

第23回 日本乳癌学会 北海道地方会 教育セミナー
治療編

術前化学療法後の標準的薬物治療アップデート

札幌医科大学 乳腺・内分泌外科
中村 卓

2026年3月7日
札幌市



The Japanese Breast Cancer Society
since 1992



筆頭演者の利益相反状態の開示

すべての項目に該当なし

目次

1. Triple Negative 乳癌
2. ホルモン感受性陽性HER2陰性乳癌
3. HER2陽性乳癌

Case 1

- 34歳女性
- cT2N1M0 Stage II B
- VAB: 浸潤性乳管癌, NG3, HG3, ER(0%), PgR(0%), HER2(0 null), Ki67(90%)
- US上, 浸潤径4cm, リンパ節転移3個
- 癌家族歴: 兄骨肉腫(10歳), 父の姉の息子(幼少時に死亡, 詳細不明)
- 既婚, 子供2人, 妊孕性温存希望なし
- *BRCA1/2*: pv(-)

pv: pathogenic variant (病的バリエーション)

Q NACLレジメンを教えてください

KN522 Trial

NEJM. 2020; 382: 810-821

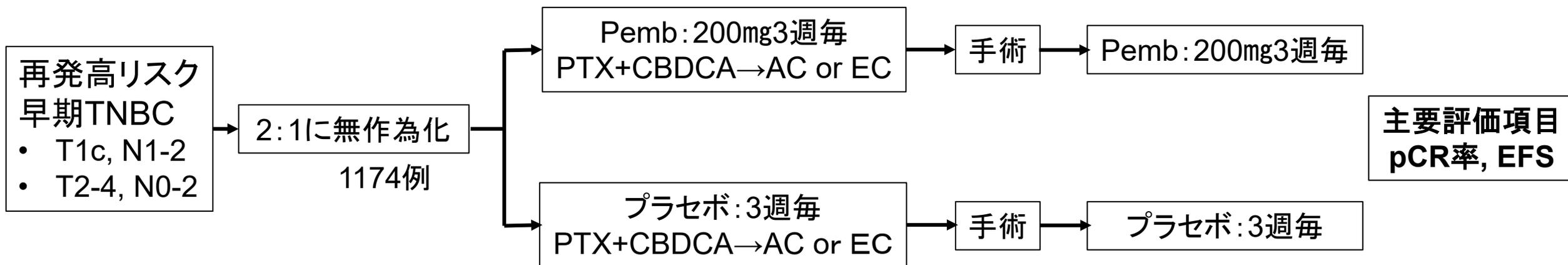
NEJM. 2022; 386: 556-567

NEJM. 2024; 391: 1981-1991

Overall Survival with Pembrolizumab in Early-Stage Triple-Negative Breast Cancer

Peter Schmid, M.D., Javier Cortes, M.D., Rebecca Dent, M.D., Heather McArthur, M.D., Lajos Pusztai, M.D., Sherko Kümmel, M.D., Carsten Denkert, M.D., Yeon Hee Park, M.D., Rina Hui, Ph.D., Nadia Harbeck, M.D., Masato Takahashi, M.D., Seock-Ah Im, M.D., Michael Untch, M.D., Peter A. Fasching, M.D., Marie-Ange Mouret-Reynier, M.D., Theodoros Foukakis, M.D., Marta Ferreira, M.D., Fatima Cardoso, M.D., Xuan Zhou, Ph.D., Vassiliki Karantza, M.D., Konstantinos Tryfonidis, M.D., Gursel Aktan, M.D., and Joyce O'Shaughnessy, M.D., for the KEYNOTE-522 Investigators*

Triple Negative乳癌に術前からペンブロリズマブ(キイトルーダ®)を投与することが予後を改善するか、調べた多施設共同第3相試験。

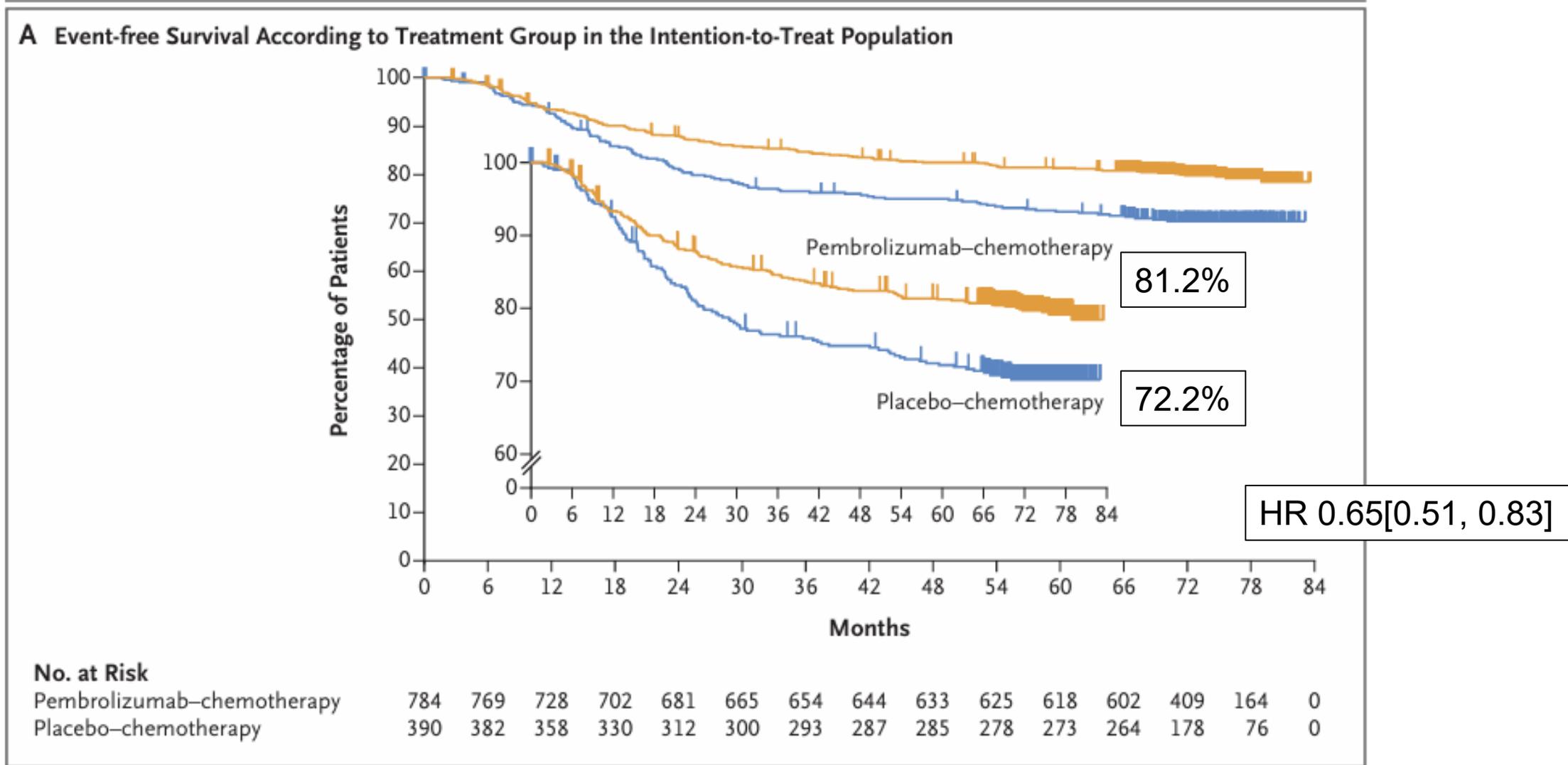


pCR率

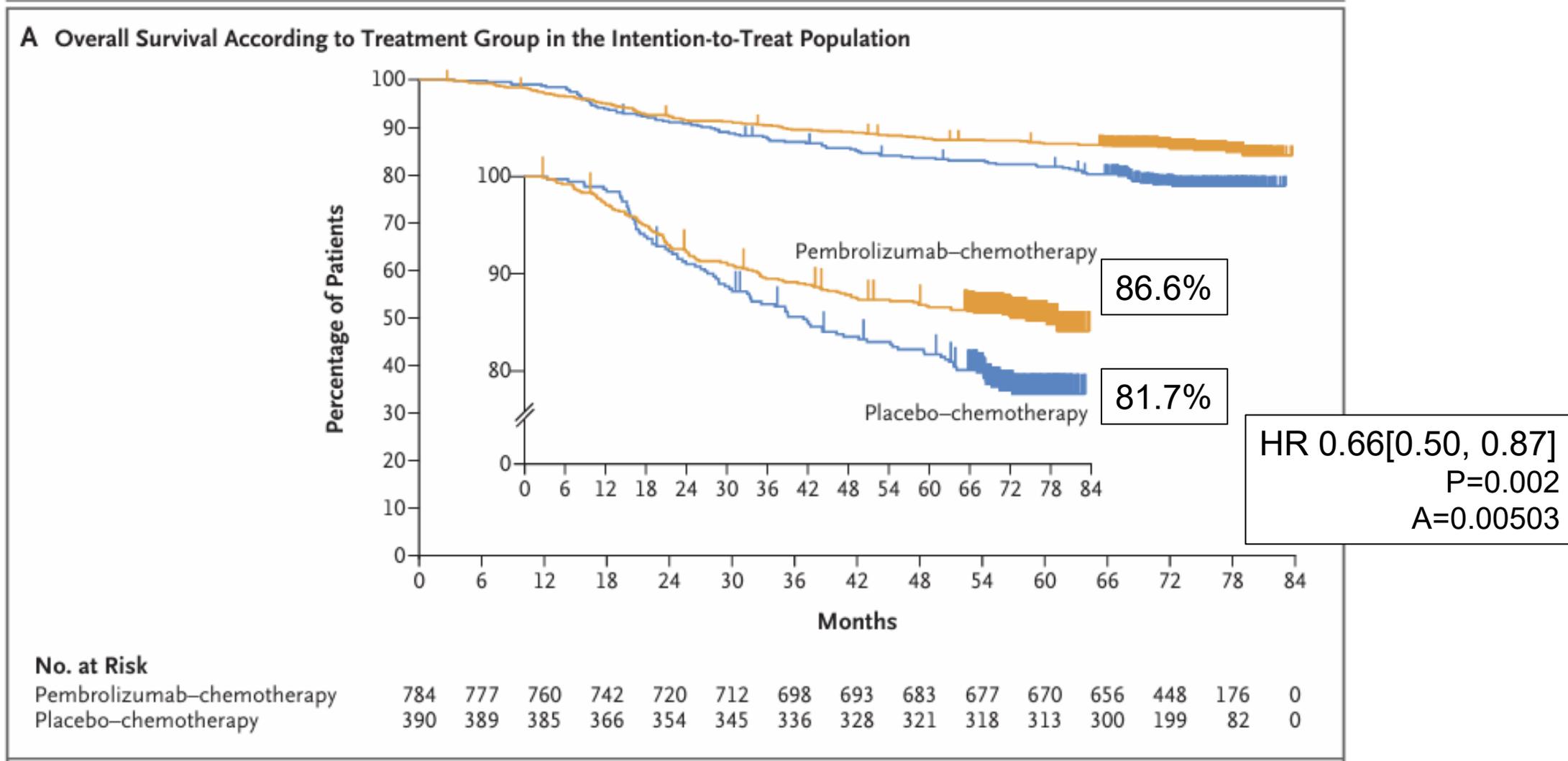
Table 2. Pathological Complete Response, According to Pathological Stage.*

Variable	Pembrolizumab– Chemotherapy (N = 401)	Placebo– Chemotherapy (N = 201)	Estimated Treatment Difference† <i>percentage points (95% CI)</i>	P Value
Pathological stage ypT0/Tis ypN0				
No. of patients	260	103		
Percentage of patients with response (95% CI)	<u>64.8 (59.9–69.5)</u>	<u>51.2 (44.1–58.3)</u>	13.6 (5.4–21.8)	P<0.001
Pathological stage ypT0 ypN0				
No. of patients	240	91		
Percentage of patients with response (95% CI)	59.9 (54.9–64.7)	45.3 (38.3–52.4)	14.5 (6.2–22.7)	
Pathological stage ypT0/Tis				
No. of patients	275	108		
Percentage of patients with response (95% CI)	68.6 (63.8–73.1)	53.7 (46.6–60.8)	14.8 (6.8–23.0)	

EFS (最終解析)



OS(最終解析)



経過

KN522レジメン

Pemb+PTX+CBDCA × 4 → Pemb+AC × 4

治療効果: ycT1N10M0

画像上腫瘍は縮小(4cm → 1cm、リンパ節転移1個)

経過

- 乳房全切除術, 腋窩郭清(レベルⅡ)
- 手術病理: non-pCR, ypT1bN1M0 ypStage Ⅱ A
IDC(9mm), ly0, v0, NG3, HG3, ER(0%), PgR(0%),
HER2(0 null), Ki67(50%),
n1(レベルⅠ: 1/15個 + レベルⅡ: 0/2個),
薬物療法効果判定: Grade2a

薬物療法効果判定とは

日本乳癌学会の治療効果判定

Grade 0 無効		浸潤癌組織に治療による変化がほとんど認められない場合
Grade 1 やや有効	1a) 軽度の効果	浸潤癌組織に軽度の変化のみが認められる場合 約1/3未満の浸潤癌組織に高度の変化が認められる場合
	1b) 中等度の効果	約1/3以上2/3未満の浸潤癌組織に高度の変化が認められる場合
Grade 2 かなり有効	2a) 高度の効果	約2/3以上の浸潤癌組織に高度の変化が認められる場合。ただし、浸潤癌の残存は明らかである
	2b) きわめて高度の効果	完全奏功(Grade3)に非常に近い効果があるが、ごく少量の浸潤癌細胞が残存している
Grade 3 完全奏功		すべての浸潤癌細胞が壊死に陥っているか、または、消失した場合。組織に高度の変化が認められ、浸潤癌細胞が残存していない場合

Q 追加考慮する検査, 術後治療の選択肢, 順序を
教えてください

追加考慮する検査 TP53遺伝学的検査

Li-Fraumeni 症候群

TP53にpathogenic variant(病的バリエーション)がある疾患

乳癌の多くが35歳以下で発症

骨肉腫, 出生直後の脳腫瘍(脈絡膜癌)など特徴的な癌家族歴

放射線感受性が高く, 可能な範囲で放射線被爆を避ける

乳癌診療ガイドライン 2022年版 疫学・予防
総説5 遺伝性乳癌と遺伝学的検査, 遺伝カウンセリング

2) BRCA以外の原因による家族性乳癌家系の可能性がある場合

BRCA以外でも家族性乳癌の原因遺伝子が存在する。Li-Fraumeni症候群, Cowden症候群, 神経線維腫症1型(NF1)等の病態が疑われる場合は, 遺伝性腫瘍の専門家に紹介する。そこでは, 患者(場合によっては未発症者)のニーズや心配な点を尋ねるとともに, 家族歴や既往歴の十分な聴取を行って, 対象家系の詳細な評価を行い, 遺伝学的検査の選択肢を考慮すべきかどうかを判断する(評価手順はNCCNガイドライン参照)。

検査結果

- *TP53*:pv(-)

術後治療

- Pemb × 6サイクル
- Xeloda × 6~8サイクル(保険適応外)
- PMRT

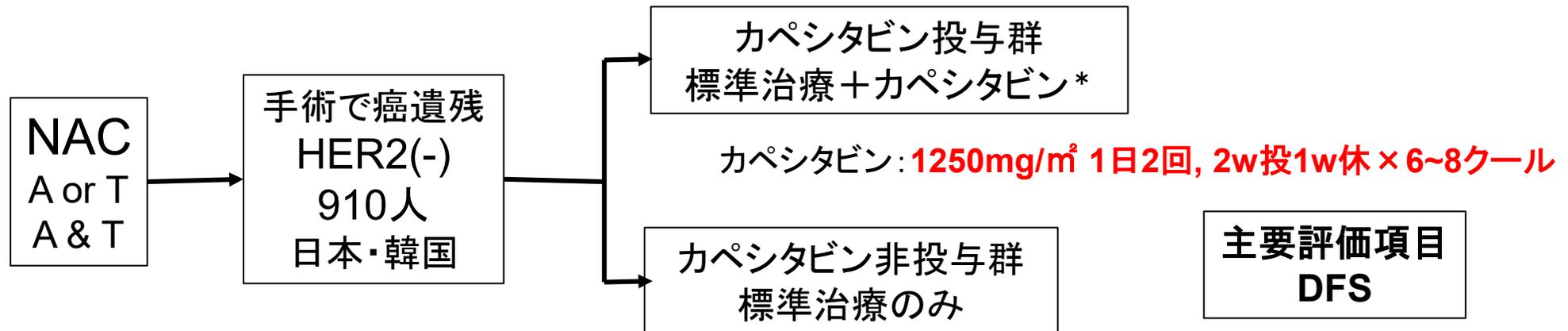
JBCRG04 (CREATE X)

NEJM. 2017; 376: 2147-59

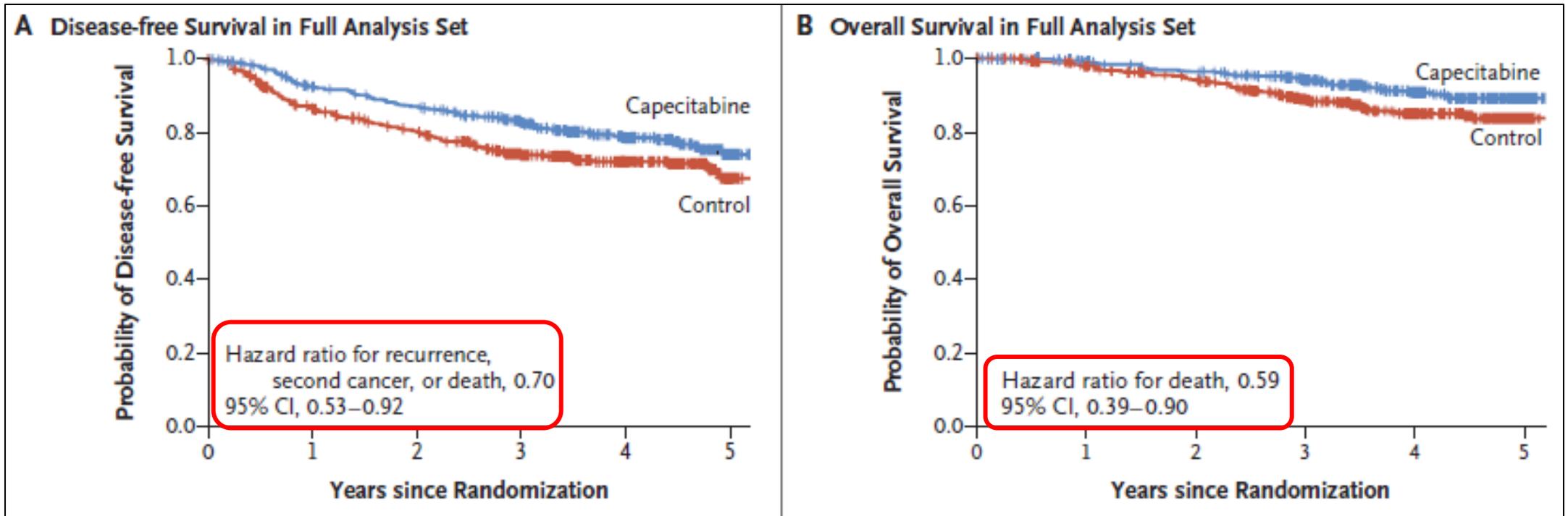
Adjuvant Capecitabine for Breast Cancer after Preoperative Chemotherapy

N. Masuda, S.-J. Lee, S. Ohtani, Y.-H. Im, E.-S. Lee, I. Yokota, K. Kuroi, S.-A. Im,
B.-W. Park, S.-B. Kim, Y. Yanagita, S. Ohno, S. Takao, K. Aogi, H. Iwata, J. Jeong,
A. Kim, K.-H. Park, H. Sasano, Y. Ohashi, and M. Toi

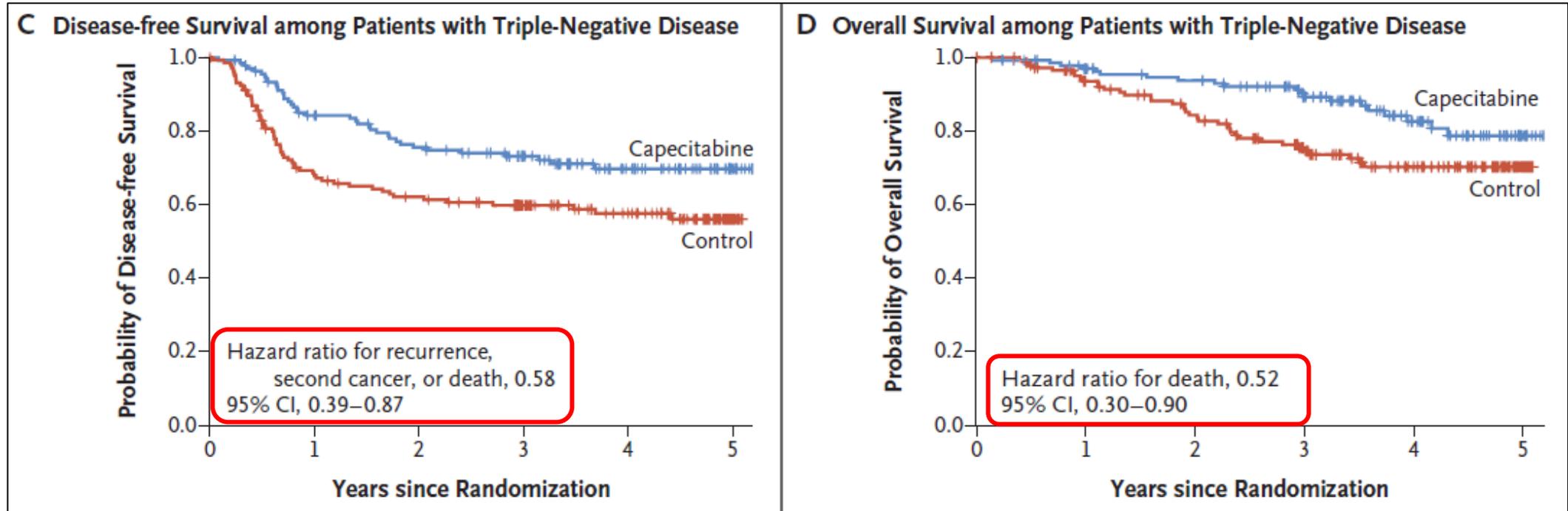
術前抗癌剤治療後、手術病理で腫瘍が残存していた時に
カペシタビン(ゼローダ®)の追加投与が予後を改善するか、調べる多施設共同第3相試験。



JBCRG04 (CREATE X) OS, PFS



Triple Negative SubtypeのDSF, OS



TNで特にDFS, OSの差が大きかった。

PMRTの時期について

- KN522 Trial:

同時または放射線治療終了2週間後にPembの投与を開始

- CREATE X:

カペシタビン投与前:手術120日以内に照射を終了する

カペシタビン投与後:CAP投与120日以内に照射を終了する

Case 2

- 47歳女性
- cT2N1M0 Stage II B
- VAB: 浸潤性乳管癌, NG2, HG2, ER(90%), PgR(5%), HER2(1+), Ki67(40%)
- US上, 浸潤径4cm, リンパ節転移5個
- 癌家族歴: 母卵巣癌(55歳死亡), 母の父膵臓癌(60歳死亡), 母の姉乳癌(55歳発症)

Q NACLレジメンを教えてください

推奨

- 再発リスクが高い場合は、dose-dense化学療法を行うことを強く推奨する。

推奨の強さ：1，エビデンスの強さ：強，合意率：86%（66/77）

推奨におけるポイント

- リンパ節転移陽性やホルモン受容体陰性など、より再発リスクが高い場合に勧められる。

詳しくは、ガイドラインを参照ください

経過

dose dense AC療法 × 4 → dose dense PTX療法 × 4

治療効果: ycT2N1M0

画像上腫瘍は縮小(4cm → 2cm、リンパ節転移残存)

経過

- 乳房全切除術, 腋窩郭清(レベルⅡ)
- 手術病理: non-pCR, ypT2N2aM0 ypStageⅢA
IDC(23mm), ly0, v0, NG2, HG2, ER(90%), PgR(5%),
HER2(1+), Ki67(7%),
n1(レベルⅠ: 6/15個 + レベルⅡ: 0/2個),
薬物療法効果判定: Grade1b

Q追加する検査，術後治療の選択肢，順序を
教えてください

追加すべき検査 BRCA1/2遺伝子検査

「HBOC診断目的」

45歳以下

60歳以下のTN

卵巣癌

男性乳癌

第3度近親者に乳癌・卵巣癌・膵臓癌

家系員にBRCA1/2:pv(+)あり

「コンパニオン診断目的」

①転移・再発乳癌

②再発高リスク乳癌 Luminal の場合, CPS-EG Scoreを計算

追加すべき検査 CPS-EG Score

- CPS-EG Score

NAC後の予後を評価する乳癌病期分類

(Mittendorf et al, JCO 2017)

決定因子

- ◆ 治療前臨床病期 (CS)
- ◆ 治療後の病理学的病期 (PS)
- ◆ ER Status (E)
- ◆ 悪性度 (G)

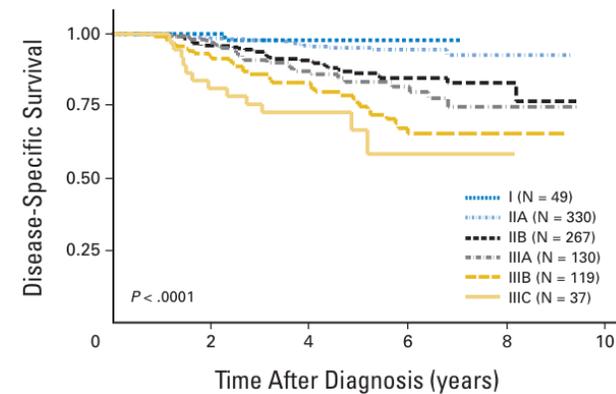
3点以上を再発高リスクと判断

Stage	Points
Clinical stage (CS)	
1	0
2A	0
2B	1
3A	1
3B	2
3C	2
Pathologic stage (PS)	
0	0
1	0
2A	1
2B	1
3A	1
3B	1
3C	2
Tumor maker	
ER negative	1
Nuclear grade 3	1

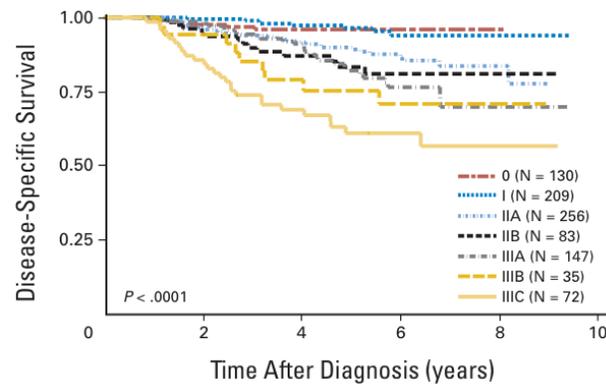
Combined Use of Clinical and Pathologic Staging Variables to Define Outcomes for Breast Cancer Patients Treated With Neoadjuvant Therapy

Jacqueline S. Jeruss, Elizabeth A. Mittendorf, Susan L. Tucker, Ana M. Gonzalez-Angulo, Thomas A. Buchholz, Aysegul A. Sahin, Janice N. Cormier, Aman U. Buzdar, Gabriel N. Hortobagyi, and Kelly K. Hunt

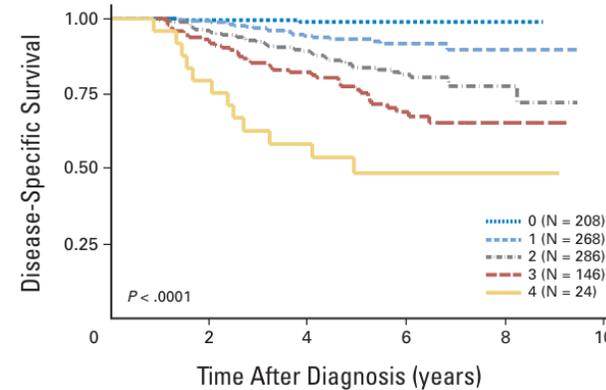
元々は、MDアンダーソンがんセンターで従来開発された乳がんの病期分類システム



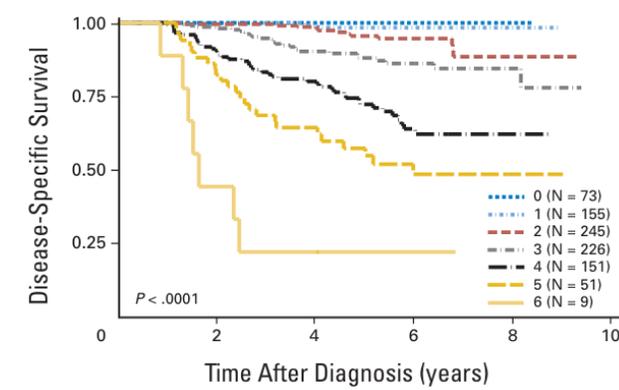
clinical stage



Final pathologic stage



CPS score



CPS EG score

Disease-specific survival (DSS)

追加考慮する検査 RCB Score

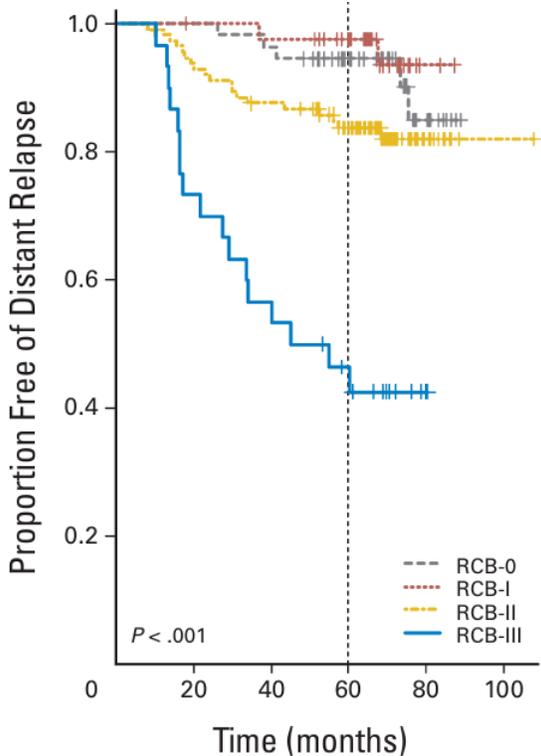
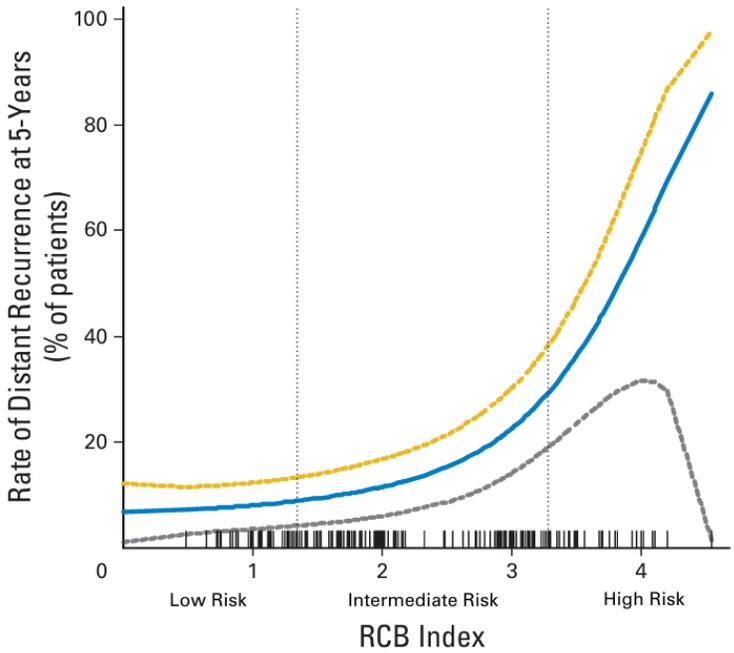
- Residual cancer burden
- 術前化学療法後の再発のしやすさを点数化したもの
- 乳癌取り扱い規約19版で取り上げられた
- Web上でスコアを計算し、再発リスクをクラス分けする

原発巣サイズ,細胞密度,乳管内癌成分,リンパ節転移の数/大きさ,等

Measurement of Residual Breast Cancer Burden to Predict Survival After Neoadjuvant Chemotherapy

W. Fraser Symmans, Florentia Peintinger, Christos Hatzis, Radhika Rajan, Henry Kuerer, Vicente Valero, Lina Assad, Anna Poniecka, Bryan Hennessy, Marjorie Green, Aman U. Buzdar, S. Eva Singletary, Gabriel N. Hortobagyi, and Lajos Pusztai

MDアンダーソンがんセンターで開発されたNAC後の乳がんの病期分類システム



残存癌量 (RCB)-0 (pCR), RCB-I, RCB-II, RCB-III を有する患者における遠隔再発の可能性
パクリタキセル + FAC療法併用コホート全体

残存癌量 (RCB) の5年遠隔再発確率 (実線) の推定
パクリタキセル + FAC療法併用コホート全体

PATIENTS & FAMILY 

PREVENTION & SCREENING 

DONORS & VOLUNTEERS 

FOR PHYSICIANS 

RESEARCH 

EDUCATION & TRAINING 

Residual Cancer Burden Calculator

*Values must be entered into all fields for the calculation results to be accurate.

(1) Primary Tumor Bed

Primary Tumor Bed Area:

(mm) X (mm)

Overall Cancer Cellularity (as percentage of area):

(%)

Percentage of Cancer That Is *in situ* Disease:

(%)

(2) Lymph Nodes

Number of Positive Lymph Nodes:

Diameter of Largest Metastasis:

(mm)

Reset

Calculate

Residual Cancer Burden:

Residual Cancer Burden Class:

検査結果

- CPS-EG Score: 2点
- *BRCA1/2*: pv(-)
- RCB Score: 4.094 Residual Cancer Burden Class: RCB-Ⅲ

術後治療

- 内分泌療法: 10年間 + アベマシクリブ: 2年間
TAM + LHRH: 5年間 → AI: 5年間
- S-1: 1年間
- Xeloda: 6～8サイクル (保険適応外)
- PMRT

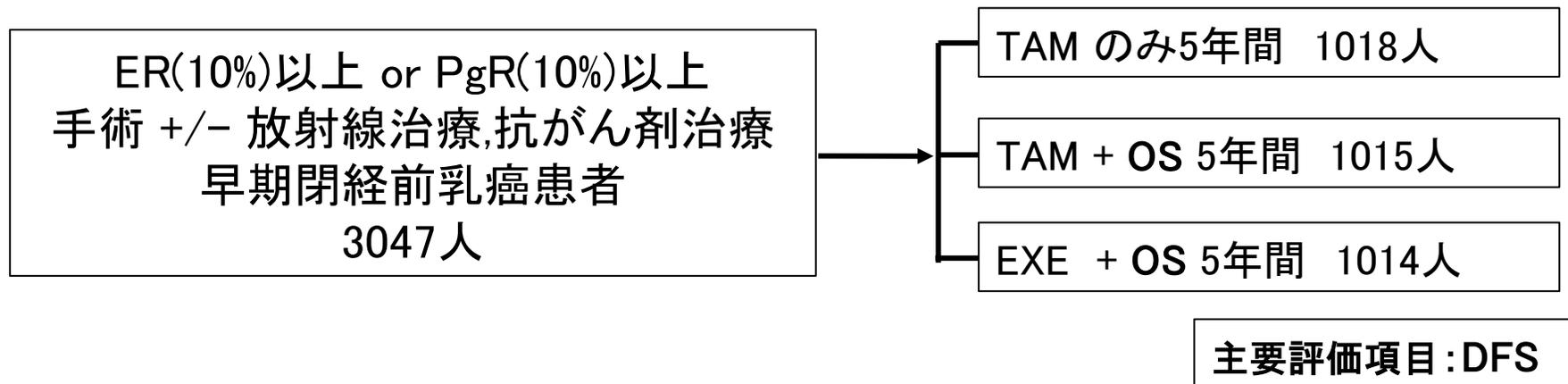
SOFT Trial 5年目の解析

NEJM 2015;372:436-46.

**Adjuvant Ovarian Suppression
in Premenopausal Breast Cancer**

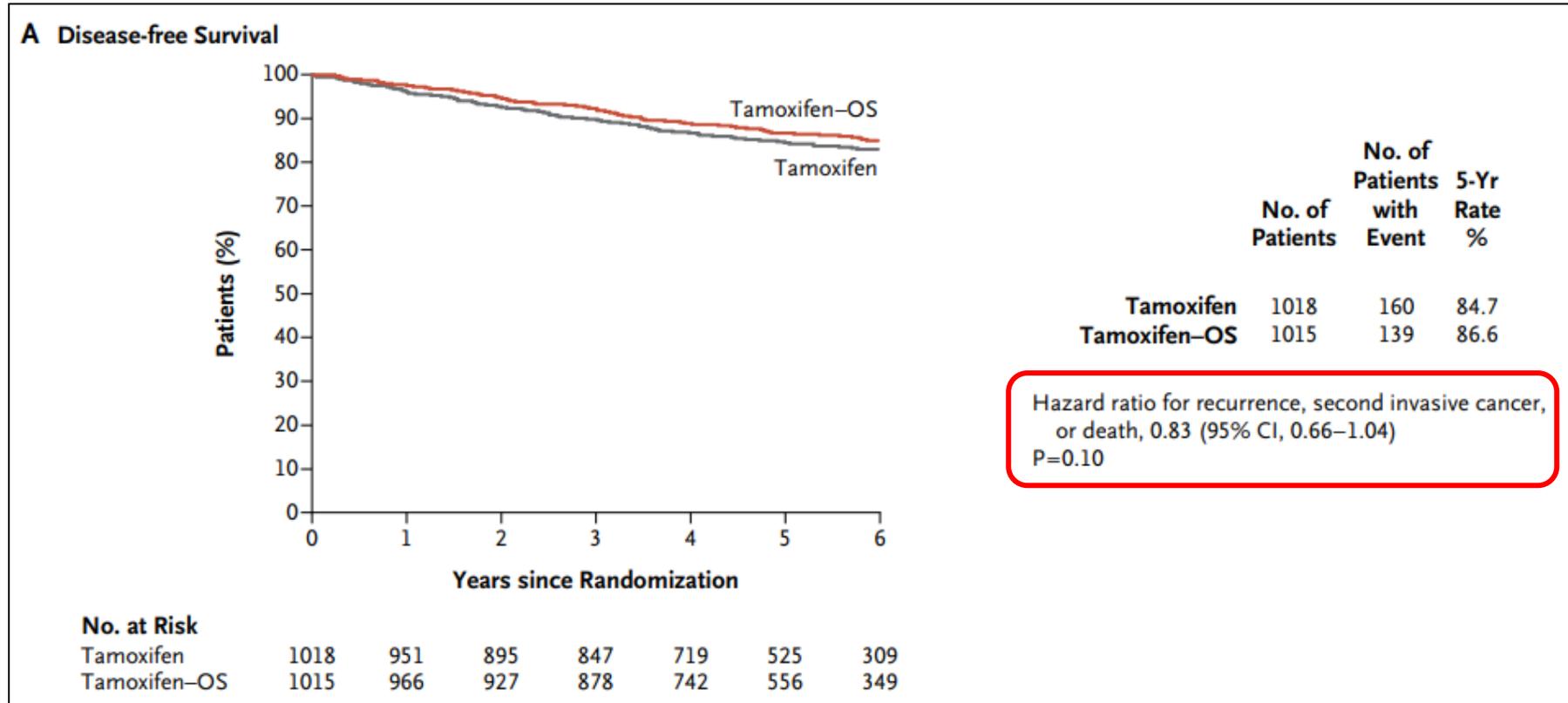
Prudence A. Francis, M.D., Meredith M. Regan, Sc.D., Gini F. Fleming, M.D.,
István Láng, M.D., Eva Ciruelos, M.D., Meritxell Bellot, M.D., Horvát P. Benedek, M.D.

閉経前ホルモン感受性乳癌において、TAM only vs TAM + OS vs EXE + OSでOSの上乗せ効果を見る多施設共同第3相比較試験。



- * OS: Ovarian suppressionはtriptorelin投与、卵巣摘出、卵巣に放射線照射のいずれか
- * 2003～2011年に登録、5年後の解析

SOFT Trial 5年目の解析 DFS

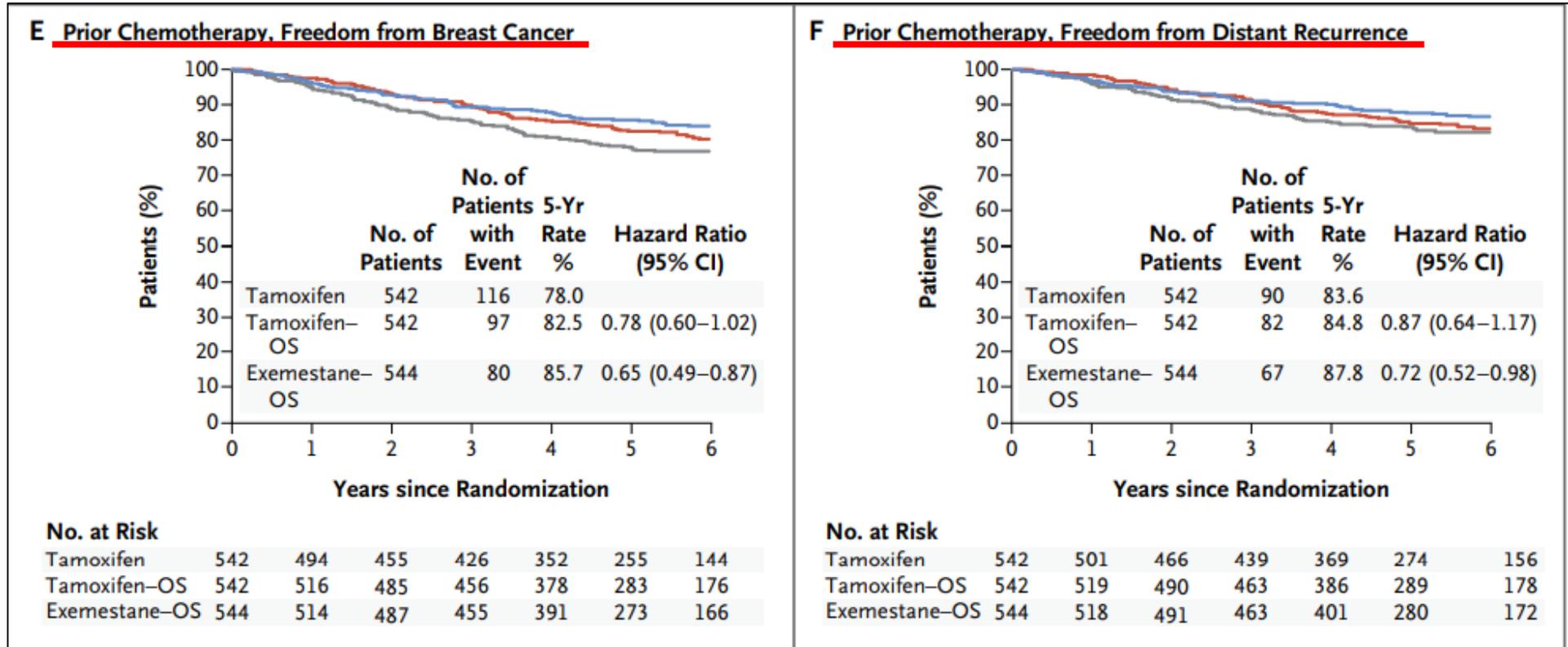


TAM 5年とTAM + OS 5年でDFSに有意な差はない。

この論文の
結論

5年間のTAMにOSを上乗せすることに大きな利益はない。
ただし・・・、

SOFT Trial 5年目の解析 DFS



抗がん剤治療を受けた患者群ではTAM 5年よりもEXE + OS 5年でDFSを改善。

この論文の
結論

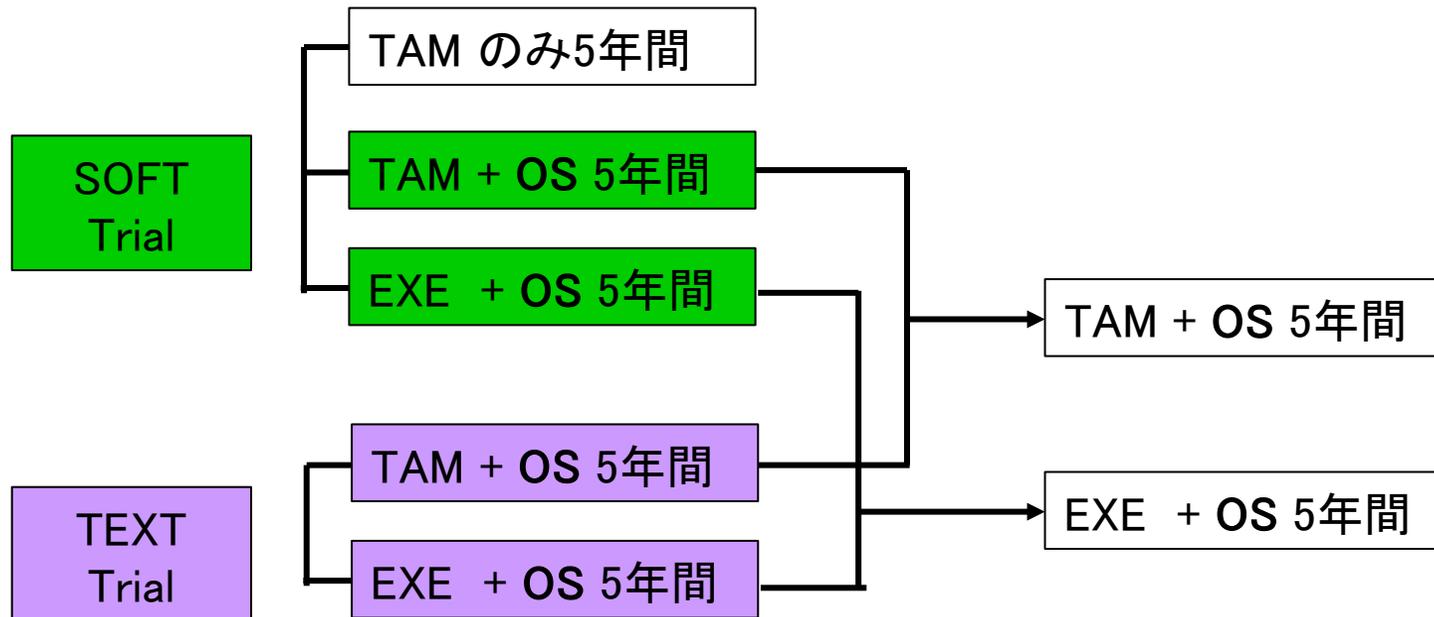
5年間のTAMにOSを上乗せすることに大きな利益はない。ただし、抗がん剤治療を受けるような再発高危険群では内服単独よりもOSを加えた方が予後を改善する(特にEXEで)。

SOFT/TEXT 統合解析

JCO:2023 Mar 1;41(7):1376-1382.

clinical trial
**Adjuvant Exemestane With Ovarian
Suppression in Premenopausal Breast Cancer:
Long-Term Follow-Up of the Combined TEXT and
SOFT Trials**

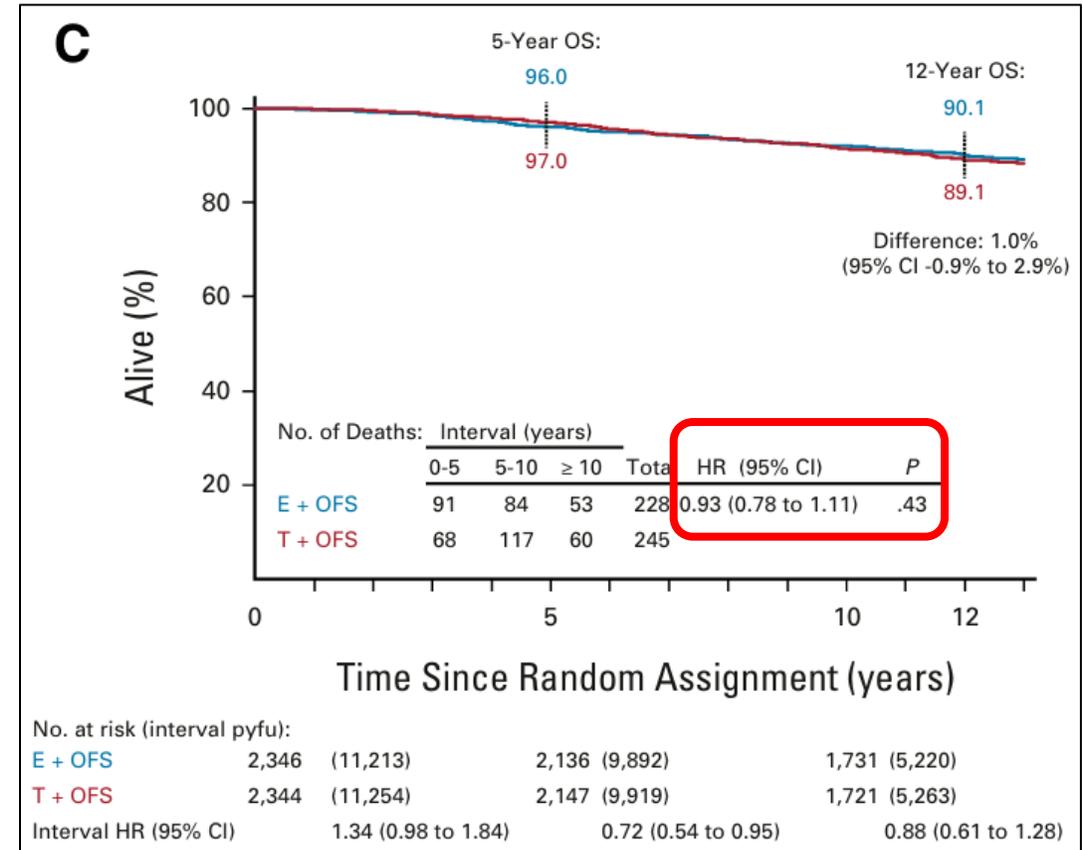
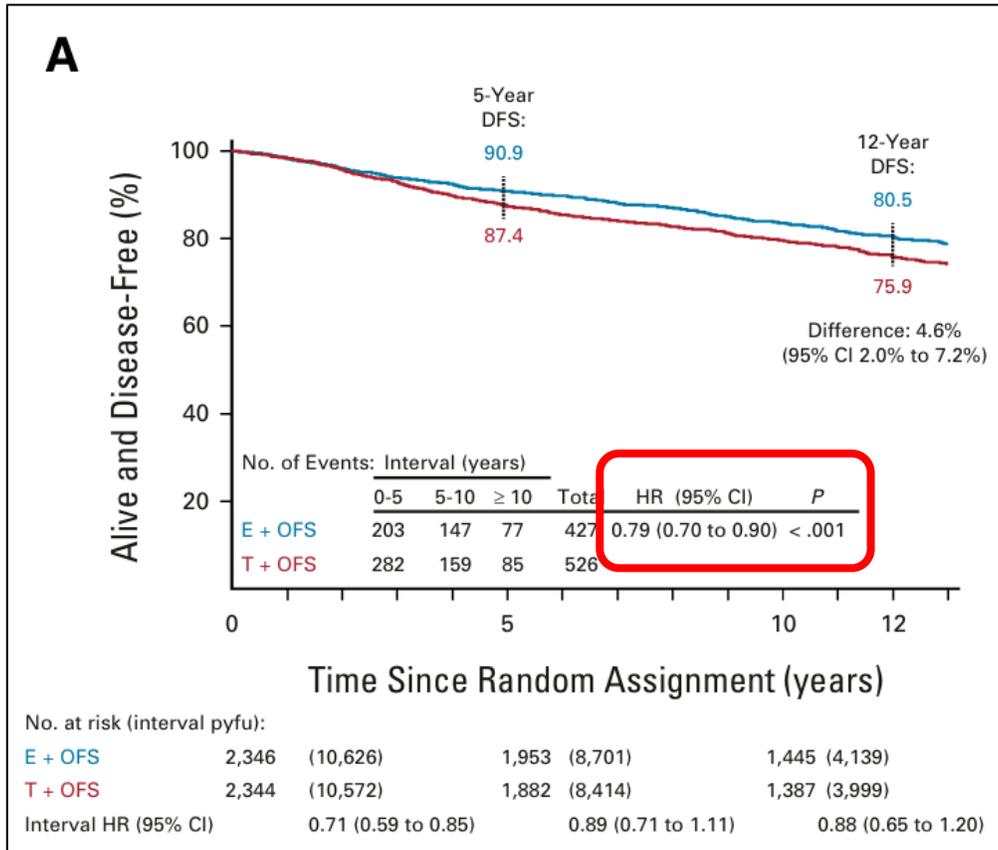
多施設共同第3相比較試験であるSOFT TrialとTEXT Trialの16年目の結果。



* OS: Ovarian suppressionはtriptorelin投与、卵巣摘出、卵巣に放射線照射のいずれか

* 2003～2011年に登録、16年後の解析

SOFT/TEXT 統合解析



- EXE+OFS群のほうがTAM+OFS群より、DFSおよびOSともに改善。
- 年齢別の解析では、40歳未満でEXE+OFS群とTAM+OFS群の差が大きい。

monarchE Trial

JCO 2020; 38(34): 3987-98.

Abemaciclib Combined With Endocrine Therapy for the Adjuvant Treatment of HR+, HER2-, Node-Positive, High-Risk, Early Breast Cancer (monarchE)

Stephen R. D. Johnston, MD, PhD¹; Nadia Harbeck, MD, PhD²; Roberto Hegg, MD, PhD³; Masakazu Toi, MD, PhD⁴;
Miguel Martin, MD, PhD⁵; Zhi Min Shao, MD⁶; Qing Yuan Zhang, MD, PhD⁷; Jorge Luis Martinez Rodriguez, MD⁸;

再発高リスクのn(+),ER陽性/HER2陰性早期乳癌に対し、術後内分泌療法への
アベマシクリブ上乗せの有効性を評価する多施設共同第3相比較試験

ER陽性/HER2陰性
手術 +/- 放射線治療
18歳以上、5637人
pn4個以上
pn1~3個 and Ki67(20%以上)・HG3・ ≥ 5 cm
Neoadjuvant, Adjuvant Chemoは許容

内分泌療法5~10年間
+ アベマシクリブ2年間

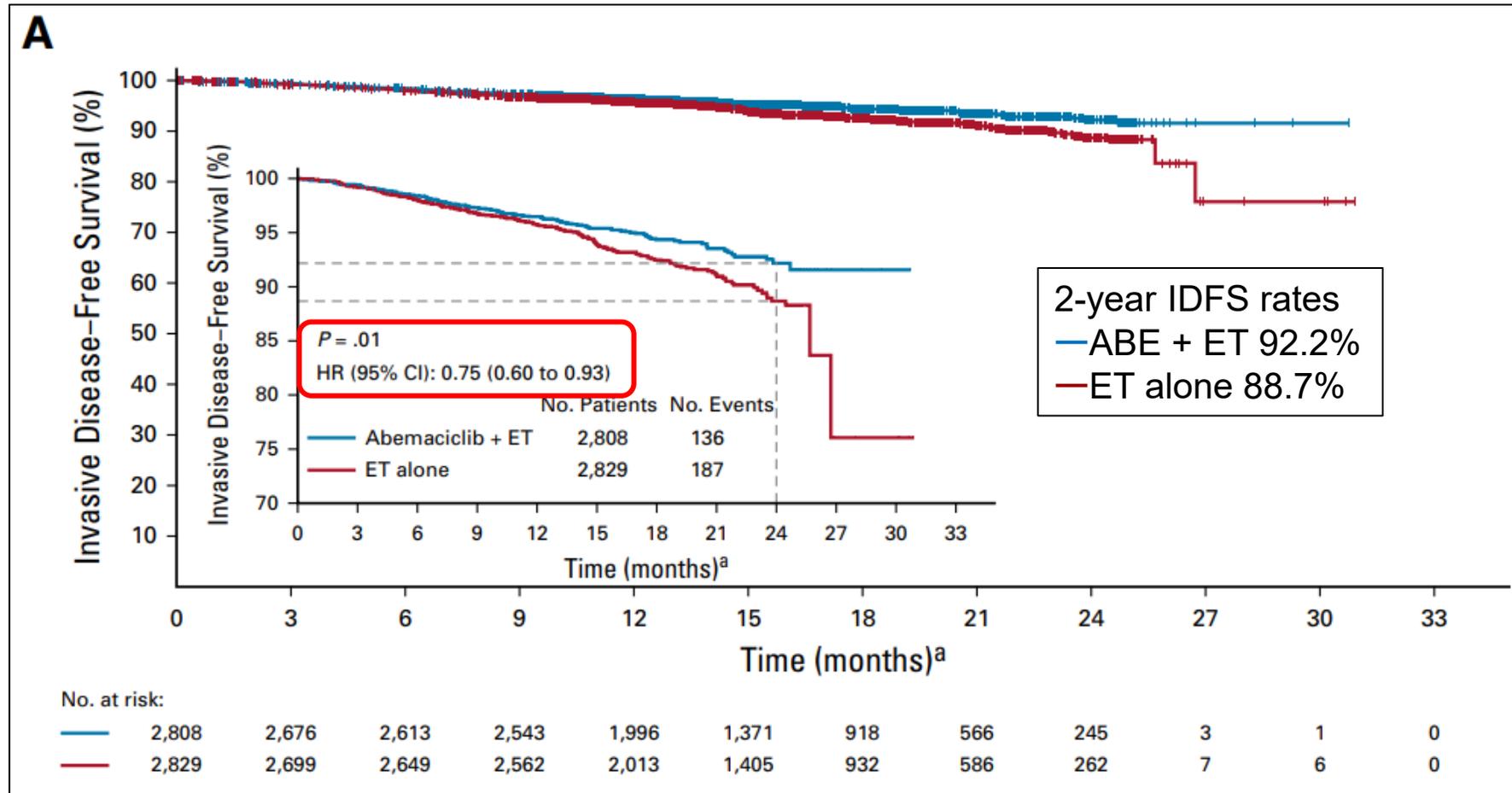
ABE: 150mg \times 2/日

内分泌療法5~10年間

* 2017年~2019年に登録

主要評価項目: IDFS

monarchE Trial IDFS



再発高リスク乳癌への術後内分泌療法とアベマシクリブ2年間の併用がIDFSを有意に改善

monarchE Trial OS (ESMO2025,参考データ 論文未発表)

- データカットオフ:2025年7月15日, 追跡期間中央値:6.3年
- OSイベント:ABE+ET群301例, ET単独群360例に発生
- ABE併用によって死亡リスクが15.8%低減, 事前に規定されていた有意水準を満たした(HR:0.842, 95%CI:0.722~0.981, p=0.0273).
- 7年OS率は、ABE+ET群86.8%, ET単独群85.0%.
- 転移の発生率:ABE+ET群6.4%、ET単独群9.4%

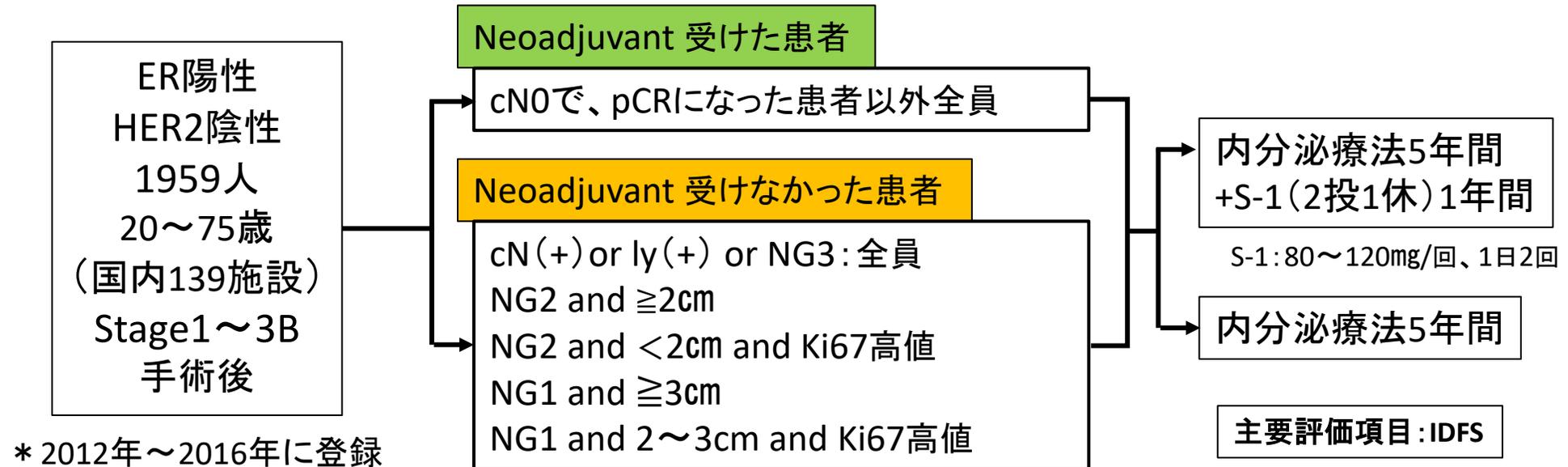
POTENT Trial

Lancet Oncol 2021; 22: 74–84.

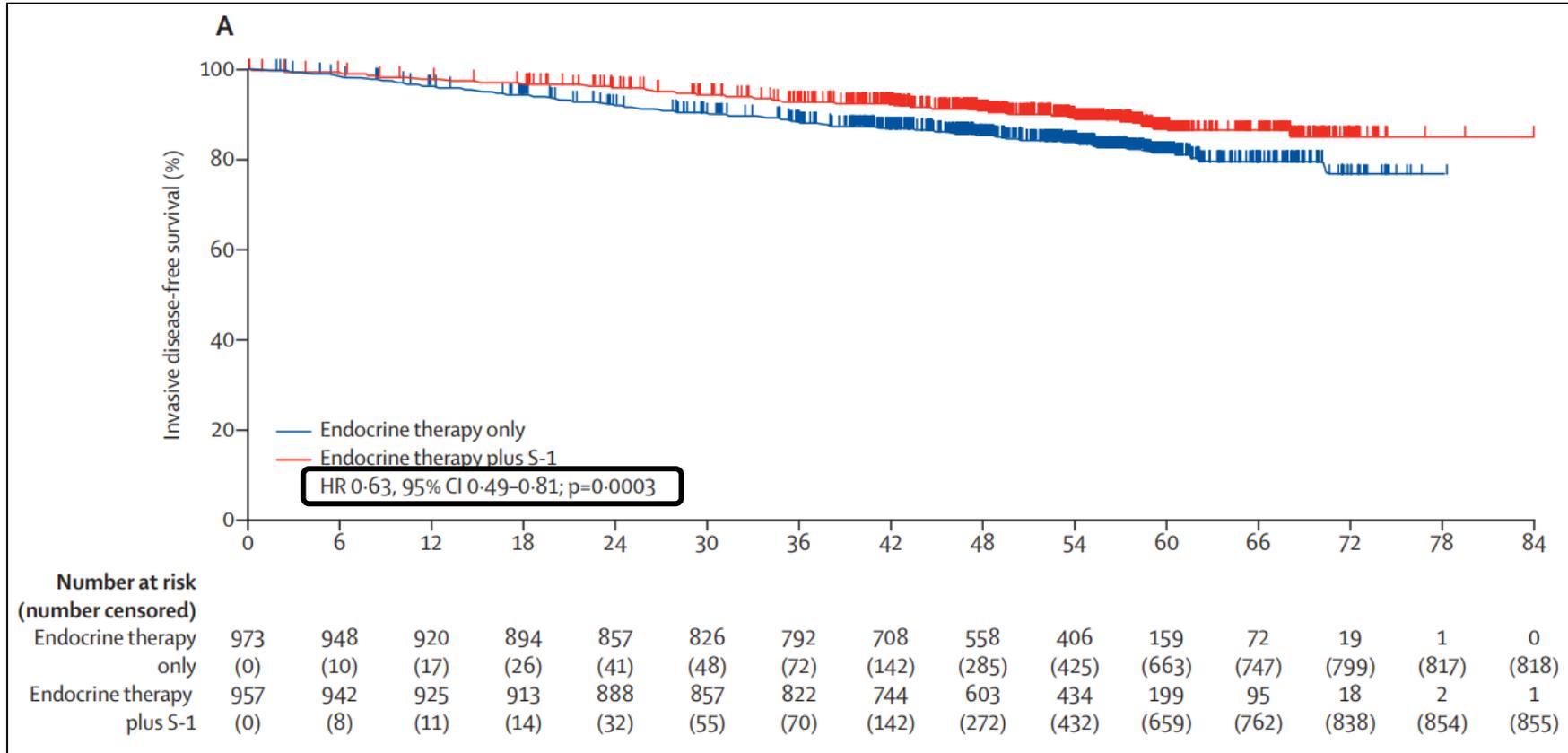
Adjuvant S-1 plus endocrine therapy for oestrogen receptor-positive, HER2-negative, primary breast cancer: a multicentre, open-label, randomised, controlled, phase 3 trial

Masakazu Toi, Shigeru Imoto, Takanori Ishida, Yoshinori Ito, Hiroji Iwata, Norikazu Masuda, Hirofumi Mukai, Shigehira Saji, Akira Shimizu, Takafumi Ikeda, Hironori Haga, Toshiaki Saeki, Kenjiro Aogi, Tomoharu Sugie, Takayuki Ueno, Takayuki Kinoshita, Yuichiro Kai, Masahiro Kitada, Yasuyuki Sato, Kenjiro Jimbo, Nobuaki Sato, Hiroshi Ishiguro, Masahiro Takada, Yasuo Ohashi, Shinji Ohno

再発高/中リスクのER陽性/HER2陰性乳癌に対する術後補助療法として、術後内分泌療法へのS-1上乗せの有効性を評価する国内多施設第3比較試験



POTENT Trial IDFS



再発高/中リスクのER陽性/HER2陰性乳癌への術後内分泌療法と
S-1 1年間の併用がIDFSを有意に改善

PMRTの時期について

- monarchE Trial:

放射線治療後に7～14日間あけて, ET + ABE 療法開始.

- POTENT Trial:

放射線治療後14日間以上あけて, ET + S-1 療法開始.

Case 3

- 55歳女性 閉経後
- cT2N1M0 Stage II B
- VAB: 浸潤性乳管癌, NG3, HG3, ER(60%), PgR(0%), HER2(3+), Ki67(70%)
- US上, 浸潤径4cm, リンパ節転移1個
- 癌家族歴: なし

Q NACLレジメンを教えてください

NEOSPHERE trial

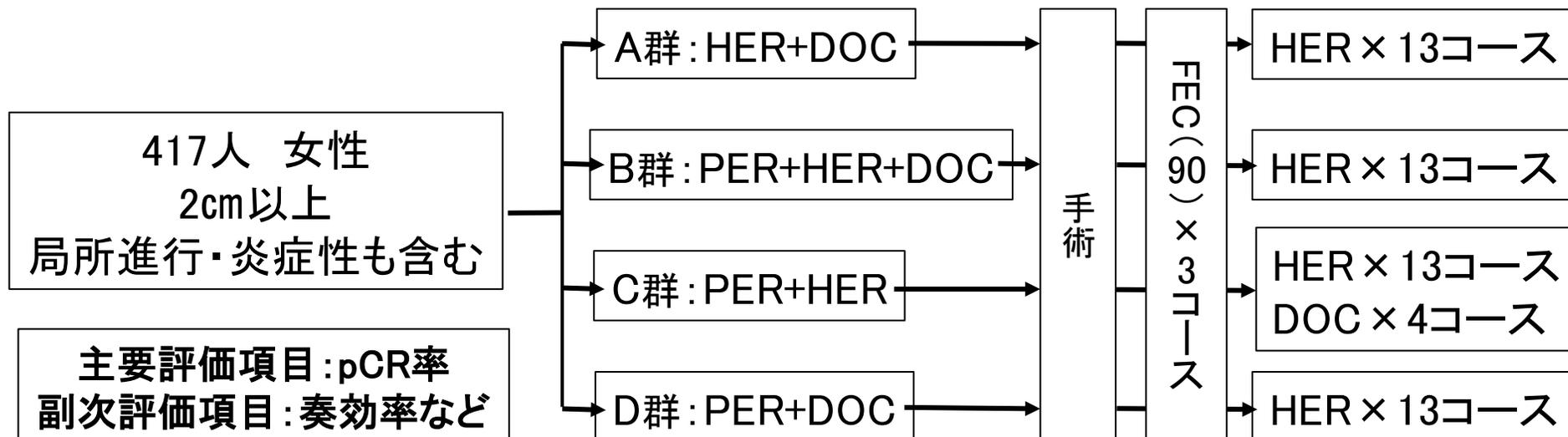
Lancet. 2016; 17: 791–800

5-year analysis of neoadjuvant pertuzumab and trastuzumab in patients with locally advanced, inflammatory, or early-stage HER2-positive breast cancer (NeoSphere): a multicentre, open-label, phase 2 randomised trial



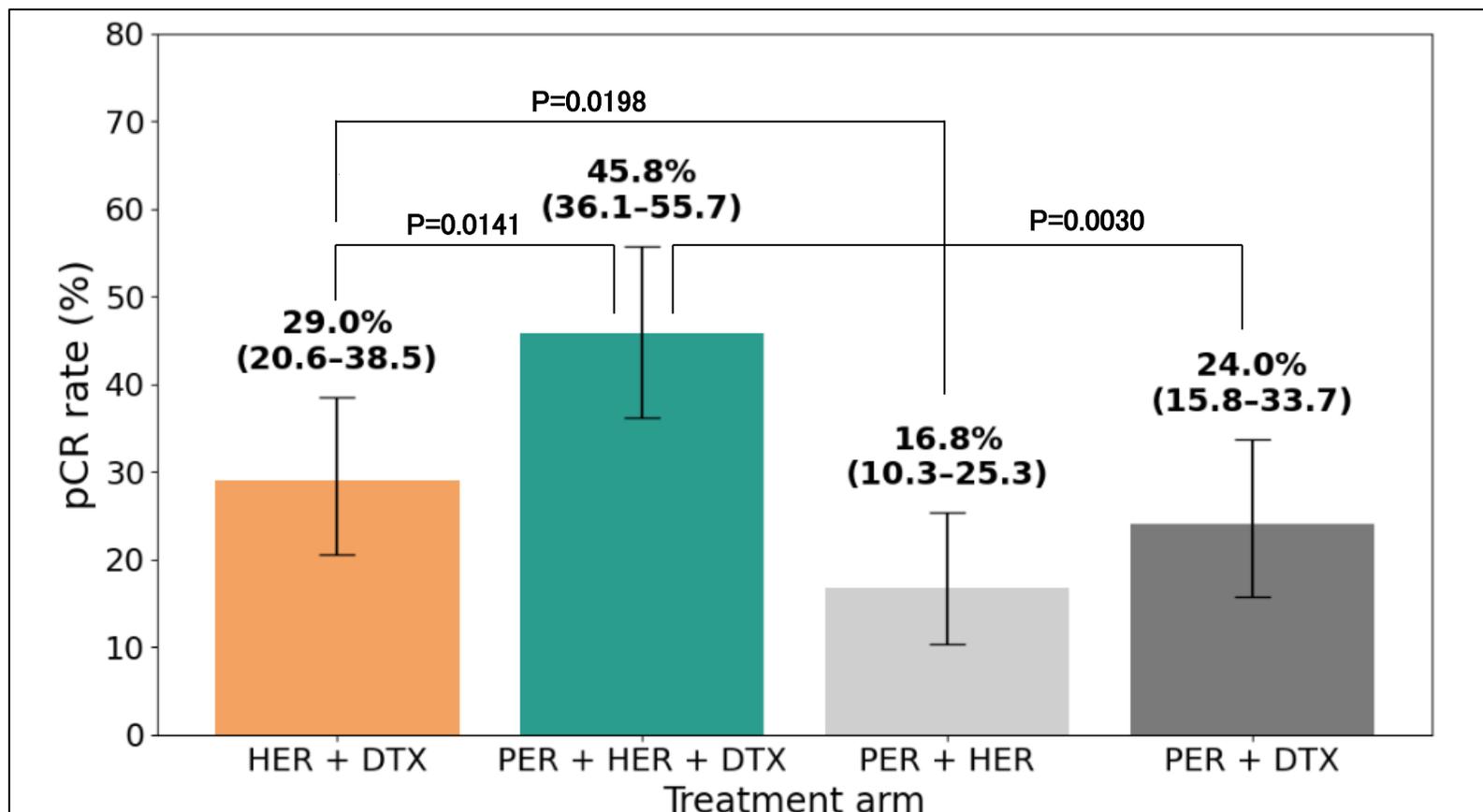
Luca Gianni, Tadeusz Pienkowski, Young-Hyuck Im, Ling-Ming Tseng, Mei-Ching Liu, Ana Lluch, Elżbieta Starosławska, Juan de la Haba-Rodriguez, Seock-Ah Im, Jose Luiz Pedrini, Brigitte Poirier, Paolo Morandi, Vladimir Semiglazov, Vichien Srimuninnimit, Giulia Valeria Bianchi, Domenico Magazzù, Virginia McNally, Hannah Douthwaite, Graham Ross, Pinuccia Valagussa

HER2陽性早期乳癌に対して、術前療法としてPER、HERそれぞれとDOCの併用、両方とDOCの併用、抗HER2薬のみの4群比較試験（第2相試験）



NEOSPHERE trial pCR率

バーおよびカッコ内は95%CIを示す
P値: Cochran mantel-Haenszel検定, 多重性調整済



有意差をもって、PER+HER+DOC群がpCR率が高い

経過

AC療法 × 4 → PTD療法 × 4

治療効果: ycT1cN1M0

画像上腫瘍は縮小(4cm → 2cm、リンパ節転移残存?)

経過

- 乳房全切除術, 腋窩郭清(レベルⅡ)
- 手術病理: non-pCR, ypT1bN0M0 ypStage I
IDC(8mm), ly0, v0, NG3, HG3, ER(5%), PgR(0%), HER2(1+),
Ki67(10%),
n0(レベルⅠ: 0/15個 + レベルⅡ: 0/2個),
薬物良好効果判定: Grade2a

Q 術後治療の選択肢, 順序を教えてください

術後治療

- 内分泌療法: AI: 10年間
- T-DM1: 14サイクル
- PMRT

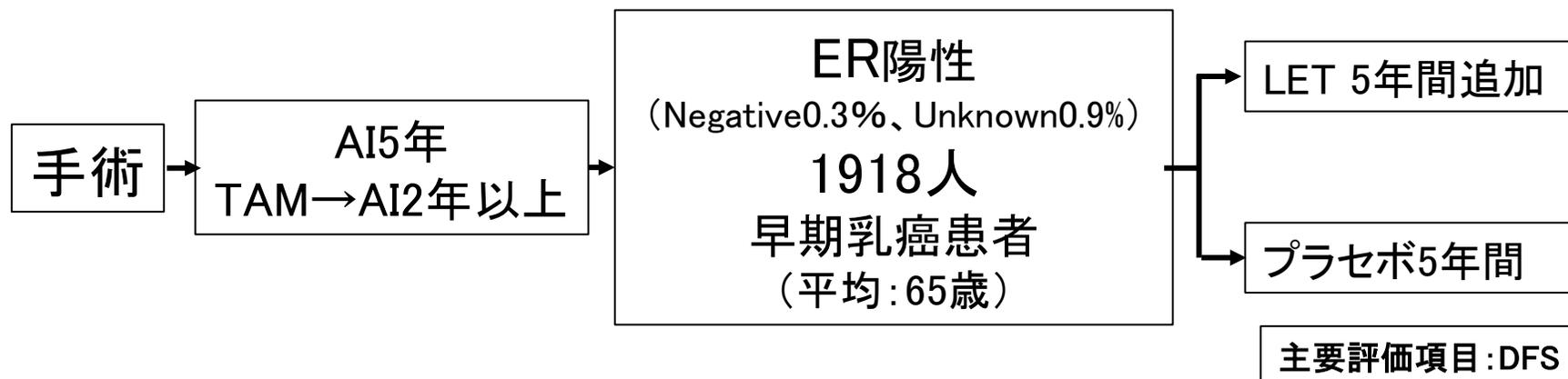
MA. 17R

NEJM. 2016;375:209-19.

Extending Aromatase-Inhibitor Adjuvant Therapy to 10 Years

P.E. Goss, J.N. Ingle, K.I. Pritchard, N.J. Robert, H. Muss, J. Gralow, K. Gelmon, T. Whelan, K. Strasser-Weippl, S. Rubin, K. Sturtz, A.C. Wolff, E. Winer, C. Hudis, A. Stopeck, J.T. Beck, J.S. Kaur, K. Whelan, D. Tu, and W.R. Parulekar

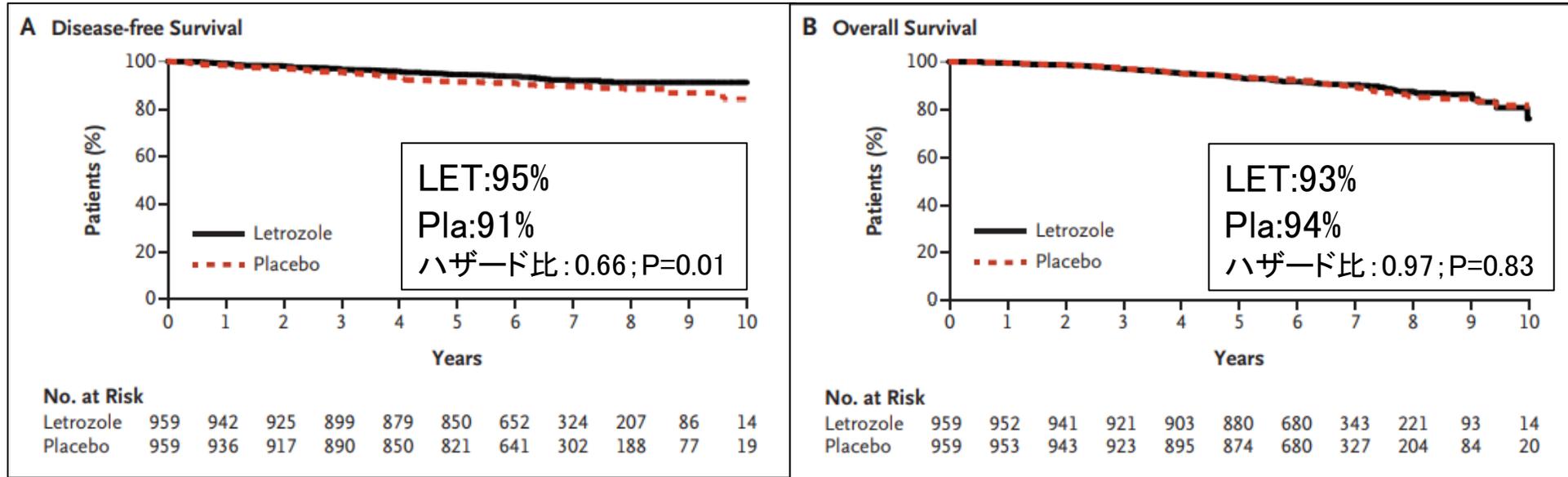
ホルモン受容体陽性閉経後乳癌に対する術後内分泌療法において、
LET5年に比べて10年が再発率および死亡率を改善するかどうか検証した
国際多施設共同第3相ランダム化比較試験



MA. 17R DFS, OS

DFS

OS



ただし、LET群で骨折、骨粗鬆症などの骨関連有害事象が明らかに増える。

全員にAI10年間を勧めるか？勧めた方がよいサブグループはあるのか？

NSAS BC05 (AERAS Trial)

JCO. 2023 Jun 20;41(18):3329–3338.

original reports

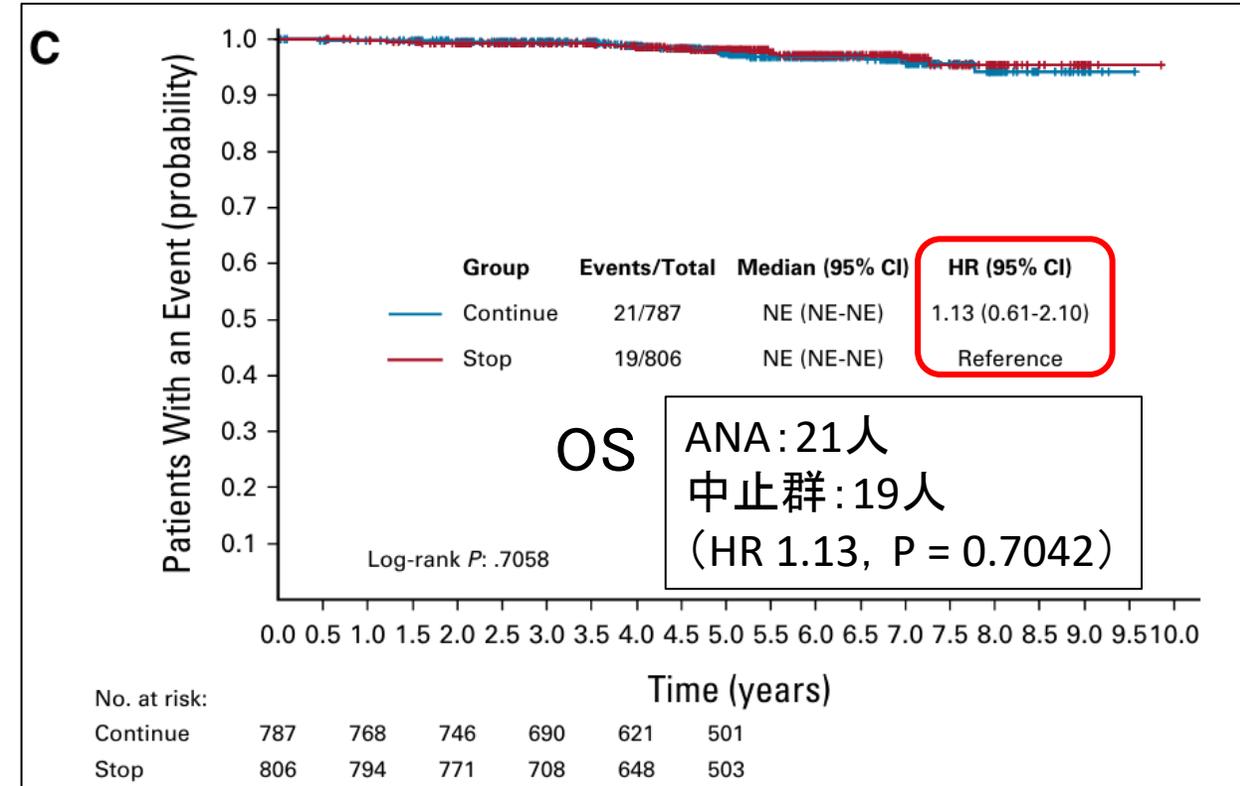
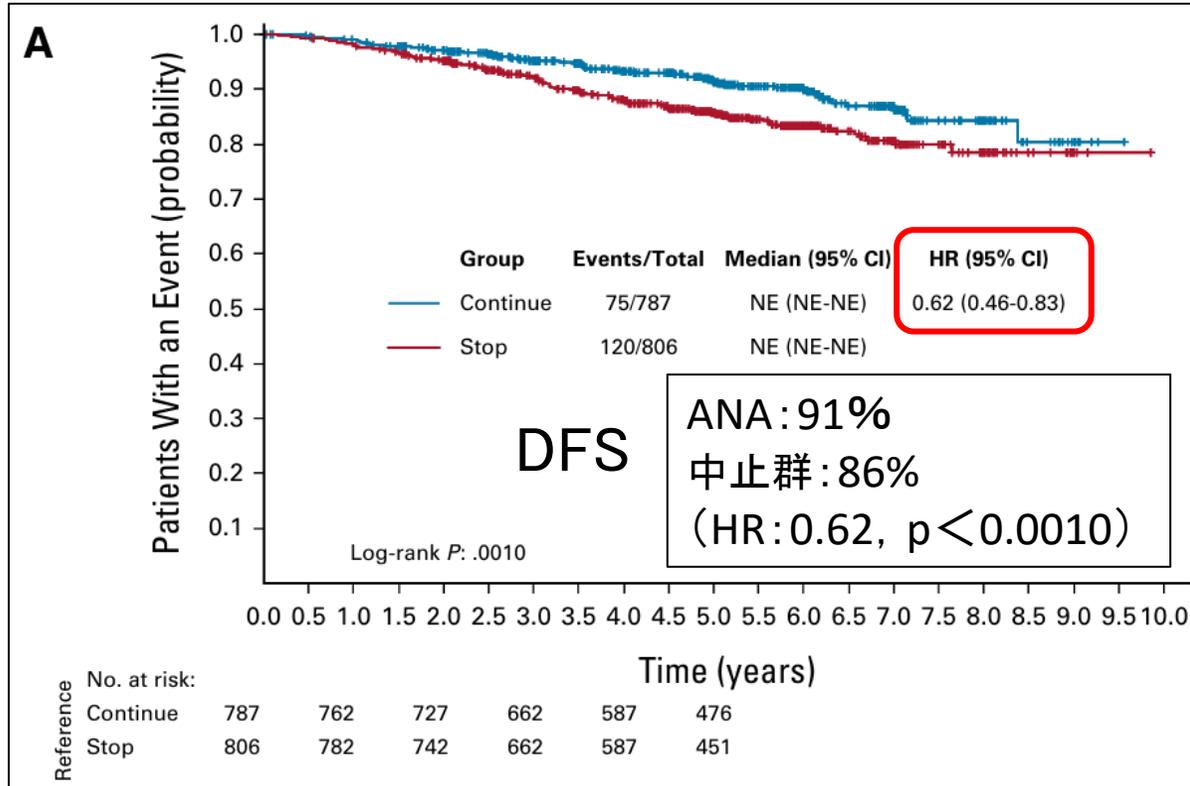
Postoperative Adjuvant Anastrozole for 10 or 5 Years in Patients With Hormone Receptor–Positive Breast Cancer: AERAS, a Randomized Multicenter Open-Label Phase III Trial

Takuji Iwase, MD^{1,2}; Shigehira Saji, MD, PhD³; Kotaro Iijima, MD, PhD¹; Kenji Higaki, MD, PhD⁴; Shoichiro Ohtani, MD, PhD⁴; Yasuyuki Sato, MD⁵; Yasuo Hozumi, MD, PhD⁶; Yoshie Hasegawa, MD⁷; Yasuhiro Yanagita, MD⁸; Hiroyuki Takei, MD, PhD⁹; Maki Tanaka, MD, PhD¹⁰; Hideji Masuoka, MD, PhD¹¹; Masahiko Tanabe, MD, PhD¹; Chiyomi Egawa, MD, PhD¹²; Yoshifumi Komoike, MD, PhD¹³; Toshitaka Nakamura, MD, PhD¹⁴; Hiroshi Ohtsu, MS¹⁵; and Hirofumi Mukai, MD, PhD¹⁶

ホルモン受容体陽性閉経後乳癌に対する術後内分泌療法において、AI5年に比べて10年が再発率および死亡率を改善するかどうか検証した国内多施設共同第3相ランダム化比較試験



NSAS BC05 (AERAS Trial)



DFSに差はあるが, OSに差なし.

著者らの結論「ANAまたはTAMによる5年の治療後にANAをさらに5年継続する治療は, 忍容性が高く, DFSを改善. OSには差が認められなかったが, 閉経後のホルモン受容体陽性乳がん患者に対するANAの投与延長は治療選択の1つとなりうる」

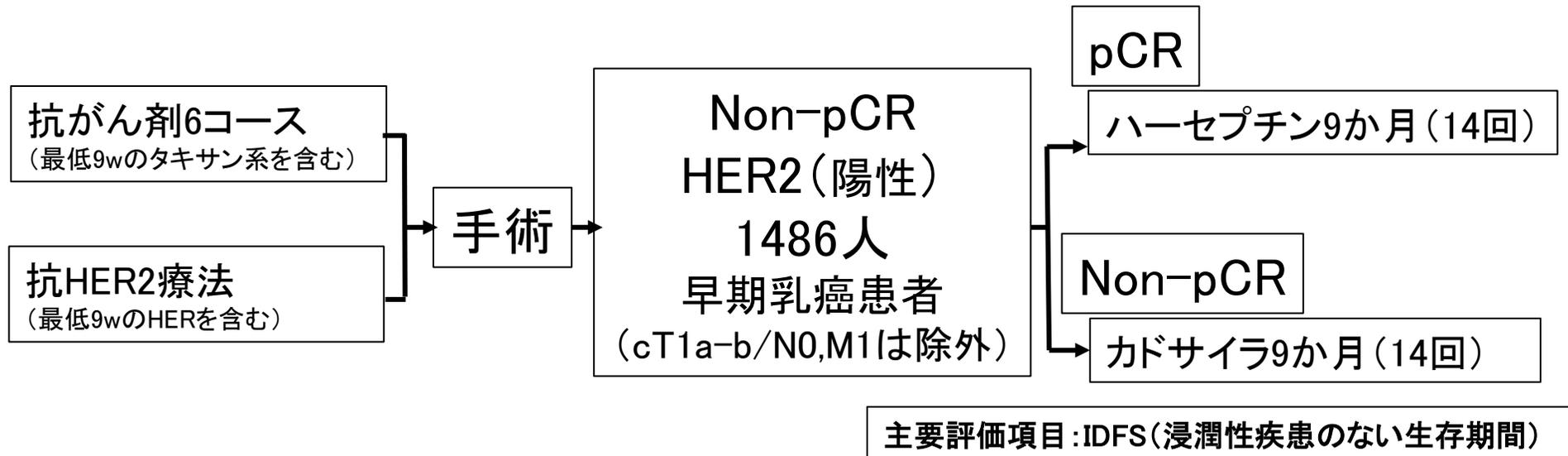
KATHERINE Trial

NEJM. 2019;380:617-28.

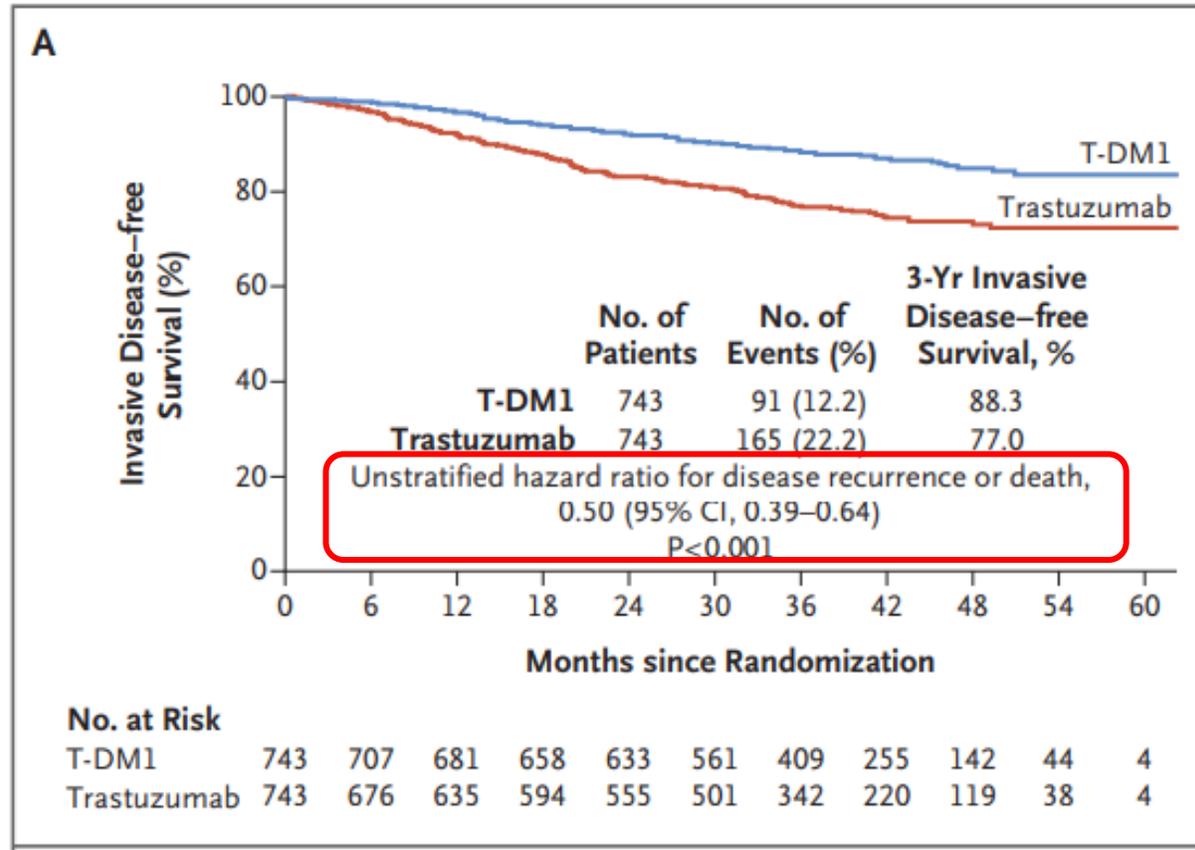
Trastuzumab Emtansine for Residual Invasive HER2-Positive Breast Cancer

G. von Minckwitz, C.-S. Huang, M.S. Mano, S. Loibl, E.P. Mamounas, M. Untch, N. Wolmark, P. Rastogi, A. Schneeweiss, A. Redondo, H.H. Fischer, W. Jacot, A.K. Conlin, C. Arce-Salinas, I.L. Wapnir, C. Jackisch, M.P. DiGiovanna, P.A. Fasching, J.P. Crown, P. Wülfing, Z. Shao, E. Rota Caremoli, H. Wu, L.H. Lam, D. Tesarowski, M. Smitt, H. Douthwaite, S.M. Singel, and C.E. Geyer, Jr., for the KATHERINE Investigators*

術前治療後、non-pCR症例を対象にハーセプチンかカドサイラのどちらが有用か検証した、多施設共同第3相ランダム化比較試験



KATHERINE Trial IDFS



再発または死亡の非層別ハザード比: 0.50 (95%CI 0.39-0.64) P<0.0001

PMRTの時期について

- KATHERINE Trial:

放射線治療とT-DM1は同時併用許容(それぞれの国の状況に合わせる)

以上です

- 来年は、今回お話した標準治療が大幅に変わることが予想されます。
- 常に最新情報をとらえるようにしてください。