

第21回SNNS研究会学術集会

The 21st Annual Meeting of Japanese Society for Sentinel Node Navigation Surgery

プログラム・抄録集

SNNSの意義を再考する

当番世話人： 新倉 仁
独立行政法人国立病院機構 仙台医療センター 産婦人科
会 期： 2019年10月18日（金）・19日（土）
会 場： TKPガーデンシティ仙台
(〒980-6130 宮城県仙台市青葉区中央1-3-1 AER内)

目次

ご挨拶	1
交通案内	2
会場案内	3
参加者の皆様へ	4
演者の先生へ	6
座長の先生へ	7
日程表	8
プログラム	9
抄録	
・ シンポジウム	22
・ 多施設共同研究進捗状況	28
・ スポンサーシップシンポジウム	30
・ 一般演題	32
協賛企業等一覧	50

ご挨拶

第21回SNNS研究会学術集会

当番世話人 **新倉 仁**

独立行政法人国立病院機構 仙台医療センター 産婦人科



この度は、令和元年10月18日（金）、19日（土）の2日間、第21回SNNS (Sentinel Node Navigation Surgery) 研究会学術集会を仙台で開催させて頂くことになりました。産婦人科が本学術集会を担当させて頂くのは第14回の宇田川康博先生以来で2回目になり、大変光栄に存じます。名誉代表世話人の愛甲孝先生、代表世話人の井本滋先生をはじめ、本研究会の役員ならびに会員の先生方のご高配に心より御礼申し上げます。

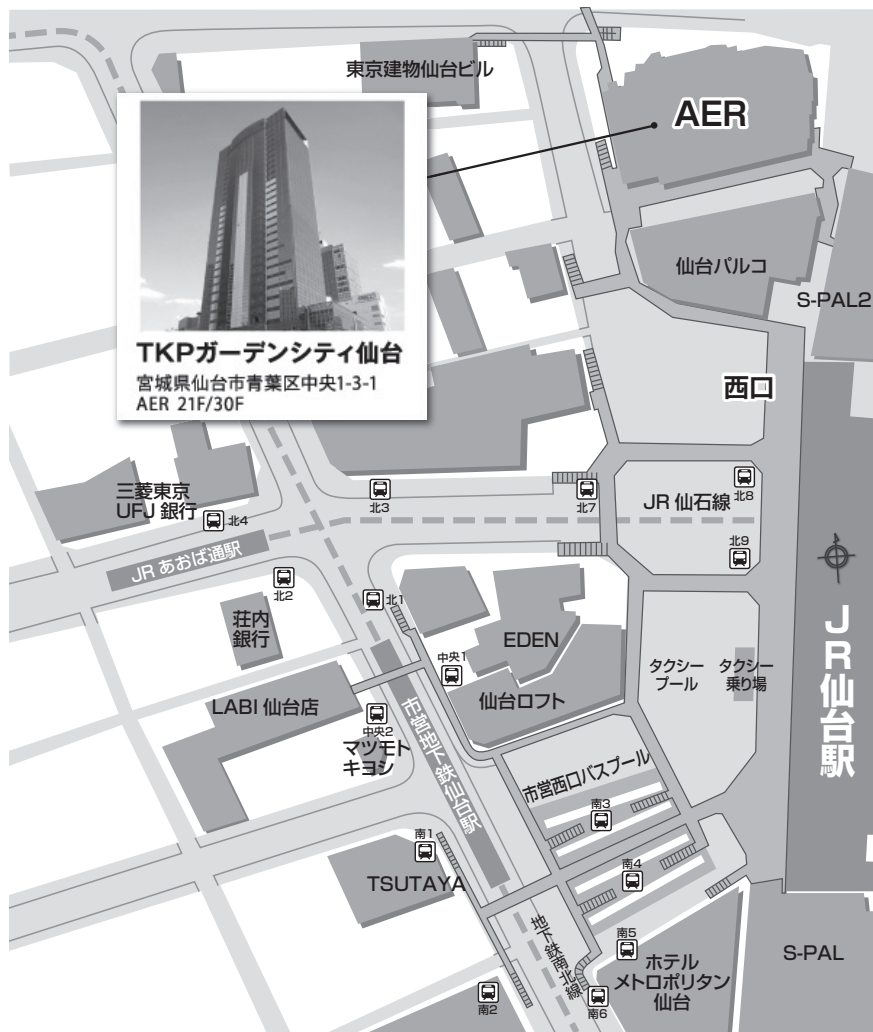
20年間の積み重ねからの新たな一歩となる今回のテーマは「SNNSの意義を再考する」としました。会員の方々が中心となって取り組んできたSNNSの研究成果の意義を本研究会の特徴である臨床医と病理医と放射線医の3つの分野から基本に立ち返ってあらためて考えたいと思っております。そこでシンポジウムの一つはリンパ節転移の病理学的な診断についての問題点をテーマとし、イブニングセミナーでは病理医の立場から渡辺みか先生にご講演をお願いしました。また、ランチョンセミナーでは放射線医の立場から藤井博史先生にご講演をお願いしております。

海外における婦人科領域でのSNNSは乳癌や悪性黒色腫に続いて臨床応用が進んでおり、下肢のリンパ浮腫とも深くかかわっている点からもSNNSの意義の大きな分野の一つであることは間違いありません。これまで本研究会をとおして婦人科領域のSNNS研究の成果が発信されてきましたが、国内での普及はまだまだの状況と言わざるを得ず、一刻も早い一般臨床への応用や保険収載が望まれています。そのためにも本研究会の果たすべき役割は大きいと考えられることから、今回の学術集会でも婦人科領域におけるSNNSの意義をシンポジウムのテーマとし、さらに各科横断的なシンポジウムとしてSNNSの普及に向けた戦略について取り上げました。

また、本研究会の創始者で長年にわたり当研究会の発展のためにご尽力いただいた北島政樹先生がご逝去されました。哀悼の意を表しますとともに、ご功績を讃えるべく特別講演を北川雄光先生をお願いいたしました。北島先生をお偲ぶする機会にして頂ければ幸いです。

首都圏を離れて遠くまでお越し頂くにもかかわらず、多数の演題をご応募いただき、心より感謝申し上げます。是非多くの方々が仙台の地まで足をお運びになり、活発な議論とともに学会の合間には秋の仙台を楽しんで頂きたいと思っております。皆様の多数の参加をお待ち申し上げます。

交通案内



◇会場

TKPガーデンシティ仙台

◇所在地

〒980-6130

宮城県仙台市青葉区中央1-3-1 ^{アエル}AER内

◇アクセス

■電車でお越しのお客様

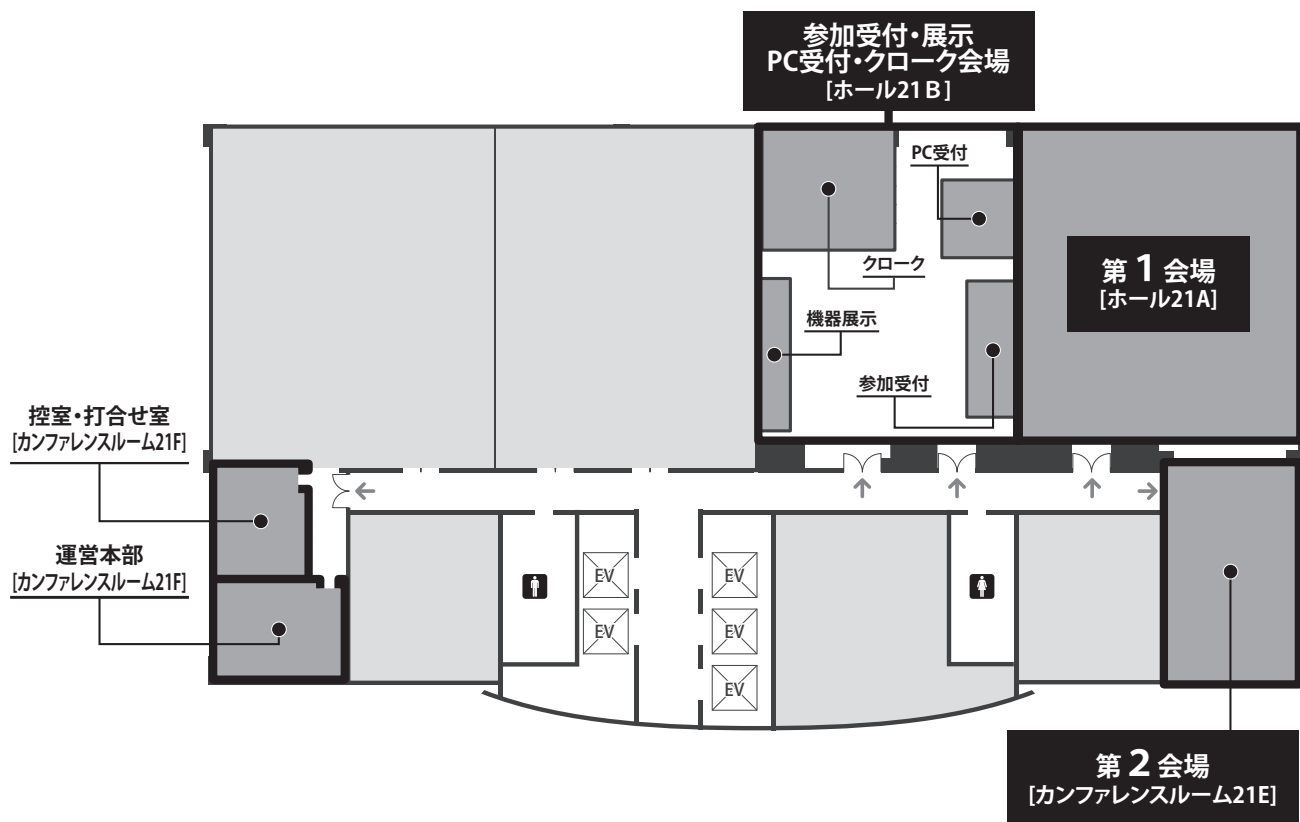
- ・ 仙台駅西口 徒歩2分
- ・ 地下鉄南北線「広瀬通」 徒歩5分
- ・ JR仙石線「あおば通」 徒歩5分

■車でお越しのお客様

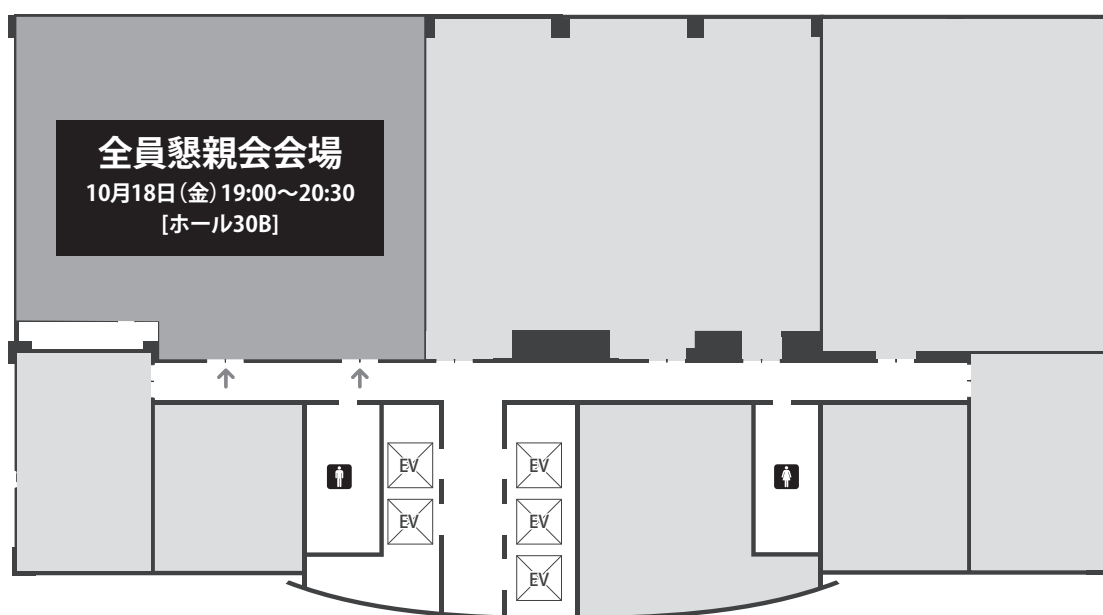
会場に契約している駐車場はございません。
会場周辺有料駐車場を御利用ください。

会場案内

AER TKP ガーデンシティ仙台 21F



AER TKP ガーデンシティ仙台 30F



参加者の皆様へ

1. 参加登録受付

場 所：TKP ガーデンシティ仙台 ホール21B (AER^{アエル} 21階)

日 時：10月18日（金）13：00～18：00

10月19日（土） 8：15～15：00

参加費：5,000円（お支払いは現金のみです）

プログラム・抄録集代（当日購入を希望される方）：2,000円

2. 年会費納入、新入会受付

新入会・年会費未納の方は、研究会事務局ブースにてお支払いください。

3. 全員懇親会

会 場：TKP ガーデンシティ仙台 ホール30B (AER^{アエル} 30階)

日 時：2019年10月18日（金）19：00～20：30

参加費：無料（学会参加証のご着用をお願いいたします）

4. 機器展示

会 場：TKP ガーデンシティ仙台 ホール21B (AER^{アエル} 21階)

日 時：10月18日（金）14：00～18：00

10月19日（土） 9：00～16：00

5. クローク

場 所：TKP ガーデンシティ仙台 ホール21B (AER^{アエル} 21階)

日 時：10月18日（金）13：00～18：45

10月19日（土） 8：15～16：30

6. SNNS研究会 施設代表者会議

会 場：TKP ガーデンシティ仙台 カンファレンスルーム21E (AER^{アエル} 21階)

日 時：10月19日（土）12：00～12：30

7. 単位について

日本産科婦人科学会会員参加単位登録について

参加受付にて、「e医学会カード」をご提示ください。バーコードリーダーによるカード受付を行います。
お忘れの方もその場で登録が出来ますので、その旨受付にてお知らせください。

日本産婦人科医会研修参加証（医会シール）

会期中（10月18日～19日）に、医会シール窓口にて毎日1枚発行します。

日本専門医機構単位付与講習

日本専門医機構単位付与講習は下記のとおりです。

プログラム	分 類
シンポジウム1	専門医共通講習（臨床研究・臨床試験、及びそれらに関連する講習会）・日本医師会生涯教育単位講習（予定）
イブニングセミナー	専門医共通講習（医療安全）・日本医師会生涯教育単位講習（予定）
シンポジウム2	産婦人科領域講習（婦人科腫瘍）・日本医師会生涯教育単位講習（予定）
ランチョンセミナー	専門医共通講習（臨床研究・臨床試験、及びそれらに関連する講習会）・日本医師会生涯教育単位講習（予定）

<受講受付>

各セッションの開始前に会場入り口にて参加受付を開始します。

日本産科婦人科学会会員の方：e医学会カードに印字されたバーコードで認証を行います。お忘れの方は手動登録にて受け付けをいたしますので係にお申し出ください。

それ以外の方（e医学会カードをお持ちでない方）：受講証明書を発行いたします。

演者の先生へ

発表はPCプレゼンテーションのみの発表となります。

PCプレゼンテーションではデータ、ノートPCの持ち込みによる発表が可能です。

Macintoshをご使用の方は本体のお持ち込みをお願いいたします。

《データの受付方法》

発表者(演者)の方は、発表セッション開始の30分前までに「PC受付」へお越しください。

【PC受付】

場 所：TKP ガーデンシティ仙台 ホール21B (AER^{フェル} 21階)

日 時：10月18日(金) 13:00～18:00

10月19日(土) 8:15～16:00

《発表・討論時間》

	発表時間	質疑応答
シンポジウム	15分	5分
一般演題	7分	3分

《口演発表について》

1. 当日は発表予定時間の30分前までに、「PC受付」にて発表データのご登録をお願いいたします。
2. 発表データはUSBメモリでお持ち込みください。
 - ・メディアは、ウイルス定義データを最新のものに更新された状態のセキュリティソフトでチェックの上お持ち込みください。
3. データの容量は最大1GBまでとさせていただきます。
4. OSとアプリケーションは以下のものをご用意いたします。
OS ……………Windows10
アプリケーション…Windows版PowerPoint2010/2013/2019
5. フォントはOS (Windows) 標準インストール時のもののみ、をご用意いたします。
6. 発表に使用するPCは全てXGA (1024×768) に統一してありますので、スライドのサイズは標準(4:3)で作成ください。
7. 動画を使用される場合は、データ登録の際に必ずお知らせください。
8. 動画などの参照ファイルがある場合は、全てのデータを同じフォルダに入れてください。
9. 発表データは作成後、作成したPC以外のPCで正常に動作するかチェックしてください。
10. 発表会場ではデータの修正は出来ませんので、予めご了承ください。
11. 舞台上に液晶モニター、キーボード、マウスがセットしてありますので、ページ送りは発表者ご自身で行ってください。なお、PowerPointの機能「発表者ツール」はご利用いただけません。
12. お預かりしたご発表データは、本学術集会終了後に責任を持って消去いたします。

【動画ファイルの注意点：Windowsの場合】

Windows (OS) 及び、Windows Media Player12の初期状態に含まれるコーデックで、再生できる動画ファイルをお持ちください(動画ファイルはH264、AAC準拠のMP4形式を推奨いたします)。

または、PowerPointへ挿入してください。

《PC本体を持ち込まれる方へ》

1. 会場のプロジェクターとの接続には、VGA外部出力端子（Mini D-sub15ピン）を使用いたします。Macintoshや一部のWindowsでは変換コネクタが必要となりますので、必ずご持参ください。また、電源アダプターも必ずご持参ください。
2. スクリーンセーバー、省電力設定を予め解除してください。
3. PC受付にて動作確認後、発表者ご自身でPCを発表会場のオペレーター席までお持ちください。発表終了後、出来るだけ速やかにPCのお引き取りをお願いいたします。
4. PC自体のトラブルで映像の投影が不可能となっても、事務局では責任を負いかねます。念のため、バックアップデータを必ずお持ちください。
5. 持込パソコンの演台への乗せ上げ並びに「発表者ツール」の使用は出来ません。

座長の先生へ

当日は担当セッション開始15分前までに、会場内右手前方の「次座長席」にご着席ください。セッション開始のお時間になりましたら、会場ディレクターより開始の合図をお出しさせていただきます。発表時間を厳守の上、円滑な進行にご協力ください。

日程表

第1会場 (ホール21A)

第2会場 (カンファレンスルーム21E)

1日目 10月18日 (金)

14:00	14:00 ~ 開会の挨拶 (当番世話人 新倉 仁)	
15:00	14:10 ~ 16:10 シンポジウム1 [SNNSにおけるリンパ節転移診断の現状と問題点] 座長:新倉 仁 (仙台医療センター 産婦人科) 南條 博 (秋田大学医学部附属病院 病理診断科・病理部)	
16:00	16:10 ~ 16:50 一般演題1 皮膚科・頭頸部 座長:山崎 直也 (国立がん研究センター中央病院 皮膚腫瘍科) 松塚 崇 (福島県立医科大学附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科)	
17:00	17:10 ~ 17:30 特別講演 座長:井本 滋 (杏林大学医学部附属病院 乳腺外科)	
18:00	17:40 ~ 18:40 イブニングセミナー 座長:北川 雄光 (慶應義塾大学医学部 外科学教室) 共催:シスメックス株式会社	
19:00	19:00 ~ 20:30 全員懇親会 (ホール30B)	

2日目 10月19日 (土)

9:00	9:00 ~ 11:00 シンポジウム2 [婦人科領域におけるSNNSの意義] 座長:進 伸幸 (国際医療福祉大学三田病院 女性腫瘍センター・婦人科) 寺井 義人 (神戸大学医学部 産科婦人科)	8:50 ~ 9:50 一般演題2 乳腺① 座長:木下 貴之 (国立病院機構東京医療センター 乳腺科) 林田 哲 (慶應義塾大学医学部 一般・消化器外科)
10:00		10:00 ~ 11:00 一般演題3 乳腺② 座長:神野 浩光 (帝京大学医学部 外科学講座) 麻賀 創太 (杏林大学医学部附属病院 乳腺外科)
11:00	11:10 ~ 11:40 多施設共同研究進捗状況 座長:愛甲 孝 (社会医療法人青雲会 青雲会病院)	
12:00	11:50 ~ 12:50 ランチョンセミナー 座長:八重樫伸生 (東北大学病院 産婦人科) 共催:中外製薬株式会社	12:00 ~ 12:30 SNNS研究会 施設代表者会議
13:00	13:00 ~ 14:10 一般演題4 婦人科 座長:矢輪 秀昭 (九州大学 産科婦人科) 島田 宗昭 (東北大学 産婦人科)	13:00 ~ 14:00 一般演題5 消化器① 座長:木南 伸一 (金沢医科大学 一般・消化器外科) 竹内 裕也 (浜松医科大学 外科学第二講座)
14:00	14:15 ~ 16:15 スポンサーシップシンポジウム [SNNSの現状と普及に向けた戦略] 座長:井本 滋 (杏林大学医学部附属病院 乳腺外科) 小林 裕明 (鹿児島大学医学部 産科婦人科)	14:45 ~ 15:45 一般演題6 消化器②・泌尿器・肺・基礎 座長:川久保博文 (慶應義塾大学医学部 一般・消化器外科) 有上 貴明 (鹿児島大学 がん病態外科学)
15:00		
16:00	共催:オリンパス株式会社	
17:00	16:15 ~ 次期当番世話人挨拶 (武井 寛幸) 閉会の挨拶 (当番世話人 新倉 仁)	

第1日目 10月18日(金) 第1会場(ホール21A)

14:00 ~

開会の挨拶

当番世話人：新倉 仁（仙台医療センター 産婦人科）

14:10 ~ 16:10 シンポジウム1 SNNSにおけるリンパ節転移診断の現状と問題点

座長：新倉 仁（仙台医療センター 産婦人科）

南條 博（秋田大学医学部附属病院 病理診断科・病理部）

S1-1

胃癌SNNSにおけるリンパ節転移診断の現状と問題点
—リンパ節微小転移の観点から—

鹿児島大学 がん病態外科学¹⁾、鹿児島大学 消化器・乳腺甲状腺外科学²⁾、
慈愛会 今村総合病院³⁾

有上 貴明¹⁾、柳田 茂寛²⁾、松下 大輔²⁾、大久保 啓史²⁾、貴島 孝²⁾、
下之蘭 将貴²⁾、上之園 芳一³⁾、夏越 祥次^{1,2)}

S1-2

胃癌センチネルリンパ節（SN）生検におけるHE染色迅速病理診断の成績
東京慈恵会医科大学 消化器外科

高橋 直人、藤崎 宗春、青木 寛明、北澤 征三、高野 雄太、岩崎 泰三、
坪井 一人、三森 教雄、矢永 勝彦

S1-3

悪性黒色腫治療におけるセンチネルリンパ節生検の役割
東北大学病院 皮膚科

藤村 卓

S1-4

SNNSにおけるリンパ節転移診断の現状と問題点 -- 病理医の立場から --

秋田大学医学部附属病院 病理診断科・病理部¹⁾、
秋田大学大学院医学系研究科 腫瘍制御医学系胸部外科学講座²⁾、秋田県産業技術センター³⁾

南條 博¹⁾、廣嶋 優子¹⁾、寺田 かおり²⁾、中村 竜太³⁾、今井 一博²⁾、
赤上 陽一³⁾、南谷 佳弘²⁾

S1-5

子宮体癌におけるセンチネルリンパ節の術中迅速診断に基づく
ナビゲーション手術の前方視的研究

北海道がんセンター 婦人科

藤堂 幸治

S1-6

婦人科癌におけるセンチネルリンパ節転移診断の現状とOSNA法の性能評価

東北大学病院産婦人科¹⁾、国立病院機構 仙台医療センター 産婦人科²⁾、豊橋市民病院産婦人科³⁾、

土岐 麻実¹⁾、新倉 仁²⁾、岡本 聡¹⁾、永井 智之³⁾、重田 昌吾¹⁾、辻 圭太¹⁾、
徳永 英樹¹⁾、島田 宗昭¹⁾、八重樫 伸生¹⁾

16:10 ~ 16:50 一般演題1 皮膚科・頭頸部

座長：山崎 直也（国立がん研究センター中央病院 皮膚腫瘍科）
松塚 崇（福島県立医科大学附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

0-1 当院における異所性にセンチネルリンパ節を認めた悪性黒色腫の症例

国立がん研究センター 中央病院 皮膚腫瘍科

陣内 駿一、山崎 直也、名嘉真 健太、筒井 啓太、水田 栄樹、武藤 雄介、
中野 英司、並川 健二郎、高橋 聡

0-2 当院における乳房外パジェット病に対するセンチネルリンパ節生検

国立がん研究センター中央病院

筒井 啓太、並川 健二郎、武藤 雄介、水田 栄樹、陣内 駿一、名嘉真 健太、
中野 英司、高橋 聡、山崎 直也

0-3 早期口腔癌におけるセンチネルリンパ節ナビゲーション手術と予防的頸部郭清：
多施設共同無作為化比較試験

国際医療福祉大学三田病院頭頸部腫瘍センター¹⁾、東京医科大学²⁾、
国立がん研究センター中央病院³⁾、江戸川病院⁴⁾、京都府立医科大学⁵⁾、奈良県立医科大学⁶⁾、
埼玉医科大学国際医療センター⁷⁾、金沢大学医学部⁸⁾、北海道大学医学部⁹⁾、群馬大学医学部¹⁰⁾、
琉球大学医学部¹¹⁾、防衛医科大学校¹²⁾、福島県立医科大学医学部¹³⁾、杏林大学医学部¹⁴⁾、
愛知県がんセンター中央病院¹⁵⁾

三浦 弘規¹⁾、塚原 清彰²⁾、吉本 世一³⁾、横山 純吉⁴⁾、平野 滋⁵⁾、上村 裕和⁶⁾、
菅澤 正⁷⁾、吉崎 智一⁸⁾、本間 明宏⁹⁾、近松 一郎¹⁰⁾、鈴木 幹男¹¹⁾、
塩谷 彰浩¹²⁾、松塚 崇¹³⁾、甲能 直幸¹⁴⁾、尾瀬 功¹⁵⁾、松尾 恵太郎¹⁵⁾、
小須田 茂¹²⁾、谷田部 恭¹⁵⁾、長谷川 泰久¹⁵⁾

0-4 センチネルリンパ節マッピングによる舌扁平上皮癌の至適郭清範囲の検討

愛媛大学大学院 医学系研究科 口腔顎顔面外科学講座

合田 啓之、中城 公一、内田 大亮

17:10 ~ 17:30 特別講演

座長：井本 滋（杏林大学医学部付属病院 乳腺外科）

故 北島政樹先生の業績を振り返って ～SNNSの導入と普及～

慶應義塾大学医学部 外科学教室

北川 雄光

17:40 ~ 18:40 イブニングセミナー

座長：北川 雄光（慶應義塾大学医学部 外科学教室）

種々の臓器の癌腫におけるリンパ節転移の位置づけ

東北大学病院 病理部

渡辺 みか

共催：シスメックス株式会社

1
目
目
第1会場
プログラム

シン
ボ
ジ
ウ
ム

多
施
設
社
同
研
究
進
捗
状
況

ス
ポ
ン
サ
ー
ド
シ
ン
ボ
ジ
ウ
ム

一
般
演
題

第2日目 10月19日(土) 第1会場(ホール21A)

9:00 ~ 11:00 シンポジウム2 婦人科領域におけるSNNSの意義

座長：進 伸幸（国際医療福祉大学三田病院 女性腫瘍センター・婦人科）
寺井 義人（神戸大学医学部 産科婦人科）

S2-1 当科におけるSN生検とナビゲーション手術の成績からみる今後の展望

市立函館病院 産婦人科
山下 剛、伊藤 崇博、秋元 大志、浅野 拓也

S2-2 当院での子宮頸がん、体がんに対するセンチネルノードナビゲーション手術（SNNS）

鹿児島大学 産婦人科
戸上 真一、小林 裕明

S2-3 子宮頸癌に対するセンチネルリンパ節同定・生検について

豊橋市民病院 産婦人科¹⁾、豊橋市民病院 総合生殖医療センター²⁾
梅村 康太¹⁾、古井 憲作¹⁾、宮本 絵美里¹⁾、野崎 雄揮¹⁾、服部 渉¹⁾、
白石 佳孝¹⁾、植草 良輔¹⁾、國島 温志¹⁾、長尾 有佳里¹⁾、矢吹 淳司¹⁾、
河合 要介¹⁾、永井 智之¹⁾、岡田 真由美¹⁾、安藤 寿夫²⁾、河井 通泰¹⁾

S2-4 子宮癌に対するセンチネルリンパ節生検

大阪医科大学産婦人科
田中 智人、大道 正英

S2-5 子宮頸癌におけるSentinel node navigation surgery(SNNS)に最適な条件とは

関西電力病院 婦人科
辻 なつき、山本 絢可、隅野 朋子、寺川 耕市、永野 忠義

S2-6 当院の子宮頸癌に対するSNNS

新百合ヶ丘総合病院産婦人科
竹本 周二、浅井 哲、浅田 弘法、鈴木 光明

11:10 ~ 11:40 多施設共同研究進捗状況

座長：愛甲 孝（社会医療法人青雲会 青雲会病院）

M-1 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

SNNS研究会胃癌多施設共同研究グループ
竹内 裕也、福田 和正、北川 雄光、愛甲 孝

M-2

乳癌SNNSにおける多施設共同研究

杏林大学医学部附属病院 乳腺外科
井本 滋

M-3

頭頸部癌センチネルリンパ節生検術臨床試験

頭頸部癌センチネルリンパ節生検術共同研究班

吉崎 智一、塩谷 彰浩、松塚 崇、脇坂 尚宏、荒木 幸仁、吉本 世一、
本間 明宏、横山 純吉、近松 一朗、鈴木 基之、三浦 弘規、菅澤 正、
鈴木 幹男、北村 守夫、篠崎 剛、塚原 清彰、小須田 茂、尾瀬 功、
村上 善子、甲能 直幸、長谷川 泰久

11:50 ~ 12:50 ランチョンセミナー

座長：八重樫伸生（東北大学病院 産婦人科）

センチネルリンパ節の画像診断－どこまで見えるようになったのか－

国立がん研究センター 先端医療開発センター 機能診断開発分野
藤井 博史

共催：中外製薬株式会社

13:00 ~ 14:10 一般演題4 婦人科

座長：矢幡 秀昭（九州大学 産科婦人科）

島田 宗昭（東北大学 産婦人科）

O-17

子宮頸癌に対するSNNS後にリンパ節領域に再発を来した2例

九州大学 産婦人科

小玉 敬亮、矢幡 秀昭、堀 絵美子、貴島 雅子、安武 伸子、八木 裕史、
安永 昌史、大神 達寛、小野山 一郎、兼城 英輔、奥川 馨、加藤 聖子

O-18

子宮体癌におけるセンチネルリンパ節生検施行症例の長期予後に関する検討

慶應義塾大学医学部産婦人科学教室¹⁾、国際医療福祉大学三田病院産婦人科²⁾、
慶應義塾大学医学部病理学教室³⁾、慶應義塾大学医学部放射線科学教室⁴⁾

真壁 健¹⁾、山上 亘¹⁾、片岡 史夫¹⁾、吉村 拓馬¹⁾、平野 卓朗¹⁾、坂井 健良¹⁾、
境 委美¹⁾、和田 美智子¹⁾、千代田 達幸¹⁾、阪埜 浩司¹⁾、進 伸幸²⁾、
亀山 香織³⁾、中原 理紀⁴⁾、青木 大輔¹⁾

O-19

早期子宮体癌に対するSLN生検を用いた系統的リンパ節郭清省略手術の検討

豊橋市民病院 産婦人科

永井 智之、國島 温志、植草 良輔、長尾 有佳里、河合 要介、梅村 康太

0-20

子宮体癌センチネルリンパ節生検におけるトレーサー局注部位の検討

慶應義塾大学病院 産婦人科¹⁾、独立行政法人 国立病院機構 埼玉病院²⁾、
国際医療福祉大学 三田病院 産婦人科³⁾、慶應義塾大学病院 病理診断科⁴⁾、
慶應義塾大学病院 放射線科⁵⁾

和田 美智子^{1,2)}、山上 亘¹⁾、片岡 史夫¹⁾、吉村 拓馬¹⁾、平野 卓郎¹⁾、真壁 健¹⁾、
坂井 健良^{1,2)}、境 委美^{1,2)}、千代田 達幸¹⁾、阪埜 浩司¹⁾、進 伸幸³⁾、
亀山 香織⁴⁾、中原 理紀⁵⁾、青木 大輔¹⁾

0-21

子宮体癌センチネルリンパ節マッピングにおけるセンチネルリンパ節の局在と転移

慶應義塾大学 医学部 産婦人科¹⁾、慶應義塾大学 医学部 放射線科²⁾、
慶應義塾大学病院 病理診断科³⁾、国際医療福祉大学三田病院 婦人科⁴⁾

山上 亘¹⁾、平野 卓朗¹⁾、吉村 拓馬¹⁾、坂井 健良¹⁾、真壁 健¹⁾、和田 美智子¹⁾、
片岡 史夫¹⁾、阪埜 浩司¹⁾、中原 理紀²⁾、亀山 香織³⁾、進 伸幸⁴⁾、青木 大輔¹⁾

0-22

子宮体癌における傍大動脈リンパ節単独転移の頻度についての検討

東北大学病院産婦人科¹⁾、仙台医療センター²⁾

岡本 聡¹⁾、新倉 仁²⁾、土岐 麻実¹⁾、徳永 英樹¹⁾、島田 宗昭¹⁾、八重樫 伸生¹⁾

0-23

当科における早期子宮体癌に対する腹腔鏡下センチネルリンパ節 (SLN) 生検

済生会長崎病院 産婦人科¹⁾、済生会長崎病院 病理診断科²⁾、済生会長崎病院 病理診断室³⁾

平木 宏一¹⁾、河野 通晴¹⁾、藤下 晃¹⁾、木下 直江²⁾、林 徳眞吉²⁾、若杉 淳司³⁾

14:15 ~ 16:15 スポンサーシップシンポジウム SNNSの現状と普及に向けた戦略

座長：井本 滋 (杏林大学医学部附属病院 乳腺外科)

小林 裕明 (鹿児島大学医学部 産科婦人科)

SS-1

胃癌SNNSの現状と普及に向けた戦略

浜松医科大学外科学第二講座

竹内 裕也

SS-2

乳癌のセンチネルリンパ節生検の現状と展望

日本医科大学 大学院 乳腺外科学分野

武井 寛幸、柳原 恵子、栗田 智子、中井 麻木、范姜 明志、佐藤 あい

SS-3

婦人科悪性腫瘍に対するセンチネルリンパ節ナビゲーション手術の現状と課題

慶應義塾大学 医学部 産婦人科学教室¹⁾、国際医療福祉大学三田病院 産婦人科²⁾

山上 亘¹⁾、片岡 史夫¹⁾、進 伸幸²⁾、青木 大輔¹⁾

SS-4

頭頸部がんにおける現状と戦略

福島県立医科大学 附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

松塚 崇

共催：オリンパス株式会社

16 : 15 ~

次期当番世話人挨拶

次期当番世話人：武井 寛幸（日本医科大学 乳腺外科）

閉会の挨拶

当番世話人：新倉 仁（仙台医療センター 産婦人科）

プログラム
2日目
第1会場

シンポジウム

多施設共同研究
進捗状況

スポンサー
ドシンポジウム

一般
演題

第2日目 10月19日(土) 第2会場(カンファレンスルーム21E)

8:50 ~ 9:50

一般演題2 乳腺①

座長：木下 貴之(国立病院機構東京医療センター 乳腺科)
林田 哲(慶應義塾大学医学部 一般・消化器外科)

0-5

併用法で同定した乳癌センチネルリンパ節における tracer の状態と転移との関係
東京歯科大学市川総合病院

和田 徳昭、辻 貴之、須田 秀太郎、別宮 絵美真、益田 悠貴、小野 滋司、
小倉 正治、滝川 譲、江口 圭介、長谷川 博俊、松井 淳一

0-6

色素法と蛍光法の併用によるセンチネルリンパ節生検の長期成績
杏林大学医学部附属病院 乳腺外科

土屋 あい、麻賀 創太、石坂 欣大、宮本 快介、伊坂 泰嗣、井本 滋

0-7

色素法、蛍光法、RI法を併用したTriple Tracer法による
乳癌センチネルリンパ節についての臨床的検討

久留米大学医学部 外科学講座¹⁾、久留米大学医学部 放射線医学講座²⁾

高尾 優子¹⁾、唐 宇飛¹⁾、竹中 美貴¹⁾、櫻井 早也佳¹⁾、朔 周子¹⁾、赤司 桃子¹⁾、
淡河 恵津世²⁾、赤木 由人¹⁾

0-8

乳癌の局所再発症例に対するセンチネルリンパ節生検：興味ある2症例の報告
日本医科大学 大学院 乳腺外科学分野

中井 麻木、柳原 恵子、栗田 智子、范姜 明志、佐藤 あい、武井 寛幸

0-9

センチネルリンパ節生検におけるラジオアイソトープの優位性について
慶應義塾大学 一般・消化器外科

菊池 雅之、林田 哲、中小路 絢子、河合 佑子、永山 愛子、関 朋子、
高橋 麻衣子、北川 雄光

0-10

センチネルリンパ節生検の省略に向けて－まずは術中迅速病理検査の省略から－
国立がん研究センター中央病院 乳腺外科

渡瀬 智佳史、高山 伸、中平 詩、岩本 恵理子、椎野 翔、村田 健、
神保 健二郎、首藤 昭彦

座長：神野 浩光（帝京大学医学部 外科学講座）
麻賀 創太（杏林大学医学部附属病院 乳腺外科）

O-11

MSKCC ノモグラムを用いたセンチネル・ノンセンチネル転移予測

防衛医科大学校 病態病理学講座¹⁾、防衛医科大学校 外科学講座²⁾

山岸 陽二^{1,2)}、河野 貴子¹⁾、山崎 民大²⁾、古賀 麻希子²⁾、永生 高広²⁾、
杉山 迪子¹⁾、岸 庸二²⁾、津田 均¹⁾

O-12

乳癌センチネルリンパ節生検における術中迅速診断の省略

大阪市立大学大学院 乳腺・内分泌外科

野田 諭、高島 勉、孝橋 里花、石原 沙江、浅野 有香、田内 幸枝、
森崎 珠実、柏木 伸一郎、小野田 尚佳、大平 雅一

O-13

HER2陽性、Triple Negative乳癌の術前化学療法施行例における
センチネルリンパ節生検省略の可能性についての検討

国立病院機構大阪医療センター 外科・乳腺外科¹⁾、

国立病院機構大阪医療センター 放射線診断科²⁾、国立病院機構大阪医療センター 臨床検査科³⁾

八十島 宏行¹⁾、萩 美里¹⁾、長田 陽子¹⁾、大谷 陽子¹⁾、水谷 麻紀子¹⁾、
井上 敦夫²⁾、森 清³⁾、眞能 正幸³⁾、増田 慎三¹⁾

O-14

センチネルリンパ節生検を行った臨床的リンパ節転移陰性乳癌の予後

大阪市立大学大学院 医学研究科 乳腺内分泌外科学講座

石原 沙江、野田 諭、浅野 有香、田内 幸枝、森崎 珠実、柏木 伸一郎、
高島 勉、小野田 尚佳、平川 弘聖、大平 雅一

O-15

SLN ratioを用いた非センチネルリンパ節における転移予測

慶應義塾大学 医学部 一般・消化器外科

河合 佑子、林田 哲、菊池 雅之、中小路 絢子、永山 愛子、関 朋子、
高橋 麻衣子、北川 雄光

O-16

センチネルリンパ節が陽性となる症例の検討

東北大学病院 総合外科 乳腺内分泌グループ

江幡 明子、宮下 穰、多田 寛、濱中 洋平、原田 成美、佐藤 章子、
中川 紗紀、佐藤 未来、柳川 美歌、進藤 晴彦、石田 孝宣

座長：木南 伸一（金沢医科大学 一般・消化器外科）
竹内 裕也（浜松医科大学 外科学第二講座）

0-24 残胃癌および内視鏡治療後の追加外科切除例におけるSNNSの検討

鹿児島大学 医歯学総合研究科 消化器・乳腺甲状腺外科¹⁾、
鹿児島大学 医歯学総合研究科 がん病態外科学²⁾、慈愛会 今村総合病院³⁾
松下 大輔¹⁾、有上 貴明²⁾、柳田 茂寛¹⁾、貴島 孝¹⁾、下之園 将貴¹⁾、
大久保 啓史¹⁾、上之園 芳一³⁾、夏越 祥次¹⁾

0-25 当科における早期胃癌に対する術中SN迅速転移診断の現状

防衛医科大学校 外科学講座
矢口 義久、藤嶋 誠一郎、板崎 勇二郎、神津 慶多、土屋 智、伊藤 希、
原田 学、野村 信介、辻本 広紀、上野 秀樹

0-26 胃癌に対するセンチネルリンパ節を指標とした縮小手術後の術式変更または追加切除症例の検討

三重大学 医学部 消化管・小児外科¹⁾、三重大学 医学部 先端的外科技術開発学²⁾
横江 毅¹⁾、大井 正貴¹⁾、市川 崇¹⁾、今岡 裕基¹⁾、奥川 喜永¹⁾、藤川 裕之¹⁾、
安田 裕美¹⁾、大北 喜基²⁾、廣 純一郎¹⁾、間山 裕二¹⁾、楠 正人^{1,2)}

0-27 早期胃癌センチネルリンパ節ナビゲーション手術の胃局所切除例における術前因子の検討

浜松医科大学 外科学第二講座¹⁾、浜松医科大学 周術期等生活機能支援学講座²⁾、
浜松医科大学 光学医療診療部³⁾、浜松医科大学⁴⁾
関本 晃¹⁾、平松 良浩^{1,2)}、大澤 恵³⁾、曾根田 亘¹⁾、川田 三四郎¹⁾、廣津 周¹⁾、
松本 知拓¹⁾、菊池 寛利¹⁾、神谷 欣志¹⁾、今野 弘之⁴⁾、竹内 裕也¹⁾

0-28 PGSAS-37を用いた腹腔鏡下胃切除術とセンチネルリンパ節生検併用CLEAN-NETの術後機能障害の検討

鹿児島大学大学院腫瘍制御学 消化器乳腺甲状腺外科¹⁾、慈愛会 今村総合病院 外科²⁾
大久保 啓史¹⁾、有上 貴明¹⁾、柳田 茂寛¹⁾、松下 大輔¹⁾、川越 浩輔¹⁾、
天辰 仁彦¹⁾、上之園 芳一²⁾、夏越 祥次¹⁾

0-29 当院における早期胃癌に対するセンチネルリンパ節迅速病理診断の課題

浜松医科大学 外科学第二講座¹⁾、浜松医科大学 周術期等生活機能支援学講座²⁾、浜松医科大学³⁾
川田 三四郎¹⁾、平松 良浩^{1,2)}、関本 晃¹⁾、曾根田 亘¹⁾、廣津 周¹⁾、松本 知拓¹⁾、
菊池 寛利¹⁾、神谷 欣志¹⁾、馬場 恵¹⁾、坂口 孝宣¹⁾、今野 弘之³⁾、竹内 裕也¹⁾

座長：川久保博文（慶應義塾大学医学部 一般・消化器外科）
有上 貴明（鹿児島大学 がん病態外科学）

O-30

早期胃癌に対するSN生検個別化胃癌手術

浜松医科大学 医学部 周術期等生活機能支援学講座¹⁾、浜松医科大学 医学部 外科学第二講座²⁾、
浜松医科大学 医学部附属病院 光学医療診療部³⁾

平松 良浩^{1,2)}、大澤 恵³⁾、関本 晃²⁾、曾根田 亘²⁾、川田 三四郎²⁾、廣津 周²⁾、
松本 知拓²⁾、菊池 寛利²⁾、神谷 欣志²⁾、竹内 裕也²⁾

O-31

ロボット支援下SN胃癌手術の1例

浜松医科大学 医学部 周術期等生活機能支援学講座¹⁾、浜松医科大学 医学部 外科学第二講座²⁾、
浜松医科大学 医学部附属病院 光学医療診療部³⁾

平松 良浩^{1,2)}、大澤 恵³⁾、関本 晃²⁾、曾根田 亘²⁾、川田 三四郎²⁾、廣津 周²⁾、
松本 知拓²⁾、菊池 寛利²⁾、神谷 欣志²⁾、竹内 裕也²⁾

O-32

早期胃癌に対するロボット支援下センチネルリンパ節ナビゲーション手術の試み

静岡県立静岡がんセンター 胃外科¹⁾、静岡県立静岡がんセンター 内視鏡科²⁾

磯部 雄二郎¹⁾、神谷 諭¹⁾、日景 允¹⁾、谷澤 豊¹⁾、坂東 悦郎¹⁾、藪内 洋平²⁾、
吉田 将雄²⁾、川田 登²⁾、角嶋 直美²⁾、滝沢 耕平²⁾、小野 裕之²⁾、寺島 雅典¹⁾

O-33

ロボット支援下腹腔鏡下前立腺全摘除術(RALP)における蛍光内視鏡を使用した
ICG蛍光法によるセンチネルリンパ節同定を併用した骨盤リンパ節郭清

神鋼記念病院

結縁 敬治、山下 真寿男、安福 富彦、植木 秀登、高橋 昂佑

O-34

画像的浸潤末梢小型肺癌のリンパ節転移様式の検討

静岡県立静岡がんセンター 呼吸器外科

今野 隼人、児嶋 秀晃、水野 鉄也、井坂 光宏、大出 泰久

O-35

スズコロイドとインドシアニン・グリーンの混合投与に関する基礎検討

千葉大学大学院 融合理工学府 基幹工学専攻¹⁾、千葉大学大学院医学研究院先端応用外科学²⁾、
千葉大学工学部³⁾、千葉大学大学院薬学研究院製剤工学⁴⁾、
千葉大学大学院薬学研究院分子画像薬品学⁵⁾、千葉大学フロンティア医工学センター⁶⁾

遠藤 隆介¹⁾、章 逸汀²⁾、本間 ひより³⁾、森部 久仁一⁴⁾、上原 知也⁵⁾、
加野 将之²⁾、松原 久裕²⁾、林 秀樹^{2,6)}

第21回 SNNS 研究会学術集会



抄 録

S1-1 胃癌 SNNS におけるリンパ節転移診断の現状と問題点 ーリンパ節微小転移の観点からー

鹿児島大学 がん病態外科学¹⁾、鹿児島大学 消化器・乳腺甲状腺外科学²⁾、慈愛会 今村総合病院³⁾
ありがみ たかあき
 有上 貴明¹⁾、柳田 茂寛²⁾、松下 大輔²⁾、大久保 啓史²⁾、貴島 孝²⁾、下之蘭 将貴²⁾、
 上之園 芳一³⁾、夏越 祥次^{1,2)}

【背景】現在、早期胃癌に対してSentinel Node Navigation Surgery (SNNS)の個別化手術としての安全性と根治性を検証する試験が先進医療として行われている。一方、術中のSN転移診断によってリンパ節郭清範囲を変更するため術中リンパ節転移診断は、極めて重要である。我々は、リンパ節転移の最初のプロセスである微小転移を中心にリンパ節転移診断の現状と問題点について検討を行ったので報告する。【リンパ節内での微小転移巢の評価】HE染色にて転移陰性と診断されたリンパ節を3 μ mおきに全割し、cytokeratin(CK)免疫染色により評価した所、微小転移巢はリンパ節内で不均一に分布していた。【微小転移巢における細胞増殖能の評価】リンパ節微小転移巢における細胞増殖能をKi-67免疫染色にて評価した所、リンパ節の転移巢が0.2mm以上のmicrometastasisの92%、0.2mm以下のisolated tumor cellsでも29%にKi-67発現が認められた。【微小転移診断も加味したSN理論の評価】CK免疫染色とRT-PCRにて微小転移診断まで施行した131例で検討した所、新たに27例に微小転移を認め、1例でSN basin外のみ転移が認められた。SN basinを考慮した正診率は、99.2%(130/131)であった。【結語】胃癌においてリンパ節微小転移巢は、増殖活性を有し、その臨床的意義も不明なため郭清対象と考えるが、微小転移巢の多くもSN basin内に認めることから術中微小転移診断の必要性については今後検討する必要があると考えられた。

S1-2 胃癌センチネルリンパ節 (SN) 生検におけるHE染色迅速病理診断の成績

東京慈恵会医科大学 消化器外科

たかはし なおと
 高橋 直人、藤崎 宗春、青木 寛明、北澤 征三、高野 雄太、岩崎 泰三、坪井 一人、
 三森 教雄、矢永 勝彦

【はじめに】センチネルナビゲーション手術では、術中確実なセンチネルリンパ節 (SN) 同定法、正確な迅速病理診断と適切な縮小手術が成否の鍵である。診断方法にはHE染色によるクラシックな方法、免疫染色 (免染)、PCRなどによる分子生物学的な方法があり、どの方法にも利点と欠点がある。われわれは、普及性を考慮しHE染色による迅速診断を通常としている。【目的】①既報のHE染色と免疫染色の結果を再報告する (Gastric Cancer 2012: 287-291)。②東京慈恵会医科大学附属柏病院での迅速診断結果をまとめ報告する。【方法】①バックアップ郭清されている130症例 (3,381 LN) についてCAM5.2で免染し、術中術後診断を比較検討した。②迅速診断結果で縮小手術を予定した2010年4月より2019年3月までのSN生検結果をReviewした。【結果】①16症例はHE染色でリンパ節転移を認めたが、免染を加えると31症例に転移を認めた。免染で発見された15症例のリンパ節 (27リンパ節) を解析すると2mm以上のmacro metastasisはなく、micro metastasis/cluster/isolated tumor cellが6/16/5であった。さらにこれらリンパ節はすべてICG陽性でBasin内に留まっていた。②症例数76 (男/女/ 59/17)。SN同定率100%。リンパ節転移を7例 (ITC/micro/macro 1/2/4) 認めた。永久標本で転移陽性に診断変更された症例はなかった。現時点で再発はない。

【考察】micro metastasis以下の転移例も約半数確認できており、単施設少数例の結果であるが、迅速病理診断はHE染色で十分である。再発例は認められておらず、Basin切除による郭清効果もある程度加味された結果と考察する。【結語】胃癌に対するSN生検ではHE染色迅速病理診断で十分である。

S1-3 悪性黒色腫治療におけるセンチネルリンパ節生検の役割

東北大学病院 皮膚科

ふじむら たく
藤村 卓

悪性黒色腫の治療において、センチネルリンパ節生検は、リンパ節郭清術の導入決定の是非など外科的な治療方針の決定に大きな役割を果たしてきた。実際、2010年4月に保険適応が認められる以前より先進医療として、東北大学皮膚科においても数多くの症例が適応され、センチネルリンパ節陽性例に対して積極的にリンパ節郭清術が施行されてきた。しかし、2018年に抗PD1抗体が術後補助療法として認められて以降、治療の選択に幅が出ている。実際、画像上センチネルリンパ節以外に転移巣を認めない場合には、従来のリンパ節郭清術を行う場合と、術後補助療法として抗PD1抗体を投与する症例に分かれる。術後補助療法として抗PD1抗体は、ステージ3以降の進行期悪性黒色腫において無再発生存期間を延長することが報告されている。しかし、本邦における黒色腫の病型は海外と異なり末端黒子型、粘膜型が多いため、術後補助療法としての抗PD1抗体の奏効率が海外で報告されているほど期待できない可能性もある。一方、リンパ節郭清術を施行した場合、リンパ流の途絶から、その後の免疫療法の治療効果が減少する可能性があることが、研究レベルで推測されている。悪性黒色腫において、2017年に発表された臨床研究により、悪性黒色腫の鼠径リンパ節郭清術は必ずしも黒色腫関連の生存率に相関しないことが報告されて以降、全国的にセンチネルリンパ節生検で微小転移が検出されたものの、他に転移がない症例の場合はリンパ節郭清術を回避する傾向にある。本発表では、外科的療法から薬物療法へと変化しつつある、センチネルリンパ節を分水点とした進行期悪性黒色腫の治療法を、免疫療法の観点より解説する。

S1-4 SNNS におけるリンパ節転移診断の現状と問題点 -- 病理医の立場から --

秋田大学医学部附属病院 病理診断科・病理部¹⁾、

秋田大学大学院医学系研究科 腫瘍制御医学系胸部外科学講座²⁾、秋田県産業技術センター³⁾

なんじょう ひろし

南條 博¹⁾、廣嶋 優子¹⁾、寺田 かおり²⁾、中村 竜太³⁾、今井 一博²⁾、赤上 陽一³⁾、
南谷 佳弘²⁾

電界攪拌法による迅速免疫染色 (R-IHC) を併用した、当院における7年間約830症例の術中迅速病理細胞診断の経験を踏まえ、SNNSにおけるセンチネルリンパ節転移診断の現状と問題点を、病理医の立場から述べさせていただく。R-IHCは電界で生じるクーロン力による吸引力と重力の組み合わせから生じる攪拌効果を利用し、内部の抗体と抗原の接触頻度を高め、免疫染色反応を加速させる。本法の標準プロトコールによる染色時間は16分である。R-IHCにより、術中迅速診断における微少検体を含めた腫瘍の質的診断、悪性度、リンパ節転移、切除断端、体腔液細胞診に対する客観的指標が加わり、永久標本と同等の報告が可能となった。術中迅速診断におけるリンパ節の処理は全割全包埋を原則とし、HE染色、捺印細胞診による形態診断とともにサイトケラチンのR-IHCを加えることにより、診断の精度を担保でき、乳癌、肺癌、婦人科癌手術を中心に施行している、異型の少ない癌の転移診断、微小転移の検出、多数のリンパ節の転移診断、化学療法後の転移診断などを支援し、術中の治療選択のナビゲーションとしての機能を強化している。また、他の抗体のR-IHCを加えることにより、リンパ節転移の質的診断を高めることも可能であり、今後のさらなる利活用を目指し、染色装置の自動化による負担軽減、染色強度の向上、簡易な陽性コントロールの開発、抗体量の縮減 (医療費の削減) を目的とした新規抗体の開発を進めている。

S1-5 子宮体癌におけるセンチネルリンパ節の術中迅速診断に基づくナビゲーション手術の前方視的研究

北海道がんセンター 婦人科

とうどう ゆきはる
藤堂 幸治

【目的】 子宮体癌におけるセンチネルリンパ節(SLN)に関するマッピング研究の成果が集積され、SLNの同定率、リンパ節転移診断に関する感度、陰性反応的中率など概ね一致した報告が出てきた。当院では体癌症例に対しSLN生検を行い、術中迅速診断の結果により系統的郭清の適用を決めるナビゲーション手術の前方視的研究を施設内倫理委員会の承認を得て行っている。現在までの進捗状況を報告する。

【方法】 対象はリンパ節転移スコア(Am J Obstet Gynecol 2003, Gynecol Oncol 2007, Gynecol Oncol 2013)で0または1点と診断された子宮体癌患者。SLNの同定にはTc99mフチン酸-ガンマプローブ、インドシアニングリーン-Photo dynamic eyeを用いた。SLNの術中診断はTissue rinse liquid-based cytology (TRLBC)法を用い、腫瘍細胞陰性の場合には系統的リンパ節郭清を省略した。永久標本において腫瘍径200 μ m以上の腫瘍細胞集塊を認めた場合にSLN転移陽性と定義した。

【結果】 臨床試験登録84例におけるlymph node statusの最終診断はmacrometastasis(腫瘍径2mm以上)が3例、micrometastasis(腫瘍径200 μ m以上2mm未満)が3例、孤立性腫瘍細胞(腫瘍径200 μ m未満)が5例、腫瘍細胞なしが73例であった。リンパ節同定は両側成功71例(84.5%)、片側成功10例(11.9%)、失敗3例(3.6%)であった。同定失敗例のうち1例(33.3%)はリンパ節転移陽性であった。術中診断は8例が陽性、73例が陰性で、TRLBC法の感度は100%(5/5)、特異度96%(73/76)つまり偽陽性率4%であった。偽陰性例はなかった。追跡期間中央値は12か月で、再発例が2例あるもののリンパ節再発はない。輸血や再手術を要した症例はなく、リンパ浮腫、リンパ嚢胞、血栓症、創部離開、他臓器損傷の発生例もない。

【結論】 子宮体癌でリンパ節転移スコア0または1点の症例に対して、SLNの術中迅速診断に基づくナビゲーション手術は実臨床で安全に実施できる可能性がある。

S1-6 婦人科癌におけるセンチネルリンパ節転移診断の現状とOSNA法の性能評価

東北大学病院産婦人科¹⁾、国立病院機構 仙台医療センター 産婦人科²⁾、豊橋市民病院産婦人科³⁾、

とき あさみ
土岐 麻実¹⁾、新倉 仁²⁾、岡本 聡¹⁾、永井 智之³⁾、重田 昌吾¹⁾、辻 圭太¹⁾、
徳永 英樹¹⁾、島田 宗昭¹⁾、八重樫 伸生¹⁾

子宮頸癌および子宮体癌の標準手術は子宮全摘出術および両側付属器摘出術、後腹膜リンパ節郭清である。リンパ節を評価することは正確な病期診断による予後予測およびその後の治療方針決定に重要であるが、一方で術後に下肢リンパ浮腫やリンパ嚢胞、蜂窩織炎を発症しQOLを著しく低下させる一因となっている。そこで婦人科においても諸外国を初めとしてセンチネルリンパ節(SN)生検によるナビゲーション手術(SNNS)が普及しつつあり、本邦でも保険収載に向けて取り組んでいる最中である。

SNNSを行うにあたり、重要となるのが迅速病理診断である。当院におけるSNの評価は術中に2mm毎に分割し凍結HE標本および各断面の捺印細胞診で迅速病理診断を行い、その後永久標本で診断している。一般的に迅速病理標本は質が悪く微小な転移の検出が難しいことや病理医・検査技師の負担が大きいことが問題点として挙げられる。

そこで我々はリンパ節転移診断の分子生物学的手法として子宮体癌および子宮頸癌におけるOSNA(One-step nucleic acid amplification)法の性能評価を行った。

SNは迅速病理診断へ提出し分割後、偶数切片をOSNA法に用いた。子宮体癌における病理診断との一致率は96.6%(95%CI:95.1-97.8%)、感度76.2%、特異度97.6%で子宮頸癌ではそれぞれ98.1%(95%CI:96.0-99.0%)、88.6%、99.3%でありいずれにおいても診断精度が同等であることが示された。OSNA法は婦人科癌においても術中のSN転移診断に应用が可能と考えられるが、偽陽性・偽陰性への対応については今後検討が必要である。

S2-1 当科におけるSN生検とナビゲーション手術の成績からみる今後の展望

市立函館病院 産婦人科

やました つよし

山下 剛、伊藤 崇博、秋元 大志、浅野 拓也

1996年Burkeらの体癌でのリンファズリン投与が報告されて以来、子宮悪性腫瘍でのSN生検は世界的に拡大を見せている。当初、理論と実際の施行での妥当性の検討が行われていたが、2000年前後に頸癌での報告が相次いでなされ、2002年LevenbackらがテクネシウムとBlue dyeを併用した頸癌での同定率85%という成績が報告されるとSN生検はまず頸癌で急速に広まった。2004年婦人科腫瘍学会ワークショップで本会会長の新倉らの報告により本邦の婦人科領域でもSN生検が初めて取り上げられるとその重要性が認識され、鏡視下手術への導入等へと展開した。その後2011年SENTICOL およびSENTIEND studyにてトレーサー使用法の標準化とともに要求されるdetection rate, false-negative rate, false-negative predictive values等が報告されMSKCC criteriaより研究に求められる質の担保が確立された。当科ではこれらの結果を受け2010年より開始していた頸癌でのSN生検を、体癌を含めたナビゲーション手術へと適用拡大し早期癌を含んだ150例以上のSN生検を経験した。SN生検をリンパ節郭清術のように治療技術の一部としてではなく、領域に対する個別の診断技術と考えると、臨床検査として治療法的意思決定に寄与可能かが問われることになる。SN生検の標準化により術前に遠隔進展が、術中に領域進展が否定された早期癌においては原発巣切除の縮小により予後が担保されるかどうかを検証されてゆくだらう。統計的に最大30%程度予後が悪化するSN陽性（領域進展例）での原発巣手術においては拡大/縮小切除の是非のみならず、予後/合併症の観点から手術abortを含めた治療モダリティのオプションが検討されるべきだろう。リンパ管/リンパ節の生物学的重要性の認識も基礎的研究の結果により変化して来る可能性もあり、当科の症例を提示しつつ婦人科癌におけるSN生検の位置づけおよび導入の要件について報告したい。

S2-2 当院での子宮頸がん、体がんに対するセンチネルノードナビゲーション手術 (SNNS)

鹿児島大学 産婦人科

とがみ しんいち

戸上 真一、小林 裕明

センチネルリンパ節 (SN) ナビゲーション手術 (SNNS) は乳癌や悪性黒色腫ではすでに保険収載されている。近年、婦人科がんにおいてもSNNSは注目されており、リンパ浮腫の回避のみならず、正確なリンパ節転移診断や手術時間の短縮をもたらすことが期待されている。子宮がんにおけるSNNSは、NCCNガイドライン（推奨レベル2A）のみならず国内のガイドラインでも推奨されており、今後は先進医療を経て保険収載を目指している。当院では2014年4月よりIRB承認のもと、ロボットや内視鏡併用を含む早期子宮頸がん手術において、術中にSNを同定・摘出して術中迅速診断で転移陰性であれば骨盤リンパ節郭清を省略するSNNSを70例に行ってきた。年齢（中央値）は38歳（20-74）、BMIは21.4 kg/m²（16.7-31.6）、術中出血量は372 mL（5-1500）、術後退院日数は11日（5-35）であった。SNの同定率は100%、代表的部位は外腸骨節と閉鎖節であり、術中迅速診断で2例がSN転移陽性でリンパ節郭清を行ったが、リンパ節郭清を省略し得た68例に現在まで下肢リンパ浮腫は生じていない。子宮体がんに対しては2017年4月よりSN理論の妥当性を検証するfeasibility試験を113例に行い、骨盤SN同定率96%、感度91%、陰性的中率99%であった。この結果を基に2017年4月より低リスク子宮体がんのみを対象にSNNSを開始し、ロボットや内視鏡併用を含む術式で現在まで58例で郭清を省略し得た。年齢（中央値）は58歳（28-81）、BMIは26.2 kg/m²（16.4-43）、術中出血量は5 mL、術後退院日数は6日（5-14）であった。SNの同定率は96%、代表的部位は外腸骨節と閉鎖節であり、下肢リンパ浮腫は1例（1.7%）のみの出現であった。本シンポジウムでは当院での子宮頸がん、体がんSNNS症例を検討し、SNNSがもたらすベネフィットについて考察する。

S2-3 子宮頸癌に対するセンチネルリンパ節同定・生検について

豊橋市民病院 産婦人科¹⁾、豊橋市民病院 総合生殖医療センター²⁾

梅村 康太¹⁾、古井 憲作¹⁾、宮本 絵美里¹⁾、野崎 雄揮¹⁾、服部 渉¹⁾、白石 佳孝¹⁾、
植草 良輔¹⁾、國島 温志¹⁾、長尾 有佳里¹⁾、矢吹 淳司¹⁾、河合 要介¹⁾、永井 智之¹⁾、
岡田 真由美¹⁾、安藤 寿夫²⁾、河井 通泰¹⁾

子宮頸癌に対する骨盤リンパ節郭清術は診断において有用であるが、術後下肢リンパ浮腫発生の主要原因となる。早期癌においては実際のリンパ節転移は10～20%のため、センチネルリンパ節生検を行うことで、適切なリンパ節転移診断が可能であり、術後リンパ浮腫発生軽減にも役立つ。子宮頸癌においては20～30代で罹患することも多く、術後下肢リンパ浮腫となった場合に長年にわたる日常生活の質の低下が生じるため重要な課題である。当院では2014年に院内倫理委員会承認の上、早期子宮頸癌に対するセンチネルリンパ節同定・生検を開始し、2018年3月までに50症例経験した。腹腔鏡下手術、ロボット支援下手術において本生検を施行した。手術前日に、子宮頸部2方向にRIを投与し、SPECT-CT検査にて集積部位を確認、手術開始時にインドシアニングリーンを子宮頸部2方向に注射し、近赤外線光専用カメラにてICG集積部位を確認、同時にγプローブを使用し双方で確認した。片側同定率は100%であり、両側同定率は90%であった。腫瘍径が2cm未満では両側同定率は100%であった。集積部位は閉鎖節45%、外腸骨節30%、一部総腸骨頭側領域に集積を認める症例もあった。リンパ節転移症例は6症例で全てにおいてSLNに転移を認め、陰性的中率100%であった。子宮頸癌に対するSLN生検は同定率も高くリンパ節転移診断として有効であり、下肢リンパ浮腫発生リスク軽減などQOL向上にも寄与する。海外ではNCCNガイドライン上、子宮頸癌、体癌に対するセンチネルリンパ節同定法が記載されており、早期癌に対して適応とされているが、日本の婦人科領域においては保険収載や先進医療の対象となっていないため、今後速やかな適応取得と普及が望まれる。

S2-4 子宮癌に対するセンチネルリンパ節生検

大阪医科大学産婦人科

田中 智人、大道 正英

【背景】子宮頸癌および内膜癌に対するセンチネルリンパ節生検 (SNB) が、mappingによる診断のみならず sentinel node navigation surgery (SNNS) として注目されている。

【方法】2013年から2018年までに行った子宮癌 (子宮頸癌172例、子宮内膜癌295例) に対するSNBにおいて、系統郭清を行った際の検査精度、SNNSの際に必要な術中迅速組織診および細胞診の精度、SNNSとして系統郭清を省略した症例の臨床的予後を検討した。

【結果】子宮頸癌では腫瘍径2cm以上の症例では同定率が低く (75.7% vs. 91.5%, $p<0.01$)、偽陰性が多かった (8.6% vs. 1.4%, $p<0.01$)。術前化学療法施行例では、同定率が低く (67.9% vs. 86.3%, $p<0.01$)、偽陰性が多かった (19.4% vs. 2.2%, $p<0.01$)。子宮内膜癌では筋層浸潤1/2以上の症例では、同定率が低く (68.3% vs. 85.2%, $p<0.01$)、偽陰性が多かった (11.5% vs. 1.2%, $p<0.01$)。High-grade tumorでは同定率が低く (69.5% vs. 84.9%, $p<0.01$)、偽陰性が多かった (13.3% vs. 0.8%, $p<0.01$)。凍結切片による術中迅速組織診および捺印細胞診の感度はそれぞれ81.3%、72.9%であった。以上より子宮頸癌で腫瘍径2cm未満、子宮内膜癌で筋層浸潤1/2未満の類内膜癌G1、G2の症例に対してSNNSを施行し、骨盤リンパ節郭清を省略した。子宮頸癌10例および子宮内膜癌84例の観察期間の中央値はそれぞれ18か月、14か月で再発例はない。また、骨盤リンパ節郭清を施行した症例では15.8%に下肢浮腫を認めたが、SNBのみを施行した場合に下肢浮腫はなかった。

【結論】子宮癌におけるSNNSは、正確なリンパ節転移の診断ができ、下肢浮腫を回避できた。

S2-5 子宮頸癌における Sentinel node navigation surgery(SNNS) に最適な条件とは

関西電力病院 婦人科

辻 なつき、山本 絢可、隅野 朋子、寺川 耕市、永野 忠義

【目的】 子宮頸癌におけるセンチネルリンパ節 (SLN) 同定に関係する因子を検討する。【方法】 2009年8月から倫理委員会で承認を得られたプロトコールに従い、同意の得られた子宮頸癌手術予定患者を対象にRI法および色素法の併用でSLN同定を開始した。初期52例は系統的リンパ節郭清も施行した。2012年8月からは事前に同意が得られた症例に対してはSLN転移陰性の場合に系統的リンパ節郭清を省略した。また、2012年10月からは術前化学療法 (NAC) を要する局所進行症例についても対象とした。2019年6月までの170症例 (系統的郭清あり52例、郭清省略94例、NAC後24例) を対象に腫瘍径、患者年齢、円錐切除の有無などがSLN同定可否に関わる因子であるかを検討した。また、同定不可症例について個別に原因を考察した。【成績】 NAC症例を除いた146症例で、SLN同定率 (少なくとも片側同定) は93.8%、感度、特異度、陰性適中率各々100%と良好な結果を得た。郭清省略94症例の同定率は100%と更に良好な結果であった。患者年齢やpT stageがSLN同定可否と正の相関があった。同定不可症例には画像上腫大リンパ節を認めるものや、子宮内膜症によってダグラス窩が完全閉塞した症例があった。また、NAC症例の同定率は91.6%で、腫瘍縮小率が大きくてもSLN同定できない症例や、SLNは転移陰性だが非SLN節に転移陽性の症例があった。【結論】 高齢でない初期浸潤子宮頸癌症例については、ほぼ必ずSLN同定可能であると考えられる。高い感度、特異度、陰性的中率からリンパ節郭清省略の可否判定のみならず、妊孕性温存術式の可否判定にも有用である。また、局所進行症例ではSLN同定率は若干低下するが、転移可能性の高いリンパ節を選別し、系統的郭清を確実に実施するための補助手段として有用と考える。

S2-6 当院の子宮頸癌に対するSNNS

新百合ヶ丘総合病院産婦人科

竹本 周二、浅井 哲、浅田 弘法、鈴木 光明

当院では、2014年より院内倫理委員会の承認を得て子宮頸癌に対するセンチネルリンパ節 (SLN) 手術を行っている。当初は所属リンパ節のマッピングのみを行ってきたが、症例を重ね十分なfeasibilityがあると判断したため、2017年3月よりSLNナビゲーション手術 (SNNS) を導入した。SLN手術の対象は子宮頸癌IA2期・IB1期・IIA1期で画像上リンパ節腫大がない症例とし、腫瘍径2cm以下の腺癌・扁平上皮癌でSNNSを、それ以外の症例でバックアップ郭清を行っている。トレーサーとして、フチン酸テクネシウム・ICG・パテントブルーを利用している。これまでに13例のSNNSを含む30例のSLN手術を経験したので、その成績を報告する。30例の年齢中央値は48歳で、術式は腹腔鏡下広汎子宮全摘術が24例、腹腔鏡下準広汎子宮全摘術が3例、腹腔鏡下広汎子宮頸部摘出術が2例、開腹による広汎子宮全摘術が1例であった。全体のSLN同定率は100%で、バックアップ郭清を行った17例の感度は75%、特異度は100%、陰性的中率は92.9%であった。SNNSを行った13例は、バックアップ郭清を行った17症例 (開腹症例1例を除く) に比し、有意に手術時間・術中出血量の減少を認めた。経過観察期間は11ヶ月と短いものの、SNNS症例で再発を認めた症例はなく、リンパ浮腫を自覚した症例もない。SLN手術のゴールは、腫瘍学的予後を損なわずに、不必要なリンパ節摘出を省略することにある。手技的には問題なくSNNSに移行できていたと思われるので、今後は長期的な予後を含めて検討したい。

M-1 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

SNNS研究会胃癌多施設共同研究グループ

たけうち ひろや

竹内 裕也、福田 和正、北川 雄光、愛甲 孝

(背景) 本試験は、早期胃癌に対するセンチネルリンパ節 (SN) への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。対象はこれまで報告されてきた同じ早期胃癌に対する手術成績とし、主要評価項目は、5年無再発生存割合とした。(方法) 本試験では、SNの同定法として、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。(結果・考察) 試験開始からの全登録症例数は156例であり、達成率は69.3% (156/225症例)となっている。試験の安全性において重篤な有害事象 (SAE) は、全体で22例 (A群で19例、B群で3例、C群で0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いない。研究の品質管理において、EDCに入力されたデータは全て、データマネージャーにより登録時から介入・観察期間に至るまで全て点検されている。また、全施設に対し年間を通じて1回以上の頻度でオンサイトモニタリングを実施しており、試験の品質及び安全性について適切な監理を実施している。本術式の臨床応用への可能性が証明され、症例毎のリスクに応じた必要十分な個別化手術が実現されれば、多くの早期胃癌患者にとって恩恵となるのみならず、術後後遺症の回避による医療経済的負担の軽減につながる事が期待される。また学術的な観点からは、SNの分布や転移の状況などを検証することで、より詳細な胃リンパ流や転移動態の解明につながる事が予測される。

M-2 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

いもと しげる
井本 滋

2つの前向き試験について進捗を報告する。

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
[背景] ACOSOGZ0011、AMAROSの試験結果からセンチネルリンパ節転移陽性かつ非郭清乳癌症例の予後は良好だが、国内での知見は得られていない。[目的] pN1mi(sn)またはpN1(sn)乳癌における非郭清の妥当性を検証する。[対象と方法] 2012年1月から2016年12月の間にセンチネルリンパ節生検を施行しpN 1 mi(sn)またはpN1(sn)であった乳癌症例で、非郭清症例と郭清症例を前向きに登録した(UMIN000011782、JJCO 2014;44:876-9)。初期治療として手術先行あるいは薬物先行の有無は問わない。Primary endpointは非郭清症例の初期治療から5年時点での所属リンパ節再発率で、secondary endpointは初期治療からの5年全生存率である。[進捗状況] 2016年までの4年間に880例が登録され、2021年まで予後調査を行う。内訳は、非郭清311例、郭清568例であった。臨床病理学的因子に基づくプロベンシテイスコア (PS) によって、郭清と非郭清のそれぞれ207例がマッチした。

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2相臨床試験 (SHARE study, UMIN000030558)

[背景] N+症例における術前化学療法後のセンチネルリンパ節生検は10%を超えるその偽陰性率から、化学療法が奏効しpN0(sn)であったとしても非郭清は推奨されていない。一方、HER2陽性あるいはトリプルネガティブの乳癌は化学療法によるpCR率が高く、転移個数が限られたN+症例であればリンパ節転移の消滅が期待される。[目的]センチネルリンパ節生検による腋窩治療のさらなる個別化のため、N1症例と画像並びに組織診断され術前化学療法後にycN0となった症例を対象に第2相試験を計画した。[方法] Primary endpointはセンチネルリンパ節生検の偽陰性率である。Secondary endpointはセンチネルリンパ節の同定率、偽陰性率と同定率に影響を与える臨床病理学的因子の解析である。目標症例数は240例である。[進捗状況] 2018年2月の試験開始から2019年7月までの登録は31例である。中間解析を行い試験の継続について検討する。

M-3 頭頸部癌センチネルリンパ節生検術臨床試験

頭頸部癌センチネルリンパ節生検術共同研究班

よしぎき ともかず
 吉崎 智一、塩谷 彰浩、松塚 崇、脇坂 尚宏、荒木 幸仁、吉本 世一、本間 明宏、
 横山 純吉、近松 一朗、鈴木 基之、三浦 弘規、菅澤 正、鈴木 幹男、北村 守夫、
 篠崎 剛、塚原 清彰、小須田 茂、尾瀬 功、村上 善子、甲能 直幸、長谷川 泰久

頭頸部癌に対するセンチネルリンパ節(SLN)生検術の共同研究では早期口腔癌に対する「N0口腔癌における選択的頸部郭清術とSLNナビゲーション手術の無作為化比較試験」の研究を終了し、ASCO2019にて口演を行った。これは臨床的にリンパ節転移を認めないlateT1-T2口腔癌症例について、ラジオアイソトープ(RI)を用いたSN生検法に基づくナビゲーション手術の頸部郭清術が一律の選択的頸部郭清術に対して生存率は非劣性であるが、術後機能障害と合併症において優位性、すなわち低侵襲性を有することを検証する。275例を登録し271例においてFSA解析を行った。3年全生存率はSNB群88% (95% CI, 81-92%)、ND群は87% (95% CI, 80-91%)で非劣性であり、上肢挙上は有意にND群で障害されていた。早期口腔癌においてセンチネルリンパ節ナビゲーション頸部郭清は、後遺症の発症を低下させながらも生存率においては非劣性であった。

これにより、早期口腔癌においてセンチネルリンパ節生検法による個別的なで侵襲かつ機能温存の治療法が確立された。

今後の試みとして1) 口腔がんセンチネルリンパ節頸部郭清術における微小転移の定義の試み、2) 早期口腔・中咽頭癌における造影超音波検査法またはRI法によるセンチネルリンパ節同定と低侵襲治療法の研究を行っている。

SS-1 胃癌 SNNS の現状と普及に向けた戦略

浜松医科大学外科学第二講座
たけうち ひろや
竹内 裕也

胃癌センチネルリンパ節 (SN) 生検は、2000年に入ってから多くの単施設報告がなされるようになったが、2004年から2008年にかけてcT1N0 ないしcT2N0胃癌 (腫瘍径4cm以下) を対象に、テクネシウムスズコロイドと色素を併用した胃癌SN生検に関する多施設共同研究が実施された。全国12施設から433例が術前登録され、適応基準に該当した397例にSN生検が施行された。SN同定率は97.5%、転移検出感度93.0% (偽陰性4例)、正診率99.0%であり、乳癌やメラノーマに匹敵する良好な成績が得られた。本法による重篤な有害事象はみとめられなかった。また術中迅速診断にて検出されず、永久標本にて診断されたリンパ節転移はすべてSNないしSN流域に含まれていた。従ってcT1N0で腫瘍径4cm以下の症例についてはSN basin dissectionを行うことで、SN陰性例に対する機能温存縮小手術を安全に施行しうることが明らかとなった (Kitagawa et al. J Clin Oncol 2013)。

この先行試験に続いて、2014年より早期胃癌に対するSN生検を用いた低侵襲・機能温存手術の安全性・有効性を検証するための多施設共同臨床試験が開始された (全国17施設, 目標225例)。この試験は胃癌SN生検を用いた機能温存手術例の安全性と長期予後、患者QOLを評価するものであり、その結果が期待されている。

早期胃癌に対する内視鏡的粘膜下層剥離術 (ESD) が広く普及するにつれて、ESD後の追加治療としての胃癌SN生検による縮小治療 (手術) の必要性が高まりつつある。また煩雑なRI法なしでもSN生検を施行可能にするICG蛍光観察は、胃癌SN生検を一般臨床に普及させる切り札として期待されており、その客観的検証が求められている。

SS-2 乳癌のセンチネルリンパ節生検の現状と展望

日本医科大学 大学院 乳腺外科学分野
たけい ひろゆき
武井 寛幸、柳原 恵子、栗田 智子、中井 麻木、范姜 明志、佐藤 あい

乳癌のセンチネルリンパ節生検 (SNB) は臨床的リンパ節転移陰性症例でSN転移陰性ならば腋窩リンパ節郭清 (ALND) を省略することの安全性が、過去の臨床研究から証明されている。以下に現在議論がなされている点について概説する。1) SN転移陽性症例において、過去の臨床研究から、SN転移が微小転移 (転移径2mm以下) の場合、術式や放射線治療の有無に関わらずALNDの省略が可能である。一方、SN転移がマクロ転移 (転移径2mm超) の場合、2個までの転移で乳房部分切除術および全乳房照射が施行されればALNDの省略が可能である。また、転移個数や術式にかかわらず、リンパ節領域への放射線治療が施行されればALNDの省略が可能である。このような結論に至ったエビデンスを吟味すると、SNマクロ転移の場合にはまだ議論の余地があり、海外と本邦のガイドラインで若干の相違がある。2) リンパ節転移陽性症例が術前化学療法によりその転移が陰性化したと判断された症例において、過去の臨床研究から、術前化学療法後にはSN同定率が低く、さらに偽陰性率が高くなるという結果が報告されている。この精度を改善するために色素および放射性コロイドの両者をトレーサーとして用いること、3個以上のリンパ節を摘出することが推奨されている。3) 乳房部分切除術後の乳房内再発症例におけるSNBはエビデンスが乏しく、現在、その妥当性が議論されている。4) トレーサーとして磁性体を用いたSNBは本邦でも開発中である。5) 早期乳癌症例にSNB自体を省略することの安全性を検討する臨床研究も行われている。

SS-3 婦人科悪性腫瘍に対するセンチネルリンパ節ナビゲーション手術の現状と課題

慶應義塾大学 医学部 産婦人科学教室¹⁾、国際医療福祉大学三田病院 産婦人科²⁾

やまがみ わたる
山上 亘¹⁾、片岡 史夫¹⁾、進 伸幸²⁾、青木 大輔¹⁾

婦人科悪性腫瘍のうち、子宮頸癌および子宮体癌、外陰癌は進展形式が主にリンパ行性転移であるため、早期癌を除く手術可能症例では系統的リンパ節郭清が標準術式の中に含まれている。一方、リンパ節郭清の有害事象として下肢のリンパ浮腫や郭清領域のリンパ嚢胞形成があり、術後患者のQOLの低下の要因となってしまう。それに対して、センチネルリンパ節 (SN) ナビゲーション手術にて、不要なリンパ節郭清を省略できれば、根治性は担保されながら、これらの有害事象のリスクを減じることができるため、非常に有益と考えられる。すでに、国内外でSNナビゲーション手術の確立に向けた臨床試験が施行されており、子宮悪性腫瘍や外陰癌ではSN理論が成立することが明らかになってきている。それを反映して、現行の国内の治療ガイドラインではいずれの癌腫においても、SN生検の施行はグレードC1と肯定的な記載となっており、保険収載に向けての追い風となっている。2020年の診療報酬改定に向けて、外保連試案に子宮悪性腫瘍や女子外性器悪性腫瘍に対するSN生検が掲載され、同手技について日本婦人科腫瘍学会や日本産婦人科手術学会などにより厚生労働省への提案がなされるなど、着実に保険診療に向けた取り組みが進んでいる。一方で、従来倫理指針の下での臨床研究として、ほとんどの施設がSN生検を施行してきたが、2018年の臨床研究法施行により厚生労働省や認定委員会の見解でそれらの研究が特定臨床研究にあると判断され、研究継続が困難となった施設も少なくなく、普及に対する逆風となっている。また、国内では大規模な多施設共同研究は施行されていないため、SN生検のプロトコルの標準化や標準治療とのすり合わせ、診断技術の向上などの問題の解決が、喫緊の課題と考えられる。このことを受けて、日本婦人科腫瘍学会が中心となり、先進医療での枠組みでの多施設臨床研究の実施などを視野に入れて、現在検討を重ねている。

SS-4 頭頸部がんにおける現状と戦略

福島県立医科大学 附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

まつづか たかし
松塚 崇

早期口腔癌での潜在リンパ節転移率は20%程度のため、頸部リンパ節の取り扱いには予防的郭清を行わずに経過観察を行うことは薦められず、予防的頸部郭清術 (END) を行うべきだという意見が多く、ENDの標準治療化を決定づけるエビデンスも報告されている。一方、頸部郭清術は重篤な合併症を生じうるため、適切な症例にENDを行う指標が求められる。乳癌と悪性黒色腫において2010年に保険収載されたセンチネルナビゲーション手術 (SNNS) は、リンパ網が豊富な頭頸部がんにおいても適した方法である。これまでの後ろ向き研究で口腔癌におけるセンチネルリンパ節 (SN) の同定率は95から100%で、本邦の多施設実態調査では、N0頭頸部がん177例において19%のSNに転移を認め、SN以外に転移が1%、術後の後発転移が5%であった。当科ではSNNSに関する研究を2000年より開始している。99mTc標識フチン酸をトレーサーに用い、麻酔導入後ハンディタイプγ線検出器で同定されたSNは転移陽性であれば頸部郭清術を行い、転移陰性であれば郭清を行わず手術を終了している。舌癌29例 (T1: 14, T2: 15) にSNNSを行いSNに転移陽性であったのは20%で5年粗生存率は以前と比べ改善していた。欧米では2014年に頭頸部がんが追加承認され、世界的に標準的治療法となりつつある。本邦は本邦で未承認であり、頭頸部癌のSNNSは保険収載されておらず海外の後塵を拝している。2009年より頭頸部癌のSNNSに関する国内多施設臨床試験を開始しており、臨床第2相試験ではSN同定率:100%、術中迅速診断正診率:93%であることが確認された。臨床第3相試験としてN0口腔癌におけるENDとSNNSとの多施設共同ランダム化比較を実施中で2016年1月に症例登録を完了し2018年12月で観察期間を終了した。これらの結果から本邦においても頭頸部におけるSNNSが標準的治療法のひとつの選択肢となるものと思われる。

0-1 当院における異所性にセンチネルリンパ節を認めた悪性黒色腫の症例

国立がん研究センター 中央病院 皮膚腫瘍科

陣内 駿一、山崎 直也、名嘉真 健太、筒井 啓太、水田 栄樹、武藤 雄介、
中野 英司、並川 健二郎、高橋 聡

悪性黒色腫はセンチネルリンパ節理論の成り立つ代表的な皮膚悪性腫瘍の一つで、現在センチネルリンパ節生検は標準的な手技となっている。2018年度3月からメルケル細胞癌、また長径が2cmを超える有棘細胞癌に対して適応が拡大されている。センチネルリンパ節生検が行われるようになってから頸部、腋窩、鼠径といった代表的な所属リンパ節以外にも肘窩や膝窩、それ以外のinterval nodeといわれる異所性のリンパ節の存在も明らかになってきた。そしてこれまでに三角筋外側、上腕二頭筋内等に異所性にセンチネルリンパ節を認めたという報告が複数、挙がっている。国立がん研究センター中央病院皮膚腫瘍科では術前リンパシンチグラフィと術中ガンマプローブを用いたRI法、パテントブルーによる色素法に加え、2007年4月からインドシアニングリーンと赤外観察カメラを用いた蛍光法を併用してセンチネルリンパ節の同定を行っている。当院で蛍光法を含めた3者併用法でセンチネルリンパ節生検を行った悪性黒色腫において、その中で異所性にセンチネルリンパ節を認めた症例の数、割合、センチネルリンパ節の部位などをそれぞれの症例を提示して発表したい。

0-2 当院における乳房外パジェット病に対するセンチネルリンパ節生検

国立がん研究センター中央病院

筒井 啓太、並川 健二郎、武藤 雄介、水田 栄樹、陣内 駿一、名嘉真 健太、
中野 英司、高橋 聡、山崎 直也

乳房外パジェット病は、時に真皮内浸潤からリンパ節転移をきたすことがある。所属リンパ節転移の有無は予後に相関すると報告されている。リンパ節転移を評価することは重要であり、その方法としてセンチネルリンパ節生検が行われることがある。乳房外パジェット病に対してセンチネルリンパ節生検を行った報告はあるが、その有用性は確立されていない。今回、過去15年間に於いて当院でセンチネルリンパ節生検を行った乳房外パジェット病の治療成績を検討したので報告する。

0-3 早期口腔癌におけるセンチネルリンパ節ナビゲーション手術と 予防的頸部郭清：多施設共同無作為化比較試験

国際医療福祉大学三田病院頭頸部腫瘍センター¹⁾、東京医科大学²⁾、国立がん研究センター中央病院³⁾、江戸川病院⁴⁾、京都府立医科大学⁵⁾、奈良県立医科大学⁶⁾、埼玉医科大学国際医療センター⁷⁾、金沢大学医学部⁸⁾、北海道大学医学部⁹⁾、群馬大学医学部¹⁰⁾、琉球大学医学部¹¹⁾、防衛医科大学校¹²⁾、福島県立医科大学医学部¹³⁾、杏林大学医学部¹⁴⁾、愛知県がんセンター中央病院¹⁵⁾

三浦 弘規¹⁾、塚原 清彰²⁾、吉本 世一³⁾、横山 純吉⁴⁾、平野 滋⁵⁾、上村 裕和⁶⁾、菅澤 正⁷⁾、吉崎 智一⁸⁾、本間 明宏⁹⁾、近松 一郎¹⁰⁾、鈴木 幹男¹¹⁾、塩谷 彰浩¹²⁾、松塚 崇¹³⁾、甲能 直幸¹⁴⁾、尾瀬 功¹⁵⁾、松尾 恵太郎¹⁵⁾、小須田 茂¹²⁾、谷田部 恭¹⁵⁾、長谷川 泰久¹⁵⁾

【目的】早期口腔癌での予防的頸部郭清（ND）と比較し、センチネルリンパ節ナビゲーションによる頸部郭清（SNB）は生存率で非劣性、術後機能障害は低侵襲であるか検証する。【方法】センチネルリンパ節生検群（SNB）と予防的郭清群（ND）の無作為化比較試験。SNBはラジオアイソトープを用い生検後、多切片迅速凍結病理検索を行った。SN陽性では一期的に頸部郭清が行われた。また頸部の後遺症アンケート、術前術後の上肢挙上検査を行った。【適格基準】口腔扁平上皮癌、4mm以上の腫瘍深達度のT1/T2、N0M0、未治療、18歳以上、文章による同意が得られた症例。【主要エンドポイント】3年全生存率の非劣性。副次エンドポイントは術後の機能障害。【結果】2011年11月～2016年1月にSNB群：134例、ND群：137例の271症例が登録。観察中央値37か月。転移陽性はSNB群：34%、ND群：26%（Chi-Square $p=0.23$ ）。3年全生存率はSNB群88%（95% CI, 81-92%）、ND群は87%（95% CI, 81-91%）で非劣性。上肢挙上は有意にND群で障害されていた。【結果】早期口腔癌においてセンチネルリンパ節ナビゲーション頸部郭清は、後遺症の発症を低下させながらも生存率においては非劣性であった。

0-4 センチネルリンパ節マッピングによる舌扁平上皮癌の 至適郭清範囲の検討

愛媛大学大学院 医学系研究科 口腔顎顔面外科学講座

合田 啓之、中城 公一、内田 大亮

頸部リンパ節転移の有無は、早期口腔癌における最も重要な予後因子である。近年、早期口腔癌に対するセンチネルリンパ節生検の有用性が確認されつつある。そこで、当施設での舌癌センチネルリンパ節生検の同定部位、転移陽性レベル等から至適郭清範囲について検討を行った。対象は、2001年から2016年まで当科でセンチネルリンパ節生検を行った stage1-2 の舌癌 64 症例とした。センチネルリンパ節の同定は RI 法を使用し 100% であった。センチネルリンパ節の同定部位は、患側頸部 84.5%、健側頸部 3.4%、両側頸部 12.1% であった。9 症例が転移陽性であり、陰性 55 症例中 6 症例に後発リンパ節転移が認められた。センチネルリンパ節生検の成績としては、感度 60%、特異度 100%、正診率 90.6% であった。センチネルリンパ節転移陽性症例の内、8 症例は患側の level 1-3 に、1 症例にて健側の level2 に転移が認められた。センチネルリンパ節転移陽性症例に関しては、level1-5 の頸部郭清術を施行したが、level3 をこえる領域へのリンパ節転移は認められなかった。センチネルリンパ節症例のマッピング結果より、舌癌における至適郭清範囲として、肩甲舌骨筋上頸部郭清術の妥当性が示唆されたが、一方で約 15% の舌癌症例において、健側または両側のセンチネルリンパ節が認められたため、lymphoscintigraphy の重要性も示唆される結果となった。

0-5 併用法で同定した乳癌センチネルリンパ節における tracer の状態と転移との関係

東京歯科大学市川総合病院

和田 徳昭^{わだ のりあき}、辻 貴之、須田 秀太郎、別宮 絵美真、益田 悠貴、小野 滋司、
小倉 正治、滝川 譲、江口 圭介、長谷川 博俊、松井 淳一

【背景・目的】色素とラジオアイソトープ(RI)を用いた併用法において tracer 状態と転移との関係を症例/リンパ節ベースで検討した。【対象・方法】RIは^{99m}Tcフチン酸、色素はインジゴカルミンを乳輪皮下に注射した。RI、色素いずれかで確認できればSLNとみなした。2016.4から2019.3まで当院で根治手術施行した原発乳癌330例中cTanyNOM0で併用法にてSLN生検施行した226例を対象とした。【結果】年齢中央値67歳[範囲:28-89]、臨床的腫瘍径中央値1.9cm [0.5-14]であった。1例のみ同定失敗(f/f)し、同定率99.6%であった。SLN平均摘出個数 2.1 ± 1.1 個、摘出数1個85例、2個76例、3個以上64例[範囲0-6]であった。同定できなかった症例は86歳で郭清し1個のリンパ節転移を認めた。成功した225例の症例ベースの解析では色素とRIがいずれもSLNで見つかる(s/s)205例90.7%、RIのみで見つかる(f/s)15例6.6%、色素のみで見つかる(s/f)5例2.2%であった。SLN転移率は16.4%(37/225例)であった。SLN転移サイズはITCs4例、微小転移5例、マクロ転移28例。SLNに転移なく偶然とれたnon-SLNに転移を2例認めた。s/s症例の転移率は16.1%(33/205例)、f/s症例20.0%(1/5例)、s/f症例20.0%(3/15例)で有意差を認めなかった。SLN転移あった症例で、1個転移30例、2個転移3例、3個以上転移4例であった。一方、リンパ節ベースでは、合計SLN摘出数469個であり、1個のSLN内に色素とRIいずれも含むリンパ節の転移率は10.6%(33/310個)、色素のみ含む場合転移率5.8%(4/69個)、RIのみ含む場合転移率14.4%(13/90個)であり有意差を認めないが、RIのみ含むSLNの転移率が高い傾向にあった。【結語】s/sは91%で、f/sとs/f症例が9%存在するため、併用法が推奨される。一方、色素とRIいずれで見つかったSLNでも転移率に差を認めなかったが、リンパ節ベースではRIのみで見つかったSLNの転移率が高い傾向にあった。

0-6 色素法と蛍光法の併用によるセンチネルリンパ節生検の長期成績

杏林大学医学部付属病院 乳腺外科

土屋 あい^{つちや}、麻賀 創太、石坂 欣大、宮本 快介、伊坂 泰嗣、井本 滋

【はじめに】乳癌診療ガイドライン2018年版では、臨床的リンパ節転移陰性の早期乳がんでのセンチネルリンパ節生検(SNB)は、色素・RI併用法が最も推奨され色素法単独は許容されとの表現に留まる。一方、蛍光法は同定率、偽陰性率に関しては十分な成績が得られているが、長期的な治療成績に関するデータは少ない。当院では2010年より色素・蛍光併用法を実施しており、今回その長期的な治療成績を後方視的に検討した。【対象と方法】対象は2010年から2013年の間に、臨床的リンパ節転移陰性の早期乳がんと診断され、インジゴカルミン(IC)による色素法とインドシアニングリーン(ICG)による蛍光法の併用でSNBを実施した584例である。年齢中央値は57歳、cTis108例、cT1 329例、cT2 142例、cT3以上5例であった。最終病理は非浸潤癌111例、浸潤性乳管癌412例、浸潤性小葉癌30例、その他31例であった。術前化学療法を行った症例は18例含まれている。センチネルリンパ節の同定はIC 5mlとICG 1mlを傍乳輪皮内・皮下に局注し行った。【結果】同定不能15例で同定率は97.4%であった。転移陽性90例のうち非郭清としたのは5例、同定不能例は全例郭清を行った。術後は原則ガイドラインに従い術後療法を実施した。観察期間の中央値が5年を超えた現在までに、非郭清症例のうち同側腋窩での再発症例は3例(0.6%)に留まっている。【まとめ】当施設の同定率97.4%は、わが国で実施した多施設共同研究でのRI・色素併用法の同定率と比較してやや劣る結果だったが、同側腋窩再発率0.6%と過去の大規模臨床試験結果とほぼ同等であった。以上よりSNBの第1選択は色素・RI併用法だが、RIを使用できない施設では、色素・蛍光併用法はその代用となり得ると考える。

0-7 色素法、蛍光法、RI法を併用したTriple Tracer法による乳癌センチネルリンパ節についての臨床的検討

久留米大学医学部 外科学講座¹⁾、久留米大学医学部 放射線医学講座²⁾

たかお ゆうこ
高尾 優子¹⁾、唐 宇飛¹⁾、竹中 美貴¹⁾、櫻井 早也佳¹⁾、朔 周子¹⁾、赤司 桃子¹⁾、
淡河 恵津世²⁾、赤木 由人¹⁾

【背景と目的】乳癌センチネルリンパ節(SN)同定においては色素法とアイソトープ(RI)を併用する方法が、どちらかの単独法よりわずかに勝っている報告が多く併用法が標準的であるが、単独法も十分許容できる(乳癌診療ガイドライン2018年版)。また、当施設では蛍光法と色素法を併用したリンパ節同定についての検討を行い、同定率100%、組織的感度93.8%の結果を得た。そこで、今回色素法、蛍光法、RI法の3種類を併用したTriple Tracer法によるSNの同定率および精度について臨床的に検討した。【方法と対象】2019年5月までにTriple Tracer法によりSNBを施行した症例のうち、検出されたSLNについて色素法、蛍光法、RI法それぞれによる同定の有無が評価可能であった36例(うち術前化学療法(NAC)施行例:9例)を対象とした。色素法はインジゴカルミン3.5ml(15mg)、蛍光法はインドシアニングリーン(ICG)0.5ml(1.75mg)を使用し、手術開始時に乳輪皮内に混合注入した。色素法はSNの青染の有無を視認し、蛍光法はHEMS(Hyper Eye Medical System)により同定した。RI法はフチン酸テクネチウム(99mTc)80MBqを術前日に乳輪皮内に投与し、画像化およびγファインダーにより同定した。【結果】同定率はそれぞれ単独では、色素法:78.8%、RI法:81.4%、蛍光法:93.8%であった。単独法では蛍光法が最も高い同定率を示した。3法を併用したTriple Tracer法による同定率は100%、感度100%、偽陰性率は0%であった。また、NAC後の症例におけるTriple Tracer法による同定率、感度、偽陰性率はそれぞれ100%、100%、0%であり、NAC未施行例と比較し差がなかった。【考察】色素法、蛍光法、RI法を併用したTriple Tracer法は、NAC後乳癌におけるSN同定においても高い同定率を示しており、NAC後のSN同定において有用な手法と考えられる。

0-8 乳癌の局所再発症例に対するセンチネルリンパ節生検:興味ある2症例の報告

日本医科大学 大学院 乳腺外科学分野

なかい まき
中井 麻木、柳原 恵子、栗田 智子、范姜 明志、佐藤 あい、武井 寛幸

症例1)50歳代、女性。7年前、非浸潤性乳管癌にて左乳房全切除術、センチネルリンパ節生検(SNB)を施行。その後、無治療で経過観察。今回、同側皮膚に発赤を伴う腫瘤が出現し、パンチ生検にて浸潤性乳管癌の診断。術前日、Tc-99m-フチン酸を腫瘍近傍皮内に注射、シンチグラフィおよびSPECT-CTにて、両側腋窩にSNが同定された。手術は腫瘍を含めた皮膚切除および両側腋窩SNBを施行。SN転移は陰性であった。症例2)50歳代、女性。7年半前、非浸潤性乳管癌にて左乳房部分切除術を施行。全乳房照射(50Gy)、その後、タモキシフェン約2年内服(副作用にて中止)。術後サーベイランスの超音波検査にて左乳房内腫瘤を指摘。針生検にて浸潤性乳管癌(粘液癌)の診断。術前日、Tc-99m-フチン酸を乳輪皮下に注射、シンチグラフィおよびSPECT-CTにて、対側右腋窩にSNが同定された。手術は左乳房全切除術、右腋窩SNBを施行。SN転移は陰性であった。局所再発に対するSNBの妥当性は確立されていない。初回治療におけるSN生検、腋窩郭清、放射線治療の有無などの影響を受け、患側腋窩以外の領域にSNが同定されることが多い。シンチグラフィ、SPECT-CTはこのような症例に有用であると考えられる。

0-9 センチネルリンパ節生検におけるラジオアイソトープの優位性について

慶應義塾大学 一般・消化器外科

きくち まさゆき
菊池 雅之、林田 哲、中小路 絢子、河合 佑子、永山 愛子、関 朋子、高橋 麻衣子、
北川 雄光

【背景】センチネルリンパ節生検 (SLNB) は、通常、ラジオアイソトープ、青色染料を用いて行われる。しかしながら、センチネルリンパ節 (SLN) を同定するのに、どの試薬がより適しているかは未だ明らかになっていない。【方法】2001年から2006年まで当院でSLNBを受けた640人の乳癌患者を分析した。SLNは、テクネチウム-99mスズコロイドとイソスルファン青色染料との組み合わせによって同定された。臨床病理学的因子とラジオアイソトープ、および青色染料の分布との相関を分析した。腋窩リンパ節郭清 (ALND) によって明らかにされた転移性リンパ節は「真のSLN」であり、ラジオアイソトープおよび青色染料の「真のSLN」への分布も分析した。【結果】青色染料およびラジオアイソトープ陽性SLNは、それぞれ79.6%、94.7%の患者で同定された。SLNは625人 (97.7%) において放射性同位元素、青色染料によって同定された。臨床病理学的特徴と試薬の分布との間に有意差は認めなかった。ALNDは、腋窩リンパ節転移を有する73人のSLNを、青色染料で65.7% (48/73)、およびラジオアイソトープで95.9% (70/73) の症例で発見した。【結論】今回の検討では、ラジオアイソトープが、特に転移性SLNと定義される「真のSLN」の検出において、SLNの同定において青色色素よりも優れていることを強く示唆した。青色染料をラジオアイソトープに添加することにより、マッピング率が3.0%向上したが、「真のSLN」の同定率は向上しなかった。結論として、ラジオアイソトープと青色染料の組み合わせは、いずれかの試薬単独よりもSLNの検出のためのより有用な方法であると考えられる。

0-10 センチネルリンパ節生検の省略に向けて —まずは術中迅速病理検査の省略から—

国立がん研究センター中央病院 乳腺外科

わたせ ちかし
渡瀬 智佳史、高山 伸、中平 詩、岩本 恵理子、椎野 翔、村田 健、神保 健二郎、
首藤 昭彦

【背景】2018年のSan Antonio Breast Cancer Symposiumにおいて、cT1-2N0M0でセンチネルリンパ節転移陽性例に対して、腋窩照射 (RT群) と腋窩リンパ節郭清 (郭清群) の成績を比較したAMAROS試験の長期成績が発表された。RT群と郭清群の10年後の腋窩再発率は良好かつ同等で、無病生存期間や全生存期間にも差を認めなかった。また、リンパ浮腫はRT群で有意に少なかった。センチネルリンパ節生検 (SLNB) の手技は広く普及し、腋窩リンパ節郭清は減少したが、さらにAMAROS試験の適格基準を満たす患者であれば、腋窩照射が標準治療となり、SLNB自体を省略できる可能性が出てきた。【目的】当院ではSLNBを行う際、全例術中迅速病理検査を施行してきた。しかし、迅速病理検査にて転移陽性となる症例は少ない。術中迅速病理検査の省略出来る症例の選択とセンチネルリンパ節生検の省略の可能性を検討することを目的とした。【対象と方法】2018年4月から2019年3月に当院でSLNBを施行した原発性乳癌601例を対象とし、乳房全切除術351例 (Bt群) と乳房部分切除術250例 (Bp群) に分けてレトロスペクティブに検討を行った。【結果】術中迅速病理の結果で、腋窩郭清へコンバートが必要だった症例は、Bt群で40例 (11.4%)、Bp群で9例 (3.6%) であった。Bp群9例中、追加郭清したセンチネルリンパ節以外に転移を認めた症例は3例 (1.2%) だった。3例のリンパ節転移は全例3個以上だった。【まとめ】Bp群の症例では術中迅速病理で転移が判明する確率は低く、術中迅速病理の省略が可能と思われた。現時点では、永久標本の病理結果において、センチネルリンパ節に転移を認めた場合は郭清を行っていく方針であり、センチネルリンパ節生検自体を省略することは時期尚早であるが、ACOSOG Z0011試験やAMAROS試験の結果を受けて、低侵襲治療へのパラダイムシフトが起こりつつあり、その可能性について考察する。

0-11 MSKCC ノモグラムを用いたセンチネル・ノンセンチネル転移予測

防衛医科大学校 病態病理学講座¹⁾、防衛医科大学校 外科学講座²⁾

やまぎし ようじ
山岸 陽二^{1,2)}、河野 貴子¹⁾、山崎 民大²⁾、古賀 麻希子²⁾、永生 高広²⁾、杉山 迪子¹⁾、
岸 庸二²⁾、津田 均¹⁾

【はじめに】乳癌のセンチネルリンパ節 (SN) や、SN 転移陽性の際に郭清されたノンセンチネルリンパ節 (non-SN) への転移予測をするいくつかの nomogram があり、Website 上で使用可能である。またそれらの有効性が報告されている。今回、Memorial Sloan-Kettering Cancer Center (MSKCC) が作成した SN 転移予測と、non-SN 転移予測する 2 つの nomogram の有効性について当院での症例で後向視的に検討した。【方法】対象は 2005 年 10 月から 2017 年 12 月の間、cN0 でセンチネルリンパ節生検を施行した症例とした。術前薬物療法や遠隔転移の症例は除外した。必要な臨床病理学的因子 (SN 転移予測; 年齢, 腫瘍サイズ, 脈管侵襲, 多中心性, Grade, ER など), (non-SN 転移予測; リンパ節転移および摘出個数, Grade など) を Website に入力し、転移予測確率 (転移率) を各症例ごとに算出し、実際の SN および non-SN 転移との関係について検討した。【結果】1) 全 453 例中、SN 転移陽性は 84 例 (18.5%), また macro 転移陽性で腋窩郭清を施行した 56 例中、non-SN 転移陽性は 19 例 (33.9%) であった。2) 453 例中、SN 転移率は SN 転移陰性群で $34.3\% \pm 22.8$ (mean \pm SD), SN 転移陽性群では $58.0\% \pm 21.6$ であり、有意差を認めた ($P < 0.0001$)。3) 56 例中、Non-SN 転移率は non-SN 転移陰性群では $23.6\% \pm 15.0$, non-SN 転移陽性群では $32.6\% \pm 16.3$ であり、有意差を認めた ($P = 0.0296$)。4) 最も有効な SN および non-SN 転移率の Cutoff 値を ROC 曲線から算出したところ、SN 転移率 = 53% (AUC 0.77, 95%CI; 0.72-0.82) であり感度 66.7%, 特異度 74.8%, PPV 37.6%, NPV 90.8% であった, また non-SN 転移率 = 35% (AUC 0.68, 95%CI; 0.53-0.83) であり、感度 47.4%, 特異度 86.4%, PPV 64.3%, NPV 76.2% であった。2 つとも AUC 0.5 を上回る結果であった。【考察】MSKCC が作成した SN 転移予測および non-SN 転移予測の nomogram は、SN 転移や non-SN 転移予測に有用と考えられた。

0-12 乳癌センチネルリンパ節生検における術中迅速診断の省略

大阪市立大学大学院 乳腺・内分泌外科

のだ さとる
野田 諭、高島 勉、孝橋 里花、石原 沙江、浅野 有香、田内 幸枝、森崎 珠実、
柏木 伸一郎、小野田 尚佳、大平 雅一

【背景】一定の条件下ではセンチネルリンパ節 (SN) 転移陽性症例に対して腋窩郭清を省略しても、適切な全身治療や放射線治療により領域リンパ節再発は極めて低率である。転移リンパ節径は術中迅速診断と術後診断で一致しないことが少なくなく、さらに原発巣の詳細な病理学的検討は術後の永久標本で明らかにされる。詳細な原発巣の病理診断と SN 転移状況を用いて追加の腋窩治療と全身治療を決定するために、当施設では 2017 年 8 月より原則術中迅速診断を行わない方針へ変更した。【目的と方法】センチネルリンパ節生検の術中迅速診断省略の妥当性を検討するため、従来の術中迅速診断施行例と 2017 年からの術中迅速診断非施行例を後方視的に検討した。【結果】術中迅速診断を凍結切片で行った 643 例のうち、術中迅速診断で SN 転移陽性が 116 例 (17%) あった。そのうち術中診断と術後診断の SN 転移径の相違が 33 例 (28%) に認められた。術中診断がマクロ転移であった 91 例は全例に腋窩リンパ節郭清が追加され、非 SN 転移率は 47% であった。術後診断での SN 転移陽性症例の陽性 SN 個数は平均 1.2 個、原発巣の腫瘍径は平均 21mm と Z0011 試験や AMAROS 試験登録症例にほぼ近いものであり、術中診断をせずに腋窩リンパ節郭清の省略を考慮できる症例が多かった。術中迅速診断を廃止してからの 140 例のうち SN 転移は 24 例 (18%) に認め、陽性 SN 個数は平均 1.7 個、原発巣の腫瘍径は平均 16mm であった。1 例で腋窩リンパ節郭清を追加し、腋窩領域への照射を行ったのは 5 例であった。【考察】術中迅速診断を行い、腋窩郭清を追加した症例の約半数が過剰である可能性があった。術中迅速診断の廃止後の SN 転移率は廃止前と同様だったが、腋窩リンパ節郭清の追加頻度は減少した。今後は腋窩郭清省略例の予後や腋窩郭清の追加が必要な症例や腋窩照射の適応を検討していく必要がある。

0-13 HER2陽性、Triple Negative乳癌の術前化学療法施行例におけるセンチネルリンパ節生検省略の可能性についての検討

国立病院機構大阪医療センター 外科・乳腺外科¹⁾、国立病院機構大阪医療センター 放射線診断科²⁾、国立病院機構大阪医療センター 臨床検査科³⁾

やそじま ひろゆき
八十島 宏行¹⁾、萩 美里¹⁾、長田 陽子¹⁾、大谷 陽子¹⁾、水谷 麻紀子¹⁾、井上 敦夫²⁾、森 清³⁾、眞能 正幸³⁾、増田 慎三¹⁾

【背景・目的】近年PSTの更なる治療開発により高いpCR率が得られるようになった。

cN0PST症例でのSLNB省略の可能性について、HER2陽性やTriple Negativeにおいて後方視的に検討した。

【方法・結果】2011年1月から2015年12月までの当院初診時cN0乳癌で、SLNB施行したPST実施症例を抽出。ER(+)HER2(+)28例ではPST前SLNB施行23例のうち5例でリンパ節転移を認めたが、PSTの臨床的治療効果がcCR1例cPR4例でPST後追加郭清は1例で施行するも転移は認めなかった。PST後SLNB施行5例(cCR4例、cPR1例)ではリンパ節転移を認めなかった。現在27例全例において腋窩再発や遠隔転移を認めていない。

ER(-)HER2(+)14例ではPST前SLNB施行12例のうち3例でリンパ節転移を認めたが、いずれも臨床的治療効果cCRでPST後の追加腋窩郭清は2例で施行するもリンパ節転移は認めなかった。PST後SLNB施行2例(cCR1例、cPR1例)ではリンパ節転移を認めなかった。現在PST前SLNで転移を認めなかった1例が腋窩再発を認めたのみである。

ER(-)HER2(-)42例ではPST前SLNB施行31例のうち7例でリンパ節転移を認めたが、PSTの治療効果はcCR3例、cPR4例で追加郭清は1例のみで転移は認めなかった。PST後11例(cCR7例、cPR4例、PD1例)ではリンパ節転移を認めなかった。経過において7例に遠隔転移を認めているが、いずれもSLNBにおいてはリンパ節転移を認めておらず、その後も腋窩リンパ節転移を認めていない。

【結論】HER2陽性やTriple NegativeのcN0乳癌においては、pN1であったとしてもPSTの治療効果によってypN0になっている可能性はありPST後のSLNBを省略できる可能性はある。

0-14 センチネルリンパ節生検を行った臨床的リンパ節転移陰性乳癌の予後

大阪市立大学大学院 医学研究科 乳腺内分泌外科学講座

いしはら さえ
石原 沙江、野田 諭、浅野 有香、田内 幸枝、森崎 珠実、柏木 伸一郎、高島 勉、小野田 尚佳、平川 弘聖、大平 雅一

【背景】センチネルリンパ節生検(SLNB)は、cN0乳癌において標準的な術式であるが、近年の大規模前向き試験の結果によりセンチネルリンパ節(SN)に微小転移が認められた場合や転移個数が2個以下の場合、適切な全身療法や放射線照射が行われるのであれば腋窩郭清(ALND)が省略可能であることが示されている。SN転移陽性であればALNDを行い、転移陰性の場合のみALNDを省略する方針で行ったSLNB症例の予後を解析した。【対象と方法】2006年から2016年にSLNBを施行した初発乳癌患者944例を対象とした。背景因子、再発形式を比較し、SN転移の有無、cT因子、サブタイプ、全身治療の有無、pN因子に対して予後をretrospectiveに検討した。【結果】平均年齢は59歳で、観察期間中央値は65ヵ月であった。cT1が77%、cT2が22%であり、ホルモン陽性例が85%であった。SN転移陽性のためALNDへ移行した症例は135例(14%)で、ほぼ全例でサブタイプに応じた全身療法が施行されていた。再発は全体の9.1%で認め、領域再発は2%、遠隔転移再発は3.1%であった。ALNDを施行した135例の領域再発は0.7%、遠隔転移再発は8%であった。再発予後に関する検討では、単変量解析でcT因子、全身治療の有無で生存曲線に有意差を認め、SN転移の有無、サブタイプでは有意差は認めなかった。28例(3.0%)がpN2以上であり予後不良であったが、pN1(17%)はpN0(80%)とほぼ同等の予後であった。【考察】SN転移陽性症例に対するALNDの局所制御は良好であったが、全体と比較して遠隔転移率が高かった。4個以上のリンパ節転移は予後不良因子であるが、1~3個の場合は適切な局所制御と全身治療を行えば、pN0症例と同等の良好な予後が得られることが示唆された。

0-15 SLN ratioを用いた非センチネルリンパ節における転移予測

慶應義塾大学 医学部 一般・消化器外科

かわい ゆうこ

河合 佑子、林田 哲、菊池 雅之、中小路 絢子、永山 愛子、関 朋子、高橋 麻衣子、北川 雄光

【背景】ACOSOG Z0011以降センチネルリンパ節（SLN）に転移が認められる場合でも腋窩郭清省略への流れがあるなか、非センチネルリンパ節（NSLN）の転移を正確に予測することでより安全に郭清を省略することができると考えられる。我々は摘出SLN数に対するSLN転移数の比（SLN Ratio）を用いて、転移予測が可能か否かにつき当科での症例を用いて検討した。【対象と方法】2002年から2016年に手術を施行した原発性乳癌で、術中SLN転移陽性の診断により腋窩郭清を行った症例のうち、SLNを2個以上摘出した213例を対象として、SLN ratioを含む臨床病理学的因子とNSLNにおける転移との関連を検討した。術前化学療法を行った症例およびSLN摘出数が1個の症例は除外した。SLNの同定はRI法および色素法の併用にて行った。【結果】対象となる203例のうち、NSLN転移陽性の症例は69例、陰性の症例は144例であった。単変量解析では、NSLN転移と関連があった因子はSLN ratio ≥ 0.66 (66.7% vs 24.0%, $p < 0.001$)、SLN転移陽性数 > 1 (52.7% vs 16.2%, $p < 0.001$)、リンパ管浸潤陽性 (41.2% vs 16.9%, $p < 0.001$) であった。これら4因子について多変量解析を行ったところ、有意差を認めたものはSLN ratio (OR:3.024, 95% CI 1.091-8.383)、SLN転移陽性数 (OR:3.107, 95% CI 1.251-7.717)、リンパ管浸潤 (OR:4.123, 95% CI 1.778-9.557) であった。【結語】SLN転移陽性症例においてSLN ratioは、SLN転移数およびリンパ管浸潤の有無と組み合わせることで、NSLN転移の有力な予測因子となることが示唆された。

0-16 センチネルリンパ節が陽性となる症例の検討

東北大学病院 総合外科 乳腺内分泌グループ

えばた あきこ

江幡 明子、宮下 穰、多田 寛、濱中 洋平、原田 成美、佐藤 章子、中川 紗紀、佐藤 未来、柳川 美歌、進藤 晴彦、石田 孝宣

【背景】乳癌においては腋窩リンパ節転移の有無はステージングや治療方針決定において非常に重要である。【方法】対象は、2016年1月～2018年12月で、stage I-IIIでセンチネルリンパ節生検を施行した355例。センチネルリンパ節にマクロ転移があり、腋窩郭清を追加した群(SN→Ax)62例と、2mm以下の転移巣を含む腋窩郭清を追加しなかった群(SN)293例との2群に分けて、SN→Ax群の臨床病理学的因子を検討した。【結果】SN→Ax群において、臨床的腫瘍径($p=0.0411$)および病理学的最大浸潤径($p<0.0001$)はそれぞれ有意に大きく、〔病理学的最大浸潤径と臨床的腫瘍径の差〕でも有意に高かった($p=0.0001$)。〔病理学的最大浸潤径と臨床的腫瘍径の差〕が大きいものは、Body mass index(BMI)が有意に高く($p=0.0361$)、浸潤性小葉癌の割合が有意に高かった($p=0.0313$)。【考察】腫瘍径が大きいほどリンパ節転移の可能性は高くなることは報告されている。臨床的腫瘍径が過小評価される場合、すなわち術前画像評価で癌の広がり診断が困難な浸潤性小葉癌の場合には、リンパ節転移の可能性が高くなると考えられ、こうした場合にはSN陽性の場合も想定しておく必要がある。

0-17 子宮頸癌に対するSNNS後にリンパ節領域に再発を来した2例

九州大学 産婦人科

こだま けいすけ

小玉 敬亮、矢幡 秀昭、堀 絵美子、貴島 雅子、安武 伸子、八木 裕史、安永 昌史、大神 達寛、小野山 一郎、兼城 英輔、奥川 馨、加藤 聖子

【背景】当科では2003年5月より早期子宮頸癌に対してRI法によるSLNマッピングの妥当性を検証し、2009年1月よりセンチネルノードナビゲーションサージェリー (SNNS) を行ってきた。2019年6月現在までに約180例のSNNSを施行し、安全性・有効性を報告してきたが、この1年でSNNS後にリンパ節領域に再発した2症例を経験したので報告する。なお、上記は院内倫理審査委員会承認の下に施行した。【症例】症例1、38歳、1妊1産。子宮頸部円錐切除術にて扁平上皮癌、幅8mm、深さ3mm、切除断端陽性。子宮頸癌IB1期の診断で準広汎子宮頸部摘出術、SLN生検を施行した。術中のSLNは左右外腸骨節(左4個、右2個)と右閉鎖節(2個)であった。長軸1切片による術中迅速病理組織診は陰性でありSLN生検のみで終了とした。摘出標本の頸部間質浸潤は6/11mmで脈管侵襲陰性であった。術後8年半後に左内腸骨節に再発し、再発リンパ節摘出術を施行した。術後同時化学放射線療法を行い、治療終了後5ヵ月経過し無病生存中である。症例2、36歳、1妊1産。子宮頸癌IB1期、扁平上皮癌の診断で広汎子宮全摘出術、SLN生検を施行した。術中のSLNは左右閉鎖節各々1個、2mm切片による術中迅速病理組織診は陰性でありSLN生検のみで終了とした。摘出標本の頸部間質浸潤は8/10mmで脈管侵襲陽性であった。術後1年半後に左内腸骨節、左総腸骨節、左傍大動脈リンパ節に再発した。同時化学放射線療法後にパクリタキセルカルボプラチン併用化学療法が行われ、71%縮小のPRで治療継続中である。【結語】SNNSを施行し、SLN陰性にも関わらずリンパ節領域に再発した2例を経験した。SNNS施行例は長期予後も含め、今後も十分なフォローアップが必要であると考えられた。

0-18 子宮体癌におけるセンチネルリンパ節生検施行症例の長期予後に関する検討

慶應義塾大学医学部産婦人科学教室¹⁾、国際医療福祉大学三田病院産婦人科²⁾、慶應義塾大学医学部病理学教室³⁾、慶應義塾大学医学部放射線科学教室⁴⁾

まかべ たけし

真壁 健¹⁾、山上 亘¹⁾、片岡 史夫¹⁾、吉村 拓馬¹⁾、平野 卓朗¹⁾、坂井 健良¹⁾、境 委美¹⁾、和田 美智子¹⁾、千代田 達幸¹⁾、阪埜 浩司¹⁾、進 伸幸²⁾、亀山 香織³⁾、中原 理紀⁴⁾、青木 大輔¹⁾

【目的】子宮体癌に対するセンチネルリンパ節 (SN) マッピング施行症例の長期予後、およびその特性を探ることを目的に、再発例を中心に検討した。【方法】2009~2016年に、術前検査で子宮外病変を認めない症例に対し、SN生検を施行後、腹膜リンパ節のback up郭清を施行した子宮体癌114例を対象とした。術後療法は再発中・高リスク群に対し化学療法を施行し、これらの臨床病理学的因子や予後を解析した。【結果】back up郭清は骨盤リンパ節 (PLN) のみ67例、PLN+傍大動脈リンパ節 (PAN) 47例で施行し、術後化学療法は60例で施行した。再発例は9例 (7.9%) であり、I期4例、II期1例、III期4例であった。back up郭清はPLNのみを4例、PLN+PANを5例で施行し、術後化学療法は7例で施行していた。再発リスク別の再発率は低リスク群3.8%、中リスク群10.3%、高リスク群12.1%であり、当院のSN検索非施行症例の再発率 (低リスク4.6%、中リスク群13.1%、高リスク群44.1%) と比して高リスク群で低値であった。リンパ節転移サイズによる再発率ではisolated tumor cell (ITC)16.7%、微小転移12.5%、マクロ転移9.1%であった。Non-SN転移を認めた症例の再発例は1例であった。再発部位は多発転移3例 (肺・骨盤・骨転移1例、肺・肝臓・膣・縦隔リンパ節転移1例、肺・肝臓・膣1例)、肺転移3例、腹膜播種2例、脳転移1例であり、リンパ節を含む再発をした1例はPANを含むback up郭清をしており、初回手術でSNを含むリンパ節転移は認めていなかった。【結論】SN検索症例は非施行症例に比して高リスク群において再発率が低かった。ITC、微小転移、マクロ転移いずれにおいても再発例を認めており、ITC症例においても再発高リスク群として管理する必要がある。

0-19 早期子宮体癌に対するSLN生検を用いた系統的リンパ節郭清省略手術の検討

豊橋市民病院 産婦人科

ながい ともゆき

永井 智之、國島 温志、植草 良輔、長尾 有佳里、河合 要介、梅村 康太

【緒言】早期子宮体癌におけるリンパ節転移率は10-20%とされているが、1A期症例に限定するとさらに低率となる。一方、子宮体癌においては術前後における術前画像診断と病理組織診断の相違に伴うup stagingの問題があり、画一的なリンパ節郭清省略はリスクが伴う。今回我々は、早期子宮体癌に対するSLN生検を用いた系統的リンパ節郭清省略手術における治療成績を後方視的に検討したのでここに報告する。【対象】倫理委員会での承認の後、2014年4月から2018年9月までの間において当院にて加療された35症例を対象に検討を行った。術前の画像診断でFIGO1A期と診断されていた症例のうち、浅い筋層浸潤が想定された症例及び年齢や合併症等により系統的なリンパ節郭清省略が望ましいと判断された症例に対してSLN生検を行った。トレーサーは色素法、RI法及びその併用法で行い全例にて子宮腔部に投与した。SLNの病理診断は最大割面1切片で診断し連続切片の作成や免疫染色は行わなかった。【結果】年齢及びBMIの中央値はそれぞれ56(23-77)歳、26.0であった。1例を除く34例にて少なくとも1側にSLNが同定された。SLN生検に伴う合併症は認めなかった。摘出されたSLNの中央値は5(0-12)個であった。全例においてSLNに転移を認めなかった。5例に対して術後補助療法として化学療法が追加された。腹膜播種を伴い術後に4B期である事が確定した1例が現病死を、重複癌であった1例が他病死を来したが残りの33例は無再発生存を維持している。【結語】症例の適切な選択基準や術後の病理診断方法には今後検討の余地があるものの、早期子宮体癌に対するSLN生検を用いた系統的リンパ節郭清省略手術は安全に施行できると考えられた。

0-20 子宮体癌センチネルリンパ節生検におけるトレーサー局注部位の検討

慶應義塾大学病院 産婦人科¹⁾、独立行政法人 国立病院機構 埼玉病院²⁾、
国際医療福祉大学 三田病院 産婦人科³⁾、慶應義塾大学病院 病理診断科⁴⁾、
慶應義塾大学病院 放射線科⁵⁾

わだ みちこ
和田 美智子^{1,2)}、山上 亘¹⁾、片岡 史夫¹⁾、吉村 拓馬¹⁾、平野 卓郎¹⁾、真壁 健¹⁾、
坂井 健良^{1,2)}、境 委美^{1,2)}、千代田 達幸¹⁾、阪埜 浩司¹⁾、進 伸幸³⁾、亀山 香織⁴⁾、
中原 理紀⁵⁾、青木 大輔¹⁾

【目的】子宮体癌に対するセンチネルリンパ節(SN)の同定の際のトレーサーの局注部位は子宮底部(F)、子宮内膜下(EM)、頸管内(EC)、腔部と多岐にわたり、それぞれの局注の難易度と、局注部位ごとに同定されるSNの分布が異なることが経験されている。これらの特性を把握し、局注部位を組み合わせることで、SNの見逃しを防ぐことができる可能性がある。そこで、本研究では局注部位別のSN同定部位の傾向を明らかにすることを目的とした。【方法】当院で2007年から2016年に子宮体癌と診断され、SN生検を施行した105例を対象とし、倫理委員会承認の下、後方視的に解析を行った。領域別SN同定率および1人あたりのSN同定個数につき、特に左右閉鎖節、右低位傍大動脈節(PAN)、左高位PANに着目して、EM法、EC法、F法の各々を比較した。なお、EM法、EC法はRIを、F法はICGをそれぞれトレーサーとして用いた。【結果】EM法は50例、EC法は23例、F法は104例で施行した。領域別SN同定率は右閉鎖節は52%、65%、57%、左閉鎖節は44%、39%、51%であった。一方で、右低位PANは64%、22%、63%であり、EC法で有意に低く、左高位PANは38%、13%、13%であり、EM法で高い傾向にあった。1人あたりのSN同定個数は右閉鎖節は0.66、0.83、0.64、左閉鎖節は0.54、0.57、0.61であった。右低位PANは1.0、0.26、0.88であり、左高位PANは0.54、0.22、0.15であった。【結論】F法の併用により、右低位PANの同定率や同定個数を増加させることが示唆されたが、左高位PANの同定にはEM法が有用と考えられた。

0-21 子宮体癌センチネルリンパ節マッピングにおけるセンチネルリンパ節の局在と転移

慶應義塾大学 医学部 産婦人科¹⁾、慶應義塾大学 医学部 放射線科²⁾、
慶應義塾大学病院 病理診断科³⁾、国際医療福祉大学三田病院 婦人科⁴⁾

やまがみ わたる
山上 亘¹⁾、平野 卓朗¹⁾、吉村 拓馬¹⁾、坂井 健良¹⁾、真壁 健¹⁾、和田 美智子¹⁾、
片岡 史夫¹⁾、阪埜 浩司¹⁾、中原 理紀²⁾、亀山 香織³⁾、進 伸幸⁴⁾、青木 大輔¹⁾

【目的】子宮体癌の所属リンパ節は骨盤リンパ節 (PLN) 領域および傍大動脈リンパ節 (PAN) 領域と考えられているため、センチネルリンパ節 (SN) マッピングを行う際には、外陰癌や子宮頸癌に比して広い領域を検索する必要がある。本研究では、SN 領域ごとの同定率と転移率を明らかにすることを目的とした。【方法】子宮体癌に対して、倫理委員会の承認のもと同意を得て SN マッピングを行ったのちにバックアップ郭清を行った 114 例を対象とし、SN の局在や SN 転移割合について後方視的に解析を行った。なお、領域ごとの SN 同定率は当該 SN 同定症例数/全症例数、領域ごとの SN 転移陽性率は当該 SN 転移陽性症例数/当該 SN 同定症例数と定義した。【成績】SN 同定率は 96.5%(110/114 例)であり、PLN 領域、PAN 領域の SN 同定率はそれぞれ 95.6%、76.3%であった。そのうち、SN 転移を認めた症例は 22.7% (25 例)であり、感度は 100%、陰性的中率は 100%であり、偽陰性例は認められなかった。領域ごとの SN 同定率は多いものから順に、閉鎖節 80.7%、外腸骨節 69.3%、右低位 PAN 64.9%、総腸骨節 42.1%、左高位 PAN 24.6%、左低位 PAN 21.9%、内腸骨節 10.5%、右高位 PAN 7.0%、仙骨節 4.4%、鼠径上節 1.8%、基靭帯節 1.8%であった。10%以上の SN 同定率だった領域はいずれも一例以上の SN 転移を認めており、10%未満の SN 同定率だった領域でも、内腸骨節、仙骨節で一例ずつ SN 転移を認めた。一方、領域ごとの SN 転移陽性率は、仙骨節 20%、閉鎖節 17.4%、右低位 PAN 16.2%、左高位 PAN 10.7%、内腸骨節 8.3%、左低位 PAN 8.0%、外腸骨節 5.1%、総腸骨節 2.1%であり、それ以外の領域には転移を認めなかった。【結論】SN 同定率が高い領域と SN 転移率が高い領域は必ずしも一致せず、乖離があることが明らかになった。

0-22 子宮体癌における傍大動脈リンパ節単独転移の頻度についての検討

東北大学病院産婦人科¹⁾、仙台医療センター²⁾

おかもと さとし
岡本 聡¹⁾、新倉 仁²⁾、土岐 麻実¹⁾、徳永 英樹¹⁾、島田 宗昭¹⁾、八重樫 伸生¹⁾

【目的】子宮体癌に対するセンチネルリンパ節生検は徐々に浸透しつつあるが、卵巣動静脈を介した傍大動脈リンパ節単独転移の可能性があるためトレーサーの投与部位は議論の余地がある。本研究の目的は傍大動脈リンパ節単独転移の正確な頻度を明確にすることである。【対象と方法】当院で 2009 年 4 月～2016 年 11 月に骨盤及び傍大動脈リンパ節郭清術を施行した子宮体癌患者で骨盤または傍大動脈節に転移が限られていた症例の陰性リンパ節領域について再検討した。陰性領域リンパ節全てについて 100 μm 毎の連続切片を作成し、AE1/AE3 の免疫組織化学染色を行ってリンパ節転移の有無を再評価した。【結果】子宮体癌 217 名に骨盤及び傍大動脈リンパ節郭清を施行し、半割 1 切片での従来の病理診断でリンパ節転移を認めたのは 32 名 (14.7%) であった。これらのうち 18 名 (9.2%) は骨盤と傍大動脈リンパ節の両者に、10 名 (3.7%) は骨盤リンパ節にのみ転移を認め、傍大動脈リンパ節単独転移を認めたのは 4 名 (1.8%) であった。連続切片+免疫染色法による分析により、4 名中 3 名に微小転移を、1 名に孤立性腫瘍細胞を認め、傍大動脈リンパ節単独転移は認めなかった。【結論】子宮体癌における傍大動脈リンパ節単独転移の頻度はこれまで報告されているものよりも少ない可能性が示唆された。子宮体癌にセンチネルリンパ節生検を応用する際、トレーサーの子宮頸部投与により同定される骨盤内センチネルリンパ節を詳しく評価することでリンパ節転移の発見率を上げ、転移陽性例に対し傍大動脈リンパ節郭清を施行することで傍大動脈リンパ節転移の見逃しを減らすことができる可能性がある。

0-23

当科における早期子宮体癌に対する腹腔鏡下センチネルリンパ節 (SLN) 生検

済生会長崎病院 産婦人科¹⁾、済生会長崎病院 病理診断科²⁾、済生会長崎病院 病理診断室³⁾

ひらき こういち
平木 宏一¹⁾、河野 通晴¹⁾、藤下 晃¹⁾、木下 直江²⁾、林 徳真吉²⁾、若杉 淳司³⁾

【目的】 SLNとは腫瘍細胞が原発巣から最初に到達、転移すると考えられるリンパ節のことである。系統的リンパ節郭清の省略が目標のひとつであるが、ナビゲーション手術を行うためには正確なマッピング手技を身につけることは必須条件であると考えられる。当科では子宮体癌IA期（類内膜癌G1, 2）に対して腹腔鏡下子宮全摘術（準広汎子宮全摘術）+両側付属器摘出術+骨盤リンパ節郭清術を行っている。当該手術において腹腔鏡下センチネルリンパ節生検の現状について調査した。【方法】 早期子宮体癌に対する腹腔鏡下センチネルリンパ節生検は当院倫理委員会で承認を得て実施した。センチネルリンパ節を摘出後、通常通りに系統的リンパ節郭清を実施する。摘出したセンチネルリンパ節は永久標本において微小転移を検索（ultra-staging）する。センチネルリンパ節は2mm間隔で切り出し、転移がなければさらに0.2mm間隔で切片を作成して検討した。2018年10月から2019年6月までに早期子宮体癌に対して腹腔鏡下センチネルリンパ節生検を行った9例についてセンチネルリンパ節同定率、リンパ節転移陽性率を検討した。センチネルリンパ節の同定は色素法を用いて行った。【結果】 9例全例において両側のセンチネルリンパ節の同定が可能で同定率は100%であった。多くは外腸骨節と閉鎖節であったが、1例のみ内腸骨節の例があった。9例中1例にリンパ節転移陽性を検出した（11%）。【結論】 センチネルリンパ節の同定率は高かった。

0-24 残胃癌および内視鏡治療後の追加外科切除例におけるSNNSの検討

鹿児島大学 医歯学総合研究科 消化器・乳腺甲状腺外科¹⁾、
鹿児島大学 医歯学総合研究科 がん病態外科学²⁾、慈愛会 今村総合病院³⁾

まつした だいすけ
松下 大輔¹⁾、有上 貴明²⁾、柳田 茂寛¹⁾、貴島 孝¹⁾、下之園 将貴¹⁾、大久保 啓史¹⁾、
上之園 芳一³⁾、夏越 祥次¹⁾

【背景】残胃癌の治療は外科的切除が第一とされるが、患者背景等により縮小手術を考慮すべき症例もある。また早期胃癌への内視鏡治療が普及した一方、外科的追加切除を要する症例も増加傾向にある。しかしながら、このような症例に標準的なリンパ節郭清を伴う胃切除を施行しても最終診断で癌遺残やリンパ節転移なしの症例も少なくない。【目的】残胃癌・内視鏡治療後の追加切除例に対するSNNSの安全性と有用性を検討する。【対象】2000年から2012年に当科でSNNSを行った41例。残胃癌が13例で追加切除が28例。男：女は31：10で平均年齢は66.3歳。SN同定法は13例でRI法のみ、23例でRI+色素法を用いた。【結果】残胃癌9例と追加切除21例に定型的胃切除+SN-mappingを行った。術前深達度はcT1a/cT1b1/cT1b2/cT2=8/5/15/2で肉眼型は0-IIa/0-IIc/2型/5型=8/19/1/2、組織型は分化型/混在型/低分化型=19/8/3であり全例でcN0であった。術式はTG/DG/PG=7/14/9で、リンパ節郭清はD1+SN/D2郭清=27/3であった。郭清平均個数は18.0個で、全例でSNが同定された(平均4.0個)。4例にリンパ節転移を認めたが追跡観察内(平均5.0年)で再発は認めなかった。次に残胃癌4例と追加切除7例の計11例にSNNSを用いた縮小手術を施行した。術前深達度はcT1a/cT1b1/cT1b2=3/5/3で肉眼型は0-I/0-IIc=1/10、組織型は分化型/混在型/低分化型=3/4/4であり、全例でcN0であった。術式は部分切除が7例で4例にはCLEAN-NETを実施した。リンパ節郭清は1例でD1+SN郭清を行い、その他はSN-basin郭清を行った。郭清平均個数は10.1個で、全例でSNが同定された(平均5.3個)。全例でpN0の診断であり追跡観察内(平均7.2年)で再発は認めなかった。【結語】残胃癌や内視鏡治療後追加切除胃癌においてもSNNSを応用した縮小手術は、根治性の観点からも安全である可能性が示唆された。

0-25 当科における早期胃癌に対する術中SN迅速転移診断の現状

防衛医科大学校 外科学講座

やぐち よしひさ
矢口 義久、藤嶋 誠一郎、板崎 勇二郎、神津 慶多、土屋 智、伊藤 希、原田 学、
野村 信介、辻本 広紀、上野 秀樹

【はじめに】早期胃癌に対しSentinel node navigation surgery (SNNS)を施行する場合、術中のSentinel nodes (SNs)の転移診断の正確性は極めて重要である。しかしながら、現行の最大断面のみを評価する術中迅速病理診断では、評価部分以外の転移を見逃す可能性がある。また、胃はリンパ流が複雑であり多数のSNsが同定された場合には、すべてのSNsを術中に評価することは困難である。当科において術中SN転移診断を施行した症例を対象として、SNNSにおける術中リンパ節転移診断の現状と問題点を探索した。【方法】2002年からcT1N0の早期胃癌に対して、術中にSNの迅速病理診断を施行した109症例を対象とした。同定SN数と、術中SN転移診断と永久病理検査との比較から術中転移診断の妥当性を検討した。SNの同定には、色素(ICG)法とRI(99m Tc tin colloid)法との併用で行った。術中SNの分布する領域と腫瘍を含めた胃切除を行い、SNsはback tableで同定した。手術は、SN転移陰性であればSN領域郭清を伴う縮小手術を施行し、SN転移陽性であれば定型手術(D2郭清)を施行した。【結果】SN数は、中央値5個(0-18)であった。リンパ節転移症例は14例(13%)あり、術中SN転移診断に関する感度は79(11/14)%であった。また、リンパ節転移陰性症例は95例(87%)あり、特異度は100(95/95)%であった。3例に偽陰性を認め、2例は術中迅速診断で陰性とされ、永久病理検査で陽性であり、1例は、SN領域内の非SN転移症例であった。3例とも進行癌(2例MP、1例SS)であったが5年間無再発で経過した。また術中にSNに転移を認め、定型手術を施行した11例中の2例(18%)にSN領域外の転移を認めた。【結語】術中SN診断において偽陰性症例を認めたが、リンパ節再発例は無く、SN領域を含む縮小胃切除術は安全に施行できている。しかし、SN転移陽性例は、非SNに転移している可能性があり、より精度の高い術中SN診断法の開発が必要と考える。

0-26 胃癌に対するセンチネルリンパ節を指標とした縮小手術後の術式変更または追加切除症例の検討

三重大学 医学部 消化管・小児外科¹⁾、三重大学 医学部 先端的外科技術開発学²⁾

よこえ たけし
横江 毅¹⁾、大井 正貴¹⁾、市川 崇¹⁾、今岡 裕基¹⁾、奥川 喜永¹⁾、藤川 裕之¹⁾、
安田 裕美¹⁾、大北 喜基²⁾、廣 純一郎¹⁾、問山 裕二¹⁾、楠 正人^{1,2)}

【はじめに】近年早期胃癌に対するSentinel Node Navigation Surgery (SNNS)により、センチネルリンパ流域 (lymphatic basin)の郭清を併施した縮小胃切除が、根治性を担保した機能温存術式として期待されている。SNNSの適応はcT1N0と診断した腫瘍長径4cm以下、単発、ESD適応外の早期胃癌とし、RI法と色素法のdual tracerによりSNを同定、Basin切除の上、術中迅速病理検査に提出している。今回われわれは、胃癌に対するセンチネルリンパ節を指標とした縮小手術後の術式変更または追加切除となった症例を経験したので報告する。【症例1】59歳、女性。胃体中部小弯の35mm大0-IIcで、画像上SM浸潤と診断された。術中No.3およびNo.7にSNを同定し、これらSNの左胃動脈流域Basin切除を行なった。No.3リンパ節に4個、No.7リンパ節に3個のSNが同定され、迅速病理検査では転移陰性であったため、腹腔鏡下胃局所切除術を施行した。その後の永久病理にてNo.3リンパ節に2個のリンパ節転移を認めたため、初回手術14日後に追加切除として幽門側胃切除、D2リンパ節郭清を施行した。【症例2】79歳、男性。胃体上部後壁18mm大0-IIcで、画像上SM浸潤と診断された。術中No.1リンパ節に6個、No.3aリンパ節に5個のSNが同定され、これらSNの術中迅速病理検査では陰性であったため、腹腔鏡下胃局所切除術を施行した。しかし摘出標本口側断端の迅速病理検査にて、標本に付着したリンパ節に転移を認めたため、胃全摘、D2リンパ節郭清に術式変更を行った。【結語】胃癌に対するSNNSは、病理組織診断において注意を要する症例が存在することを念頭に置く必要がある。

0-27 早期胃癌センチネルリンパ節ナビゲーション手術の胃局所切除例における術前因子の検討

浜松医科大学 外科学第二講座¹⁾、浜松医科大学 周術期等生活機能支援学講座²⁾、
浜松医科大学 光学医療診療部³⁾、浜松医科大学⁴⁾

せきもと あきら
関本 晃¹⁾、平松 良浩^{1,2)}、大澤 恵³⁾、曾根田 亘¹⁾、川田 三四郎¹⁾、廣津 周¹⁾、
松本 知拓¹⁾、菊池 寛利¹⁾、神谷 欣志¹⁾、今野 弘之⁴⁾、竹内 裕也¹⁾

近年、早期胃癌に対するセンチネルリンパ節ナビゲーション手術(SNNS)での個別化手術の有用性が報告されている。その中でも特に胃局所切除術が術後機能の温存に有用である。今回当科で行ったSNNS胃局所切除例における術前因子を検討し報告する。適応は腫瘍径4cm以下、単発でESD適応外のcT1N0M0胃癌で、2018年1月から2019年4月までの期間に12例のSNNS胃癌手術を施行し、8例で胃局所切除術が可能であった。局所切除症例では、腫瘍の占拠部位はU/M/L 2/5/1例、Less/Gre/Ant/Post 4/2/1/1例で、深達度はcT1a/cT1b 各4例、腫瘍径は平均1.95cm(0.5-3.0cm)、組織型はtub1/tub2/por/sig 1/1/3/3例であった。SN流域は大弯もしくは小弯に限局しており、1領域が6例、2領域が2例であった。非局所切除群の腫瘍径(平均3.25cm、2.5-4.0cm)と比較して局所切除群では径が小さく、Less/Greの病変が多かった。全例でCD分類Grade2以上の合併症はなく、経過良好であった。腫瘍径と壁在部位がSNNS胃局所切除の重要な術前因子であると考えられる。

0-28 PGSAS-37を用いた腹腔鏡下胃切除術とセンチネルリンパ節生検併用CLEAN-NETの術後機能障害の検討

鹿児島大学大学院腫瘍制御学 消化器乳腺甲状腺外科¹⁾、慈愛会 今村総合病院 外科²⁾

おおくぼ けいし
大久保 啓史¹⁾、有上 貴明¹⁾、柳田 茂寛¹⁾、松下 大輔¹⁾、川越 浩輔¹⁾、天辰 仁彦¹⁾、
上之園 芳一²⁾、夏越 祥次¹⁾

【背景】早期胃癌において、センチネルリンパ説理論に基づく胃部分手術についての多施設共同研究が現在も行われているが、縮小手術が術後QOLの改善に寄与しているかどうかは未だ明確な結論が得られていない。本検討では胃癌術後ワーキンググループの提唱したPGSAS-37調査票を用いて、SN診断に基づき腹腔鏡下胃部分切除により縮小手術を行った患者の術後1年目の術後機能障害について検討した。【対象と方法】対象は2009年1月～2018年2月に当科で腹腔鏡下胃切除術を行い、術後合併症を発症しなかった77例。腹腔鏡補助下幽門側胃切除(LADG)が43例、腹腔鏡補助下噴門側胃切除(LAPG)が13例、腹腔鏡下胃部分切除(CLEAN-NET)が21例であり、全例でPGSAS-37調査票を用いた術後機能障害の評価を行った。【結果】対象症例の平均年齢はLADG群：67.5歳、LAPG群：66.1歳、CLEAN-NET群：67.6歳と偏向は認められなかった。手術時間においてはLAPG群がその他2群よりも有意に長かった(LADG：376.5分、LAPG：444.3分、CLEAN-NET：319.1分)。術中出血量に関してはCLEAN-NET群が明らかに少量であった(LADG：89.8ml、LAPG：117.3ml、CLEAN-NET：25.9ml)。術後内視鏡検査での観察では、CLEAN-NET群において、残胃炎が有意に少なかった(LADG:50.0%、LADG:48.6%、CLEAN-NET:28.5%)。PGSAS調査票における検討では食事関連愁訴・食事の質・1回食量においてCLEAN-NET群がその他の群よりも機能障害が軽微であった。さらに、手術前後での体重減少率はCLEAN-NET群とLADG群では差がなかったが、LAPG群が体重減少が大きかった。【結語】センチネルリンパ流域郭清を併施する胃部分切除術は術後QOLおよび根治性を担保した縮小手術として有用であると考えられた。

0-29 当院における早期胃癌に対するセンチネルリンパ節迅速病理診断の課題

浜松医科大学 外科学第二講座¹⁾、浜松医科大学 周術期等生活機能支援学講座²⁾、浜松医科大学³⁾

かわた さんしろう
川田 三四郎¹⁾、平松 良浩^{1,2)}、関本 晃¹⁾、曾根田 亘¹⁾、廣津 周¹⁾、松本 知拓¹⁾、
菊池 寛利¹⁾、神谷 欣志¹⁾、馬場 恵¹⁾、坂口 孝宣¹⁾、今野 弘之³⁾、竹内 裕也¹⁾

【背景】当院では手術前日に^{99m}Tc-スズコロイドを、手術開始時にindocyanine greenを投与している。SN Basinを切除した後、外科医師1～2名がback tableで剖出し、RIのcount upがあったもの、もしくは色素で染色されたものをSNとして術中迅速病理診断に提出している。しかし迅速診断可能な検体数には制限があるため、疑わしいものを全て検査することは困難である。

【目的】当院でのSN同定ならびに迅速診断の課題を検討することを目的とした。

【対象・方法】2019年4月までに当院で早期胃癌に対してSNNSを行った12例を対象とした。各トレーサーの評価と、病理診断結果などを後方視的に解析し、課題を考察した。

【結果】年齢中央値は65.5歳、男性5例女性7例。1症例あたりの迅速病理提出SN検体数中央値は9.5個(5～12)、全症例合計で114個。全提出検体のうちLNを含んでいたのが73個(64%)、含まなかったものが41個(36%)であった。提出検体のうち目視染色陽性と判断(基準A)したものが72個(63%)、PDEで陽性と判断した(基準B)ものが113個(99%)、RI count100以上であった(基準C)のが79個(69%)、ABC全て満たすものは53個(46%)であった。転移陽性SNは1症例の2検体で、ABC全て満たす検体と、A-B+C+の検体であった。この2検体以外に永久病理診断で転移陽性とされたBasin内LNはなかった。

【考察】目視による染色は、症例毎に判定にばらつきがあり、判定者の主観が強く反映されていることが考えられた。PDE観察ではBasin全体に染色されてしまいLNの同定が困難な症例があった。RI countは客観的な評価が可能だが、その適切なカットオフ値は定められていない。RI countが大きくてもリンパ節を含まない場合があり、総合的な判断が求められる。現在まで偽陰性は生じていないが、さらなる症例集積を行い剖出手技・判断の安定化を目指したい。

0-30 早期胃癌に対するSN生検個別化胃癌手術

浜松医科大学 医学部 周術期等生活機能支援学講座¹⁾、浜松医科大学 医学部 外科学第二講座²⁾、
浜松医科大学 医学部附属病院 光学医療診療部³⁾

ひらまつ よしひろ
平松 良浩^{1,2)}、大澤 恵³⁾、関本 晃²⁾、曾根田 亘²⁾、川田 三四郎²⁾、廣津 周²⁾、
松本 知拓²⁾、菊池 寛利²⁾、神谷 欣志²⁾、竹内 裕也²⁾

【はじめに】悪性腫瘍に対する外科治療として、根治性に加えて合併症軽減や術後機能温存を目指した安全な縮小手術の開発が望まれている。早期胃癌に対するセンチネルリンパ節 (SN) ナビゲーション手術の有用性が報告され、現在、先進医療Bによる多施設共同臨床試験が行われている。当施設のSN胃癌手術の手法と成績について報告する。【方法】適応は径4cm以下で、ESD絶対適応病変を除くcT1N0胃癌。SNの同定には色素蛍光法 (ICG) とラジオアイソトープ (RI) を併用している。腹腔鏡下にSN流域切除を行い、SN流域の分布とSNの術中迅速病理診断で胃切除術式を決定する。胃部分切除術は、非穿孔式内視鏡的胃壁内反切除術 (NEWS) により施行した。【結果】2018年1月-2019年7月に13例のSN胃癌手術を施行した。病変部位はU/M/L 2/10/3, Less/Gre/Ant/Post 4/2/3/4。腫瘍は平均23.8mm, cT1a/cT1b 5/8, tub/por/sig 6/3/4。手術時間335.1分、出血量8.8gで術中偶発症はなかった。SN陽性は1例で、幽門側胃切除 (DG)・D2郭清を施行した。12例はSN陰性で、NEWS 9例、分節切除 2例、縮小DG 1例だった。Clavien-Dindo分類 Grade2以上の術後合併症はなく、術後経過は良好であった。【考察】SN胃癌手術では、SNの陰性症例では縮小手術を施行し、陽性症例では進行癌と同様にD2リンパ節郭清術を実施するため、個別化した至適な範囲の胃切除術とリンパ節郭清術を選択することが可能となる。【まとめ】SN胃癌手術は、早期胃癌に対する個別化低侵襲機能温存術式として期待される。

0-31 ロボット支援下SN胃癌手術の1例

浜松医科大学 医学部 周術期等生活機能支援学講座¹⁾、浜松医科大学 医学部 外科学第二講座²⁾、
浜松医科大学 医学部附属病院 光学医療診療部³⁾

ひらまつ よしひろ
平松 良浩^{1,2)}、大澤 恵³⁾、関本 晃²⁾、曾根田 亘²⁾、川田 三四郎²⁾、廣津 周²⁾、
松本 知拓²⁾、菊池 寛利²⁾、神谷 欣志²⁾、竹内 裕也²⁾

【はじめに】悪性腫瘍に対する外科治療として、根治性に加えて合併症軽減や術後機能温存を目指した安全な縮小手術の開発が望まれている。近年、早期胃癌に対するセンチネルリンパ節 (SN) ナビゲーション手術の有用性が報告されている。一方、手術支援ロボット da Vinci Surgical System (DVSS) (Intuitive社) は従来の腹腔鏡手術の問題点を補完し得る複数の特徴を有しており、ロボット手術により局所合併症発生率が減少する可能性が報告されている。またDVSSには近赤外蛍光観察システムFireFlyTMが搭載されており、SNNSにおいても有用であることが考えられる。ロボット支援下SN胃癌手術を1例経験したので報告する。【症例】症例は69歳、男性。病変は胃角前壁、0-IIc, 25mm, tub1, cT1b(SM)で。SNの同定には色素蛍光法 (ICG) とラジオアイソトープ (RI) を併用し、蛍光観察は従来のVISERA ERITE II (Olympus社) とDVSSのFireFlyTMの両方で行った。SN basinはl-GA, r-GEA流域であり、SNの術中迅速病理診断は陰性であった。原発巣に対する切除術式として胃分節切除術を施行した。FireFlyTMでの蛍光観察はSurgeon consoleで蛍光強度やコントラストを調整することも容易であり、センチネルリンパ流やSNを同定するのに有用であった。全手術時間320分、コンソール時間 179分、出血 10gで術中偶発症はなかった。術後合併症はなく、術後経過は良好であった。【考察】ロボット支援手術はSNNSにおいても有用であり、FireFlyの視認性はVISERA ERITE IIと比較して遜色ない。通常観察と蛍光観察の切替や、蛍光観察の調整などを術者が容易にコントロールできる点も有用である。

0-32 早期胃癌に対するロボット支援下センチネルリンパ節ナビゲーション手術の試み

静岡県立静岡がんセンター 胃外科¹⁾、静岡県立静岡がんセンター 内視鏡科²⁾

いそべ ゆうじろう
磯部 雄二郎¹⁾、神谷 諭¹⁾、日景 允¹⁾、谷澤 豊¹⁾、坂東 悦郎¹⁾、藪内 洋平²⁾、
吉田 将雄²⁾、川田 登²⁾、角嶋 直美²⁾、滝沢 耕平²⁾、小野 裕之²⁾、寺島 雅典¹⁾

[背景] 早期胃癌に対する機能温存手術としてセンチネルリンパ節ナビゲーション (SNNS) による個別化手術が期待されており、現在先進医療下の臨床試験としてその有用性が評価されている。一方、腹腔鏡下胃切除術より高度で繊細な低侵襲手術法としてロボット支援下胃切除術が注目され、保険収載後多くの施設で導入されている。今回、ロボット支援下にSNNSを施行したので、その利点および問題点について報告する。[結果] 症例1: 49才男性。体中部後壁のType0-IIc病変。ロボットはDa Vinci Xiを使用し、patient cartは患者左側から垂直にロールインした。内視鏡医はpatient cartの頭側に位置し、内視鏡モニターは患者の右頭側に配置した(以下全て同じ)。リンパ流域(basin)は右胃大網動脈流域(r-GEA)、左胃大網動脈流域(l-GEA)、左胃動脈流域(l-GA)を郭清し、胃分節切除術と胆嚢摘出術(胆石症あり)を施行した(出血量0ml、手術時間257分)。術後合併症は認めず第8病日に退院した。症例2: 46才男性。体中部大弯のType0-IIc病変。basinはr-GEA、l-GEAを郭清し、胃局所切除(非穿孔式内視鏡的胃壁内反切除術: NEWS)を施行した(出血量0ml、手術時間300分)。術後合併症は認めず第6病日に退院した。症例3: 43歳女性。体中部小弯のType0-IIc病変。basinはr-GEA、右胃動脈流域(r-GA)、l-GAを郭清した。大弯側に広範囲に虚血を認めたため、幽門側胃切除を施行した(出血量0ml、手術時間260分)。術後合併症は認めず第7病日に退院した。[結語] Da Vinci Xiを使用する事により、内視鏡医のワーキングスペースを十分に確保可能であった。Da Vinci Xiに搭載されているFireflyシステムはインドシアニンググリーンによる蛍光の視認に有用であり、確実なbasin切除が可能であった。Da Vinci Xi使用による不具合や合併症の増加は認められなかった。

0-33 ロボット支援下腹腔鏡下前立腺全摘除術 (RALP) における蛍光内視鏡を使用した ICG 蛍光法によるセンチネルリンパ節同定を併用した骨盤リンパ節郭清

神鋼記念病院

ゆうえん けいじ
結縁 敬治、山下 真寿男、安福 富彦、植木 秀登、高橋 昂佑

前立腺全摘術はロボット支援下腹腔鏡下前立腺全摘除術(RALP)が主流となっているが、最新型のダビンチXiなど本体カメラに蛍光機能が装備されている機器でなければ骨盤リンパ節郭清術において蛍光観察を行うためには助手用ポートより蛍光内視鏡を挿入する必要がある。当院ではダビンチSiで蛍光内視鏡を使用したICG蛍光法によるセンチネルリンパ節同定を併用した骨盤リンパ節郭清を行っており、その方法と成績を報告する。【対象と方法】リンパ節郭清を伴うRALPが予定され、蛍光法の臨床試験について文書で同意を得られた中、高リスクの限局性前立腺癌例を対象とした。全麻導入後経直腸超音波ガイド下に前立腺局所へ希釈ICG溶液5～8ccを局注、膀胱前筋膜や尿管下腹筋膜に沿った郭清野の展開を行ったのちに助手用ポートより挿入したStorz社製蛍光内視鏡で観察を行った。外腸骨や総腸骨領域では観察を参考に郭清範囲を決め、閉鎖や内腸骨領域はバックアップ郭清終了後に再観察を行い、残存蛍光リンパ節があれば追加郭清を行った。【結果】94症例において中央値20ヶの骨盤リンパ節を切除した。病理学的に転移が認められたリンパ節は14例(15%)23ヶのリンパ節で、5ヶの転移があった1症例2ヶ以外の転移リンパ節はすべてICG蛍光法でセンチネルと同定されたリンパ節であった。【結語】ダビンチSiでのセンチネルリンパ節同定を併用した骨盤リンパ節郭清は蛍光内視鏡の挿入位置が限定され赤外線光量が調節できないために開放手術のように詳細にリンパ流の観察はできないが、郭清範囲の決定や再観察での追加切除などの工夫により従来の開放手術や拡大郭清術と同等の十分な個数の切除リンパ節数や転移リンパ節陽性率の結果を得ることができた。

0-34 画像的浸潤末梢小型肺癌のリンパ節転移様式の検討

静岡県立静岡がんセンター 呼吸器外科

こんの はやと

今野 隼人、児嶋 秀晃、水野 鉄也、井坂 光宏、大出 泰久

【背景・目的】解像度の高いCTの普及に伴い、末梢小型肺癌に遭遇する機会が増えている。根治性を損なうことなく肺機能温存による低侵襲化を目的とした積極的縮小手術は今後の臨床試験の結果を踏まえて判断されるべきであるが、区域切除術におけるリンパ節郭清範囲には一定の見解がないのが現状である。積極的區域切除の対象となりうる非小細胞肺癌のリンパ節転移様式を検討し、術中所見も含めた症例選択の最適化を目的とした。【対象】2002年から2018年に縦隔リンパ節郭清を含む根治切除が施行された原発性非小細胞肺癌のうち、末梢（外套1/3）、小型（2cm以下）、充実型優位（C/T ratio 0.5以上）、cN0、中葉原発を除外した239症例を対象とした。臨床病理学的因子、リンパ節転移様式を後方視的に解析した。【結果】33例（14%）でリンパ節転移を認め、pN1が15例、pN2が18例であった。#13転移は4例（1.7%）に認めたが、温存区域への転移は認めなかった。#12転移は18例（7.5%）、#11転移は12例（5.0%）で認めた。Skip N2は7例（2.9%）で認め、すべて領域リンパ節の範囲内であった。多変量解析ではリンパ管浸潤のみが有意な予測因子として検出され、術前予測因子は認めなかった。【考察】区域切除のリンパ節郭清においては、（1）温存区域の#13は郭清（サンプリング）が必要か、（2）縦隔リンパ節郭清ほどの範囲まで行うべきか、（3）術中迅速は必須か、またどのリンパ節提出すべきかが問題となる。本検討からは、温存区域の#13の郭清は不要と考えた。術中に診断すべきリンパ節の選択に何らかの指標が必要であるが、SN同定は縮小手術の根治性を担保するうえで重要な方法となり得る可能性がある。

プログラム

シンポジウム

多施設共同研究
進捗状況

スポンサー
シンポジウム

0-35 スズコロイドとインドシアニン・グリーンの混合投与に関する基礎検討

千葉大学大学院 融合理工学府 基幹工学専攻¹⁾、千葉大学大学院医学研究院先端応用外科学²⁾、千葉大学工学部³⁾、千葉大学大学院薬学研究院製剤工学⁴⁾、千葉大学大学院薬学研究院分子画像薬品学⁵⁾、千葉大学フロンティア医工学センター⁶⁾

えんどう りゅうすけ

遠藤 隆介¹⁾、章 逸汀²⁾、本間 ひより³⁾、森部 久仁一⁴⁾、上原 知也⁵⁾、加野 将之²⁾、松原 久裕²⁾、林 秀樹^{2,6)}

[背景]現在先進医療Bとして早期胃癌に対するセンチネルリンパ節ナビゲーション（SNNS）の有用性が検討されているが、この試験では色素法とRIコロイド法の併用が要件である。胃癌を対象としたSNNSの場合RIコロイドは術前日、色素は術中の投与が一般的であり、2回の消化管内視鏡観察を必要とする。色素とRIコロイドの同時投与が可能となればより低侵襲であると同時にスタッフのストレス軽減につながる。色素法としてインドシアニン・グリーン（ICG）を用いた近赤外蛍光観察が広く用いられるようになってきたが、RIコロイドとICGを混合し同時に投与することの妥当性に関して未だ議論が少ない。そこで、スズコロイドをICGと混合した際の物性変化を解析、妥当性に関して検討した。[方法]スズコロイドTc-99m注調製用キット及び0.5 mg/ml ICG生食溶液を用いて、ICGの最終濃度が0.05mg/mlとなるようICG-スズコロイド分散液を調整した。比較として等量のスズコロイド分散液を用意し、粒度分布及び蛍光特性の比較を行った。[結果]スズコロイドは100nm付近にピークを持つ比較的単一の粒度分布が確認されたが、ICG-スズコロイドは400-1000nmに複数のピークを認めた。また一定時間静置後のICG-コロイドには明らかな液相分離及びICG呈色部分の沈降が確認された。分光蛍光光度計及び近赤外蛍光観察装置による検討では、ICG-スズコロイドは同濃度のICG水溶液に比べ蛍光強度が2倍以上減弱して観察された。[結論]本結果からICGをコロイド分散液と混和することで粒径特性および蛍光特性が変化し、従来の各製剤特性とは異なったものになる。これを生体に投与した場合はそれぞれを別々に投与した場合と動態が異なることが予想され、注意が必要なものと考えられる。

一般演題

協賛企業等一覧

第21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・協賛をいただきました。ここに謹んで御礼申し上げます。

第21回SNNS研究会学術集会
当番世話人 新倉 仁

共催セミナー

オリンパス株式会社
シスメックス株式会社

中外製薬株式会社

機器展示

科研製薬株式会社
コヴィディエンジャパン株式会社

シスメックス株式会社
デヴィコアメディカルジャパン株式会社

広告掲載

アイ・エム・アイ株式会社
あすか製薬株式会社
エーザイ株式会社
協和キリン株式会社
コヴィディエンジャパン株式会社
シスメックス株式会社
ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社
ゼリア新薬工業株式会社

第一三共株式会社
株式会社ツムラ
テルモ株式会社
日本化薬株式会社
日本ストライカー株式会社
ホロジックジャパン株式会社
丸木医科器械株式会社
持田製薬株式会社

寄附

インテュイティブサージカル合同会社
仙台産婦人科医会

宮城県産婦人科医会
公益財団法人 宮城県対がん協会

2019年9月4日現在 五十音順・敬称略