

## 症例1

HER2陽性 ER陰性 PR陰性

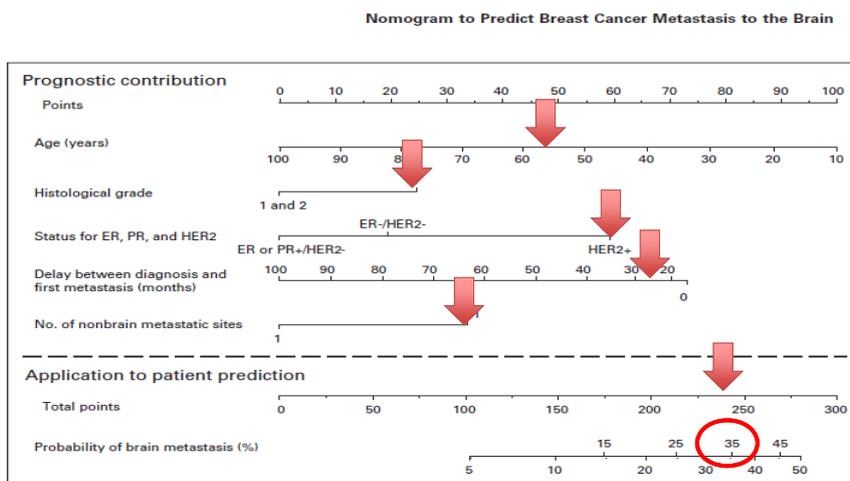
IDC HG3

術後2年目の多発肺転移

A)定期的に脳MRIを施行する

HER2陽性MBCは脳転移が比較的多いと聞いた  
→実際にはどれくらいか？

## Nomogram for calculating the rate of BM



脳転移の確率は約35%と推測される

## 転移性脳腫瘍の治療オプション

- 手術
- 定位手術的照射(γナイフ)
- 全脳照射
- 化学療法
  
- またこれらの併用療法が考えられる

## スクリーニングMRIでのメリットは？

- 少数個の病巣の段階で見つかる
  - 34%で単発の段階で見つかる
- KPSの良い段階で見つかる
  - 治療の選択肢が広がる

### THE EFFECT OF EARLY DETECTION OF OCCULT BRAIN METASTASES IN HER2-POSITIVE BREAST CANCER PATIENTS ON SURVIVAL AND CAUSE OF DEATH

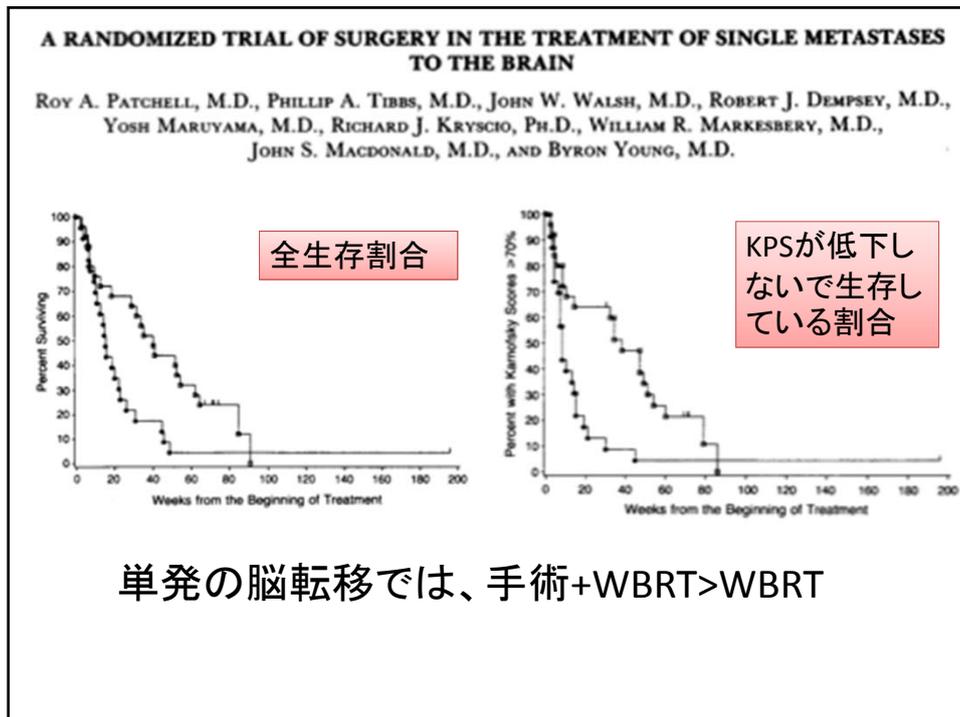
ANNA NIWIŃSKA, M.D., PH.D.,\* MALGORZATA TACIKOWSKA, M.D., PH.D.,<sup>†</sup> AND MAGDALENA MURAWSKA<sup>‡</sup>

Departments of \*Breast Cancer and Reconstructive Surgery, <sup>†</sup>Radiology, and <sup>‡</sup>Biostatistics, Maria Skłodowska-Curie Memorial Cancer Center and Institute of Oncology, Warsaw, Poland

Table 4. Survival and cause of death in patients with occult (n = 29) and symptomatic (n = 52) brain metastases

Endpoint	Occult brain metastases	Symptomatic brain metastases	Significance
Overall survival [median (range)] (mo)	53.1 (10–162)	51.1 (4–172)	p = 0.944
Disease-free survival [median (range)] (mo)	17 (0–117)	19.9 (0–115)	p = 0.588
Survival from recurrence of disease [median (range)] (mo)	21 (4–79)	25.6 (4–105)	p = 0.282
Interval between recurrence and brain metastases [median (range)] (mo)	9.3 (0–76)	15 (0–91)	p = 0.11
Survival with brain metastases [median (range)] (mo)	9 (1.7–28)	8.78 (0.5–32)	p = 0.80
Cause of death			p = 0.009
Brain progression	16%	48%	
Visceral progression	84%	52%	

- 無症状で脳転移をみつけても、症状が出てから脳転移を見つけてもOSはかわらない
- 無症状で脳転移を見つけた方が、脳転移による死亡は約1/3に減少する



**RTOG 9508**  
 1-3個の脳転移に対するRCT  
 WBRTのみ vs WBRT+SRS

	OS	KPS低下しない割合
WBRT+SRS: 167例	6.5 months	43%
WBRTのみ: 164例	4.9 months	27%
	p=0.0393	P=0.03

Survival was significantly longer with SRS in patients with a **single brain metastasis** (median survival time **6.5** versus **4.9** months) and in patients **with favorable prognosis** (ie, under the age of 65, Karnofsky performance score 70 or higher, a controlled primary tumor, and no extracranial metastases) (**11.6** versus **9.6** months)

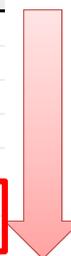
## 脳転移発現後の予後

Prognosis of patients with brain metastases from **triple-negative** breast cancer

Study	Time period	Number of patients	
Dawood et al <sup>[1]</sup>	1980-2006	42	2.9 months
Lin et al <sup>[2]</sup>	2000-2006	53	4.9 months
Eichler et al <sup>[3]</sup>	2001-2005	21	4.0 months
Nam et al <sup>[4]</sup>	2001-2006	47	3.4 months

Prognosis of patients with brain metastases from **HER2-positive** breast cancer

Study	Time period	Number of patients	
Tham, et al <sup>[1]</sup>	1970-1999	21	~3 months
Bendell, et al <sup>[2]</sup>	1998-2000	42	13 months
Gori, et al <sup>[3]</sup>	1999-2005	43	23 months
Stemmler, et al <sup>[4]</sup>	2000-2004	42	13 months
Eichler, et al <sup>[5]</sup>	2001-2005	30	17 months
Melisko, et al <sup>[6]</sup>	1997-2007	35	23 months
Brufsky, et al <sup>[7]</sup>	2003-2009	377	20.3 months



抗HER2療法の進歩によって首から下のコントロールがつけやすくなった

## まとめ

- スクリーニングMRIによって少数個の病巣の段階で脳転移が見つかり、脳転移による死亡は減少する
- 手術およびγナイフによってOSも延長する可能性がある
- HER2陽性ではトリプルネガティブよりも脳転移出現後の予後が著明に延長している
- 抗HER2療法が進歩しており、脳転移による死亡が減れば、さらに予後が延長する可能性が高い

## まとめ

- スクリーニングMRIによって少数個の病巣の段階で脳転移がみつき、脳転移による死亡は減少する
- 手術およびγナイフによってOSも延長する可能性がある
- HER2陽性ではトリプルネガティブよりも脳転移出現後の予後が著明に延長している
- 抗HER2療法が進歩しており、脳転移による死亡が減れば、さらに予後が延長する可能性が高い