月から2020年10月に鏡視下にハイブリッド法(RI法+蛍光法)にてSN同定を試みた低リスク体癌122症例に関して検討した(IRB承認取得済み)。SN同定法としてテクネシウムフチン酸によるRI法とICGによる蛍光法を併用し、手術関連因子、SN同定率などを検討した。

III. 結果

対象症例の年齢中央値は56歳(28-81)、BMIは25.4 kg/m²(16.4-53.1)、術中出血量は15 mL(5-453)、術後退院までの期間は6日(5-14)であった。SN同定率は96%で、主な部位は外腸骨節と閉鎖節であった。RI法と蛍光法の全SN同定率はそれぞれ95.9%、94.3%、両側同定率は87.7%、78.7%であり、RI法が有意に高率であった($p<0.05$)。また、蛍光法では複数のbright nodeを同定する割合が高かった(1個:44% vs. 複数個:56%, $p<0.05$)。

IV. 結論

低リスク体がんSN生検は、高いSN同定率と良好な安全性を示し、系統的リンパ節郭清を省略しうる有効な低侵襲術式である。しかしながら特にICG法では、複数個のbright nodeが同定されることに注意が必要である。

02-4 当科における子宮頸癌に対するセンチネルリンパ節ナビゲーション手術の検討

1)慶應義塾大学医学部産婦人科学教室, 2)国家公務員共済組合連合会立川病院産婦人科

今井 愛理¹⁾, 西尾 浩¹⁾, 松井 友哉¹⁾, 松田 理沙²⁾, 坂井 健良¹⁾, 千代田 達幸¹⁾, 岩田 卓¹⁾, 山上 亘¹⁾

I. 目的

センチネルリンパ節ナビゲーション手術(sentinel node navigation surgery; SNNS)はSNに転移を認めなかった場合に系統的リンパ節郭清を省略する術式であり、婦人科悪性腫瘍手術においては下腿リンパ浮腫等の合併症の減少が期待される。本研究では当科における子宮頸癌症例のSNの検出方法とその結果について報告する。

II. 方法

2024年4月から2025年5月に当科でRI法によるSNマッピング手術またはSNNSを施行した子宮頸癌症例について診療録を用いて後方視的に検討した。

III. 結果

対象症例は30例、年齢の中央値は38(29-57)歳、進行期(FIGO 2018)は脈管侵襲陽性IA1期1例(3.3%)、IA2期12例(40%)、IB1期9例(30%)、IB2期5例(16.7%)、IIIC1p期2例(6.7%)、IIIC2p期1例(3.3%)であった。組織型は扁平上皮癌18例(60%)、腺癌11例(36.7%)、腺扁平上皮癌1例(3.3%)であった。両側SNが同定されたのは25例(83.3%)、片側同定が4例(13.3%)、いずれも同定されなかったのは1例(3.3%)であった。同定されたSNは全体で88個であり、各症例のSN個数の中央値は3(0-7)個、検出部位は閉鎖節(39個, 44.3%)、外腸骨節(35個, 40.0%)で高い傾向を認めた。傍大動脈リンパ節がSNとして同定された症例も2例(6.7%)認めた。術中迅速病理診断でのSN転移陽性例は1例(3.3%)であった。永久標本でのSN転移陽性例は2例(6.7%)であり、術中迅速病理診断における偽陰性を1例認めた。

IV. 結論

子宮頸癌症例においてRI法によるSNの同定が可能であった。腫瘍学的予後や術後合併症について検討するには今後さらなる症例の集積と経過観察が必要である。

O2-5 術中に腫大を伴うリンパ節転移が判明し、センチネルノードナビゲーションサージャリーができなかった腫瘍径12mmの子宮頸癌の一例

鹿児島大学病院 産科婦人科

古園 希, 戸上 真一, 鶴園 仁美, 小林 裕介, 白石 遥香, 氏原 悠介, 福田 美香, 築詰 伸太郎, 小林 裕明

【緒言】国内外の報告からもわかるように子宮頸癌に対するセンチネルリンパ節(SN)生検において、腫瘍径2cm以下ではほぼ100%のSN同定率である。今回、術前画像でリンパ節腫大が無いにも関わらず術中に多発リンパ節転移を認め、SNナビゲーションサージャリー(SNNS)ができなかった腫瘍径12mmの頸癌症例を経験したので報告する。

【症例】40歳、2妊2産。がん検診にてNILMとなるもハイリスクHPV検査が陽性のため、当科を紹介受診した。内診およびMRIで子宮頸部に長径12mmの腫瘍を認め、コルボ下生検はSCCであった。造影CTおよびPET/CTでは明らかなリンパ節転移や遠隔転移はなく、頸癌I B1期(FIGO2018)の診断で腹腔鏡下準広汎子宮全摘出術、両側卵管摘出術、SN生検(RIとICGによるハイブリッド法)を施行した。術前のリンフォシンチグラフィとSPECT/CTで両側ともにRI集積なし。術中のICG蛍光の観察で、右骨盤に腫大リンパ節はないがSN同定不可であった。左は外腸骨節に部分的にhot & bright nodeを認めるも、腫大リンパ節の一部であると判明した。同リンパ節全体を摘出しOSNA法にて転移陽性を確認。腫大リンパ節は頭側の左総腸骨節まで連続しており転移が疑われた。子宮頸癌III C1p期を疑い、腹腔鏡下準広汎子宮全摘出術、両側付属器摘出術、骨盤リンパ節郭清、傍大動脈リンパ節生検(左低位傍大動脈節のみ)を行った(手術時間289分、出血量66mL)。術後病理診で腫瘍の深さは9mmで腫瘍径は15mmであり、リンパ管・静脈侵襲はともに陽性であった。摘出骨盤リンパ節のうち、左は摘出13個中、12個に、右も4個に転移を認め、進行期はIII C1p期(pT1b1N1M0)であった。

【結語】腫瘍径2cm以下の頸癌はSNNSのよい適応であるが、予期せぬリンパ節転移が術中に疑われた場合には、原発巣からのリンパ流に沿ったSN理論が成立しない可能性があり、定型的リンパ節郭清(術中転移診断できればより望ましい)が必要と考える。

03-1 皮膚悪性腫瘍における骨盤内リンパ節郭清術の意義

1) 国立がん研究センター中央病院 皮膚腫瘍科, 2) 尾鷲総合病院 皮膚科, 3) 筑波大学附属病院 皮膚科

中山 裕一^{1), 2)}, 緒方 大¹⁾, 福田 朱美^{1), 3)}, 中野 英司¹⁾, 並川 健二郎¹⁾, 山崎 直也¹⁾

I. 目的

悪性黒色腫をはじめとする皮膚悪性腫瘍では、しばしば頸部・腋窩・鼠経といった体表リンパ節への転移が生じる。鼠経リンパ節転移に対しては、鼠経リンパ節郭清術を行う場合と、それに加えて骨盤内リンパ節郭清を行う場合がある。しかしながら、骨盤内リンパ節郭清術を追加する適応や意義について、十分に解明されていないのが現状である。本研究の目的は、皮膚悪性腫瘍における骨盤内リンパ節郭清の意義を明らかにすることである。

II. 方法

当科で皮膚悪性腫瘍の鼠経リンパ節転移に対して、鼠経リンパ節郭清術および骨盤内リンパ節郭清術を実施した症例について、後ろ向きに臨床データを集積して検討した。

III. 結果

2022年1月から2024年12月までに、当科で皮膚悪性腫瘍の鼠経リンパ節転移に対して鼠経リンパ節郭清術および骨盤内リンパ節郭清術を実施した49例を同定した。

IV. 結論

皮膚悪性腫瘍の鼠経リンパ節転移症例に対して、鼠経リンパ節郭清に加えて骨盤内リンパ節郭清を行った場合、局所制御には優れる傾向があるものの、下肢の術後リンパ浮腫は増え、遠隔転移も含めた生命予後の観点からは画一的な結論を下すのが困難であった。さらに、周術期に免疫チェックポイント阻害薬をはじめとした薬物療法が導入される皮膚悪性腫瘍については、今後は集学的治療の一つとしての意義が保たれるかどうかといった視点も必要になってくると考えられる。

03-2 In vivo detection of HER2-positive breast cancer and sentinel lymph node metastasis using activatable ICG-conjugated trastuzumab

筑波大学 医学医療系 臨床医学域 放射線診断IVR科(Clinical Medicine, Diagnostic Radiology and Interventional Radiology)

Liu Yunpeng, Isa Mahendra, 中島 崇仁(Nakajima Takahito)

I. 目的

HER2-positive breast cancer is an aggressive subtype with a high risk of lymphatic metastasis, and accurate detection of sentinel lymph node involvement is critical for clinical decision-making. This study aims to develop a real-time, non-invasive imaging method for detecting HER2-positive breast tumors and their sentinel lymph node metastases by utilizing an activatable ICG-conjugated trastuzumab probe.

II. 方法

As a material, we prepared an ICG-anti HER2 antibody by conjugating ICG-Sulfo-EG4-Osu with Trastuzumab. The conjugated ICG-Trastuzumab was then purified using a Sephadex G-10 purification column, and the concentration of successful conjugated compound was measured using a UV-Vis spectrophotometer. In vitro studies evaluated the binding efficiency and specificity of the probe in HER2(+) and HER2(-) cell lines using fluorescence microscopy and flow cytometry. For in vivo studies, ICG-trastuzumab was injected into animal models of primary tumors and lymph node metastasis that had been previously confirmed by bioluminescent imaging. Mice were killed 48 hours after injection and the fluorescence signals were detected.

III. 結果

The results showed that the ICG-Tras conjugate had almost no fluorescence in phosphate buffer, but the fluorescence increased by about 68.3 times after treatment with 1% sodium dodecyl sulfate in vitro. Fluorescence microscopy, flow cytometry and in vitro imaging all showed that the conjugate specifically bound to HCC1419(+), but had almost no specific binding to BT-20(-). After 48 hours of conjugate administration, the average fluorescence signal intensity of HER-2-positive orthotopic breast cancer and lymph node metastasis models was significantly higher than that of HER-2-negative ($n=6$ per group). Therefore, activatable fluorescence imaging using ICG-Tras conjugates can detect Her-2-positive breast cancer and lymph node metastasis lesions with high specificity.

IV. 結論

This method is expected to serve as a useful tool for the real-time, non-invasive detection of HER2-positive primary tumors and sentinel lymph node metastases. It may contribute to more accurate staging and facilitate personalized treatment strategies in breast cancer management.

03-3 腋窩副乳癌におけるセンチネルリンパ節生検の適応に関する検討

1)国立がん研究センター中央病院 乳腺外科, 2)国立がん研究センター中央病院 病理診断科

陳 梦格¹⁾, 小川 あゆみ¹⁾, 大儀 夏子¹⁾, 中小路 純子¹⁾, 前田 日菜子¹⁾, 渡瀬 智佳史¹⁾, 村田 健¹⁾, 岩本 恵理子¹⁾, 吉田 正行²⁾, 高山 伸¹⁾,

I. 目的

副乳は本来の乳房以外の胸壁、腋窩などに皮下腫瘍を作り、乳腺組織と類似するものとされる。副乳に発生する乳癌は全乳癌の0.2-0.6%を占める稀な疾患である。治療は外科的切除と乳癌に準じた補助療法が一般的である。術式は腫瘍の局所広範囲切除と、特に腋窩に発生した場合は解剖学的に腋窩リンパ節に転移しやすいから腋窩リンパ節郭清(ALND)が選択されることが多い。しかし近年ALNDを施行した症例の多くは転移を認めなかつたという報告があり、腋窩副乳癌におけるセンチネルリンパ節生検(SLNB)の適応については議論の余地がある。今回我々は当院で経験した腋窩副乳癌についてSLNBの妥当性を含め検討した。

II. 方法

2016年～2023年の間に当院で根治的切除を行った腋窩副乳癌5例の患者背景、手術術式、補助療法、転帰の詳細をカルテより抽出し検討を行った。

III. 結果

5例は全て女性、発症時の年齢は27-59歳(中央値40.5歳)、全例他院で腋窩腫瘍として切除され病理学的に副乳癌が疑われたため当院へ紹介された。切除断端陰性を確保するため全例腋窩腫瘍の追加切除を行い、術前に腋窩リンパ節転移が明らかであった2例はALNDを、3例はSLNBを施行した。センチネルリンパ節は3例ともRI法・蛍光法の併用により同定された。術後病理結果では3例に腋窩腫瘍の遺残を認めた。最終的な組織型は浸潤性乳管癌が2例、浸潤性小葉癌が1例、浸潤性乳癌が1例、粘液癌が1例であった。ALNDを行った2例は腋窩リンパ節転移を認めたが、SLNBを行った3例では転移を認めなかつた。4例が術後放射線照射(2例は乳房と腋窩、2例は腋窩照射)を施行しており、4例が乳癌に準じた薬物治療を行わわれている(1例は妊娠希望のため薬物治療を省略)。観察期間内(中央値64ヶ月)では全例で腋窩リンパ節を含めた局所再発、遠隔転移の所見なく経過している。

IV. 結論

臨床的に腋窩リンパ節転移を疑わない場合、腋窩副乳癌においてSLNBは適切な術式として許容される可能性がある。

03-4 同側異時性乳癌に対する色素・蛍光・RI法(Triple Tracer)を用いた 2nd sentinel lymph node biopsy

久留米大学医学部 外科学講座

小池 啓文, 杉原 利枝, 中村 彩乃, 片桐 侑里子, 朔 周子, 藤田 文彦, 唐 宇飛

【背景】

近年、乳癌温存術後の長期生存率が向上したことにより、温存乳房内異時性乳癌に遭遇する機会が増加している。初回乳房温存術時にセンチネルリンパ節生検(SNB: sentinel lymph node biopsy)もしくは腋窩リンパ節郭清(Ax: Axillary lymph node dissection)が施行されたのち、同側異時性乳癌に対してSNBを施行することを2nd SNBまたはrepeat SNBと呼称されている。

【症例】

2022年～2025年に当院で実施した2nd SNBは4症例。年齢中央値69歳、全例女性であった。異時性乳癌発症は初回乳癌温存術後中央値16.5年(5-24年)であった。異時性乳癌の病期はstage I:2例、II A:2例、Subtypeは全例Luminal typeであった。BRCA1/2遺伝子変異:1例、初回手術時、腋窩操作はSNB:2例、Ax:2例であった。異時性乳癌に対する術式は乳房全切除:2例、皮膚温存乳房切除:1例、乳頭乳輪温存乳房切除術:1例、うち1次2期再建:1例実施した。2nd SNBでは全例同定可能で、SN個数は中央値2.5個、同側腋窩:2例、対側腋窩:2例であった。術後はいずれもSNB転移陰性であった。術後はOncotypeDX等の再発リスク評価も検討し、術後補助化学療法や内分泌療法を継続中である。

【まとめ】

初回乳癌手術での腋窩操作、特にAx施行により、リンパ流が変化するため、異時性乳癌手術時の2nd SNBでは異所性にSNが存在する確率が高く、局在の同定が困難となる症例もある。当院ではSNB施行にあたり、色素法・蛍光法・RI法を併用したTriple Tracer法を施行しており、2nd SNBでも変化したリンパ流、そしてSNの同定が可能であった。

03-5 当院で経験した乳癌RFA症例のセンチネルリンパ節生検に関する後方視的検討

1)東京医療センター 乳腺外科, 2)東京医療センター 臨床検査科

小谷 依里奈¹⁾, 松井 哲¹⁾, 村田 有也²⁾, 木下 貴之¹⁾

I. 目的

早期乳癌に対する経皮的ラジオ波焼灼療法(radiofrequency ablation therapy:RFA)は、2019年に患者申出療養として開始され、2023年12月より保険診療が適用された。「体表面から乳房内病変に対して画像ガイド下にラジオ波電極針を穿刺し、病変にラジオ波による焼灼を行う手技」と定義されている。適格基準は、組織学的に通常型の原発性乳管癌であり、術前のすべての検査で1.5cm以下であること、皮膚病変がないことなどが原則である。標準治療である乳房部分切除術に代わる選択肢という立ち位置であり、認定施設は増加傾向にある。当院でRFAを施行した症例に対し、センチネルリンパ節生検(SLN)の結果を後方視的に検討をした。

II. 方法

2019年10月から2025年7月に当院でRFAを施行した66例を対象とした。うち10例は患者申出療養、56例は保険診療であった。全例女性で平均年齢56.5歳、全例Luminal typeであった。SLNは全身麻酔下にRFA前に施行し、色素法・蛍光法・RI法のいずれかを併用した。

III. 結果

SLNは全例で同定可能であった。66例中3例に転移を認め、いずれもmicro metastasisであった。うち1例は、最大径約0.6mm大のmicro metastasisがセンチネルリンパ節1個の中に少なくとも5箇所に認められたため、腋窩リンパ節郭清を行った。センチネルリンパ節1個中1個にmicro metastasisを認めた症例と、センチネルリンパ節3個中1個にmicro metastasisを認めた症例が1例ずつ認められた。腋窩リンパ節郭清を施行した症例は、患者申出療養の症例であったため、RFAと同時に施行した。macro metastasisを認めた症例はなかった。

IV. 結論

乳癌に対するRFAは、腫瘍径1.5cm以下の原発性乳管癌で皮膚病変を伴わない症例を対象とするため、適応は早期乳癌に限定される。そのため、腋窩リンパ節転移は稀であり、当院で経験した3例はいずれもmicro metastasisであった。現行の保険診療ではRFAと腋窩リンパ節郭清は同時施行できないが、Z0011試験の結果からも、RFA適応症例において腋窩リンパ節郭清が必要となるケースは極めて限られると考えられる。

03-6 早期原発性乳癌に対する経皮的超音波ガイド下凍結アブレーションに関するセンチネルリンパ節生検の重要性

- 1)聖マリアンナ医科大学附属研究所 ブレスト&イメージング先端医療センター附属クリニック,
2)聖マリアンナ医科大学 乳腺・内分泌外科学

川本 久紀^{1), 2)}, 津川 浩一郎^{1), 2)}, 古谷 悠子¹⁾, 斎藤 葉奈²⁾, 山田 都²⁾, 伊藤 一希²⁾, 杉山 瑠菜²⁾, 在原 卓^{1), 2)}, 垣本 紗代子²⁾, 佐々木 美紀²⁾, 酒巻 香織²⁾, 喜多島 美奈²⁾, 瀧下 茉莉子^{1), 2)}, 田雜 瑞穂²⁾, 中野 万理²⁾, 黒田 貴子^{1), 2)}, 志茂 彩華^{1), 2)}, 都築 麻紀子^{1), 2)}, 本吉 愛²⁾, 白 英^{1), 2)}, 西川 徹²⁾, 印牧 義英¹⁾, 福田 譲¹⁾

【目的】早期乳癌に対する局所麻醉下(局麻下)で超音波ガイド下経皮的凍結融解壊死療法(PCA)を施行するにあたって当院ではPCA施行前にセンチネルリンパ節生検(SLNB)を局麻で施行し陰性症例に対してPCAを施行している。SLNB施行し陽性は4例に認められ、全身麻醉下(全麻下)で乳房温存術±腋窩リンパ節廓清を施行した。それら4症例について検討した。

【結果】早期乳癌患者に対して33例のPCAの一次登録があり、PCA施行前に局麻下にてSLNBを施行した。そのうち4例(12.1%)にリンパ節転移陽性が判明した。これらの症例は全身麻醉下での標準的外科治療(乳房温存術±腋窩リンパ節郭清)へと移行した。陽性症例の臨床病理学的特徴は、平均年齢 57.3 ± 4.3 歳、MRIでの平均腫瘍径 10.0 ± 1.2 mm、全例でER陽性、PR陽性2例(50%)、HER2陰性、Ki67<20%(全例)であった。治療選択は乳房温存術+腋窩郭清2例、乳房温存術単独2例となり、術後補助療法として放射線療法・内分泌療法を4例に、高リスク症例(OncotypeDx RS: 36)1例には放射線治療前に化学療法を追加した。平均追跡期間47.7ヵ月において、全例で局所再発・遠隔転移は認められず、良好な予後を確認している。

【結論】PCA適応早期乳癌における約12.1%のリンパ節転移陽性率は、PCA適応の決定を慎重に行う事を示している。事前SLNBによるstagingは、転移陽性症例の術後治療への確に振り分ける安全装置として機能していると考える。非外科的切除療法の場合腫瘍本体の標本がなくなるためより慎重な治療戦略が必要である。

03-7 乳癌センチネルリンパ節転移陽性症例における腋窩リンパ節郭清省略例の予後について

- 1)聖マリアンナ医科大学 乳腺・内分泌外科学,
2)聖マリアンナ医科大学附属研究所 ブレスト&イメージング先端医療センター附属クリニック,
3)聖マリアンナ医科大学 病理学(診断病理), 4)聖マリアンナ医科大学 放射線治療学

伊藤 一希¹⁾, 斎藤 葉奈¹⁾, 山田 都¹⁾, 在原 卓¹⁾, 佐々木 美紀¹⁾, 喜多島 美奈¹⁾, 瀧下 茉莉子¹⁾, 中野 万理¹⁾, 黒田 貴子¹⁾, 本吉 愛¹⁾, 西川 徹¹⁾, 岩谷 健生¹⁾, 川本 久紀²⁾, 福田 譲²⁾, 小池 淳樹³⁾, 中村 直樹⁴⁾, 津川 浩一郎¹⁾

【目的】

cN0乳癌患者において、センチネルリンパ節(SLN)転移陽性例に対する腋窩郭清省略と放射線治療併用の妥当性を検討した。

【方法】

2014年1月～2018年12月に当院で乳房温存術(Bp)または乳房切除術(Bt)を施行したcN0症例を対象とした。術前診断はUS・CT・細胞診で行い、SLN生検はRI法および色素法を併用した。永久切片は2mm間隔で作製し、サイトケラチン免疫染色を追加した。Bp群(1152例)では転移の程度に応じて全乳照射または腋窩・鎖骨上領域照射を実施した。Bt群(42例)はpN1mi症例を解析対象とし、術中迅速診断でマクロ転移以上を認めた場合のみ腋窩郭清を追加した。

【結果】

Bp群では全例でSLN同定可能で、腋窩リンパ節再発は極めて少数にとどまった。Bt群のpN1mi症例においても、腋窩郭清省略例で再発率は低く、放射線治療により局所制御が得られた。全体として腋窩郭清省略例の予後は、AMAROS試験やZ0011試験の報告と整合していた。

【結論】

cN0乳癌においてSLN転移陽性であっても、術後放射線治療を併用することで腋窩郭清は安全に省略可能と考えられた。

03-8

術前化学療法により腋窩リンパ節転移が消失したcN1、ycN0乳癌に対するtailored axillary surgeryの治療成績

1)国立がん研究センター東病院 乳腺外科, 2)遠藤レディースクリニック, 3)東京大学大学院新領域創成科学研究科

大西 達也¹⁾, 山田 美紀¹⁾, 縊貫 瑠璃奈¹⁾, 遠藤 芙美²⁾, 永澤 慧³⁾, 山内 稚佐子¹⁾

I. 目的

術前化学療法後に腋窩リンパ節転移が消失したcN1、ycN0乳癌に対して、当院では2023年より tailored axillary surgery(TAS)を導入している。TASは腋窩郭清と比較し整容性や機能温存に優れ、リンパ浮腫などの合併症軽減が期待される。本研究では当院で施行したTASの手術手技および短期成績を報告する。

II. 方法

術前化学療法の前後に画像診断(超音波、MRI、CT等)で腋窩リンパ節転移の有無と部位を評価した。化学療法前に転移を認め、術前化学療法後にycN0と判定された症例を対象とした。TASはRI法(または蛍光法) + 色素法のdual tracerによるセンチネルリンパ節生検を基本とし、腋窩血管走行をガイドに化学療法前転移リンパ節を摘出する。陰性例は腋窩郭清を省略し、全例に領域リンパ節照射を併施した。

III. 結果

2023年1月～2024年8月にcN1、ycN0乳癌31症例(HR+HER2-8、HR+HER2+11、HR-HER2+3、HR-HER2-9)に対してTASを行った。化学療法前転移部位は胸腹壁静脈沿い19例(65.5%)、外側胸静脈沿い20例(69.0%)であった。乳房術式はBt15例、Bp14例、NSM2例であり、摘出リンパ節中央値は3.0個(3.0-3.5個)であった。7例(21.9%)に転移を認め、うち3例で郭清リンパ節にも転移を認めた。観察期間は短いもののこれまでのところ再発症例はなかった。

IV. 結論

cN1、ycN0乳癌におけるTASはdual tracer併用と3個以上の摘出で偽陰性率の低下が可能とされている。当院ではクリップ標識を行わず腋窩血管解剖を指標に摘出している。短期観察では再発を認めず、術前化学療法奏功例において安全かつ有用な術式と考えられた。

03-9

臨床的リンパ節転移陽性乳癌における術前化学療法施行後の腋窩郭清省略 (Tailored axillary surgery適応)に関する検討

1)国立がん研究センター中央病院 乳腺外科, 2)国立がん研究センター中央病院 病理診断科

前田 日菜子¹⁾, 渡瀬 智佳史¹⁾, 大儀 夏子¹⁾, 陳 梦格¹⁾, 小川 あゆみ¹⁾, 中小路 紗子¹⁾, 村田 健¹⁾, 岩本 恵理子¹⁾, 吉田 正行²⁾, 高山 伸¹⁾

[背景] 術前化学療法(NAC)前に臨床的リンパ節転移陽性(cN+)乳癌と診断され、NAC後に転移陰性(ycN-)と判断された症例に対しての腋窩郭清省略を目的としたセンチネルリンパ節生検(SLNB)は、SLN同定率や偽陰性率に差が出ることから、現段階では推奨されていない。しかしながらこの偽陰性を可能な限り少なくすることを目的としたTargeted axillary dissection(TAD)とSLNBを複合的に行う Tailored axillary surgery(TAS)による腋窩郭清省略については弱く推奨するとされている。ではどのような症例にTASが有用であるか。既報告によればNACの奏効率の高いHER2陽性タイプやトリプルネガティブ(TN)タイプにおいては、その有用性が示されるといった報告も散見される。

[目的] そこで今回我々はcN+の診断にてNACを行い、腋窩郭清後にそれぞれypN-/ypN+であった2群の臨床病理学的因素を比較し、さらに原発巣の病理学的奏効とypN-/ypN+との一致率、また臨床学的奏効とypN-/ypN+との一致率を調べることで、その診断特性とそれによる腋窩郭清省略(TASの適応)に向いている症例の選別が可能か検討することを目的とした。

[対象] 2016年4月から2022年12月までに当院にてcN+の診断でNAC後に腋窩郭清をおこなった症例のうち、MRI画像での評価がなされた176例を対象とした。そのうち今回サブタイプがHER2陽性またはトリプルネガティブである93例を解析対象とした。

[結果] 症例全体における年齢の中央値は51歳(30-78)、サブタイプ別では、ホルモン受容体(HR)陽性/HER2陽性が38例(40%)、HR陰性/HER2陽性が26例(28%)、TNが29例(32%)であった。レジメンの内訳はanthracycline(A)省略レジメンを使用したHR陽性HER2陽性症例1例を除き、他全例にAとtaxane(T)の逐次投与が使用された(92例97%)。抗HER2療法の内容はHER単独が33例35%、HER+PER併用が28例29%であった。免疫チェックポイント阻害剤の使用はなし。原発巣の臨床学的治療効果の内訳はcCR/cPR/cSD/cPD 36例(39%)/54例(58%)/2例(2%)/1例(1%)であった。

また病理学的治療効果はGrade3/2b/2a,1b,1a,0に分類し、42例(45%)/4例(5%)/47例(50%)の結果であった。ypN-であった症例は61例(65%)認め、この61例中サブタイプ別の内訳はHR(+)/HER2(+)/HR(-)/HER2(+)/TN 21例(34%)/23例(38%)/17例(28%)とHR(-)/HER2(+)で有意に多かった。また原発巣の治療効果ではcCR/cPR/cSD/cPD 28例(46%)/32例(52%)/0例(0%)/1例(2%)とypN+に比べcCR率が有意に高く、病理学的治療効果もGrade3/2b/2a,1b,1a,0 40例(66%)/3例(4%)/18例(30%)とGrade3率が有意に高い結果であった。HR(-)/HER2(+)では原発巣cCRでのypN-の陽性的中率が100%、特異度100%であり高率にypN-が期待できることが示された。

[結語] NAC後に原発巣がcCRと判定されるHR陰性HER2陽性を対象にまずはTASを開始して行きたい。

協賛企業・団体等一覧

2025年10月3日現在 五十音順・敬称略

第27回SNNS研究会学術集会の開催におきまして、以下の企業・団体の方より共催・協賛・寄付をいただきました。ここに謹んで御礼を申し上げます。

第27回SNNS研究会学術集会
当番世話人 津川 浩一郎

共催プログラム

IceCure Medical Ltd
中外製薬株式会社
日本イーライリリー株式会社

企業展示

株式会社シラック・ジャパン
株式会社テクノ高槻
ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社
デヴィコア・メディカル・ジャパン株式会社

広告掲載

アストラゼネカ株式会社
医療法人財団青葉会 青葉病院
エグザクトサイエンス株式会社
MSD株式会社
株式会社アムコ
株式会社メディコン
ギリアド・サイエンシズ株式会社
協和キリン株式会社
コヴィディエンジャパン株式会社
第一三共株式会社
大鵬薬品工業株式会社
武田薬品工業株式会社
PRSS.Japan株式会社
ホロジックジャパン株式会社

寄付

安西メディカル株式会社
海老名総合病院
社会医療法人社団三思会 東名厚木病院
社会福祉法人日本医療伝道会 総合病院 衣笠病院
聖マリアンナ医科大学 聖医大外科同門会

オンコタイプDX
乳がん再発スコア®プログラム

ホルモン受容体陽性、HER2陰性の
早期浸潤乳がん

術後化学療法の 効果測定のために^{a,1-7}



私に
化学療法は
必要？

^a NSABP B-20試験^{1,4}ではリンパ節転移陰性(No)患者に対する化学療法の効果予測が、SWOG-8814試験⁵では閉経後リンパ節転移陽性(N+)患者に対する化学療法の上乗せ効果が、それぞれ確認されました。TAILORx試験とRxPONDER試験では、それぞれ、再発スコア結果が11-25と再発スコア結果が0-25の患者に対する化学療法の上乗せ効果予測の精度を向上させました。^{3,6,7}。

参考文献: 1. Palk S, et al. J Clin Oncol. 2006. 2. Sparano et al. N Engl J Med. 2015. 3. Sparano et al. N Engl J Med. 2018. 4. Geyer et al. NPJ Breast Cancer. 2018. 5. Albain et al. Lancet Oncol. 2010. 6. Kalinsky et al. N Engl J Med. 2021. 7. Kalinsky et al. SABCS 2021. 8. NCCN Guidelines Insights: Breast Cancer 2018. 9. IQWiG Press Release, September 9, 2018. 10. NICE Diagnostics Guidance DG34 December 2018. 11. Burstein et al. Ann Oncol. 2019. 12. Andre et al. J Clin Oncol. 2022. 13. Cardoso et al. Ann Oncol. 2019. 14. Sparano et al. SABCS 2022.

EXACT
SCIENCES

注) オンコタイプDX乳がん再発スコア®プログラムを略してオンコタイプDXといいます。
オンコタイプ DX 乳がん再発スコアプログラム、オンコタイプDX、再発スコアはジェノミックヘルスインクの登録商標です。
エグザクトサイエンスは、エグザクトサイエンスコーポレーションの商標または登録商標です。その他すべての商標およびサービスマークは、それぞれの権利者の財産です。

Motiva®

ゲル充填人工乳房
モティバ ブレスト・インプラント
医療機器承認番号:30300BZI00041000

Committed to You

Our commitment to women's health and well-being,
supporting each and every woman through the evolution of her life.

女性の健康と幸福へのコミットメント、
人生の進化を通じて、一人ひとりの女性をサポートします。

MOTIVA
FLORA

ティッシュ・エキスパンダー

【問合せ先】PRSS.Japan株式会社

Tel:03-3667-7252 Email:info@prss.jp



皮膚拡張器

モティバ フローラ・ティッシュ・エキスパンダー
医療機器承認番号:30300BZI00042000



選択的NK1受容体拮抗型制吐剤

ホスネツピタント塩化物塩酸塩注射剤
劇薬、処方箋医薬品（注意—医師等の処方箋により使用すること）

薬価基準収載

アロカリス®点滴静注 235mg Arokaris® I.V. infusion

効能又は効果、用法及び用量、禁忌を含む注意事項等情報等は電子添文をご確認ください。

製造販売元



文献請求先及び問い合わせ先
大鵬薬品工業株式会社
〒101-8444 東京都千代田区神田錦町1-27
TEL.0120-20-4527 https://www.taiho.co.jp/

提携先 **HELSINN** スイス

2023年4月作成



株式
会社

アムコ

国民の医療・健康・福祉に貢献する

サージカルスマート



手術手技動画
過去セミナー動画



会員サイト登録方法

右記QRコードもしくはアドレスよりご登録いただけます。

<https://amco.co.jp/medical/library/member/>





抗悪性腫瘍剤
抗TROP-2[®]抗体トボイソメラーゼI阻害剤複合体

[薬価基準収載]

トロデルビ[®]点滴静注用 200mg

新発売

TRODELVY[®] for Injection サシツマブ ゴビテカン(遺伝子組換え)

生物由来製品、劇薬、処方箋医薬品：注意 - 医師等の処方箋により使用すること
※TROP-2: trophoblast cell surface antigen-2

効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報等については電子添文をご参照ください。

製造販売元
ギリアド・サイエンシズ株式会社
〒100-6616 東京都千代田区丸の内1-9-2 グランツキヨウサワスクワー16階
<https://www.gilead.co.jp/>
文献請求先及び問い合わせ先
メディカルサポートセンター
フリーダイヤル 0120-506-295 9:00-17:30(土日祝日及び会社休日を除く)

SGB24SW0131AD
2024年11月作成

AstraZeneca



抗悪性腫瘍剤(AKT阻害剤)

[薬価基準収載]

トルカブ[®]錠 160mg
Truqap[®] tablets 160mg • 200mg (カビバセルチブ錠)
200mg

劇薬/処方箋医薬品(注意 - 医師等の処方箋により使用すること)

2025年3月作成

「効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報等については、電子添文をご参照ください。」

製造販売元[文献請求先]
アストラゼネカ株式会社
大阪市北区大深町3番1号
TEL 0120-189-115
(問い合わせ先フリーダイヤル メディカルインフォメーションセンター)



Better Health, Brighter Future

タケダは、世界中の人々の健康と、輝かしい未来に貢献するために、
グローバルな研究開発型のバイオ医薬品企業として、革新的な医薬品やワクチンを創出し続けます。

1781年の創業以来、受け継がれてきた価値観を大切に、
常に患者さんに寄り添い、人々と信頼関係を築き、社会的評価を向上させ、
事業を発展させることを日々の行動指針としています。

武田薬品工業株式会社
www.takeda.com/jp



I'M FINE LIKE FORCEPS

細くなったアゴデザインにより、
日本の先生方に
繊細な手術手技に貢献します。



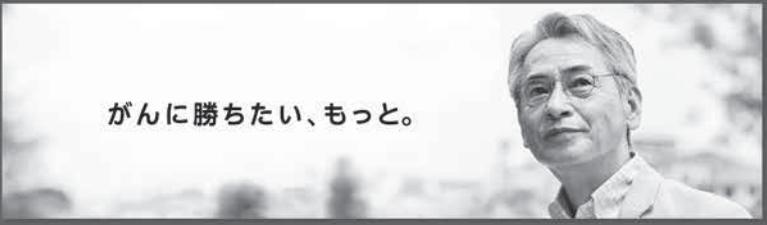
LigaSure™ Exact with Nano-Coated Jaws

販売名:Valleylab FT10エネルギー・プラットフォーム
医療機器承認番号:22800BZX00157000
クラス:Ⅲ

お問い合わせ先
コヴィディエンジャパン株式会社
Tel: 0120-998-971
medtronic.co.jp

©2019, Medtronic.

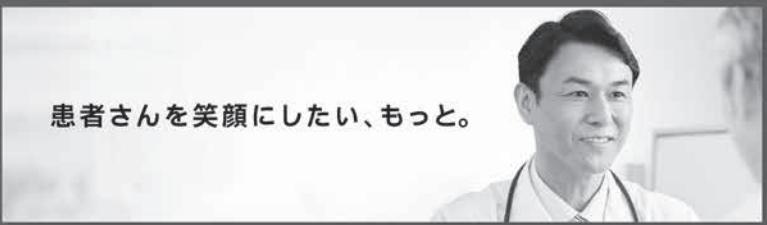
Medtronic
Further, Together



がんに勝ちたい、もっと。



家族と一緒にいたい、もっと。



患者さんを笑顔にしたい、もっと。



革新的な薬を届けたい、もっと。

がんと向き合う 一人ひとりの想いに 応えたい。

私たちMSDは、革新的ながん治療薬を開発する情熱を抱き、一人でも多くの患者さんに届けるという責任をもってがん治療への挑戦を続けています。

WINNING
MORE
AGAINST
CANCER

MSD株式会社
〒102-8667 東京都千代田区九段北1-13-12 北の丸スクエア
<http://www.msd.co.jp/>

乳がんの診断・治療に 新たなソリューションで貢献します

BD Elevation™ Breast Biopsy System BD Elevation™ バイオプシーシステム

超音波ガイド下乳房組織生検は次の時代へ

BD Elevation™ バイオプシーシステムは、単回の穿刺で複数の検体を採取する、人間工学に基づく乳房組織生検システムです。

- 複数検体を安定して採取 単回の穿刺で複数検体を安定して採取できます。
Single Insertion Multiple Sample (SIMS™)。
- 短い検体採取時間 1 検体あたり約 9 秒 * で採取プロセスを完了します。
- 確かな組織採取をサポート 必要に応じて、スマートモードで採取プロセスを繰り返せます。
- 鋭利なニードルチップ TriConcave™ (トライコンケーブ) 形状の鋭利なチップにより穿刺をサポートします。
- ゲージサイズが選択可能 症例に応じて柔軟な選択 (10G/12G/14G) が可能です。

* 平均採取時間は非臨床試験における観察値であり、実臨床とは異なる可能性があります。
試験方法により試験成績も異なる可能性があり、当該データは社内試験により得られた参考値として記載しているものです。



販売名：BD Elevation
バイオプシーシステム
認証番号：302ADBZX00064000
クラス分類：[2] 管理医療機器
一般的名称：吸引式組織生検用針キット

PowerPort™ ClearVUE™ isp PowerPort™ ClearVUE™ slim

造影剤の高圧注入可能な初めての MR safe なポート

優れた撮像を可能にします。

安全な MRI 検査を提供します。

- アーチファクトの影響が少ない ... MRI/CT 画像の新しい腫瘍の成長、新しい癌性病変または転移した癌の識別を妨げるアーチファクトを減らします。
- 安全な MRI 検査を提供 造影剤の高圧注入可能な初めての MR Safe なポートです。
- 放射線療法への影響を低減 * 後方や側方への散乱または減衰は観察されません。

* 社内データより



販売名：パワーポートClearVUE isp
承認番号：30200BZX00111000
クラス分類：[4] 高度管理医療機器
一般的名称：長期的使用注入用植込みポート

販売名：パワーポートClearVUE slim
承認番号：30200BZX00110000
クラス分類：[4] 高度管理医療機器
一般的名称：長期的使用注入用植込みポート

- 事前に必ず電子添文（注意事項等情報）を読み、本製品の使用目的、禁忌・禁止、警告、使用上の注意等を守り、使用方法に従って正しくご使用ください。
本製品の電子添文は独立行政法人医薬品医療機器総合機構（PMDA）のホームページで閲覧できます。
- 製品の仕様・形状等は、改良等の理由により予告なく変更する場合もございますので、あらかじめご了承ください。

製造販売元

株式会社メディコン

カスタマーサービス www.bdj.co.jp/s/cs/

bd.com/jp/

BD, the BD Logo, BD Elevation, ClearVUE, PowerPort, SIMS and TriConcave are trademarks of Becton, Dickinson and Company or its allies. © 2024 BD. All rights reserved.
BD-130898





医療法人財団青葉会 青葉病院 三軒茶屋ブレストセンター



院長 志茂 新

病院所在地

〒154-0004

東京都世田谷区太子堂 2-15-2

- 東急田園都市線 三軒茶屋駅 北出口B前 徒歩0分
- 東急世田谷線 三軒茶屋駅 徒歩1分



Official Site



受付



待合室



カフェスペース



診察室



内診室（婦人科）



相談室



マンモグラフィー



エコー検査室



骨密度測定