

【4-9 メタアナリシス】

CQ		CQ8:乳房全切除術後の再建乳房に対する放射線療法は勧められるか CQ8b:人工物による再建の場合、再建乳房に対する放射線療法は勧められるか？																																																																																																																												
P	乳房全切除術後の人工物再建乳房	I	乳房全切除術後照射(PMRT)																																																																																																																											
C	照射しない場合に比べて	O	major complicationの頻度																																																																																																																											
研究デザイン	コホート研究	文献数	8																																																																																																																											
コード		コード	Ascherman 2006 Nava 2011 Spear 2012 Cordeiro 2014 Kearney 2015 Reish 2015 Anker 2015 Tallet 2003																																																																																																																											
モデル	固定効果	方法	Mantel-Haenszel (RevMan5.3)																																																																																																																											
効果指標	OR	統合値	3.38 (2.61 - 4.38) P= <0.00001																																																																																																																											
Forest plot	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Study or Subgroup</th> <th colspan="2">BR+RT</th> <th colspan="2">BRalone</th> <th rowspan="2">Weight</th> <th colspan="2">Odds Ratio</th> <th rowspan="2">Year</th> </tr> <tr> <th>Events</th> <th>Total</th> <th>Events</th> <th>Total</th> <th>M-H, Fixed, 95% CI</th> <th>M-H, Fixed, 95% CI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tallet 2003</td> <td>12</td> <td>47</td> <td>2</td> <td>22</td> <td>3.8%</td> <td>3.43</td> <td>[0.70, 16.89]</td> <td>2003</td> </tr> <tr> <td>Ascherman 2006</td> <td>5</td> <td>27</td> <td>4</td> <td>96</td> <td>2.7%</td> <td>5.23</td> <td>[1.30, 21.08]</td> <td>2006</td> </tr> <tr> <td>Nava 2011</td> <td>27</td> <td>159</td> <td>2</td> <td>98</td> <td>3.9%</td> <td>9.82</td> <td>[2.28, 42.28]</td> <td>2011</td> </tr> <tr> <td>Spear 2012</td> <td>12</td> <td>56</td> <td>17</td> <td>338</td> <td>7.1%</td> <td>5.15</td> <td>[2.31, 11.50]</td> <td>2012</td> </tr> <tr> <td>Cordeiro 2014</td> <td>52</td> <td>319</td> <td>116</td> <td>1814</td> <td>54.6%</td> <td>2.85</td> <td>[2.01, 4.05]</td> <td>2014</td> </tr> <tr> <td>Reish 2015</td> <td>4</td> <td>45</td> <td>5</td> <td>517</td> <td>1.4%</td> <td>9.99</td> <td>[2.58, 38.64]</td> <td>2015</td> </tr> <tr> <td>Kearney 2015</td> <td>8</td> <td>33</td> <td>17</td> <td>209</td> <td>6.6%</td> <td>3.61</td> <td>[1.41, 9.23]</td> <td>2015</td> </tr> <tr> <td>Anker 2015</td> <td>19</td> <td>61</td> <td>28</td> <td>161</td> <td>19.9%</td> <td>2.15</td> <td>[1.09, 4.23]</td> <td>2015</td> </tr> <tr> <td>Total (95% CI)</td> <td>747</td> <td>3255</td> <td>100.0%</td> <td>3.38</td> <td>[2.61, 4.38]</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total events</td> <td>139</td> <td>191</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="9">Heterogeneity: Chi² = 8.58, df = 7 (P = 0.28), I² = 18%</td> </tr> <tr> <td colspan="9">Test for overall effect: Z = 9.23 (P < 0.00001)</td> </tr> </tbody> </table>			Study or Subgroup	BR+RT		BRalone		Weight	Odds Ratio		Year	Events	Total	Events	Total	M-H, Fixed, 95% CI	M-H, Fixed, 95% CI	Tallet 2003	12	47	2	22	3.8%	3.43	[0.70, 16.89]	2003	Ascherman 2006	5	27	4	96	2.7%	5.23	[1.30, 21.08]	2006	Nava 2011	27	159	2	98	3.9%	9.82	[2.28, 42.28]	2011	Spear 2012	12	56	17	338	7.1%	5.15	[2.31, 11.50]	2012	Cordeiro 2014	52	319	116	1814	54.6%	2.85	[2.01, 4.05]	2014	Reish 2015	4	45	5	517	1.4%	9.99	[2.58, 38.64]	2015	Kearney 2015	8	33	17	209	6.6%	3.61	[1.41, 9.23]	2015	Anker 2015	19	61	28	161	19.9%	2.15	[1.09, 4.23]	2015	Total (95% CI)	747	3255	100.0%	3.38	[2.61, 4.38]				Total events	139	191							Heterogeneity: Chi ² = 8.58, df = 7 (P = 0.28), I ² = 18%									Test for overall effect: Z = 9.23 (P < 0.00001)								
Study or Subgroup	BR+RT		BRalone		Weight	Odds Ratio		Year																																																																																																																						
	Events	Total	Events	Total		M-H, Fixed, 95% CI	M-H, Fixed, 95% CI																																																																																																																							
Tallet 2003	12	47	2	22	3.8%	3.43	[0.70, 16.89]	2003																																																																																																																						
Ascherman 2006	5	27	4	96	2.7%	5.23	[1.30, 21.08]	2006																																																																																																																						
Nava 2011	27	159	2	98	3.9%	9.82	[2.28, 42.28]	2011																																																																																																																						
Spear 2012	12	56	17	338	7.1%	5.15	[2.31, 11.50]	2012																																																																																																																						
Cordeiro 2014	52	319	116	1814	54.6%	2.85	[2.01, 4.05]	2014																																																																																																																						
Reish 2015	4	45	5	517	1.4%	9.99	[2.58, 38.64]	2015																																																																																																																						
Kearney 2015	8	33	17	209	6.6%	3.61	[1.41, 9.23]	2015																																																																																																																						
Anker 2015	19	61	28	161	19.9%	2.15	[1.09, 4.23]	2015																																																																																																																						
Total (95% CI)	747	3255	100.0%	3.38	[2.61, 4.38]																																																																																																																									
Total events	139	191																																																																																																																												
Heterogeneity: Chi ² = 8.58, df = 7 (P = 0.28), I ² = 18%																																																																																																																														
Test for overall effect: Z = 9.23 (P < 0.00001)																																																																																																																														
	<p>コメント: TE挿入中にPMRTを行ったものとインプラントに行ったものをあわせると、行わなかった場合に対して重篤な合併症の発症は約3.4倍であった。</p>																																																																																																																													
Funnel plot																																																																																																																														
	<p>コメント:</p>																																																																																																																													
その他の解析			コメント:																																																																																																																											
メタリグレッション																																																																																																																														
感度分析																																																																																																																														

【4-9 メタアナリシス】

CQ		CQ8: 乳房全切除術後の再建乳房に対する放射線療法は勧められるか CQ8b: 人工物による再建の場合、再建乳房に対する放射線療法は勧められるか?																																																						
P	乳房全切除術後、人工物による再建乳房	I	乳房全切除術後照射(PMRT)をインプラントに行う																																																					
C	照射しない場合に比べて	O	major complicationの頻度																																																					
研究デザイン	コホート研究	文献数	2																																																					
		コード	Nava 2011 Cordeiro 2014																																																					
モデル	固定効果	方法	Mantel-Haenszel (RevMan5.3)																																																					
効果指標	OR	統合値	2.88 (2.04 - 4.06) P= <0.00001																																																					
Forest plot	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Study or Subgroup</th> <th colspan="2">BR+RT</th> <th colspan="2">BR alone</th> <th rowspan="2">Weight</th> <th rowspan="2">Odds Ratio M-H, Fixed, 95% CI</th> </tr> <tr> <th>Events</th> <th>Total</th> <th>Events</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cordeiro 2014</td> <td>52</td> <td>319</td> <td>116</td> <td>1814</td> <td>93.6%</td> <td>2.85 [2.01, 4.05]</td> </tr> <tr> <td>Nava 2011</td> <td>7</td> <td>109</td> <td>2</td> <td>98</td> <td>6.4%</td> <td>3.29 [0.67, 16.25]</td> </tr> <tr> <td>Total (95% CI)</td> <td></td> <td>428</td> <td></td> <td>1912</td> <td>100.0%</td> <td>2.88 [2.04, 4.06]</td> </tr> <tr> <td>Total events</td> <td>59</td> <td></td> <td>118</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="7">Heterogeneity: Chi² = 0.03, df = 1 (P = 0.86); I² = 0%</td> </tr> <tr> <td colspan="7">Test for overall effect: Z = 6.02 (P < 0.00001)</td> </tr> </tbody> </table>			Study or Subgroup	BR+RT		BR alone		Weight	Odds Ratio M-H, Fixed, 95% CI	Events	Total	Events	Total	Cordeiro 2014	52	319	116	1814	93.6%	2.85 [2.01, 4.05]	Nava 2011	7	109	2	98	6.4%	3.29 [0.67, 16.25]	Total (95% CI)		428		1912	100.0%	2.88 [2.04, 4.06]	Total events	59		118				Heterogeneity: Chi ² = 0.03, df = 1 (P = 0.86); I ² = 0%							Test for overall effect: Z = 6.02 (P < 0.00001)						
Study or Subgroup	BR+RT		BR alone		Weight	Odds Ratio M-H, Fixed, 95% CI																																																		
	Events	Total	Events	Total																																																				
Cordeiro 2014	52	319	116	1814	93.6%	2.85 [2.01, 4.05]																																																		
Nava 2011	7	109	2	98	6.4%	3.29 [0.67, 16.25]																																																		
Total (95% CI)		428		1912	100.0%	2.88 [2.04, 4.06]																																																		
Total events	59		118																																																					
Heterogeneity: Chi ² = 0.03, df = 1 (P = 0.86); I ² = 0%																																																								
Test for overall effect: Z = 6.02 (P < 0.00001)																																																								
	<p>コメント: 人工物による乳房再建において、インプラントに照射した場合、非照射に比べて約3倍の重篤な合併症を生じる可能性がある。</p>																																																							
Funnel plot																																																								
	<p>コメント:</p>																																																							
その他の解析			コメント:																																																					
メタリグレッション																																																								
感度分析																																																								

【4-9 メタアナリシス】

CQ		CQ8: 乳房全切除術後の再建乳房に対する放射線療法は勧められるか CQ8b: 人工物による再建の場合、再建乳房に対する放射線療法は勧められるか?																																																																							
P	乳房全切除術後、人工物による再建乳房	I	乳房全切除術後照射(PMRT)をTEに行う																																																																						
C	照射しない場合に比べて	O	major complicationの頻度																																																																						
研究デザイン	コホート研究	文献数	3 Tallet 2003 Nava 2011 Spear 2012																																																																						
モデル	ランダム効果	方法	Mantel-Haenszel (RevMan5.3)																																																																						
効果指標	OR	統合値	7.84 (2.32 - 26.51) P= 0.0009																																																																						
Forest plot	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Study or Subgroup</th> <th colspan="2">BR+RT</th> <th colspan="2">BR alone</th> <th rowspan="2">Weight</th> <th colspan="2">Odds Ratio</th> </tr> <tr> <th>Events</th> <th>Total</th> <th>Events</th> <th>Total</th> <th>M-H, Random, 95% CI</th> <th>Odds Ratio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tallet 2003</td> <td>12</td> <td>47</td> <td>2</td> <td>22</td> <td>27.8%</td> <td>3.43</td> <td>[0.70, 16.89]</td> </tr> <tr> <td>Nava 2011</td> <td>20</td> <td>50</td> <td>2</td> <td>98</td> <td>29.2%</td> <td>32.00</td> <td>[7.07, 144.89]</td> </tr> <tr> <td>Spear 2012</td> <td>12</td> <td>56</td> <td>17</td> <td>338</td> <td>43.0%</td> <td>5.15</td> <td>[2.31, 11.50]</td> </tr> <tr> <td>Total (95% CI)</td> <td colspan="2">153</td> <td colspan="2">458</td> <td>100.0%</td> <td>7.84</td> <td>[2.32, 26.51]</td> </tr> <tr> <td>Total events</td> <td colspan="2">44</td> <td colspan="2">21</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="8">Heterogeneity: Tau² = 0.73; Chi² = 5.44, df = 2 (P = 0.07); I² = 63%</td> </tr> <tr> <td colspan="8">Test for overall effect: Z = 3.31 (P = 0.0009)</td> </tr> </tbody> </table>			Study or Subgroup	BR+RT		BR alone		Weight	Odds Ratio		Events	Total	Events	Total	M-H, Random, 95% CI	Odds Ratio	Tallet 2003	12	47	2	22	27.8%	3.43	[0.70, 16.89]	Nava 2011	20	50	2	98	29.2%	32.00	[7.07, 144.89]	Spear 2012	12	56	17	338	43.0%	5.15	[2.31, 11.50]	Total (95% CI)	153		458		100.0%	7.84	[2.32, 26.51]	Total events	44		21					Heterogeneity: Tau ² = 0.73; Chi ² = 5.44, df = 2 (P = 0.07); I ² = 63%								Test for overall effect: Z = 3.31 (P = 0.0009)							
Study or Subgroup	BR+RT		BR alone		Weight	Odds Ratio																																																																			
	Events	Total	Events	Total		M-H, Random, 95% CI	Odds Ratio																																																																		
Tallet 2003	12	47	2	22	27.8%	3.43	[0.70, 16.89]																																																																		
Nava 2011	20	50	2	98	29.2%	32.00	[7.07, 144.89]																																																																		
Spear 2012	12	56	17	338	43.0%	5.15	[2.31, 11.50]																																																																		
Total (95% CI)	153		458		100.0%	7.84	[2.32, 26.51]																																																																		
Total events	44		21																																																																						
Heterogeneity: Tau ² = 0.73; Chi ² = 5.44, df = 2 (P = 0.07); I ² = 63%																																																																									
Test for overall effect: Z = 3.31 (P = 0.0009)																																																																									
	<p>コメント: TE挿入中にPMRTを行った場合、行わなかった場合に対して重篤な合併症は約8倍であり、有意差を認めた。</p>																																																																								
Funnel plot	<p>コメント:</p>																																																																								
その他の解析			コメント:																																																																						
メタリグレッション																																																																									
感度分析																																																																									

【4-9 メタアナリシス】

CQ		CQ8:乳房全切除術後の再建乳房に対する放射線療法は勧められるか? CQ8b:人工物による再建の場合、再建乳房に対する放射線療法は勧められるか?																																																													
P	乳房切除術後の人工物による再建乳房	I	乳房全切除術後照射(PMRT)																																																												
C	照射しない場合に比べて	O	整容性低下 (Fair+Poor)はどうか																																																												
研究デザイン	コホート研究	文献数	3																																																												
		コード	Nava 2011 Cordeiro 2014 Anker 2015																																																												
モデル	ランダム効果モデル	方法	Mantel-Haenszel (RevMan5.3)																																																												
効果指標	OR	統合値	2.12 (1.05 - 4.27) P= 0.04																																																												
Forest plot	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Study or Subgroup</th> <th colspan="2">PMRT</th> <th colspan="2">Control</th> <th rowspan="2">Weight</th> <th rowspan="2">Odds Ratio M-H, Random, 95% CI</th> </tr> <tr> <th>Events</th> <th>Total</th> <th>Events</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anker 2015</td> <td>15</td> <td>39</td> <td>41</td> <td>110</td> <td>29.0%</td> <td>1.05 [0.50, 2.23]</td> </tr> <tr> <td>Cordeiro 2014</td> <td>34</td> <td>279</td> <td>64</td> <td>1784</td> <td>37.2%</td> <td>3.73 [2.41, 5.77]</td> </tr> <tr> <td>Nava 2011</td> <td>57</td> <td>116</td> <td>29</td> <td>91</td> <td>33.8%</td> <td>2.07 [1.17, 3.66]</td> </tr> <tr> <td>Total (95% CI)</td> <td></td> <td>434</td> <td></td> <td>1985</td> <td>100.0%</td> <td>2.12 [1.05, 4.27]</td> </tr> <tr> <td>Total events</td> <td>106</td> <td></td> <td>134</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="7">Heterogeneity: Tau² = 0.30; Chi² = 8.92, df = 2 (P = 0.01); I² = 78%</td> </tr> <tr> <td colspan="7">Test for overall effect: Z = 2.09 (P = 0.04)</td> </tr> </tbody> </table>			Study or Subgroup	PMRT		Control		Weight	Odds Ratio M-H, Random, 95% CI	Events	Total	Events	Total	Anker 2015	15	39	41	110	29.0%	1.05 [0.50, 2.23]	Cordeiro 2014	34	279	64	1784	37.2%	3.73 [2.41, 5.77]	Nava 2011	57	116	29	91	33.8%	2.07 [1.17, 3.66]	Total (95% CI)		434		1985	100.0%	2.12 [1.05, 4.27]	Total events	106		134				Heterogeneity: Tau ² = 0.30; Chi ² = 8.92, df = 2 (P = 0.01); I ² = 78%							Test for overall effect: Z = 2.09 (P = 0.04)						
Study or Subgroup	PMRT		Control		Weight	Odds Ratio M-H, Random, 95% CI																																																									
	Events	Total	Events	Total																																																											
Anker 2015	15	39	41	110	29.0%	1.05 [0.50, 2.23]																																																									
Cordeiro 2014	34	279	64	1784	37.2%	3.73 [2.41, 5.77]																																																									
Nava 2011	57	116	29	91	33.8%	2.07 [1.17, 3.66]																																																									
Total (95% CI)		434		1985	100.0%	2.12 [1.05, 4.27]																																																									
Total events	106		134																																																												
Heterogeneity: Tau ² = 0.30; Chi ² = 8.92, df = 2 (P = 0.01); I ² = 78%																																																															
Test for overall effect: Z = 2.09 (P = 0.04)																																																															
	コメント: 照射群は非照射群に対してOR=2.12(1.05~4.27)であり、約2倍の整容性の低下 (Fair+Poor)があり、ばらつきも多いが有意差はある																																																														
Funnel plot																																																															
	コメント:																																																														
その他の解析			コメント:																																																												
メタリグレッション																																																															
感度分析																																																															