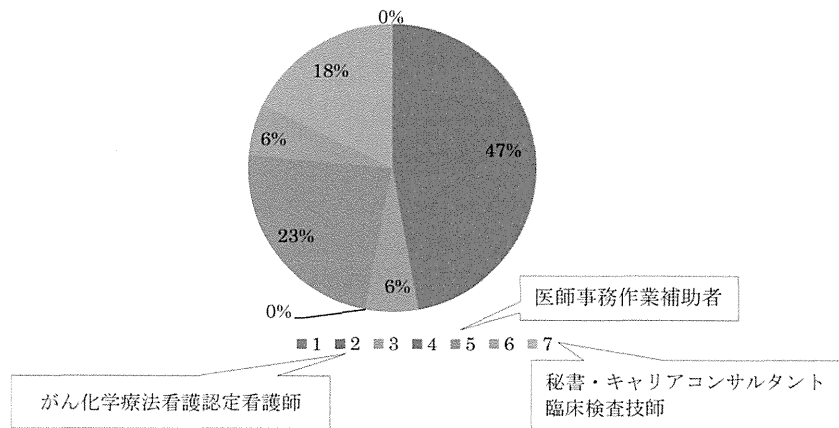


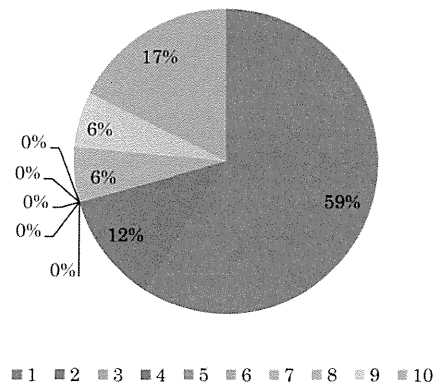
3. 背景

- 1) 福祉職（専門・認定資格があればその名称）
- 2) 看護師（専門・認定資格があればその名称）
- 3) 薬剤師（専門・認定資格があればその名称）
- 4) 心理職（専門・認定資格があればその名称）
- 5) 事務職
- 6) ピア
- 7) その他（）



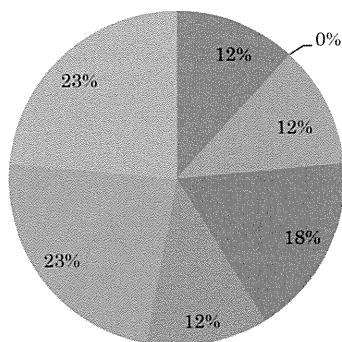
4. 所属施設

- 1) がん診療連携拠点病院
- 2) 病院（がん診療連携拠点病院以外）
- 3) 診療所
- 4) 訪問看護ステーション
- 5) 薬局
- 6) 地域包括支援センター
- 7) 介護福祉施設
- 8) 居宅介護支援事業所
- 9) 患者会
- 10) 患者支援団体



5. 上記所属施設での活動年数

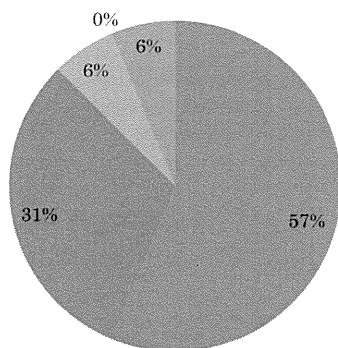
- 1) 0 2) 2年未満 3) 2-4年未満 4) 4-6年未満 5) 6-8年未満
6) 8-10年未満 7) 10年以上



■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5 ■ 6 ■ 7

6. この一年間の活動のなかでがん患者の相談を受けた件数は何件ですか。

- 1) 0件 2) 1-9件 3) 10-49件 4) 50-99件 5) 100件以上



■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5

- Ⅱ. がん患者相談支援に関する理解について伺います。該当するものを、それぞれ該当する番号 1 つに○をつけてください。
 (1.あてはまらない 2.あまりあてはまらない 3.どちらともいえない 4.ややあてはまる 5.あてはまる)
- 1.基本的なコミュニケーションスキルについて理解している
 - 2.相談場面における適切な態度を理解している
 - 3.相談内容を的確に把握することの重要性を理解している
 - 4.相談内容に応じた支援の方向性を示すことの重要性を理解している
 - 5.認定がん医療ネットワークナビゲーターの役割について理解している

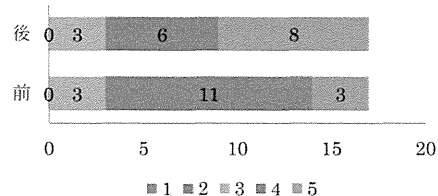
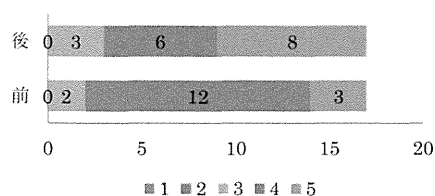
- Ⅲ. がん患者の相談を受けることに対する自信について、それぞれ該当する番号 1 つに○をつけてください。
 (1.全くそう思わない 2.あまりそう思わない 3.ある程度そう思う 4.かなりそう思う 5.非常にそう思う)
- 1.相談者と適切なコミュニケーションがとれている自信がある
 - 2.相談場面における適切な態度をとれる自信がある
 - 3.がん患者の相談を的確に把握できる自信がある
 - 4.がん患者の相談に応じた支援の方向性を示すことができる自信がある
 - 5.がん医療ネットワークナビゲーターとして活躍することに自信がある

Ⅱ がん患者相談支援に関する理解について										Ⅲ がん患者の相談を受けることに対する自信について									
1		2		3		4		5		1		2		3		4		5	
5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3
4	4	4	4	4	5	3	4	4	5	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3
3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2
4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4
4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3		3		3		3		3	
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3
3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	5
4	5	4	5	4	5	4	5	3	5	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2
4	3	3	4	5	4	5	4	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	5	5	4	5	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4

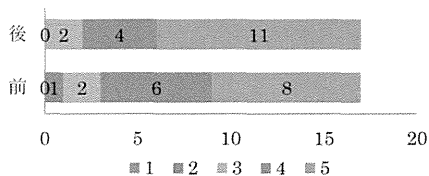
青がセミナー後のデータです

- Ⅱ. がん患者相談支援に関する理解について伺います。該当するものを、それぞれ該当する番号 1 つに○をつけてください。
 (1.あてはまらない 2.あまりあてはまらない 3.どちらともいえない 4.ややあてはまる 5.あてはまる)

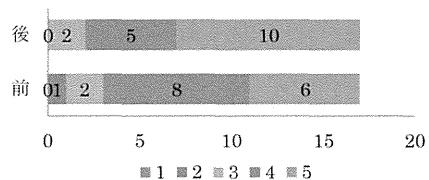
- 1.基本的なコミュニケーションスキルについて理解している
- 2.相談場面における適切な態度を理解している



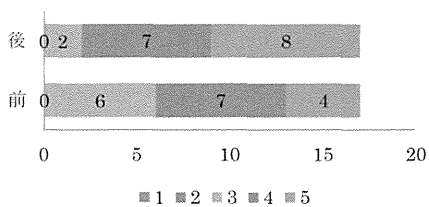
3. 相談内容を的確に把握することの重要性を理解している



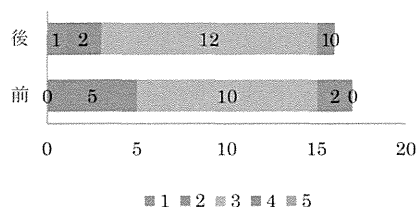
4. 相談内容に応じた支援の方向性を示すことの重要性を理解している



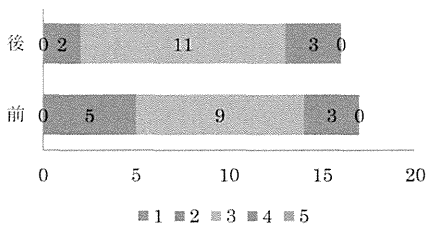
5. 認定がん医療ネットワークナビゲーターの役割について理解している



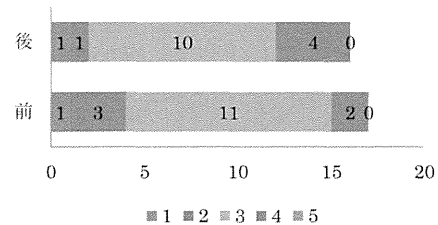
1. 相談者と適切なコミュニケーションがとれている自信がある



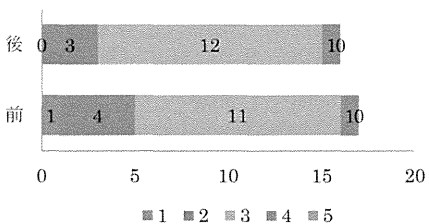
2. 相談場面における適切な態度をとれる自信がある



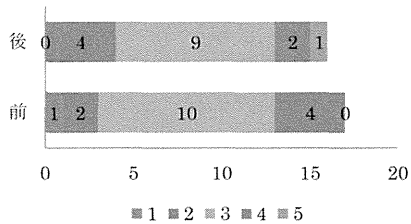
3. がん患者の相談を的確に把握できる自信がある



4. がん患者の相談に応じた支援の方向性を示すことができる自信がある



5. がん医療ネットワークナビゲーターとして活躍することに自信がある



IV. ナビゲーターの相談支援について、それぞれ該当する番号 1 つに○をつけてください。

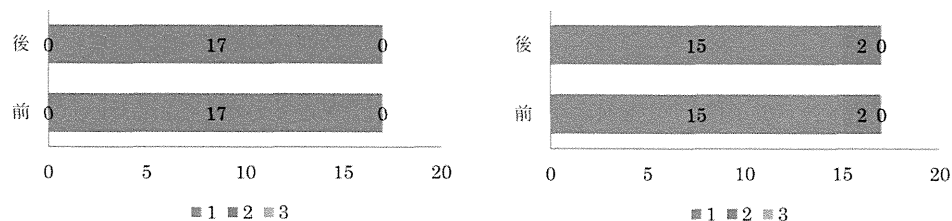
(1.正しい 2.間違っている 3.わからない)

1. ナビゲーターは、がん患者の家族からの相談は受け付けない
2. ナビゲーターは医療者とのよりよい関係づくりを支援する
3. 相談場面において、必ずしも自分の名前を名乗る必要はない
4. 話を聞くときは相手の目や顔を見る
5. 相談を受けている時は、沈黙が続かないよう会話を促す
6. 相談者の言動に対して否定しない
7. オープン・クエスチョンとは、Yes/No で答えられない質問のことである
8. 自分の知識が不十分な相談内容でも、責任を持って自分で判断する
9. 相談者の考えがナビゲーターの考えと違っていたら、考えを正す必要がある
10. 相談者の話を聞くときには、「相談内容の理解」と「感情の理解」の 2 点について理解することが重要である

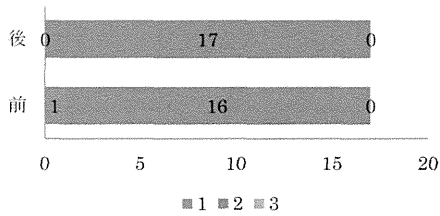
IVナビゲータの相談支援について																				
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	
2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	
2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	
2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	
2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	
2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	
2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	
2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	
2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	
2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	
2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	
2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	
2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	3	2	1	1	
2	2	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	

青がセミナー後のデータです。

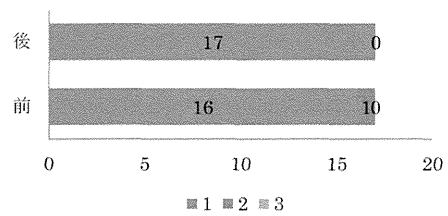
- 1.ナビゲーターは、がん患者の家族からの相談は受け付けない 2.ナビゲーターは医療者とのよりよい関係づくりを支援する



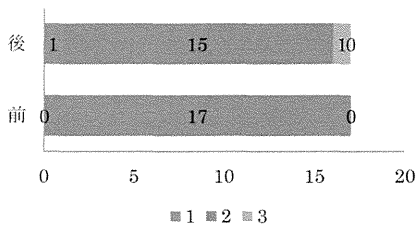
3. 相談場面において、必ずしも自分の名前を名乗る必要はない



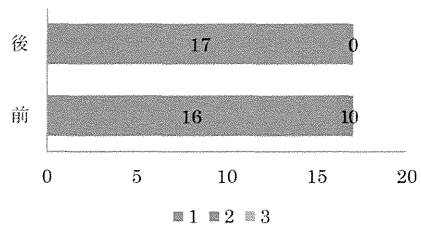
4. 話を聞ときは相手の目や顔を見る



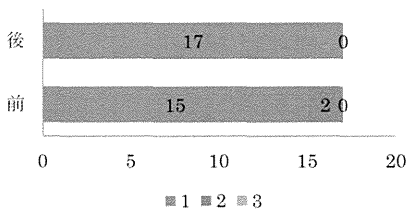
5. 相談を受けている時は、沈黙が続かないよう会話を促す



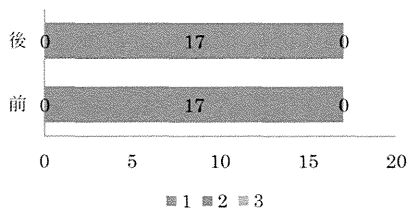
6. 相談者の言動に対して否定しない



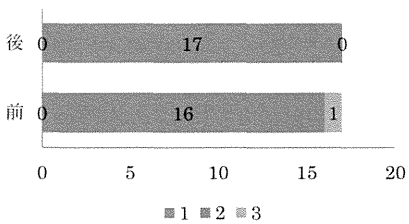
7. オープン・クエスチョンとは、Yes/No で答えられない質問のことである



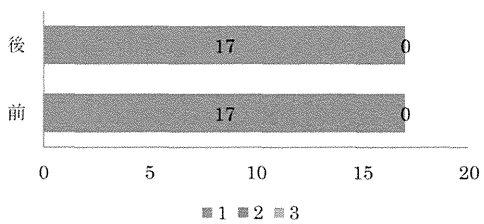
8. 自分の知識が不十分な相談内容でも、責任を持って自分で判断する



9. 相談者の考えがナビゲーターの考えと違っていたら、考えを正す必要がある



10. 相談者の話を聞ときは、「相談内容の理解」と「感情の理解」の2点について理解することが重要である



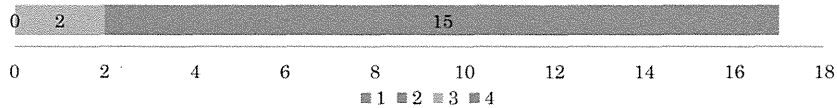
I. 今回の研修についてお伺いします。あてはまる番号 1 つに○をつけてください。 (post)

1. 今回の研修は、ナビゲーターとしてのあなたの今後の活動に、どれくらい役に立つと感じましたか？

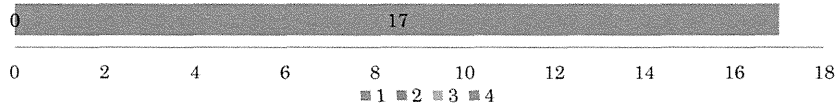
以下の各セッションとセッション全体についてお答えください。

(1) 役立たない 2) あまり役立たない 3) まあ役立つ 4) すごく役立つ

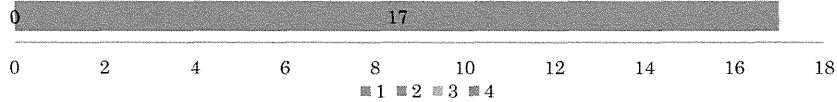
1-1 コミュニケーションスキル (講義)



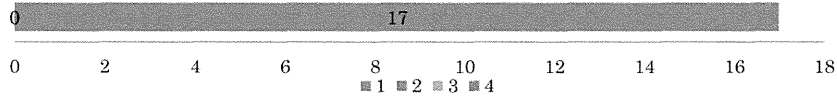
1-2 面談相談疑似体験 (ロールプレイ)



1-3 相談場面の検討 (グループ討論)

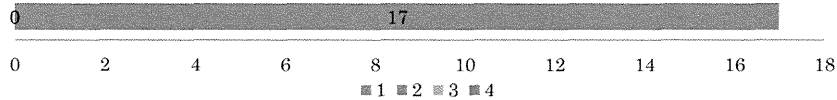


1-4 セッション全体として



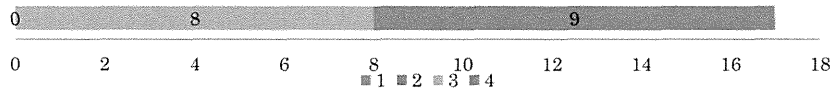
2. ファシリテーターやスタッフの働きはどうでしたか。

(1) よくなかった 2) あまりよくなかった 3) まあよかった 4) 非常によかった



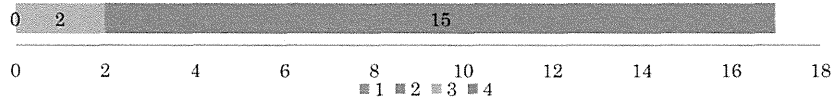
3. 同様の研修会が開催された場合、同じ立場の人に参加を勧めますか。

(1) 勧めない 2) あまり勧めない 3) まあ勧める 4) 必ず勧める



4. 今回の研修会に全体としてどれくらい満足していますか。

(1) 不満足 2) あまり満足していない 3) まあ満足 4) 満足



V. 今回の研修についてご意見・ご感想がございましたら、ご自由にご記入下さい。

- ・コミュニケーションスキルセミナーということで普段自分のコミュニケーションについて、振り返ることができた。特にロールプレイについては、相談者、ナビゲーター、観察者という3役を経験して自分以外の方の対応を見ることができ、自分には欠けている点、自分の強みなどを指摘して頂いて良かったです。今後もこのようなセミナーを開催して頂きたいです。できればもっと実践場面があるとよかったです。
- ・今回は、コミュニケーションスキルですが、次回はリソースの収集の方法や連携の方法など具体的なスキルについてなどステップアップしていただけたら良いかと思えます。お忙しい中ご準備ご苦労様でした。ありがとうございました。
- ・次々に考えをまとめなくてはならず戸惑ったがファシリテーターの方や佐野先生が「こういう事ですね」とか、「それはどういう場面でそう感じたのか」等の言葉を入れて下さることでより分かりやすかった。
- ・コミュニケーションの難しさや重要性を感じました。まだ、ナビゲーターとして、十分なスキルがないため今後も学んでいきたいです。患者さんから相談を受けた時、どうしても支援の方向性についてすぐ話をしてしまいがちですが、まず、患者さんのお話を聞くことの大切さを感じました。
- ・本日はありがとうございました。がん治療や情報は日々、変化しているので、新しい情報などを知る機会又は、勉強会などがあれば良いのかなと思えます。
- ・ロールプレイを行うことによって、イメージを持つことや“体感”は確かに出来ました。今後どう、何を勉強すればいいのか…情報の整理、傾聴すればナビゲーターはOKなのか、そういう意味では少しよく分からない部分（課題）も見つかりとても良い研修でした。ただ、これだけでは不安という思いも強くなりました。
- ・非常に有意義な研修でした。参加できて良かったです。傾聴スキルをもっと磨きます。
- ・ロールプレイの難しさを実感しました。eラーニングはひと通り終わり、コミュニケーションまで進み実感がわいてきたように思います。モデル事業の大規模さに驚きました。実地研修に入る前にeラーニングの再視聴が必要です。
- ・ロールプレイングを通して、話を傾聴することの大切さを学ぶことができました。自分が今まで患者さんにどのように接してきたのかを振り返るいい機会にもなりました。本日の研修は充実して学ぶことの多い一日でした。ありがとうございました。
- ・各専門職ごとでナビゲーターとしての立ち位置もいろいろあるのではないかと感じた。その場合、ナビゲーターの立場以上の関わりにならない様に気を付ける必要性も感じた。ナビゲーターとして活動するようになった後にも、ナビゲーター間の情報共有の場が、定期的であればと思います。
- ・今日の研修の中だけでもいろいろな気付きがあり参加して良かったと思います。今後、どうこの制度が発展していくのか自分ごとで生かせるのかまだ、わからない点もありますが何とかナビゲーター制度自体が育っていくことをねがっています。
- ・緊張しましたが、学びの多い研修でした。ありがとうございました。
- ・患者様と接する機会が少ない私にとってはこの研修に参加することはすごく有意義だったと思います。今後、自分の職種がどのように役立てるか考えていきたいと思えます。
- ・「聴く」ことの大切さを改めて実感できたセミナーでした。ネットワークナビゲーターの資格取得まで、たどりつけるかわかりませんが、明日からの業務に本日の学びを生かしたいと思えます。
- ・つなぐということに重点をおいてしまい感情に寄り添うことができない自分に気付かされました。ありがとうございました。
- ・「相談内容の理解」と「感情の理解」の2点を理解することの大切さについてよく理解できました。自分ができる“つなぐ”をできる限りしていきたいです。そのためにもどこにつなぐ必要があるのかより学んでいきたいです。本日は有意義なセミナーを企画して頂き心より感謝いたしております。ありがとうございました。
- ・聞くことの大切さがよく分かりました。無理をせず、自分にできることから良いんだということと、あとはスキルアップだけ努力することですね。

研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Ohtaki Y, Shimizu K, Kaira K, Nagashima T, Obayashi K, Nakazawa S, Kakegawa S, Igai H, Kamiyoshihara M, <u>Nishiyama M</u> , Takeyoshi I.	Risk factors associated with recurrence of surgically resected node-positive non-small cell lung cancer.	Surg Today.		Epub ahead of print	2016 Jan 19
Tsuboi M, Yamane A, Horiguchi J, Yokobori T, Kawabata-Iwakawa R, Yoshiyama S, Rokudai S, Odawara H, Tokiniwa H, Oyama T, Takeyoshi I, <u>Nishiyama M</u> .	APOBEC3B high expression status is associated with aggressive phenotype in Japanese breast cancers.	Breast Cancer.		Epub ahead of print	2015 Oct 17
Altan B, Yokobori T, Ide M, Mochiki E, Toyomasu Y, Kogure N, Kimura A, Hara K, Bai T, Bao P, Suzuki M, Ogata K, Asao T, <u>Nishiyama M</u> , Oyama T, Kuwano H.	Nuclear PRMT1 expression is associated with poor prognosis and chemosensitivity in gastric cancer patients.	Gastric Cancer.		Epub ahead of print	2015 Oct 15
Putra AC, Eguchi H, Lee KL, Yamane Y, Gustine E, Isobe T, <u>Nishiyama M</u> , Hiyama K, Poellinger L, Tanimoto K.	The A Allele at rs13419896 of EPAS1 Is Associated with Enhanced Expression and Poor Prognosis for Non-Small Cell Lung Cancer.	PLoS One.	10(8):e0134496.	(doi: 10.1371/journal.pone.0134496.)	2015 Aug 11

Yokobori T, Bao P, Fukuchi M, Altan B, Ozawa D, Rokudai S, Bai T, Kumakura Y, Honjo H, Hara K, Sakai M, Sohda M, Miyazaki T, Ide M, <u>Nishiyama M</u> , Oyama T, Kuwano H.	Nuclear PROX1 is Associated with Hypoxia-Inducible Factor 1 α Expression and Cancer Progression in Esophageal Squamous Cell Carcinoma.	Ann Surg Oncol.	22 Suppl 3	S1566-1573 (doi: 10.1245/s10434-015-4831-6.)	2015 Dec
Takahashi H, Sakakura K, Kawabata-Iwakawa R, Rokudai S, Toyoda M, <u>Nishiyama M</u> , Chikamatsu K.	Immunosuppressive activity of cancer-associated fibroblasts in head and neck squamous cell carcinoma.	Cancer Immunol Immunother.	64(11)	1407-1417 (doi: 10.1007/s00262-015-1742-0.)	2015 Nov
Azuma Y, Yokobori T, Mogi A, Altan B, Yajima T, Kosaka T, Onozato R, Yamaki E, Asao T, <u>Nishiyama M</u> , Kuwano H.	SIRT6 expression is associated with poor prognosis and chemosensitivity in patients with non-small cell lung cancer.	J Surg Oncol.	112(2)	231-237 (doi: 10.1002/jso.23975.)	2015 Aug
Nikkuni O, Kaira K, Toyoda M, Shino M, Sakakura K, Takahashi K, Tominaga H, Oriuchi N, Suzuki M, Iijima M, Asao T, <u>Nishiyama M</u> , Nagamori S, Kanai Y, Oyama T, Chikamatsu K.	Expression of Amino Acid Transporters (LAT1 and ASCT2) in Patients with Stage III/IV Laryngeal Squamous Cell Carcinoma.	Pathol Oncol Res.	21(4)	1175-1181 (doi: 10.1007/s12253-015-9954-3.)	2015 Sep

Komiyama S, <u>Katabuchi H</u> , Mikami M, Nagase S, Okamoto A, Ito K, Morishige K, Suzuki N, Kaneuchi M, Yaegashi N, Udagawa Y, Yoshikawa H.	Japan Society of Gynecologic Oncology guidelines 2015 for the treatment of ovarian cancer including primary peritoneal cancer and fallopian tube cancer.	Int J Clin Oncol.	Epub ahead of print		2016 May 3
Ebina Y, <u>Katabuchi H</u> , Mikami M, Nagase S, Yaegashi N, Udagawa Y, Kato H, Kubushiro K, Takamatsu K, Ino K, Yoshikawa H.	Japan Society of Gynecologic Oncology guidelines 2013 for the treatment of uterine body neoplasms.	Int J Clin Oncol.	Epub ahead of print		2016 Apr 26
Miyoshi J, Ohba T, Ohkuma M, Kato H, Tanoue D, <u>Katabuchi H</u> .	Efficacy of a prospective community-based intervention to prevent preterm birth.	J Perinat Med.	Epub ahead of print (doi: 10.1515/jpm-2015-0408.)		2016 Apr 18
Mizutamari E, Matsuo Y, Namimoto T, Ohba T, Yamashita Y, <u>Katabuchi H</u> .	Successful outcome following detection and removal of a very small ovarian teratoma associated with anti-NMDA receptor encephalitis during pregnancy.	Clin Case Rep.	4(3)	223-225 (doi: 10.1002/ccr3.475)	2016 Jan 8
Ohnishi K, Yamaguchi M, Erdenebaatar C, Saito F, Tashiro H, <u>Katabuchi H</u> , Takeya M, Komohara Y.	Prognostic significance of CD169-positive lymph node sinus macrophages in patients with endometrial carcinoma.	Cancer Sci.	Epub ahead of print (doi: 10.1111/cas.12929.)		2016 Mar 17

Imamura Y, Tashiro H, Saito F, Takaishi K, Ohba T, Fukunaga M, <u>Katabuchi H.</u>	Choriocarcinoma coexisting with epithelioid trophoblastic tumor of the uterine horn.	Gynecol Oncol Rep.	14	31-33 (doi: 10.1016/ j.gore.2 015.10.0 02.)	2015 Oct 22
Tjhay F, Motohara T, Tayama S, Narantuya D, Fujimoto K, Guo J, Sakaguchi I, Honda R, Tashiro H, <u>Katabuchi H.</u>	CD44 variant 6 is correlated with peritoneal dissemination and poor prognosis in patients with advanced epithelial ovarian cancer.	Cancer Sci.	106(10)	1421- 1428 (doi: 10.1111/ cas.1276 5.)	2015 Oct
Ebina Y, Yaegashi N, <u>Katabuchi H.</u> , Nagase S, Udagawa Y, Hachisuga T, Saito T, Mikami M, Aoki Y, Yoshikawa H.	Japan Society of Gynecologic Oncology guidelines 2011 for the treatment of uterine cervical cancer.	Int J Clin Oncol.	20(2)	240-248 (doi: 10.1007/ s10147-0 15-0806- 7.)	2015 Apr
Sakaguchi I, Motohara T, Saito F, Takaishi K, Fukumatsu Y, Tohya T, Shibata S, Mimori H, Tashiro H, <u>Katabuchi H.</u>	High-dose oral tegafur-uracil maintenance therapy in patients with uterine cervical cancer.	J Gynecol Oncol.	26(3)	193-200 (doi: 10.3802/ jgo.2015 .26.3.19 3.)	2015 Jul
Nakao J, Ohba T, Takaishi K, <u>Katabuchi H.</u>	Omega-3 fatty acids for the treatment of hypertriglyceridemia during the second trimester.	Nutrition.	31(2)	409-412 (doi: 10.1016/ j.nut.20 14.09.00 6.)	2015 Feb

Matsuo Y, Tashiro H, Yanai H, Moriyama T, <u>Katabuchi H.</u>	Clinicopathological heterogeneity in ovarian clear cell adenocarcinoma: a study on individual therapy practice.	Med Mol Morphol.	48(3)	146-154 (doi: 10.1007/ s00795-0 14-0090- z.)	2015 Sep
Sakaguchi I, Ohba T, Ikeda O, Yamashita Y, <u>Katabuchi H.</u>	Embolization for post-partum rupture of ovarian artery aneurysm: case report and review.	J Obstet Gynaecol Res.	41(4)	623-627 (doi: 10.1111/ jog.1256 1.)	2015 Apr
Shoji H, Motegi M, Osawa K, Okonogi N, Okazaki A, Andou Y, Asao T, <u>Kuwano H,</u> Takahashi T, Ogoshi K.	Radiofrequency thermal treatment with chemoradiotherapy for advanced rectal cancer.	Oncol Rep.	35(5)	2569- 2575 (doi: 10.3892/ or.2016. 4659.)	2016 May
Kimura A, Ogata K, Altan B, Yokobori T, Ide M, Mochiki E, Toyomasu Y, Kogure N, Yanoma T, Suzuki M, Bai T, Oyama T, <u>Kuwano H.</u>	Nuclear heat shock protein 110 expression is associated with poor prognosis and chemotherapy resistance in gastric cancer.	Oncotarget.	Epub ahead of print (doi: 10.18632/oncotar get.7821.)	2016 Mar 1	
Yamauchi H, Sakurai S, Hagiwara K, Yoshida T, Tabe Y, Fukasawa T, Kiriya S, Fukuchi M, Naitoh H, <u>Kuwano H.</u>	Poorly cohesive adenocarcinoma of the ampulla of Vater: a case report.	Surg Case Rep.	2(1)	15 (doi: 10.1186/ s40792-0 16-0142- 9.)	2016 Dec

Subarnas A, Diantini A, Abdulah R, Zuhrotun A, Nugraha PA, Hadisaputri YE, Puspitasari IM, Yamazaki C, <u>Kuwano</u> H, Koyama H.	Apoptosis-mediated antiproliferative activity of friedolanostane triterpenoid isolated from the leaves of <i>Garcinia celebica</i> against MCF-7 human breast cancer cell lines.	Biomed Rep.	4(1)	79-82	2016 Jan
Araki K, Fuks D, Nomi T, Ogiso S, Lozano RR, <u>Kuwano</u> H, Gayet B.	Feasibility of laparoscopic liver resection for caudate lobe: technical strategy and comparative analysis with anteroinferior and posterosuperior segments.	Surg Endosc.	Epub ahead of print		2016 Jan 28
Takahashi R, Yokobori T, Osone K, Tatsuki H, Takada T, Suto T, Yajima R, Kato T, Fujii T, Tsutsumi S, <u>Kuwano</u> H, Asao T.	Establishment of a novel method to evaluate peritoneal microdissemination and therapeutic effect using luciferase assay.	Cancer Sci.	107(3)	341-346 (doi: 10.1111/ cas.1287 2.)	2016 Mar

Yoshizumi T, Takada Y, <u>Shirabe</u> <u>K</u> , Kaido T, Hidaka M, Honda M, Ito T, Shinoda M, Ohdan H, Kawagishi N, Sugawara Y, Ogura Y, Kasahara M, Kubo S, Taketomi A, Yamashita N, Uemoto S, Yamaue H, Miyazaki M, Takada T, Maehara Y.	Impact of human T-cell leukemia virus type 1 on living donor liver transplantation: a multi-center study in Japan.	J Hepatobilia ry Pancreat Sci.	Epub ahead of print (doi: 10.1002/jhbp.345 .)	2016 Mar 21
Harada N, <u>Shirabe</u> <u>K</u> , Maeda T, Kayashima H, Takaki S, Maehara Y.	Comparison of the Outcomes of Patients with Hepatocellular Carcinoma and Portal Hypertension After Liver Resection Versus Radiofrequency Ablation.	World J Surg.	Epub ahead of print	2016 Feb 24
Ueda Y, Ikegami T, Soyama A, Akamatsu N, Shinoda M, Ishiyama K, Honda M, Marubashi S, Okajima H, Yoshizumi T, Eguchi S, Kokudo N, Kitagawa Y, Ohdan H, Inomata Y, Nagano H, <u>Shirabe K</u> , Uemoto S, Maehara Y.	Simeprevir or telaprevir with peginterferon and ribavirin for recurrent hepatitis C after living donor liver transplantation: A Japanese multicenter experience.	Hepatol Res.	Epub ahead of print (doi: 10.1111/hepr.126 84.)	2016 Feb 22

Uchi R, Takahashi Y, Niida A, Shimamura T, Hirata H, Sugimachi K, Sawada G, Iwaya T, Kurashige J, Shinden Y, Iguchi T, Eguchi H, Chiba K, Shiraishi Y, Nagae G, Yoshida K, Nagata Y, Haeno H, Yamamoto H, Ishii H, Doki Y, Iinuma H, Sasaki S, Nagayama S, Yamada K, Yachida S, Kato M, Shibata T, Oki E, Saeki H, Shirabe K, Oda Y, Maehara Y, Komune S, Mori M, Suzuki Y, Yamamoto K, Aburatani H, Ogawa S, Miyano S, Mimori K.	Integrated Multiregional Analysis Proposing a New Model of Colorectal Cancer Evolution.	PLoS Genet.	12(2)	e1005778 (doi: 10.1371/journal.pgen.1005778.)	2016 Feb 18
Harimoto N, Yoshizumi T, Shimokawa M, Sakata K, Kimura K, Itoh S, Ikegami T, Ikeda T, Shirabe K, Maehara Y.	Sarcopenia is a poor prognostic factor following hepatic resection in patients 70 years of age and older with hepatocellular carcinoma.	Hepatol Res.	Epub ahead of print (doi: 10.1111/hepr.12674.)	2016 Feb 15	

Inagaki Y, Oshiro Y, Tanaka T, Yoshizumi T, Okajima H, Ishiyama K, Nakanishi C, Hidaka M, Wada H, Hibi T, Takagi K, Honda M, Kuramitsu K, Tanaka H, Tohyama T, Ikegami T, Imura S, Shimamura T, Nakayama Y, Urahashi T, Yamagishi K, Ohnishi H, Nagashima S, Takahashi M, Shirabe K, Kokudo N, Okamoto H, Ohkohchi N.	A Nationwide Survey of Hepatitis E Virus Infection and Chronic Hepatitis E in Liver Transplant Recipients in Japan.	EBioMedicin e.	2(11)	1607- 1612	2015 Sep 24
--	--	-------------------	-------	---------------	----------------

Risk factors associated with recurrence of surgically resected node-positive non-small cell lung cancer

Yoichi Ohtaki¹ · Kimihiro Shimizu¹ · Kyoichi Kaira² · Toshiteru Nagashima¹ · Kai Obayashi¹ · Seshiru Nakazawa¹ · Seiichi Kakegawa¹ · Hitoshi Igai¹ · Mitsuhiro Kamiyoshihara¹ · Masahiko Nishiyama³ · Izumi Takeyoshi¹

Received: 13 July 2015 / Accepted: 26 November 2015
© Springer Japan 2016

Abstract

Purpose The aim of this study was to identify risk factors for recurrence in non-small cell lung cancer (NSCLC) patients with lymph node metastases after surgical resection.

Methods We reviewed 66 consecutive patients with surgically resected NSCLC who had pathologically proven positive lymph nodes (pN1 or pN2). All patients underwent a preoperative 2-[¹⁸F]-fluoro-2-deoxy-D-glucose positron emission tomography (FDG-PET) evaluation. We analyzed the recurrence-free survival (RFS) and recurrence-free proportion (RFP) according to the clinicopathological factors.

Results A total of 27 patients were pathologically N1 and 39 were N2. The 5-year overall survival rate and the RFS rate were 47.2 and 27.7 %, respectively. The cut-off values for the SUV_{max} of the tumor and the lymph node ratio (LNR) were determined to be 6.5 and 0.12, respectively, using a receiver operating characteristics curve analysis. Both univariate and multivariate analyses revealed three

significant independent factors for RFS: namely, the SUV_{max} of the tumor, the LNR, and the use of adjuvant chemotherapy. Only the SUV_{max} was an independent significant predictor of the RFP.

Conclusions Both the SUV_{max} and the LNR can serve as prognostic factors for patients with pN + NSCLC. Our study suggests that the LNR could be a stronger prognostic factor than the N classification of the TNM system and the SUV_{max} may predict recurrence in node-positive NSCLC patients.

Keywords Non-small cell lung cancer · FDG-PET · Lymph node ratio (LNR) · Lymph node metastasis · SUV_{max}

Introduction

Lung cancer remains the most common cause of cancer deaths worldwide. Non-small cell lung cancer (NSCLC) accounts for approximately 85 % of all lung cancers. An analysis of data from a Japanese Lung Cancer Registry study showed the 5-year overall survival rates of patients with pathological stages IIA, IIB, and IIIA NSCLC to be 61.0, 47.4, and 32.8 %, respectively [1]. More than half of all patients with surgically resected lung cancer with pathologically lymph node metastases have relapse of the cancer, and the patient outcomes remain poor. However, some patients with lymph node metastases survive without relapse.

2-[¹⁸F]-fluoro-2-deoxy-D-glucose (¹⁸F-FDG) positron emission tomography (PET) has been used to predict occult nodal metastases in NSCLC patients of clinical N0 [2–4], and is widely used for lymph node staging, in combination with CT findings [5–7]. Many studies have evaluated

Electronic supplementary material The online version of this article (doi:10.1007/s00595-015-1301-5) contains supplementary material, which is available to authorized users.

✉ Kimihiro Shimizu
kshimizu@gmail.com

¹ Department of Thoracic and Visceral Organ Surgery, Gunma University Graduate School of Medicine, Maebashi, Gunma, Japan

² Department of Oncology Clinical Development, Gunma University Graduate School of Medicine, Maebashi, Gunma, Japan

³ Department of Molecular Pharmacology and Oncology, Gunma University Graduate School of Medicine, Maebashi, Gunma, Japan

the utility of ^{18}F -FDG-PET and have shown that the maximum standardized uptake value (SUV_{max}) of a tumor is useful for predicting both recurrence and the prognosis in patients with early-stage NSCLC [8–11], as with other prognostic factors [12]. However, few data on the prognostic significance of the SUV_{max} in patients with surgically resected NSCLC and pathological lymph node metastases are available.

The lymph node ratio (LNR) is the ratio of metastatic lymph nodes to all dissected lymph nodes and is known to predict the survival of NSCLC patients undergoing radical resection. The LNR has been reported to be more valuable in this context than the N descriptor of the TNM classification [13–16].

In this study, we retrospectively investigated the risk factors of recurrence after surgical resection of NSCLC in patients with lymph node metastases. To clarify which subset of patients in particular had a survival benefit from receiving adjuvant chemotherapy, we further classified the patients according to the risk factors and analyzed the survival for each group. To this end, we used the SUV_{max} value of the main tumor via ^{18}F -FDG-PET and the LNR.

Patients and methods

Patient selection and the follow-up

Between 2006 and 2012, a total of 384 consecutive patients underwent surgical resection of primary lung cancer in our department. All patients signed Institutional Review Board-approved informed consent forms. After excluding 127 patients who did not meet our study criteria, the remaining 257 NSCLC patients, who underwent complete resection, were included (Supplementary Figure 1). Clinical nodal stages were defined according to the CT and PET-CT findings. In a CT scan, a mediastinal lymph node with a short axis diameter measuring 10 mm or more was determined to indicate clinical N2 (cN2) disease. On PET-CT, an SUV_{max} value greater than 2.5 was diagnosed as a PET-positive lymph node [17–19]. In cN2 cases, primary surgical resection featured only single-station N2. We did not routinely perform invasive techniques for mediastinal nodal staging, such as video-assisted thoracoscopic surgery, endobronchial ultrasound-guided transbronchial needle aspiration, or mediastinoscopy. Furthermore, of the 257 patients, 66 patients with positive lymph nodes pathologically proven after surgery were enrolled in this study. Adjuvant chemotherapy was administered to patients according to the postoperative performance status and age. Platinum-based chemotherapies were administered if possible. The follow-up evaluation and recurrence diagnosis were performed as previously described [20].

^{18}F -FDG PET-CT procedure

Patients fasted for at least 5 h before the ^{18}F -FDG PET examination, received intravenous injections of 200–250 MBq ^{18}F -fluoro-2-deoxy-D-glucose, and rested for approximately 1 h before imaging. Image acquisition was performed using an Advance NXi PET scanner and Discovery PET/CT scanner (GE Healthcare, Milwaukee, WI, USA). Two-dimensional emission scanning was performed from the groin to the top of the skull. The acquired data were reconstructed via iteratively ordered subset expectation maximization. To evaluate the ^{18}F -FDG accumulation, the tumor was first examined visually, and the peak SUV of the entire tumor was subsequently determined. The highest SUV value (thus, the SUV_{max}) was used in our analysis.

Histological studies

All surgical specimens were fixed in 10 % (v/v) formalin and embedded in paraffin. The tumors were cut into approximately 5 mm thick blocks, and serial 4- μm thick sections were stained with hematoxylin and eosin (HE) and reviewed by an experienced pathologist. The Elastica-Masson method was used to visualize elastic fibers. Blood and lymphatic vessels were identified via HE and Elastica-Masson staining. Vascular invasion and lymphatic permeation were histologically diagnosed by identifying cancer cells within the blood and lymphatic vessels, respectively. Pleural invasion was evaluated via Elastica-Masson staining. Histological diagnoses were made according to the revised third edition of the World Health Organization Classification of Tumours.

Lymph node dissection and the lymph node ratio (LNR)

Lymph node (LN) dissection was routinely performed on nodal stations 2R, 4R, 7 and hilar nodes of patients with right upper lobe and middle lobe carcinoma; and 2R, 4R, 7, 8, 9, and hilar nodes of those with right lower lobe carcinoma. On the left side, 4L, 5, 6, 7, and hilar nodes were dissected in those with upper lobe carcinoma; and 4L, 5, 6, 7, 8, 9, and hilar nodes were dissected in those with lower lobe carcinoma. Selective lymph node dissection was performed only in clinical T1 N0 lung cancer cases. Thus, nodes 2 and 4 were not dissected in those with lower lobe carcinoma and node 7 was not dissected in patients with upper lobe carcinoma. We treated resected lymph nodes carefully not to dissect them into pieces, and precisely calculated the LNR.

Although most patients underwent dissection of at least 10 regional LNs during surgery, to ensure the quality of the nodal status evaluation (the extent of LN dissection was as recommended in the literature) [21], others from whom

Table 1 Prognostic factors of the recurrence-free survival

Characteristics	Number of patients (total = 66)	3-year RFS rate (%)	Univariate analysis <i>p</i> value ^a	Multivariate analysis	
				Hazard ratio (95 % CI)	<i>p</i> value ^b
Age (years)					
<70	35	39.7	0.483		
≥70	31	31.4			
Sex					
Male	46	36.3	0.687		
Female	20	34.3			
Smoking history					
Never	16	43.8	0.585		
Ever	50	33.1			
PS					
0	58	38.0	0.130		
1	8	18.8			
CEA (ng/mL)					
≤5.0	43	35.6	0.762		
>5.0	23	36.6			
Laterality					
Right	39	40.0	0.473		
Left	27	31.1			
Clinical nodal staging					
cN0	41	36.4	0.829		
cN1	16	38.6			
cN2	9	44.4			
Histology					
Adenocarcinoma	46	39.2	0.376		
Non-adenocarcinoma	20	27.8			
SUV_{max} of the tumor					
≤6.5	23	70.9	<0.001 [†]	1	0.002 [‡]
>6.5	43	19.6		3.88 (1.66–9.06)	
Pathological T status					
pT1	12	75.0	0.009 [†]	1	0.263
pT2–4	54	25.9		2.02 (0.59–6.89)	
Pathological nodal involvement					
pN1	27	42.6	0.207		
pN2	39	31.6			
LNR					
≤0.12	30	52.0	0.005 [†]	1	0.023 [‡]
>0.12	36	23.0		2.18 (1.12–4.24)	
Lymphatic permeation					
Ly (–)	5	60.0	0.265		
Ly (+)	61	33.9			
Vascular invasion					
V (–)	14	25.0	0.303		
V (+)	52	38.8			
Pleural invasion					
PL (–)	25	44.2	0.204		
PL (+)	41	30.4			