

별첨 1

자료추출 및 비뚤림위험 평가

1. 자료추출 및 비뚤림위험 평가

| | |
|-------------|--|
| 연번 (Ref ID) | 1 (116) |
| 1저자 (출판연도) | Gardien (2016) |
| 연구특성 | <ul style="list-style-type: none">연구수행국가: 네덜란드연구설계: RCT연구기관: Red Cross Hospital in Beverwijk, the Maasstad Hospital in Rotterdam, the Martini Hospital in Groningen연구대상자 모집기간: 2008년 6월 ~ 2012년 9월 (단, 2010년 9월 ~ 2011년 10월 제외) |

- 연구대상: 화상환자
- 선택기준
 - 18세 이상
 - widely meshed skin grafting을 요하는 급성 전층 화상
 - 최대 TBSA 50% 전층 화상
 - 최소 상처 면적 100 cm²
 - 최대 상처 면적 300 cm²
 - 연구 참여에 동의한 자
- 배제기준
 - 면역력 저하 환자
 - 의료 전문가가 판단하기에 순응이 어려운 환자
 - 감염된 상처
 - 페니실린 알레르기
 - 고용량(0.20 mg/pd)의 corticosteroids 또는 cytostatica 사용

연구대상

Table 2. Baseline Characteristics of the Included Patients (n=40)

| Characteristics | Value |
|------------------------------|------------|
| Gender | |
| Male | 25 (62.5%) |
| Female | 15 (37.5%) |
| Age during admission (years) | |
| Mean (SD) | 50 (19) |
| Minimum | 20 |
| Maximum | 85 |
| Etiology | |
| Flame burn | 36 (90%) |
| Scald burn | 2 (5%) |
| Thermal (hot fat) burn | 2 (5%) |
| Total body surface area (%) | |
| Mean (SD) | 24.2 (13) |
| Minimum | 6 |
| Maximum | 51 |

| | |
|-------------|----------------|
| 연번 (Ref ID) | 1 (116) |
| 1저자 (출판연도) | Gardien (2016) |

| | |
|--------------------|------------|
| Full thickness (%) | |
| Mean (SD) | 13.4 (11) |
| Minimum | 2 |
| Maximum | 50 |
| Ventilation | |
| Yes | 23 (57.5%) |
| No | 17 (42.5%) |
| Comorbidities | |
| Diabetes | 6 |
| Smoking | 8 |
| Location biopsy | |
| Groin | 26 (65%) |
| Abdomen | 12 (30%) |
| Leg | 1 (2.5%) |
| Arm | 1 (2.5%) |

| | |
|-----------------|---|
| 중재법 | • 시술명: 1:3 meshed split-thickness skin autograft + cultured autologous epidermal cells |
| 비교중재법 | • 시술명: 1:3 meshed split-thickness skin autograft |
| 추적관찰 | • 추적관찰기간: 12개월 • 탈락률: 30%(12/40) |
| 결과분석방법 | • 결과변수(정의 포함): 상처 치유는 일차지표로서 상피형성 비율로 정의되며, 이식편 생착은 살아있고 wound bed에 잘 부착된 이식편의 비율로 정의됨. 흉터의 질을 측정하는 Patient and Observer Scar Assessment Scale (POSAS)의 관찰자 척도의 6개 도메인은 vascularization, pigmentation, thickness, relief, pliability, surface area 이고, 환자 척도의 6개 도메인은 pain, itching, color, stiffness, thickness, surface irregularity로서 각 지표별로 1점부터 10점의 범위임 • 통계방법: Wilcoxon test. chi-square test |
| 연구결과-안전성 | • 시술 관련 부작용 및 이상반응 - 중재 치료와 관련된 부작용은 확인되지 않음 |

- 이식편 생착률 (n=36)

| | 중재군 Mean (SD) | 대조군 Mean (SD) | 군간 P-value |
|------------|------------------|------------------|------------|
| Graft take | 90.0 (12.6) | 89.0 (15.4) | 0.605 |

연구결과-유효성

- 상처치유 (n=36)

| | 중재군 Mean (SD) | 대조군 Mean (SD) | 군간 P-value |
|-------------------|--------------------|--------------------|--------------|
| Epithelialization | 71.2 (24.8) | 66.9 (26.5) | 0.034 |

- 흉터의 질

Table 5. Mean Specific Items POSAS Score

| | Experimental (SD) | Standard (SD) | Improvement (%) | p Value |
|----------------------------------|-------------------|---------------|-----------------|---------|
| Observer scale: 3 months (n=33) | | | | |
| Total score* | 18.8 (5.5) | 22.8 (7.7) | | 0.001‡ |
| Redness | 4.26 (1.25) | 4.91 (1.58) | 13.2% | 0.011‡ |
| Pliability | 3.82 (1.63) | 4.59 (2.01) | 16.8% | 0.010‡ |
| Pigmentation | 3.30 (1.30)† | 3.73 (1.41)† | 11.7% | 0.006‡ |
| Thickness | 2.71 (1.55) | 3.50 (2.28) | 22.5% | 0.004‡ |
| Relief | 3.20 (1.47) | 4.00 (1.92) | 20.1% | 0.010‡ |
| Observer scale: 12 months (n=28) | | | | |
| Total score† | 14.8 (4.9) | 18.2 (8.8) | | 0.020‡ |
| Redness | 2.68 (1.22) | 3.46 (1.86) | 22.5% | 0.008‡ |
| Pliability | 2.16 (1.03) | 3.13 (1.86) | 31.0% | 0.002‡ |
| Pigmentation | 3.25 (1.38) | 3.52 (1.69) | 7.7% | 0.435 |
| Thickness | 2.18 (0.98) | 3.04 (2.12) | 28.3% | 0.015‡ |
| Relief | 2.84 (1.42) | 3.39 (2.03) | 16.2% | 0.291 |
| Patient scale: 3 months (n=31) | | | | |
| Total score* | 20.2 (10.4) | 22.1 (10.0) | | 0.084 |
| Pain | 1.73 (1.91) | 1.38 (0.93)† | -25.4% | 0.931 |
| Itching | 2.63 (2.09) | 2.53 (2.03)† | -4.0% | 0.763 |
| Color | 5.12 (2.22)† | 5.57 (2.19)* | 8.1% | 0.324 |
| Pliability | 4.21 (2.39) | 4.65 (2.40)† | 9.5% | 0.076 |
| Thickness | 3.12 (2.50)† | 3.85 (2.76)† | 19.0% | 0.121 |
| Relief | 3.48 (2.53) | 3.90 (2.68)† | 10.8% | 0.057 |
| Patient scale: 12 months (n=28) | | | | |
| Total score† | 14.2 (7.2) | 18.4 (10.2) | | 0.024‡ |
| Pain | 1.14 (0.36) | 1.32 (1.36) | 13.6% | 0.705 |
| Itching | 1.39 (0.79) | 2.07 (1.72) | 32.9% | 0.027‡ |
| Color | 3.82 (2.56)† | 4.63 (2.75)† | 17.5% | 0.048‡ |
| Pliability | 2.46 (1.93) | 3.50 (2.55) | 29.7% | 0.016‡ |
| Thickness | 2.55 (1.87) | 3.38 (2.52) | 24.6% | 0.072 |
| Relief | 2.89 (2.42) | 3.54 (2.65) | 18.4% | 0.122 |

POSAS, Patient, and Observer Scar Assessment Scale. Different items are scored on a scale 1–10, with 1 representing normal skin and 10 representing worst imaginable scar. n, number of patients.

*Two measurements missing.

†One measurement missing.

‡Significant difference (nonparametric Wilcoxon test).

Table 6. Scar Color and Pigmentation by DermaSpectrometer Analyzing

| | Experimental | Standard | p Value | Confidence Interval |
|------------------|--------------|----------|---------|---------------------|
| Erythema | | | | |
| 3 months (n=33) | 7.43 | 9.16 | 0.088 | (-3.68-0.27) |
| 12 months (n=28) | 2.25 | 3.82 | 0.025* | (-3.66-0.27) |
| Melanin | | | | |
| 3 months (n=33) | 7.47 | 10.80 | 0.002* | (-5.07-1.31) |
| 12 months (n=28) | 3.30 | 5.35 | 0.011* | (-3.71-0.52) |

Means are calculated as absolute difference between scar tissue and the nonaffected skin. n, number of patients.

*Significant difference (paired samples t-test).

| | |
|-------------|----------------|
| 연번 (Ref ID) | 1 (116) |
| 1저자 (출판연도) | Gardien (2016) |

Table 7. Scar Elasticity by Cutometer Analyzing

| | Experimental | Standard | p Value | Confidence Interval |
|------------------|--------------|----------|---------|---------------------|
| 3 months (n=31) | | | | |
| Uf | 0.576 | 0.518 | 0.083 | (-0.008-0.126) |
| Ua | 0.574 | 0.502 | 0.039* | (0.004-0.140) |
| Ue | 0.568 | 0.496 | 0.030* | (0.007-0.137) |
| Ur | 0.590 | 0.539 | 0.160 | (-0.021-0.124) |
| Uv | 0.614 | 0.581 | 0.457 | (-0.056-0.121) |
| 12 months (n=25) | | | | |
| Uf | 0.707 | 0.688 | 0.665 | (-0.072-0.110) |
| Ua | 0.666 | 0.619 | 0.323 | (-0.049-0.143) |
| Ue | 0.682 | 0.682 | 0.992 | (-0.118-0.119) |
| Ur | 0.618 | 0.559 | 0.274 | (-0.0497-0.168) |
| Uv | 0.840 | 0.725 | 0.364 | (-0.142-0.372) |

Values represent the ratio between scar tissue and nonaffected skin. n, number of patients; Uf, extension; Ua, pliability; Ue, elasticity; Ur, retraction; Uv, visco-elasticity.
*Significant difference (paired samples t-test).

결론 화상 환자에서 부분층 피부이식술 단독에 비해 자기유래배양피부이식술 병용 치료 후에 상처치유 및 흉터의 질의 유의한 향상을 보여줌. 이 결과는 광범위한 화상 치료에 있어 자기유래배양피부이식술의 적절성을 지지함

funding A grant to support this study was received from the Dutch Burns Foundation (grant No. 07.116). Part of this work was supported by the European Commission within the 7th framework programme (grant agreement No. FP7-HEALTH-279024).

비고

RoB 2.0

| 영역 | 비뚫림위험 | 사유 |
|---------------------|---|---|
| 무작위 배정순서 생성 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | The patients were anonymized using codes including consecutive numbers and the first letter of the city of the hospital in which the patient was admitted. To transfer these codes to the randomization paper inside the envelope, carbon paper was used. |
| 배정순서 은폐 | <input type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input checked="" type="checkbox"/> 불확실 | 언급없음 |
| 연구 참여자, 연구자에 대한 눈가림 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 눈가림이 시행되지 않았으나, 눈가림이 결과에 영향을 미치지 않을 것으로 판단됨 |
| 결과평가에 대한 눈가림 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 눈가림이 시행되지 않았으나, 눈가림이 결과에 영향을 미치지 않을 것으로 판단됨 |
| 불충분한 결과자료 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 결측치가 증재군과 대조군에 동일하게 발생하며 결과에 영향을 미치지 않음 |
| 선택적 보고 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 사전에 정의해놓은 일차, 이차 (중재)결과들의 정의 및 분석이 사전에 정해진 방법대로 다루어짐 |
| 그 외 비뚫림: 민간 연구비 지원 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | A grant to support this study was received from the Dutch Burns Foundation (grant No. 07.116). Part of this work was supported by the European Commission within the 7th framework programme (grant agreement No. FP7-HEALTH-279024). |

연번 (Ref ID) 2 (30)

1저자 (출판연도) Karlsson (2020)

연구특성

- 연구수행국가: 스웨덴
- 연구설계: 후향적 코호트 연구
- 연구기관: Burn Centre in Linköping
- 연구대상자 모집기간: 2012년 ~ 2015년

- 연구대상: 화상환자
- 선택기준: 언급없음
- 배제기준: 언급없음

Table 1 - Details of the patients by treatment group

| | CAK | Control | p value |
|-------------------------------|-------------|------------|---------|
| Patients | 10 | 35 | |
| Sex, male | 6 (60) | 26 (74) | 0.44 |
| Age, years | 40 (17-61) | 45 (22-78) | 0.40 |
| TBSA% | 49 (16-89) | 39 (16-68) | 0.46 |
| Full thickness burns BSA% | 11 (0-52) | 17 (0-45) | 0.48 |
| Deep dermal burns BSA% | 18 (1-80) | 10 (2-30) | 0.35 |
| Superficial dermal burns BSA% | 1 (0-51) | 0.5 (0-22) | 0.95 |
| Hospital stay, days | 63 (47-168) | 58 (2-208) | 0.24 |
| Burn type, thermal | 10 (100) | 27 (77) | 0.17 |

Data are presented as median (10-90 centiles) or number of patients (%). TBSA% = percentage total body surface area burned. CAK = cultured autologous keratinocytes

중재법

- 수술명: meshed autografts + cultured autologous keratinocytes

비교중재법

- 수술명: meshed autografts

추적관찰

- 추적관찰기간: 4주
- 탈락률: 10% (1/10)

결과분석방법

- 결과변수(정의 포함): 이식편 생착률은 디지털 영상으로 2명의 의사가 독립적으로 평가함. 상 처는 Vancouver scar scale(0 = 정상, 13 = 최고점으로 가장 질이 낮음)로 평가함
- 통계방법: two sample Wilcoxon rank-sum test, chi squared test, multivariable regression, 유의수준 0.05

연구결과-안전성

- 시술 관련 부작용 및 이상반응: 보고하지 않음

- 이식편 생착률

Table II - Descriptive data on treatment with cultured autologous keratinocytes

| | |
|---|------------|
| Initial biopsy, days after admission | 3 (1-18) |
| Time to culture in days | 29 (18-36) |
| BSA% treated with cultured autologous keratinocytes | 7 (3-11) |
| First take down, days | 6 (5-8) |
| Percentage take rate | |
| Initial take down | 81 (56-90) |
| 2 weeks* | 80 (38-95) |
| 3 weeks* | 86 (59-97) |
| 4 weeks* | 93 (79-98) |

Data are given as median (10-90 centiles); BSA% = percentage of body surface area; *weeks after the CAK treatment

연구결과-유효성

- 흉터의 질: Vancouver Scar Scale

| 추적관찰 | Pigmentation | Vascularity | Pliability | Height | Total |
|------|---|----------------------------|---|----------------------|----------|
| 3개월 | 2 (1-2) | 2 (0-3) | 3 (2-5) | 1 (1-2) | 8 (6-10) |
| 추적관찰 | Pigmentation | Vascularity | Pliability | Height | |
| 3개월 | hyper-pigmented 8명 hypo pigmented 1명 | red 5명 normal-purple 4명 | firm but pliable 6명 yielding, banding or | < 2mm 8명 2-5mm 1명 | |

| | |
|-------------|-----------------|
| 연번 (Ref ID) | 2 (30) |
| 1저자 (출판연도) | Karlsson (2020) |

| | | | | |
|------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------------|----------------------|
| 6개월 | hyper-pigmented 3명 | pink 1명 red 1명 purple 1명 | contracted 3명 firm 3명 | < 2mm 2명 2-5mm 1명 |
| 12개월 | hyper-pigmented 3명 | normal 1명 pink 1명 red 1명 | ropes 1명 yeilding 1명 supple 1명 | < 2mm 2명 2-5mm 1명 |

Scale minmax: Pigmentation 0-2, Vascularity 0-3, Pliability 0-5, Height 0-3, Total score 0-13 (from normal to worst scar possible). Total data are presented as median (10-90 centiles).

• 입원기간

| | | |
|-----------------------------|-----------------------------|------------|
| 중재군 Mean (10-90 centile) | 대조군 Mean (10-90 centile) | 군간 P-value |
| 63 (47-168) | 58 (2-208) | 0.24 |

- 입원기간에 영향을 미치는 유일한 변수는 전층화상범위였음

Table IV - Multivariable regression for effect on duration of hospital stay

| | Coefficient | p value | 95% CI |
|------------------------------------|-------------|---------|-------------------|
| Sex - male | -6.34 | 0.74 | (-45.51 to 32.83) |
| Age - years | 0.03 | 0.95 | (-0.91 to 0.96) |
| TBSA% | 0.86 | 0.13 | (-0.26 to 1.97) |
| Full thickness burns BSA% | 2.14 | 0.002 | (0.86 to 3.42) |
| Cultured autologous keratinocytes* | -0.66 | 0.97 | (-42.77 to 41.45) |

TBSA% = percentage total body surface area burned. Model adjusted R² 0.42 <0.001.

*The matched group is reference

| | | |
|------------|---|--|
| 결론 | 두 치료법 간 입원기간의 차이는 없었음. 후속 연구가 필요하지만 자기유래배양피부는 향후 화상 관리의 방법으로 고려되어야 함 | |
| funding | 언급없음 | |
| 비고 | RoBANS ver 2.0 | |
| 영역 | 비뚤림위험 | 사유 |
| 대상군 비교 가능성 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 중재군과 대조군의 주요기저특성에 차이가 없음 (Table 1) |
| 대상군 선정 | <input type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input checked="" type="checkbox"/> 불확실 | 배제 기준에 대한 언급없음 |
| 교란변수 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | The included ten patients treated with cultured autologous keratinocytes were matched by age, size and depth of burn, by individual matching with a case-control rate of 1:4 (total of 35 control patients). |
| 노출 측정 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 방법에 기술된 절차대로 시술을 수행함 |

| | | |
|--------------------|---|--|
| 연번 (Ref ID) | 2 (30) | |
| 1저자 (출판연도) | Karlsson (2020) | |
| 평가자의 눈가림 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 결과평가자 눈가림은 없지만 눈가림 여부가 결과 측정에 영향을 미치지 않는 것으로 판단됨 |
| 결과 평가 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 신뢰도 및 타당도가 입증된 도구를 사용함 |
| 불완전한 결과자료 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 결측치가 생긴 이유가 결과에 주는 영향이 없을 것이라 판단됨 |
| 선택적 결과 보고 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 방법에서 제시한 결과변수에 대하여 결과에 모두 보고함 |
| 그 외 비뚤림 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | This work was supported by, and conducted at, the Burn Centre, Department of Hand Surgery, Plastic Surgery and Burns, and the Linköping University, Linköping, Sweden. |

| | |
|--------------------|--|
| 연번 (Ref ID) | 3 (65) |
| 1저자 (출판연도) | Akita (2018) |
| 연구특성 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구수행국가: 일본 • 연구설계: 전향적 코호트 연구 • 연구기관: 의료기관 • 연구대상자 모집기간: 2012.9.10. ~ 2015.3.31. |
| 연구대상 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구대상: 화상환자 • 선택기준 <ul style="list-style-type: none"> - 20세 이상 - widely meshed skin grafting을 요하는 급성 전층 화상 - 최소 TBSA 30% 전층 화상 - 최소 상처 면적 100 cm² - 최대 상처 면적 300 cm² - 연구 참여에 동의한 자 • 배제기준 <ul style="list-style-type: none"> - 면역력이 저하된 환자 - 의료 전문가가 판단하기에 순응이 어려운 환자 - 감염된 상처알려진 약물 알레르기 • 환자 수 (남/녀): 총 8명 (7/1) • 평균 연령: 52.4세 (Range: 46-70) • 평균 TBSA: 44.9±4.49% (Range: 40-50) • 평균 BI: 88.1±17.02 (Range: 56-114) |
| 중재법 | <ul style="list-style-type: none"> • 수술명: Over 1:6 Mesh Plus CEA or Gap 1:6 Mesh Plus CEA • 의약품명/타입: JACE® |
| 비교중재법 | <ul style="list-style-type: none"> • 수술명: 1:3 Mesh split-thickness skin autografts |
| 추적관찰 | <ul style="list-style-type: none"> • 추적관찰기간: 12개월 • 탈락률: 12.5% (1/8) |
| 결과분석방법 | <ul style="list-style-type: none"> • 결과변수(정의 포함): Vancouver Scar Scale(VSS)는 0~13점까지의 척도로 height, pliability, vascularity, pigmentation을 평가함 • 통계방법: 유의한 차이는 p < 0.05로 정의됨 |
| 연구결과-안전성 | <ul style="list-style-type: none"> • 시술 관련 부작용 및 이상반응: 보고하지 않음 |

• 흉터의 질

Table 1. The Vancouver Scar Scale (VSS) and the Manchester Scar Scale (MSS), at 6 and 12 months among gap 1:6 mesh plus CEA, over 1:6 mesh plus cultured epithelial autografts (CEA), and 1:3 mesh.

| Graft Type | 6 Months | | 12 Months | |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | VSS (Mean ± SE) | MSS (Mean ± SE) | VSS (Mean ± SE) | MSS (Mean ± SE) |
| 1:6 gap + CEA | 6.6 (0.60) | 12.7 (0.81) | 5.6 (0.41) | 10.7 (0.70) |
| 1:6 over + CEA | 4.1 (0.50) ** | 8.7 (0.40) ** | 2.6 (0.40) ** | 7.3 (0.41) ** |
| 1:3 skin grafting | 5.8 (0.50) | 10.9 (0.61) | 5.1 (0.20) | 10.2 (0.40) |

** p < 0.01.

연구결과-유효성

연번 (Ref ID) 3 (65)

1저자 (출판연도) Akita (2018)

Table 3. Value of each parameter (3, 6 and 12 months).

| Parameter | Over 1:6 Mesh Plus CEA (Mean ± SE) | Gap 1:6 Mesh Plus CEA (Mean ± SE) | 1:3 Mesh (Mean ± SE) |
|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|
| 3 Months | | | |
| Maximal extensibility (R0) | 67.0 (±13.52) | 62.6 (±8.48) | 69.7 (±5.58) |
| Viscoelasticity (R7) | 126.6 (±18.67) | 93.7 (±13.06) | 108.2 (±14.87) |
| Melanin Index | 97.9 (±12.24) | 118.1 (±15.80) | 123.4 (±35.54) |
| Hemoglobin Index | 133.2 (±11.89) | 155.2 (±13.68) | 144.7 (±14.16) |
| Transepidermal Water Loss (TEWL) | 177.7 (±49.34) | 160.3 (±32.44) | 191.9 (±50.31) |
| Clarity | 84.9 (±4.01) | 79.9 (±3.21) | 85.9 (±3.23) |
| Red | 172.2 (±21.65) | 181.7 (±19.87) | 179.7 (±25.21) |
| Yellow | 72.7 (±4.30) | 66.9 (±3.99) | 75.9 (±5.60) |
| 6 Months | | | |
| Maximal extensibility (R0) | 70.1 (±11.06) | 67.5 (±9.48) | 75.3 (±6.00) |
| Viscoelasticity (R7) | 118.0 (±16.20) | 87.3 (±11.23) | 95.1 (±12.53) |
| Melanin Index | 107.1 (±16.25) | 121.2 (±17.18) | 124.8 (±30.55) |
| Hemoglobin Index | 135.2 (±12.38) | 150.2 (±13.73) | 141.0 (±13.83) |
| Transepidermal Water Loss (TEWL) | 158.4 (±37.52) | 155.1 (±20.30) | 170.5 (±40.77) |
| Clarity | 86.8 (±3.74) | 82.7 (±3.15) | 87.8 (±2.82) |
| Red | 161.6 (±20.63) | 182.8 (±17.61) | 166.6 (±24.01) |
| Yellow | 77.2 (±4.98) | 70.6 (±3.73) | 80.4 (±5.22) |
| 12 Months | | | |
| Maximal extensibility (R0) | 76.2 (±10.66) | 77.5 (±15.15) | 86.4 (±8.11) |
| Viscoelasticity (R7) | 100.7 (±15.78) | 74.4 (±9.54) | 68.7 (±9.08) |
| Melanin Index | 125.6 (±26.41) | 127.4 (±21.68) | 127.7 (±24.02) |
| Hemoglobin Index | 139.1 (±15.74) | 140.1 (±20.33) | 133.6 (±15.99) |
| Transepidermal Water Loss (TEWL) | 120.0 (±18.52) | 144.7 (±33.15) | 127.7 (±25.01) |
| Clarity | 90.6 (±3.58) | 88.2 (±3.35) | 91.8 (±2.38) |
| Red | 140.3 (±20.85) | 185.1 (±22.83) | 140.3 (±23.32) |
| Yellow | 86.3 (±6.61) | 77.9 (±4.16) | 89.2 (±5.90) |

결론 광범위한 피부 이식과 CEA의 병용은 공여부를 최소화하며 흉터의 질이 전통적인 자기피부이식술과 동등 또는 유사함

funding Japan Tissue Engineering Co., Ltd. kindly supported and provided shipping cost of measuring devices between hospitals and opportunity of expert meetings. (12090390, Nagasaki University).

비고

RoBANS ver 2.0

| 영역 | 비돌림위험 | 사유 |
|------------|---|---------------------------------------|
| 대상군 비교 가능성 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 환자 내 코호트 연구로 중재군과 대조군의 주요기저특성에 차이가 없음 |
| 대상군 선정 | <input type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input checked="" type="checkbox"/> 불확실 | 배제 기준에 대한 언급없음 |
| 교란변수 | <input type="checkbox"/> 낮음 <input checked="" type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 교란변수 보정에 대한 언급없음 |
| 노출 측정 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 방법에 기술된 절차대로 시술을 수행함 |

| | | |
|--------------------|---|--|
| 연번 (Ref ID) | 3 (65) | |
| 1저자 (출판연도) | Akita (2018) | |
| 평가자의 눈가림 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 일부 지표에서 결과평가자 눈가림은 없지만 눈가림 여부가 결과 측정에 영향을 미치지 않는 것으로 판단됨 |
| 결과 평가 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 신뢰도 및 타당도가 입증된 도구를 사용함 |
| 불완전한 결과자료 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 결측치가 생긴 이유가 결과에 주는 영향이 없을 것이라 판단됨 |
| 선택적 결과 보고 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 방법에서 제시한 결과변수에 대하여 결과에 모두 보고함 |
| 그 외 비뚤림 | <input type="checkbox"/> 낮음 <input checked="" type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | Japan Tissue Engineering Co., Ltd. kindly supported and provided shipping cost of measuring devices between hospitals and opportunity of expert meetings. (12090390, Nagasaki University). |

| | |
|-------------|------------------|
| 연번 (Ref ID) | 4 (110) |
| 1저자 (출판연도) | Matsumura (2016) |

| | |
|------|--|
| 연구특성 | <ul style="list-style-type: none"> 연구수행국가: 일본 연구설계: 후향적 코호트 연구 연구기관: 의료기관 연구대상자 모집기간: 2008년 ~ 2014년 (대조군: 2002년 ~ 2007년) |
|------|--|

| 연구대상 | <ul style="list-style-type: none"> 연구대상: 화상환자 선택기준: 언급없음 배제기준: 언급없음 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|-----------------------|----------------------|-----|------|-----|-----|-------|----------------------|----------------------|-------|----------------------|----------------------|---------|-----------------------|-----------------------|
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>중재군</th> <th>대조군</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>환자 수</td> <td>277</td> <td>102</td> </tr> <tr> <td>평균 연령</td> <td>52±23세 (range: 0-89)</td> <td>50±20세 (range: 3-94)</td> </tr> <tr> <td>평균 BI</td> <td>42±16 (range: 16-90)</td> <td>40±17 (range: 17-95)</td> </tr> <tr> <td>평균 TBSA</td> <td>51±16% (range: 30-95)</td> <td>49±15% (range: 30-97)</td> </tr> </tbody> </table> | | 중재군 | 대조군 | 환자 수 | 277 | 102 | 평균 연령 | 52±23세 (range: 0-89) | 50±20세 (range: 3-94) | 평균 BI | 42±16 (range: 16-90) | 40±17 (range: 17-95) | 평균 TBSA | 51±16% (range: 30-95) | 49±15% (range: 30-97) |
| | | 중재군 | 대조군 | | | | | | | | | | | | | |
| | 환자 수 | 277 | 102 | | | | | | | | | | | | | |
| | 평균 연령 | 52±23세 (range: 0-89) | 50±20세 (range: 3-94) | | | | | | | | | | | | | |
| 평균 BI | 42±16 (range: 16-90) | 40±17 (range: 17-95) | | | | | | | | | | | | | | |
| 평균 TBSA | 51±16% (range: 30-95) | 49±15% (range: 30-97) | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|-----|---|
| 중재법 | <ul style="list-style-type: none"> 수술명: cultured epidermal autograft 의약품명/타입: JACE® |
|-----|---|

| | |
|-------|--|
| 비교중재법 | <ul style="list-style-type: none"> 수술명: non-CEA |
|-------|--|

| | |
|------|--|
| 추적관찰 | <ul style="list-style-type: none"> 추적관찰기간: 7주 (survival) 탈락률: 0% |
|------|--|

| | |
|--------|---|
| 결과분석방법 | <ul style="list-style-type: none"> 결과변수(정의 포함): 언급없음 통계방법: survival curve |
|--------|---|

| | |
|----------|---|
| 연구결과-안전성 | <ul style="list-style-type: none"> 시술 관련 부작용 및 이상반응 <ul style="list-style-type: none"> CEA 관련 피부 궤양 또는 이식편 탈락: 1.8% (5/414) 후에 사망(87명, 31.1%), 패혈증(62명, 22.1%)이 보고되었으나, CEA와 관련이 없는 것으로 판단됨 악성 병변, 아나필락시스 또는 알 수 없는 감염과 관련된 부작용은 보고되지 않음 |
|----------|---|

| | |
|----------|--|
| 연구결과-유효성 | <ul style="list-style-type: none"> 생존곡선 <ul style="list-style-type: none"> Hazard Ratio: 0.464 (p=0.016) CEA는 7주 이후에 생존율을 향상시키는데 기여함 |
|----------|--|

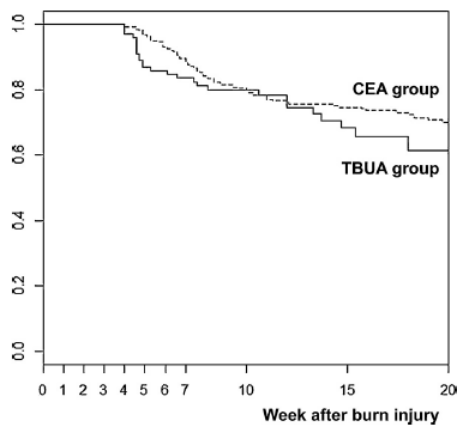


Fig. 4 - Comparison between the survival curve of CEA "JACE®" and the Tokyo Burn Unit Association (TBUA) groups.

| | |
|----|------------------------------------|
| 결론 | 광범위한 화상 환자에서 CEA의 사용은 유용한 치료임을 확인함 |
|----|------------------------------------|

| | | |
|-----------------------|---|--|
| 연번 (Ref ID) | 4 (110) | |
| 1저자 (출판연도) | Matsumura (2016) | |
| funding | <p>The authors are the participants of the Results Survey Committee for JACE. The primary objective of the committee was to report data to the regulatory agency through Japan Tissue Engineering Co., Ltd. The author received the participation fee for attending the meeting of the Results Survey Committee for JACE from Japan Tissue Engineering Co., Ltd. The collected data were analyzed independently by the members of the committee.</p> <p>No funding.</p> | |
| 비고 | | |
| RoBANS ver 2.0 | | |
| 영역 | 비뚤림위험 | 사유 |
| 대상군 비교 가능성 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | Comparison between the survival curves of these two groups was considered reasonable. |
| 대상군 선정 | <input type="checkbox"/> 낮음 <input checked="" type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 선택 및 배제기준에 대한 언급없음 |
| 교란변수 | <input type="checkbox"/> 낮음 <input checked="" type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 교란변수 보정에 대한 언급없음 |
| 노출 측정 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 시술방법의 표준화 |
| 평가자의 눈가림 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 결과평가자 눈가림은 없지만 눈가림 여부가 결과 측정에 영향을 미치지 않는 것으로 판단됨 |
| 결과 평가 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 의무기록이나 신뢰할 수 있는 자료원에서 결과를 확인함 |
| 불완전한 결과자료 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 결측치가 생긴 이유가 결과에 주는 영향이 없을 것이라 판단됨 |
| 선택적 결과 보고 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 방법에서 제시한 결과변수에 대하여 결과에 모두 보고함 |
| 그 외 비뚤림 | <input type="checkbox"/> 낮음 <input checked="" type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | <p>The authors are the participants of the Results Survey Committee for JACE. The primary objective of the committee was to report data to the regulatory agency through Japan Tissue Engineering Co., Ltd. The author received the participation fee for attending the meeting of the Results Survey Committee for JACE from Japan Tissue Engineering Co., Ltd.</p> |

| | |
|-------------------|-------------------|
| 연번(Ref ID) | 5 (141) |
| 1저자(출판연도) | 김도현 (2015) |

| | |
|-------------|---|
| 연구특성 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구수행국가: 한국 • 연구설계: 전향적 코호트 연구 • 연구기관: Burn intensive care units in Burn Center, Hangeang Sacred Heart Hospital • 연구대상자 모집기간: 2006년 1월 ~ 2013년 1월 |
|-------------|---|

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • 연구대상: 화상환자 • 선택기준 <ul style="list-style-type: none"> - TBSA 60-80% - 30% 이상의 전층 화상 • 배제기준: 언급없음 |
|--|--|

Table 1. Demographics of the subject and comparisons between cultured epithelial autograft (CEA) and non-CEA groups

| Variable | Total (n = 177) | CEA group (n = 96) | Non-CEA group (n = 81) | p-Value |
|------------------------------|-----------------|--------------------|------------------------|---------|
| Age (year) | 41.2 ± 12.0 | 40.7 ± 12.6 | 41.8 ± 11.1 | 0.54 |
| Sex (male:female) | 149:28 | 84:12 | 65:16 | 0.19 |
| Modes (FB:SB:EB:CoB and ChB) | 152:12:8:5 | 77:7:7:5 | 75:5:1:0 | |
| TBSA burned (%) | 66.7 ± 6.5 | 66.0 ± 6.2 | 67.5 ± 6.8 | 0.13 |
| Full-thickness burn (%) | 48.9 ± 17.9 | 51.5 ± 14.9 | 45.7 ± 20.5 | 0.04 |
| Inhalation injury, no. (%) | 85 (48.0%) | 42 (43.8%) | 43 (53.1%) | 0.22 |
| Allograft, no. (%)* | 126 (71.2%) | 82 (85.4%) | 44 (54.3%) | <0.01 |
| ABSI score | 11.2 ± 1.3 | 11.0 ± 1.3 | 11.5 ± 1.3 | 0.01 |
| Total LOS (d) | 89.2 ± 75.9 | 98.1 ± 82.5 | 78.7 ± 66.2 | 0.09 |
| Mortality | 62 (35.0%) | 29 (30.2%) | 33 (40.7%) | 0.14 |

Values are expressed as mean ± SD.
FB, flame burn; SB, scalding burn; EB, electrical burn; CoB, contact burn; ChB, chemical burn; TBSA, total body surface area;
STSG, split-thickness skin graft; ABSI, Abbreviated Burn Severity Index; LOS, length of stay.
*Number of subjects who received allografts.

| | |
|------------|--|
| 중재법 | <ul style="list-style-type: none"> • 수술명: CEA + 1:4 or 1:6 meshed autograft • 의약품명/타입: Holoderm (Tego Science, Seoul, South Korea), KeraHeal (MCTT, Seoul, South Korea)/시트, 스프레이 |
|------------|--|

| | |
|--------------|--|
| 비교중재법 | <ul style="list-style-type: none"> • 수술명: non-CEA |
|--------------|--|

| | |
|-------------|---|
| 추적관찰 | <ul style="list-style-type: none"> • 추적관찰기간: 언급없음 • 탈락률: 0% |
|-------------|---|

| | |
|---------------|---|
| 결과분석방법 | <ul style="list-style-type: none"> • 결과변수(정의 포함): 언급없음 • 통계방법: independent-samples t test, chi-square test. Multivariate logistic regression Kaplan-Meier survival analysis with log rank test, 유의수준 0.05 |
|---------------|---|

| | |
|-----------------|---|
| 연구결과-안전성 | <ul style="list-style-type: none"> • 시술 관련 부작용 및 이상반응: 보고하지 않음 |
|-----------------|---|

| | <ul style="list-style-type: none"> • 입원기간 (단위: 일) <table border="1"> <thead> <tr> <th>중재군 Mean ± SD</th> <th>대조군 Mean ± SD</th> <th>군간 P-value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>98.1 ± 82.5</td> <td>78.7 ± 66.2</td> <td>0.09</td> </tr> </tbody> </table> | 중재군 Mean ± SD | 대조군 Mean ± SD | 군간 P-value | 98.1 ± 82.5 | 78.7 ± 66.2 | 0.09 |
|------------------|--|------------------|------------------|------------|-------------|-------------|------|
| 중재군 Mean ± SD | 대조군 Mean ± SD | 군간 P-value | | | | | |
| 98.1 ± 82.5 | 78.7 ± 66.2 | 0.09 | | | | | |

| 연구결과-유효성 | <ul style="list-style-type: none"> • 사망률 <table border="1"> <thead> <tr> <th>중재군</th> <th>대조군</th> <th>군간 P-value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30.2% (29/96)</td> <td>40.7% (33/81)</td> <td>0.14</td> </tr> </tbody> </table> | 중재군 | 대조군 | 군간 P-value | 30.2% (29/96) | 40.7% (33/81) | 0.14 |
|-----------------|---|------------|-----|------------|---------------|---------------|------|
| 중재군 | 대조군 | 군간 P-value | | | | | |
| 30.2% (29/96) | 40.7% (33/81) | 0.14 | | | | | |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • 생존분석 <ul style="list-style-type: none"> - 180일 생존분석 결과, 중재군은 대조군에 비하여 통계적으로 유의하게 높은 생존율을 보임 (p=0.05) - Hazard Ratio: 0.55 (p=0.02) (단변량 분석), 0.59 (p=0.05) (다변량 분석) |
|--|--|

| | |
|------------|------------|
| 연번(Ref ID) | 5 (141) |
| 1저자(출판연도) | 김도헌 (2015) |

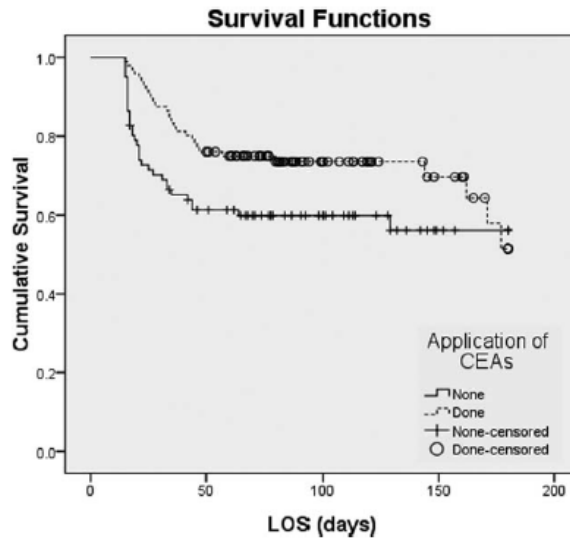


Figure 1. Kaplan–Meier survival analysis of subjects in the cultured epithelial autograft (CEA) group and non-CEA group at 180 days. Significantly higher survival was observed in patients who received CEAs (log-rank test, $p=0.05$). LOS, length of hospital stay.

| | | |
|-------------------|---|--|
| 결론 | CEA의 사용은 낮은 사망률과 연관성이 있지만, 집단이 무작위배정되지 않았기 때문에 이 결과는 주의깊게 해석되어야 함 | |
| funding | The authors wish to confirm that there are no known conflicts of interest associated with this publication and there has been no significant financial support for this work that could have influenced its outcome. Tego Science and MCTT provided a fractional portion of products to patients as a donation. | |
| 비고 | RoBANS ver 2.0 | |
| 영역 | 비돌림위험 | 사유 |
| 대상군 비교 가능성 | <input type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input checked="" type="checkbox"/> 불확실 | Age, percentage of TBSA burned, presence of inhalation injury, total length of stay (LOS) and mortality showed no difference statistically between the two groups, while full-thickness burns, the number of subjects that received allografts, and the ABSI score showed significant differences (Table 1). |
| 대상군 선정 | <input type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input checked="" type="checkbox"/> 불확실 | 배제 기준에 대한 언급없음 |
| 교란변수 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | Using univariate and multivariate Cox regression analyses, we analyzed the effect of age, percentage of TBSA and full-thickness burns, inhalation injury, allograft application, and application of CEAs. |

| | | |
|-------------------|---|---|
| 연번(Ref ID) | 5 (141) | |
| 1저자(출판연도) | 김도현 (2015) | |
| 노출 측정 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 시술방법의 표준화 |
| 평가자의 눈가림 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 결과평가자 눈가림은 없지만 눈가림 여부가 결과 측정에 영향을 미치지 않는 것으로 판단됨 |
| 결과 평가 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 의무기록이나 신뢰할 수 있는 자료원에서 결과를 확인함 |
| 불완전한 결과자료 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 결측치 없음 |
| 선택적 결과 보고 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 방법에서 제시한 결과변수에 대하여 결과에 모두 보고함 |
| 그 외 비뚤림 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | There has been no significant financial support for this work that could have influenced its outcome. |

| | |
|-------------|---|
| 연번 (Ref ID) | 6 (190) |
| 1저자 (출판연도) | Chrapusta (2014) |
| 연구특성 | <ul style="list-style-type: none"> 연구수행국가: 폴란드 연구설계: 후향적 코호트 연구 연구기관: Ludwik Rydygier Memorial Specialized Hospital 연구대상자 모집기간: 언급없음 |
| 연구대상 | <ul style="list-style-type: none"> 연구대상: 화상환자 선택기준 <ul style="list-style-type: none"> 전층 3도 화상 4-12세 배제기준: 언급없음 환자 수 (남/녀): 총 20명 (12/8) TBSA: 55-65% |
| 중재법 | <ul style="list-style-type: none"> 수술명: cultured autologous cells / SSG+CAC 의약품명/타입: 언급없음 |
| 비교중재법 | <ul style="list-style-type: none"> 수술명: 3:1 mesh split-thickness skin graft |
| 추적관찰 | <ul style="list-style-type: none"> 추적관찰기간: 언급없음 탈락률: 0% |
| 결과분석방법 | <ul style="list-style-type: none"> 결과변수(정의 포함): 언급없음 통계방법: one-way ANOVA test |
| 연구결과-안전성 | <ul style="list-style-type: none"> 시술 관련 부작용 및 이상반응 <ul style="list-style-type: none"> 국소 감염: 발생하지 않음 |

• 상처치유시간

| 결과변수 | SSG | | CAC | | SSG + CAC | | 군간 P-value |
|--------|-----|-------------|-----|-------------|-----------|-------------|---|
| | n | Mean (days) | n | Mean (days) | n | Mean (days) | |
| 상처치유시간 | 15 | 12.7 | 15 | 14.2 | 15 | 8.5 | SSG vs. CAC: p=0.056 SSG+CAC vs. SSG or CAC: < .000 |

Table 1. Healing time characteristics in the analysed groups

| General data | SSG | CAC | SSG + CAC |
|--|-----|-----|-----------|
| Number of wounds treated | 15 | 15 | 15 |
| Shortest time of wound healing* [days] | 8 | 13 | 7 |
| Longest time of wound healing* [days] | 16 | 17 | 11 |

*The time was calculated from the day of the application of the selected method

연구결과-유효성

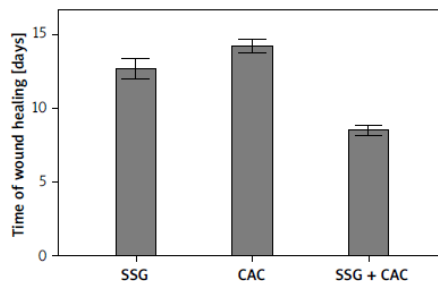


Figure 1. Mean time of wound healing in the analysed groups. Error bars represent standard error of the mean (SEM). Differences between SSG and CAC were not significant ($p = 0.056$), differences between SSG and SSG + CAC were significant ($p < 0.001$)

| | | |
|-----------------------|---|--|
| 연번 (Ref ID) | 6 (190) | |
| 1저자 (출판연도) | Chrapusta (2014) | |
| 결론 | 이 연구는 소아 화상환자에서 단시간의 증식 후에 얻어진 자기유래피부가 부분층피부이식술과 병용될 때 최적의 상처치유가 됨을 시사함 | |
| funding | The authors have no financial interests or other relating to this paper. | |
| 비고 | | |
| RoBANS ver 2.0 | | |
| 영역 | 비뚤림위험 | 사유 |
| 대상군 비교 가능성 | <input type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input checked="" type="checkbox"/> 불확실 | 대상군 비교가능성에 대한 언급없음 |
| 대상군 선정 | <input type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input checked="" type="checkbox"/> 불확실 | 배제기준에 대한 언급없음 |
| 교란변수 | <input type="checkbox"/> 낮음 <input checked="" type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 교란변수를 다루지 않음 |
| 노출 측정 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 시술방법의 표준화 |
| 평가자의 눈가림 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 결과평가자 눈가림은 없지만 눈가림 여부가 결과 측정에 영향을 미치지 않는 것으로 판단됨 |
| 결과 평가 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 의무기록이나 신뢰할 수 있는 자료원에서 결과를 확인함 |
| 불완전한 결과자료 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 결측치 없음 |
| 선택적 결과 보고 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 방법에서 제시한 결과변수에 대하여 결과에 모두 보고함 |
| 그 외 비뚤림 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | The authors have no financial interests or other relating to this paper. |

연번 (Ref ID) 7 (155)

1저자 (출판연도) Hayashi (2014)

연구특성

- 연구수행국가: 일본
- 연구설계: 후향적 코호트 연구
- 연구기관: Department of Plastic and Aesthetic Surgery of Japanese Red Cross Maebashi Hospital
- 연구대상자 모집기간: 2010년 5월 ~ 2012년 11월

- 연구대상: 화상환자
- 선택기준
 - TBSA > 30%
- 배제기준: 언급없음

연구대상

TABLE 1. Demographic and Operative Factor of Using Skin Graft With or Without CEA

| Characteristics | No CEA (n = 31) | CEA (n = 8) | P |
|-------------------|-----------------|--------------|------|
| Age, y | 59.61 (3.85) | 56.38 (7.04) | 0.7 |
| Sex | | | |
| Male | 23 | 5 | |
| Female | 8 | 3 | |
| Cause | | | |
| Flame | 24 | 6 | |
| Scald | 5 | 1 | |
| Chemical | 2 | 1 | |
| Inhalation injury | 16/31 | 5/8 | |
| % TBSA | 58.94 (3.89) | 51.63 (4.17) | 0.37 |
| % Third degree | 34.50 (5.15) | 20.75 (6.18) | 0.21 |

중재법

- 수술전 영상
- 수술명: meshed 6:1 split-thickness autograft + CEA
- 의약품명/타입: JACE

비교중재법

- 수술명: autograft

추적관찰

- 추적관찰기간: 언급없음
- 탈락률: 0%

결과분석방법

- 결과변수(정의 포함): 언급없음
- 통계방법: Mann-Whitney U test, 유의수준 0.05

연구결과-안전성

- 시술 관련 부작용 및 이상반응
 - 패혈증: 1명(12.5%) 사망, JACE의 사용이 사망의 원인은 아님

- 입원기간
 - 두 군간 유의한 차이 없었음 (p=0.35)

연구결과-유효성

TABLE 1. Demographic and Operative Factor of Using Skin Graft With or Without CEA

| Characteristics | No CEA (n = 31) | CEA (n = 8) | P |
|---------------------------------|------------------------|-----------------------|-------|
| Result (survival rate) | 11/31 (35.5%) | 7/8 (87.5%) | |
| Operation times | 2.16 (0.24) | 4.25 (0.59) | <0.05 |
| No. CEA grafts used | 0 | 36.88 (1.62) | |
| % CEA graft take | 0 | 80.0 (3.09) | |
| Length of stay (existence only) | 90.45 (12.04) (n = 11) | 106.57 (9.26) (n = 7) | 0.35 |

결론

부분총피부이식편에 JACE를 이식함으로써 좋은 결과를 얻을 수 있었음. 중재군은 대조군에 비해 수술 시간에 있어 유의한 차이를 보였음. 하지만, 이 치료는 공여부의 면적을 줄이게 됨

funding

Conflicts of interest and sources of funding: none declared.

비고

RoBANS ver 2.0

| 영역 | 비뺄림위험 | 사유 |
|------------|---|--|
| 대상군 비교 가능성 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | In age, % TBSA, % third degree, and length of stay (existence only), there were no significant differences compared to the control group (P 9 0.05). |
| 대상군 선정 | <input type="checkbox"/> 낮음 | 배제기준에 대한 언급없음 |

| | | |
|--------------------|---|--|
| 연번 (Ref ID) | 7 (155) | |
| 1저자 (출판연도) | Hayashi (2014) | |
| | <input type="checkbox"/> 높음 <input checked="" type="checkbox"/> 불확실 | |
| 교란변수 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 주요 교란변수를 확인하였고 이를 설계 단계에서 적절히 고려함 |
| 노출 측정 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 시술방법의 표준화 |
| 평가자의 눈가림 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 결과평가자 눈가림은 없지만 눈가림 여부가 결과 측정에 영향을 미치지 않는 것으로 판단됨 |
| 결과 평가 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 의무기록이나 신뢰할 수 있는 자료원에서 결과를 확인함 |
| 불완전한 결과자료 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 결측치 없음 |
| 선택적 결과 보고 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 방법에서 제시한 결과변수에 대하여 결과에 모두 보고함 |
| 그 외 비뮌림 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | Conflicts of interest and sources of funding: none declared. |

연번 (Ref ID) 8 (416)

1저자 (출판연도) Barret (2000)

연구특성

- 연구수행국가: 미국
- 연구설계: 후향적 코호트 연구
- 연구기관: Shriners Burns Hospital in Galveston, Texas
- 연구대상자 모집기간: 1988년 5월 ~ 1998년 5월

- 연구대상: 화상환자
- 선택기준
 - TBSA > 90%
 - 3주 이상 생존 환자
- 배제기준: 언급없음

Table 1. PATIENT DEMOGRAPHICS

| | CEA Group (n = 8) | Non-CEA Group (n = 12) |
|-------------------------|----------------------|---------------------------|
| Age (yr) | 10.5 ± 2 | 6.1 ± 1.3 |
| TBSA full-thickness (%) | 92.5 ± 1.9 | 91.2 ± 1.2 |
| Inhalation injury (%) | 100 | 100 |

CEA, cultured epidermal autografts; TBSA, total body surface area.
Data presented as mean ± SEM.

중재법

- 수술명: cultured epidermal autograft
- 의약품명/타입: 언급없음

비교중재법

- 수술명: conventional autograft

추적관찰

- 추적관찰기간: 언급없음
- 탈락률: 5% (1/20)

결과분석방법

- 결과변수(정의 포함): 패혈증은 blood culture상의 pathologic bacteremia로 정의하며, 폐렴은 흉부 엑스레이상의 lung infiltrate와 열, pathologic organism으로 정의함. 흉터의 질은 3명이 독립적으로 평가하며 Yeong의 도구를 사용하는데, 0점이 정상으로 각 영역마다 - 1(atrophy, depression of borders, hypopigmentation)부터 4점(increasing degrees of severity of hypertrophy, sharp borders, and hyperpigmentation)까지 분포함
- 통계방법: unpaired t test, the Mann-Whitney rank sum test, the Fisher exact test, the kappa test, 유의수준 P < .05

연구결과-안전성

• 시술 관련 부작용 및 이상반응

| 결과변수 | 중재군 | 대조군 | 군간 P-value |
|------|-------------|------------|------------|
| 폐렴 | 37.5% (3/8) | 10% (2/20) | > 0.05 |
| 패혈증 | 25% (2/8) | 10% (2/20) | |

연구결과-유효성

- 생존율

| 중재군 | 대조군 | 군간 P-value |
|------------|-------------|------------|
| 100% (8/8) | 91% (11/12) | 0.796 |

- 입원기간

| | |
|-------------|---------------|
| 연번 (Ref ID) | 8 (416) |
| 1저자 (출판연도) | Barret (2000) |

Table 2. COMPARISON OF GROUPS

| | CEA Group (n = 8) | Non-CEA Group (n = 12) |
|--------------------------------|----------------------|---------------------------|
| Total number of operations | 13 ± 1.3 | 8 ± 0.9* |
| Length of hospital stay (days) | 128 ± 14.3 | 89 ± 9.8* |
| Cost per patient (\$1,000) | 304 ± 31 | 178 ± 19* |

CEA, cultured epidermal autografts.
Data presented as mean ± SEM.
* P < .05, non-CEA vs. CEA, unpaired t test.

- 흉터의 질

**Table 4. COMPARISON OF BURN SCARS
2 YEARS AFTER INJURY**

| | CEA Group | Non-CEA Group | Kappa Test |
|---------------|-----------|---------------|------------|
| Surface | 2.5 (2-3) | 3 (3-4)(*) | 0.65 |
| Border height | 3 (3-4) | 3 (2-4) | 0.45 |
| Thickness | 2.5 (2-3) | 3 (2-4) | 0.6 |
| Color | 2.5 (2-3) | 3 (3-4)(*) | 0.68 |

CEA, cultured epidermal autografts.
Data presented as median and range.
* P < .05 non-CEA vs. CEA group, Mann-Whitney rank sum test.
Strength of interrater agreement (kappa test): 0.61-0.80 = good, 0.81-1.00 = very good.

| | | |
|-----------------------|--|--------------------|
| 결론 | 전통적인 자기피부이식은 병원비를 절감하고 입원기간을 줄이며 구축 재건을 위한 재입원의 수를 줄이는 데 있어 CEA에 비해 우월함. 하지만, CEA의 사용은 더 좋은 흉터의 질을 시사함 | |
| funding | 언급없음 | |
| 비고 | | |
| RoBANS ver 2.0 | | |
| 영역 | 비뚤림위험 | 사유 |
| 대상군 비교 가능성 | <input type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input checked="" type="checkbox"/> 불확실 | 대상군 비교가능성에 대한 언급없음 |
| 대상군 선정 | <input type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input checked="" type="checkbox"/> 불확실 | 배제기준에 대한 언급없음 |
| 교란변수 | <input type="checkbox"/> 낮음 <input checked="" type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 교란변수를 다루지 않음 |

| | | |
|--------------------|---|--|
| 연번 (Ref ID) | 8 (416) | |
| 1저자 (출판연도) | Barret (2000) | |
| 노출 측정 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 시술방법의 표준화 |
| 평가자의 눈가림 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 결과평가자 눈가림은 없지만 눈가림 여부가 결과 측정에 영향을 미치지 않는 것으로 판단됨 |
| 결과 평가 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 타당도가 검증된 도구나 객관적인 평가방법으로 사용하여 결과평가가 신뢰성 있는 방법으로 이루어졌다고 판단됨 |
| 불완전한 결과자료 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 결측치가 생긴 이유가 결과에 주는 영향이 없을 것이라 판단됨 |
| 선택적 결과 보고 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 방법에서 제시한 결과변수에 대하여 결과에 모두 보고함 |
| 그 외 비뚤림 | <input type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input checked="" type="checkbox"/> 불확실 | 언급없음 |

| | |
|-------------|----------------|
| 연번 (Ref ID) | 9 (499) |
| 1저자 (출판연도) | Munster (1996) |

| | |
|------|---|
| 연구특성 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구수행국가: 미국 • 연구설계: 후향적 코호트 연구 • 연구기관: Baltimore Regional Burn Center • 연구대상자 모집기간: 1988년 ~ 1995년 |
|------|---|

| | |
|------|--|
| 연구대상 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구대상: 화상환자 • 선택기준 <ul style="list-style-type: none"> - 최소 50% 이상의 3도 화상 - 첫 번째 수술 이후 생존자 • 배제기준: 언급없음 |
|------|--|

Table 1. BALTIMORE REGIONAL BURN CENTER CULTURED KETATINOCYTE PROGRAM, 1988-1995: PATIENT POPULATION

| | Cultured | Control | p Value |
|------------------------|------------|------------|---------|
| <i>n</i> | 22 | 42 | — |
| Age (yr) | 31.8 ± 3.1 | 37.5 ± 2.4 | NS* |
| Burn size (%) | 71.8 ± 2.5 | 61.6 ± 1.5 | <0.001* |
| Range (%) | 54-91 | 50-96 | — |
| Third-degree burns (%) | 43.7 ± 4.8 | 36.6 ± 2.8 | NS* |
| Male/female | 19/3 | 37/5 | NS† |
| Smoke inhalation | 20/22 | 26/42 | <0.01† |

NS = not significant.
* Student's t test.
† Chi square.

| | |
|-----|---|
| 중재법 | <ul style="list-style-type: none"> • 수술명: cultured epithelial autograft • 의약품명/타입: 언급없음 |
|-----|---|

| | |
|-------|--|
| 비교중재법 | <ul style="list-style-type: none"> • 수술명: w/o cultured epithelial autograft |
|-------|--|

| | |
|------|---|
| 추적관찰 | <ul style="list-style-type: none"> • 추적관찰기간: 언급없음 • 탈락률: 0% |
|------|---|

| | |
|--------|---|
| 결과분석방법 | <ul style="list-style-type: none"> • 결과변수(정의 포함): 언급없음 • 통계방법: Student's t test, Fisher's exact test, chi-square analysis |
|--------|---|

| 연구결과-안전성 | • 시술 관련 부작용 및 이상반응 | | | | | | | |
|---------------------|--|-------------|------------|-----|------------|---------------------|-------------|-------------|
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>결과변수</th> <th>중재군</th> <th>대조군</th> <th>군간 P-value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Major complications</td> <td>50% (11/22)</td> <td>60% (25/42)</td> <td>NS</td> </tr> </tbody> </table> | 결과변수 | 중재군 | 대조군 | 군간 P-value | Major complications | 50% (11/22) | 60% (25/42) |
| 결과변수 | 중재군 | 대조군 | 군간 P-value | | | | | |
| Major complications | 50% (11/22) | 60% (25/42) | NS | | | | | |

| 연구결과-유효성 | • 사망률 | | | | | |
|------------|---|------------|-----|------------|------------|-------------|
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>중재군</th> <th>대조군</th> <th>군간 P-value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14% (3/22)</td> <td>48% (20/42)</td> <td><0.007</td> </tr> </tbody> </table> | 중재군 | 대조군 | 군간 P-value | 14% (3/22) | 48% (20/42) |
| 중재군 | 대조군 | 군간 P-value | | | | |
| 14% (3/22) | 48% (20/42) | <0.007 | | | | |

| 연구결과-유효성 | • 입원기간 | | | | | |
|------------------|---|------------------|------------------|------------|-------------|------------|
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>중재군 Mean ± SD</th> <th>대조군 Mean ± SD</th> <th>군간 P-value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>96.4 ± 15.2</td> <td>54.7 ± 2.9</td> <td><0.014</td> </tr> </tbody> </table> | 중재군 Mean ± SD | 대조군 Mean ± SD | 군간 P-value | 96.4 ± 15.2 | 54.7 ± 2.9 |
| 중재군 Mean ± SD | 대조군 Mean ± SD | 군간 P-value | | | | |
| 96.4 ± 15.2 | 54.7 ± 2.9 | <0.014 | | | | |

| | |
|-------------|----------------|
| 연번 (Ref ID) | 9 (499) |
| 1저자 (출판연도) | Munster (1996) |

Table 2. BALTIMORE REGIONAL BURN CENTER CULTURED KERATINOCYTE PROGRAM, 1988-1995: CLINICAL RESULTS

| | Cultured | Control | p Value |
|-------------------------------------|-------------|-------------|---------|
| First operating room day after burn | 5.2 ± 0.7 | 4.7 ± 0.3 | NS* |
| Total hospital days | 96.4 ± 15.2 | 54.7 ± 2.9 | <0.014* |
| No. of grafting procedures | 5.6 ± 0.6 | 4.0 ± 0.2 | <0.018* |
| Major complications | 11/22 (50%) | 25/42 (60%) | NS† |
| Mortality | 3/22 (14%) | 20/42 (48%) | <0.007‡ |
| Readmission for STSG (breakdown) | 1/22 | 1/42 | NS‡ |
| Further surgery | 7/22 | 4/42 | <0.03‡ |

NS = not significant; STSG = split thickness skin graft.
 * Student's t test.
 † Chi square.
 ‡ Fisher exact.

결론 광범위한 화상 환자에서 자기유래배양피부를 이식하는 것은 관리에 있어 중요하고 유의미한 발전임

funding 언급없음

비고

RoBANS ver 2.0

| 영역 | 비돌림위험 | 사유 |
|------------|---|---|
| 대상군 비교 가능성 | <input type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input checked="" type="checkbox"/> 불확실 | One significant difference between the two patient populations is the burn size, which is 10% higher in the cultured epithelial autograft group than in the control population (71.8% vs. 61.6%). The third-degree component also is higher in the cultured group, but not to a significant degree. Almost all cultured patients had smoke inhalation, which we define as the need for an endotracheal intubation and ventilator support for a minimum of 3 days; 50% of controls had the same injury ($p < 0.01$). |
| 대상군 선정 | <input type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input checked="" type="checkbox"/> 불확실 | 배제기준에 대한 언급없음 |
| 교란변수 | <input type="checkbox"/> 낮음 <input checked="" type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 교란변수를 다루지 않음 |
| 노출 측정 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 시술방법의 표준화 |
| 평가자의 눈가림 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 결과평가자 눈가림은 없지만 눈가림 여부가 결과 측정에 영향을 미치지 않는 것으로 판단됨 |

| | | |
|--------------------|---|-------------------------------------|
| 연번 (Ref ID) | 9 (499) | |
| 1저자 (출판연도) | Munster (1996) | |
| 결과 평가 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 의무기록이나 신뢰할 수 있는 자료원에서 확인함 |
| 불완전한 결과자료 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 결측치 없음 |
| 선택적 결과 보고 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 프로토콜은 없지만 예상되는 거의 모든 주요 결과를 포함하고 있음 |
| 그 외 비뚤림 | <input type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input checked="" type="checkbox"/> 불확실 | 언급없음 |

| 연번 (Ref ID) | 10 (525) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|----------|--|-------------------|----------------|----------|------------------|------|------|-------|--------------------|------|------|-------|-----------------------------------|------|------|-------|------------------------|------|------|-------|-------------------|----|----|-------|
| 1저자 (출판연도) | Williamson (1995) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 연구특성 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구수행국가: 캐나다 • 연구설계: 후향적 코호트 연구 • 연구기관: Vancouver Hospital and Health Sciences Centre Burn Unit • 연구대상자 모집기간: 1988년 ~ 1992년 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 연구대상 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구대상: 화상환자 • 선택기준: 언급없음 • 배제기준: 언급없음 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>No CEA 1983-87</th> <th>CEA 1988-92</th> <th><i>p</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Number</td> <td>25</td> <td>25</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Age</td> <td>31.8</td> <td>34.6</td> <td>0.459</td> </tr> <tr> <td>Total BSA burn (%)</td> <td>48</td> <td>51.4</td> <td>0.512</td> </tr> <tr> <td>TFT burn (%)</td> <td>36.7</td> <td>41</td> <td>0.348</td> </tr> <tr> <td>Inhalation injury</td> <td>13</td> <td>15</td> <td>0.776</td> </tr> </tbody> </table> | | | | No CEA 1983-87 | CEA 1988-92 | <i>p</i> | Number | 25 | 25 | | Age | 31.8 | 34.6 | 0.459 | Total BSA burn (%) | 48 | 51.4 | 0.512 | TFT burn (%) | 36.7 | 41 | 0.348 | Inhalation injury | 13 | 15 | 0.776 |
| | No CEA 1983-87 | CEA 1988-92 | <i>p</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Number | 25 | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Age | 31.8 | 34.6 | 0.459 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total BSA burn (%) | 48 | 51.4 | 0.512 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TFT burn (%) | 36.7 | 41 | 0.348 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Inhalation injury | 13 | 15 | 0.776 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 중재법 | <ul style="list-style-type: none"> • 수술명: cultured epithelial autograft • 의약품명/타입: 언급없음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 비교중재법 | <ul style="list-style-type: none"> • 수술명: no CEA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 추적관찰 | <ul style="list-style-type: none"> • 추적관찰기간: 언급없음 • 탈락률: 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 결과분석방법 | <ul style="list-style-type: none"> • 결과변수(정의 포함): 50%를 기준으로 good/poor engraftment를 구분함 • 통계방법: 언급없음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 연구결과-안전성 | <ul style="list-style-type: none"> • 시술 관련 부작용 및 이상반응: 보고하지 않음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 연구결과-유효성 | <ul style="list-style-type: none"> • 입원기간 <ul style="list-style-type: none"> - 중재군에서 대조군보다 더 짧았지만 통계적으로 유의하지는 않음 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>No CEA 1983-87</th> <th>CEA 1988-92</th> <th><i>p</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Debridement only</td> <td>0.68</td> <td>2.04</td> <td>0.001</td> </tr> <tr> <td>Autograft harvests</td> <td>4.8</td> <td>5.9</td> <td>0.070</td> </tr> <tr> <td>Days burn to last STSG harvest</td> <td>53.2</td> <td>60.8</td> <td>0.345</td> </tr> <tr> <td>Days burn to discharge</td> <td>90.8</td> <td>90.4</td> <td>0.965</td> </tr> </tbody> </table> | | | | No CEA 1983-87 | CEA 1988-92 | <i>p</i> | Debridement only | 0.68 | 2.04 | 0.001 | Autograft harvests | 4.8 | 5.9 | 0.070 | Days burn to last STSG harvest | 53.2 | 60.8 | 0.345 | Days burn to discharge | 90.8 | 90.4 | 0.965 | | | | |
| | No CEA 1983-87 | CEA 1988-92 | <i>p</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Debridement only | 0.68 | 2.04 | 0.001 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Autograft harvests | 4.8 | 5.9 | 0.070 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Days burn to last STSG harvest | 53.2 | 60.8 | 0.345 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Days burn to discharge | 90.8 | 90.4 | 0.965 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 결론 | <ul style="list-style-type: none"> • 주관적 관찰 <ul style="list-style-type: none"> - meshed autograft와 비교하여 CEA 생착과 안정성이 뒤처짐 - 1개월 시점에서의 내구성은 1주일 시점에서의 meshed autograft와 유사함 - 자연스러운 물질이 이식 후 3개월 이상 빈번하게 관찰되며 구축률 역시 더 큰 경향이 있음 - 장기적인 외관은 더 부드러운 것으로 보이며 색소침착저하가 흔하게 관찰됨 <p>이 결과는 사용 5년 후에도 여전히 CEA 생착이 예측불가능하며 일관성이 없어, 부분충피부이식술과 함께 전통적인 화상 치료의 생물학적 처치 및 실험적인 보조기술로 사용되어야 함을 보여줌</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| funding | No outside support, financial or other, was received for this study. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 비고 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RoBANS ver 2.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 영역 | 비뚤림위험 | 사유 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 대상군 비교 가능성 | ■ 낮음 | We looked for a case-matched control patient group from the | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|--------------------|---|---|
| 연번 (Ref ID) | 10 (525) | |
| 1저자 (출판연도) | Williamson (1995) | |
| | <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | preceding 5 years but found that when all patients were computer matched, the significantly higher mortality rate in the control group biased the other parameters in their favor. Mortality was then controlled for by exclusion leaving 25 CEA patients for which a similar population of 25 surviving patients from the preceding 5 years was found. |
| 대상군 선정 | <input type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input checked="" type="checkbox"/> 불확실 | 배제기준에 대한 언급없음 |
| 교란변수 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 주요 교란변수를 확인하였고 이를 설계 단계에서 적절히 고려함 |
| 노출 측정 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 시술방법의 표준화 |
| 평가자의 눈가림 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 결과평가자 눈가림은 없지만 눈가림 여부가 결과 측정에 영향을 미치지 않는 것으로 판단됨 |
| 결과 평가 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 의무기록이나 신뢰할 수 있는 자료원에서 확인함 |
| 불완전한 결과자료 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 결측치 없음 |
| 선택적 결과 보고 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | 프로토콜은 없지만 예상되는 거의 모든 주요 결과를 포함하고 있음 |
| 그 외 비뚤림 | <input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실 | No outside support, financial or other, was received for this study. |

| | |
|--------------------|--|
| 연번 (Ref ID) | 11 (59) |
| 1저자 (출판연도) | Hickerson (2019) |
| 연구특성 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구수행국가: 미국 • 연구설계: 단일군 연구 • 연구기관: 언급없음 • 연구대상자 모집기간: 1989년 ~ 1996년 |
| 연구대상 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구대상: 화상환자 • 선택기준: 언급없음 • 배제기준: 언급없음 • 환자 수: 총 1662명(1989-1996) + 552명(1998-2015) |
| 중재법 | <ul style="list-style-type: none"> • 수술명: cultured epidermal autograft • 의약품명/타입: EPICEL |

• 시술 관련 부작용 및 이상반응

Table 8. Adverse reactions reported in $\geq 1\%$ of CEA-treated patients 1989-1996

| | Number of Patients (%) | | |
|--|------------------------|-----------------|-----------------|
| | Pediatric (n = 205) | Adult (n = 347) | Total (n = 552) |
| Number of Patients with any AE n (%) and total number of AEs | 94 (45.9%) | 185 (53.3%) | 279 (50.5%) |
| Colonization/Infection | 31 (15.1%) | 45 (13.0%) | 76 (13.8%) |
| Graft Shear | 11 (5.4%) | 32 (9.2%) | 43 (7.8%) |
| Blister | 9 (4.4%) | 14 (4.0%) | 23 (4.2%) |
| Drainage, wet or macerated | 8 (3.9%) | 10 (2.9%) | 18 (3.3%) |
| Cleaning damage or unclean bed | 8 (3.9%) | 9 (2.6%) | 17 (3.1%) |
| Sepsis, Septic Shock | 7 (3.4%) | 10 (2.9%) | 17 (3.1%) |
| CEA Damage | 6 (2.9%) | 8 (2.3%) | 14 (2.5%) |
| Graft Detachment | 6 (2.9%) | 8 (2.3%) | 14 (2.5%) |
| Grafts Debrided with Dressing | 2 (1.0%) | 9 (2.6%) | 11 (2.0%) |
| Renal Failure or Disorder | 0 | 11 (3.2%) | 11 (2.0%) |
| Wound heal impaired or slow | 2 (1.0%) | 5 (1.4%) | 7 (1.3%) |
| Poor blood (platelets, RBCs) | 1 (0.5%) | 5 (1.4%) | 6 (1.1%) |
| Multiorgan failure | 1 (0.5%) | 5 (1.4%) | 6 (1.1%) |
| Pressure/friction on site | 2 (1.0%) | 4 (1.2%) | 6 (1.1%) |
| Takedown improper | 2 (1.0%) | 4 (1.2%) | 6 (1.1%) |
| Unfavorable topical agents | 3 (1.5%) | 3 (0.9%) | 6 (1.1%) |
| Allergy, allergic reaction | 2 (1.0%) | 3 (0.9%) | 5 (0.9%) |
| Decreased vascular flow | 0 | 5 (1.4%) | 5 (0.9%) |
| Blood pressure (low, high) | 0 | 4 (1.2%) | 4 (0.7%) |
| Hypothermia | 0 | 4 (1.2%) | 4 (0.7%) |
| Febrile, Fever | 3 (1.5%) | 0 | 3 (0.5%) |
| Contractures | 3 (1.5%) | 0 | 3 (0.5%) |
| Hematoma | 2 (1.0%) | 1 (0.3%) | 3 (0.5%) |
| Movement/manipulation of graft | 2 (1.0%) | 0 | 2 (0.4%) |

CEA, Cultured epidermal autografts.

Table 9. Spontaneously reported adverse reactions in $\geq 1\%$ of adult and pediatric patients treated with CEA from June 24, 1998 to September 17, 2015

| Adverse Reaction, n (%) | Pediatric patients (n = 589) | Adult patients (n = 1073) |
|-------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| Multiorgan failure | 14 (2.4%) | 45 (4.2%) |
| Sepsis | 8 (1.4%) | 41 (3.8%) |
| Infections | 12 (2%) | 21 (2%) |
| Graft procedure complications | 4 (0.7%) | 21 (2%) |
| Respiratory disorders | 6 (1%) | 16 (1.5%) |
| Cardiac arrest | 2 (0.3%) | 11 (1%) |
| Vascular disorders | 0 | 11 (1%) |
| Renal failure | 0 | 11 (1%) |

CEA, Cultured epidermal autografts.

| | |
|----------------|--|
| 결론 | 가장 빈번히 보고되는 부작용은 소아 및 성인 환자 모두에서 감염이었음 |
| funding | 언급없음 |
| 비고 | |

| 연번 (Ref ID) | 12 (230) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|--|------------|---------|-----------------|--------------------------|-------------|----------------|-------------------------------|---------------------------|---------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------|-----|--------------------|------|-------------------|------|---------------|
| 1저자 (출판연도) | Cirrode (2011) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 연구특성 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구수행국가: 프랑스 • 연구설계: 단일군 연구 • 연구기관: Burn Center of the Percy Army Teaching Hospital • 연구대상자 모집기간: 2008년까지 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 연구대상 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구대상: 화상환자 • 선택기준: 언급없음 • 배제기준 <ul style="list-style-type: none"> - 의무기록이 없는 경우 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Table 2 – Baseline characteristics.</th> </tr> <tr> <th>Parameters</th> <th>Results</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sex ratio (M/F)</td> <td>2.5/1 (45 men, 18 women)</td> </tr> <tr> <td>Age (years)</td> <td>30 ± 14 (2–70)</td> </tr> <tr> <td>Admission (primary/secondary)</td> <td>38% (n = 24)/62% (n = 39)</td> </tr> <tr> <td>% TBSA burned</td> <td>81 ± 10 (51–97)</td> </tr> <tr> <td>Full thickness burns (% TBSA)</td> <td>69 ± 14 (20–95)</td> </tr> <tr> <td>Smoke inhalation (yes/no)</td> <td>92% (n = 58)/8% (n = 5)</td> </tr> <tr> <td>UBS</td> <td>286 ± 50 (124–380)</td> </tr> <tr> <td>Baux</td> <td>111 ± 16 (70–146)</td> </tr> <tr> <td>ABSI</td> <td>13 ± 1 (8–15)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Results are expressed as mean ± standard deviation (range). TBSA: total body surface area. UBS: Unit Burn Standard. ABSI: Abbreviated Burn Severity Index.</p> | Table 2 – Baseline characteristics. | | Parameters | Results | Sex ratio (M/F) | 2.5/1 (45 men, 18 women) | Age (years) | 30 ± 14 (2–70) | Admission (primary/secondary) | 38% (n = 24)/62% (n = 39) | % TBSA burned | 81 ± 10 (51–97) | Full thickness burns (% TBSA) | 69 ± 14 (20–95) | Smoke inhalation (yes/no) | 92% (n = 58)/8% (n = 5) | UBS | 286 ± 50 (124–380) | Baux | 111 ± 16 (70–146) | ABSI | 13 ± 1 (8–15) |
| Table 2 – Baseline characteristics. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Parameters | Results | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sex ratio (M/F) | 2.5/1 (45 men, 18 women) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Age (years) | 30 ± 14 (2–70) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Admission (primary/secondary) | 38% (n = 24)/62% (n = 39) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| % TBSA burned | 81 ± 10 (51–97) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Full thickness burns (% TBSA) | 69 ± 14 (20–95) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Smoke inhalation (yes/no) | 92% (n = 58)/8% (n = 5) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UBS | 286 ± 50 (124–380) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Baux | 111 ± 16 (70–146) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ABSI | 13 ± 1 (8–15) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 중재법 | <ul style="list-style-type: none"> • 수술명: cultured epithelial autograft • 의약품명/타입: 언급없음/시트 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 연구결과-안전성 | <ul style="list-style-type: none"> • 시술 관련 부작용 및 이상반응 <ul style="list-style-type: none"> - 감염: 환자 당 4.3 ± 2.2회 발생 (1–10회) - 호흡 부전: 모든 환자들에서 발생함 - 급성 호흡곤란 증후군(acute respiratory distress syndrome, ARDS): 27%(17/63)에서 발생하였고 이 중 35%가 사망함 - 장기 부전: 환자 당 평균 2.9 ± 1.2회 발생 (1–6회), 혈소판 또는 혈장 수혈을 요하는 혈액 부전이 40%의 환자에서 발생하였으며 신장 부전은 35%의 환자에서 악화되었고 이 중 90%에서 신대체요법을 요하였음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 결론 | 이 연구에서 우호적인 결과는 젊은 연령, 적은 수의 감염성 합병증과 연관성이 있음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| funding | All authors disclose any financial and personal relationships with other people or organisations that could inappropriately influence (bias) their work. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 비고 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--------------------|--|
| 연번 (Ref ID) | 13 (260) |
| 1저자 (출판연도) | Sood (2009) |
| 연구특성 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구수행국가: 미국 • 연구설계: 단일군 연구 • 연구기관: Riley Children's Hospital at the Indiana University School of Medicine • 연구대상자 모집기간: 1990년 ~ 2008년 |
| 연구대상 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구대상: 화상환자 • 선택기준: 언급없음 • 배제기준: 언급없음 • 환자 수 (남/녀): 총 20명 (10/10) • 평균 연령: 4.3세 (Range: 0.9-17) • 평균 TBSA: 50.75% (Range: 29-90) • 평균 Abbreviated BSI: 7.74 (Range: 5-12) |
| 중재법 | <ul style="list-style-type: none"> • 수술명: cultured epithelial autograft • 의약품명/타입: 언급없음 |
| 연구결과-안전성 | <ul style="list-style-type: none"> • 시술 관련 부작용 및 이상반응 <ul style="list-style-type: none"> - 단기 합병증: 수포(25%, 5/20), 색소침착저하(10%, 2/20), 소양증(5%, 1/20), 흉터 비대(5%, 1/20) - 장기 합병증: 구축(90%, 18/20), 70%(14/20)는 구축 재건 수술을 받음 |
| 결론 | 안전성에 대한 결론 언급없음 |
| funding | None of the authors has any financial relationships, interest, or commercial association with the products, drugs, or devices mentioned in the article. |
| 비고 | |

| | |
|--------------------|---|
| 연번 (Ref ID) | 14 (303) |
| 1저자 (출판연도) | Hartmann (2007) |
| 연구특성 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구수행국가: 독일 • 연구설계: 단일군 연구 • 연구기관: Burn Center/Department for Plastic Surgery, Unfallkrankenhaus Berlin, Germany; and †Charité ´, Campus Virchow-Clinic, Department of Surgery, University Medicine of Berlin, Germany • 연구대상자 모집기간: 2004년 1월 ~ 2005년 12월 |
| 연구대상 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구대상: 화상환자 • 선택기준: 언급없음 • 배제기준: 언급없음 • 환자 수 (남/녀): 총 19명 (15/4) • 평균 연령: 42.3세 (Range: 15-84) • 평균 TBSA: 15.1% (Range: 7-46) • 평균 Abbreviated BSI: 6.7점 (Range: 4-12) |
| 중재법 | <ul style="list-style-type: none"> • 수술명: cultured epithelial autograft • 의약품명/타입: 언급없음/스프레이 |
| 연구결과-안전성 | <ul style="list-style-type: none"> • 시술 관련 부작용 및 이상반응 <ul style="list-style-type: none"> - CEA 현탁액 사용 이후 부작용이 관찰되지 않음 |
| 결론 | 안전성에 대한 결론 언급없음 |
| funding | It was supported by a grant of the European Fond for Regional Development (EFRE). |
| 비고 | |

| 연번 (Ref ID) | 15 (420) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------|------|-----|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|---------------------|--|--|---------------------------|---|---------------------------|--|----------------------------|---|---------------------------|---|----------------------|
| 1저자 (출판연도) | Carsin (2000) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 연구특성 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구수행국가: 프랑스 • 연구설계: 단일군 연구 • 연구기관: Burn Center of the Percy Army Teaching Hospital • 연구대상자 모집기간: 1991년 ~ 1996년 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 연구대상 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구대상: 화상환자 • 선택기준: 언급없음 • 배제기준: 언급없음 <p>Table 1 Key characteristics for 30 patients</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Data</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sex</td> <td>19 males (63%), 11 females (37%)</td> </tr> <tr> <td>Age: mean ± S.D. (range, median)</td> <td>29 ± 18 years (2.5 to 70, 27)</td> </tr> <tr> <td>Source of admission</td> <td>Directly admitted 21 patients (70%) 6 patients (20%) Transferred from another center within < 6 days postburn Transferred from another center within > 30 days postburn 3 patients (10%)</td> </tr> <tr> <td>TBSA of burns: mean ± S.D. (range, median)</td> <td>78 ± 10% (51 to 95%, 80%)</td> </tr> <tr> <td>TBSA of 3rd degree burns: mean ± S.D. (range, median)</td> <td>65 ± 16% (20 to 92%, 64%)</td> </tr> <tr> <td>SBU score: mean ± S.D. (range, median)</td> <td>272 ± 58 (124 to 368, 266)</td> </tr> <tr> <td>Baux score: mean ± S.D. (range, median)</td> <td>106 ± 18 (72 to 146, 106)</td> </tr> <tr> <td>ABSI score: mean ± S.D. (range, median)</td> <td>12 ± 1 (8 to 14, 13)</td> </tr> </tbody> </table> | Parameter | Data | Sex | 19 males (63%), 11 females (37%) | Age: mean ± S.D. (range, median) | 29 ± 18 years (2.5 to 70, 27) | Source of admission | Directly admitted 21 patients (70%) 6 patients (20%) Transferred from another center within < 6 days postburn Transferred from another center within > 30 days postburn 3 patients (10%) | TBSA of burns: mean ± S.D. (range, median) | 78 ± 10% (51 to 95%, 80%) | TBSA of 3rd degree burns: mean ± S.D. (range, median) | 65 ± 16% (20 to 92%, 64%) | SBU score: mean ± S.D. (range, median) | 272 ± 58 (124 to 368, 266) | Baux score: mean ± S.D. (range, median) | 106 ± 18 (72 to 146, 106) | ABSI score: mean ± S.D. (range, median) | 12 ± 1 (8 to 14, 13) |
| Parameter | Data | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sex | 19 males (63%), 11 females (37%) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Age: mean ± S.D. (range, median) | 29 ± 18 years (2.5 to 70, 27) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Source of admission | Directly admitted 21 patients (70%) 6 patients (20%) Transferred from another center within < 6 days postburn Transferred from another center within > 30 days postburn 3 patients (10%) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TBSA of burns: mean ± S.D. (range, median) | 78 ± 10% (51 to 95%, 80%) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TBSA of 3rd degree burns: mean ± S.D. (range, median) | 65 ± 16% (20 to 92%, 64%) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SBU score: mean ± S.D. (range, median) | 272 ± 58 (124 to 368, 266) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Baux score: mean ± S.D. (range, median) | 106 ± 18 (72 to 146, 106) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ABSI score: mean ± S.D. (range, median) | 12 ± 1 (8 to 14, 13) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 중재법 | <ul style="list-style-type: none"> • 수술명: cultured epithelial autograft • 의약품명/타입: 언급없음/시트 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 연구결과-안전성 | <ul style="list-style-type: none"> • 시술 관련 부작용 및 이상반응 - 피부 감염의 발생률은 재원일수 1,000일당 9.5건이었음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 결론 | 안전성에 대한 결론 언급없음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| funding | 언급없음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 비고 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--------------------|--|
| 연번 (Ref ID) | 16 (479) |
| 1저자 (출판연도) | Gobet (1997) |
| 연구특성 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구수행국가: 스위스 • 연구설계: 단일군 연구 • 연구기관: Pediatric Burn Center, Department of Surgery, University Children's Hospital, Zurich, Switzerland • 연구대상자 모집기간: 1990년 ~ 1994년 |
| 연구대상 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구대상: 화상환자 • 선택기준: 언급없음 • 배제기준: 언급없음 • 환자 수 (남/녀): 총 6명 (4/2) • 평균 연령: 8.2세 (Range: 3-11) • 평균 TBSA: 57.1% (Range: 18-70) |
| 중재법 | <ul style="list-style-type: none"> • 수술명: cultured epithelial autograft • 의약품명/타입: 언급없음/시트 |
| 연구결과-안전성 | <ul style="list-style-type: none"> • 시술 관련 부작용 및 이상반응 <ul style="list-style-type: none"> - 3명(50%)이 불안정한 생착으로 인해 두 번째 이식을 받음 - 3명(50%)이 배양피부 이식이 실패한 부위에 추가적인 부분층 피부이식술을 요하였으며, 1명(16.7%)은 배양피부 이식편이 전부 소실되어 전통적인 방법으로 완전한 재이식을 받음 - 3명에서 이차적인 이식편 소실은 주요한, 설명되지 않은, 치료 불가능한 수포의 결과였음 |
| 결론 | 안전성에 대한 결론 언급없음 |
| funding | Supported by grants from the Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Ra 447/3-I and Ra 447/S2 (M.R) and by the Department of Surgery, University Children's Hospital, Zurich. |
| 비고 | |

| | |
|--------------------|--|
| 연번 (Ref ID) | 17 (524) |
| 1저자 (출판연도) | Sheridan (1995) |
| 연구특성 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구수행국가: 미국 • 연구설계: 단일군 연구 • 연구기관: Shriners Burns Institute's Boston Unit, Sumner Redstone Burn Unit of the Massachusetts General Hospital • 연구대상자 모집기간: 1991년 9월 ~ 1993년 3월 |
| 연구대상 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구대상: 화상환자 • 선택기준: 언급없음 • 배제기준: 언급없음 • 환자 수 (남/녀): 총 5명 (4/1) • 평균 연령: 11.5세 (Range: 0-37) • 평균 TBSA: 94% (Range: 90-96) |
| 중재법 | <ul style="list-style-type: none"> • 수술명: cultured autologous epithelium • 의약품명/타입: 언급없음/시트 |
| 연구결과-안전성 | <ul style="list-style-type: none"> • 시술 관련 부작용 및 이상반응 <ul style="list-style-type: none"> - 4명에서 생착주변 감염 발생, 이 중 2명에서 고름이 발생하여 생착이 실패함 - 온전한 이식으로 퇴원한 3명의 환자에서 빈번한 수포 형성이 발생하였으며, 이 중 2명은 보수를 위해 재입원함 |
| 결론 | CEA는 매우 광범위한 화상 환자에서 실질적인 공헌을 할 수 있지만, gram-negative 패혈증이 이식편 완전 소실과 연관성이 있음 |
| funding | This work was supported by the Shriners Hospital for Crippled Children. |
| 비고 | |

| | |
|--------------------|---|
| 연번 (Ref ID) | 18 (543) |
| 1저자 (출판연도) | Still Jr (1994) |
| 연구특성 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구수행국가: 미국 • 연구설계: 단일군 연구 • 연구기관: Augusta Regional Medical Center in Augusta, Georgia • 연구대상자 모집기간: 1990년 ~ 언급없음 |
| 연구대상 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구대상: 화상환자 • 선택기준: 언급없음 • 배제기준: 언급없음 • 환자 수 (남/녀): 총 15명 (9/6) • 연령범위: 2-56세 • 화상범위: 54-95% |
| 중재법 | <ul style="list-style-type: none"> • 수술명: cultured epidermal autograft • 의약품명/타입: 언급없음/시트 |
| 연구결과-안전성 | <ul style="list-style-type: none"> • 시술 관련 부작용 및 이상반응 <ul style="list-style-type: none"> - 2명(13.3%)이 패혈증과 호흡기 문제로 사망하였음 - 1명(6.67%)에서 이식편이 100% 탈락됨 |
| 결론 | 안전성에 대한 결론 언급없음 |
| funding | 언급없음 |
| 비고 | |

| | |
|--------------------|--|
| 연번 (Ref ID) | 19 (549) |
| 1저자 (출판연도) | McAree (1993) |
| 연구특성 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구수행국가: 미국 • 연구설계: 단일군 연구 • 연구기관: 의료기관 • 연구대상자 모집기간: 1989년 ~ 1990년 |
| 연구대상 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구대상: 화상환자 • 선택기준 <ul style="list-style-type: none"> - TBSA 40% 이상 • 배제기준: 언급없음 • 환자 수 (남/녀): 총 7명 (6/1) • 평균 연령: 21세 (Range: 9-45) • 평균 화상범위: 66% (Range: 53-85) |
| 중재법 | <ul style="list-style-type: none"> • 수술명: cultured epithelial autograft • 의약품명/타입: 언급없음/시트 |
| 연구결과-안전성 | <ul style="list-style-type: none"> • 시술 관련 부작용 및 이상반응 <ul style="list-style-type: none"> - 1명(14.3%)에서 정기적인 세척이 중단되었을 때 많은 이식편이 탈락되었으며, 이식편이 건조되고 감염됨 |
| 결론 | 안전성에 대한 결론 언급없음 |
| funding | 언급없음 |
| 비고 | |

| | |
|--------------------|--|
| 연번 (Ref ID) | 20 (571) |
| 1저자 (출판연도) | Siwy (1992) |
| 연구특성 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구수행국가: 미국 • 연구설계: 단일군 연구 • 연구기관: Indiana University Medical Center • 연구대상자 모집기간: 1989년 4월 ~ 1991년 1월 |
| 연구대상 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구대상: 화상환자 • 선택기준: 언급없음 • 배제기준: 언급없음 • 환자 수 (남/녀): 총 5명 (5/0) • 평균 연령: 31.6세 (Range: 14-50) • 평균 화상범위: 65% (Range: 50-85) |
| 중재법 | <ul style="list-style-type: none"> • 수술명: cultured epidermal autograft • 의약품명/타입: 언급없음/시트 |
| 연구결과-안전성 | <ul style="list-style-type: none"> • 시술 관련 부작용 및 이상반응 - 2명(40%)에서 감염이 발생함 |
| 결론 | 안전성에 대한 결론 언급없음 |
| funding | 언급없음 |
| 비고 | |

| | |
|--------------------|--|
| 연번 (Ref ID) | 21 (620) |
| 1저자 (출판연도) | De Luca (1989) |
| 연구특성 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구수행국가: 이탈리아 • 연구설계: 단일군 연구 • 연구기관: 11개의 의료기관 • 연구대상자 모집기간: 1986년 5월 ~ 1988년 12월 |
| 연구대상 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구대상: 화상환자 • 선택기준: 언급없음 • 배제기준: 언급없음 • 환자 수 (남/녀): 총 40명 (성별 언급없음) • 평균 연령: 22.2세 (Range: 2-59) • 평균 화상범위: 53.1% (Range: 10-95) |
| 중재법 | <ul style="list-style-type: none"> • 수술명: autologous cultured epithelium • 의약품명/타입: 언급없음/시트 |
| 연구결과-안전성 | <ul style="list-style-type: none"> • 시술 관련 부작용 및 이상반응 <ul style="list-style-type: none"> - 8명(20%)에서 심한 감염으로 생착률이 매우 저조했음 - 2명(5%)에서 드레싱 제거 2-5일 후 감염이 발생하였으며, 이후 대부분의 이식편이 탈락됨 - 2명(5%)에서 출혈로 생착률이 매우 저조했음 |
| 결론 | 안전성에 대한 결론 언급없음 |
| funding | This research was supported by a grant from Progetto Finalizzato 'Oncologia', Consiglio Nazionale delle Ricerche, Rome and by funds from Associazione Italiana Ricerca sul Cancro. |
| 비고 | |

| | |
|--------------------|--|
| 연번 (Ref ID) | 22 (631) |
| 1저자 (출판연도) | Kumagai (1988) |
| 연구특성 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구수행국가: 일본 • 연구설계: 단일군 연구 • 연구기관: Department of Plastic and Reconstructive Surgery at St. Marianna University School of Medicine • 연구대상자 모집기간: 언급없음 |
| 연구대상 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구대상: 화상환자 • 선택기준: 언급없음 • 배제기준: 언급없음 • 환자 수 (남/녀): 총 7명 (3/4) • 평균 연령: 30.1세 (Range: 12-46) • 평균 화상범위: 50.3% (Range: 5-75) |
| 중재법 | <ul style="list-style-type: none"> • 수술명: autologous cultured epithelia • 의약품명/타입: 언급없음/시트 |
| 연구결과-안전성 | <ul style="list-style-type: none"> • 시술 관련 부작용 및 이상반응 <ul style="list-style-type: none"> - 2명(28.6%)에서 거의 모든 이식편이 사라짐 |
| 결론 | 안전성에 대한 결론 언급없음 |
| funding | 언급없음 |
| 비고 | |