

성형외과 인턴 수련지침서

1. 수련교육 목표

- 가. 성형외과 환자의 면담, 문진 및 이학적 검사의 방법을 습득한다.
- 나. 성형외과 환자와의 원만한 관계 및 신뢰를 형성할 수 있는 자세를 배운다.
- 다. 성형외과 각 분야에 대한 기본적인 지식 및 술기를 습득한다.
- 라. 성형외과 환자의 진료 시 역할을 적절히 수행하고 필요 시 담당 전문가에게 자문을 구하도록 한다.

2. 인턴 수련교육 담당 전문의 운영

- 가. 목적 : 성형외과 수련교육 목표를 달성할 수 있도록 교육
- 나. 선정 : 성형외과 기본적인 진료중 인턴 교육에 필요한 내용 선정
- 다. 역할 : 인턴과정 시작 전 교육 제공, 수련과정에서 피드백 제공, 수련종료 후 성적 평가

3. 인턴이 할 수 있는 술기와 진료 범위에 대한 규정

- 기본술기는 전공의/전문의의 지도하 감독없이 시행하나, 고급술기는 전공의/전문의 감독 필요
- 가. 기본술기 : 일반드레싱, 채혈, 동맥혈채혈, 도뇨관 삽입, 심전도 촬영, 비위관 삽입, 기본 드레싱 등
- 나. 필수술기: 수부 및 안면 손상 검진, 화상 및 욕창 환자 검진 및 전문 드레싱 등

4. 의무기록 작성

- 가. 성형외과 환자의 입원/외래초진 기록지를 작성한다.
- 나. 성형외과 환자의 응급실 초진 기록지를 작성한다.

5. 필수 술기

- 가. 안면부 손상 환자의 평가 및 처치
 - 1) 목적 : 안면부 손상 환자의 초기 진단 및 처치 과정을 숙지한다.
 - 2) 내용 : 초기 진단 및 처치 (initial assessment)
 - 안면부 손상 환자가 왔을 때 간단한 병력 청취 후 처치를 시행하기 전에 생명을 위협하는 문제를 해결하는 것이 급선무이다.
 - 가) 기도 확보
 - 나) 지혈
 - 다) 쇼크 처치
 - 라) 동반 손상 관찰
 - 마) 안면부 손상 처치의 시기
 - 환자의 전신 상태에 따른 적절한 치료가 좋은 결과를 가져온다.

- 병력 청취 및 조기 처치 후 신속하게 보고한다.
- 안면부 골절이 의심되는 경우 골절의 징후를 살피고 방사선과적 진단 평가를 확인한다.

① 안면골 골절의 징후

- 안면골 상방 연부조직의 좌상 및 찰과상
- 안면골 돌출부 상방의 출혈 및 부종
- 촉진 시 확인되는 압통
- 결막하 출혈
- 안와부의 부종 및 혈종
- 부정교합 / 개구장애
- 복시 및 외안근 운동 장애
- 안면부 지각신경의 장애

② 방사선과적 진단

㉠ 단순 안면 x-선 촬영: 안면골 계열

- Caldwell view
- Submentovertex view
- Water's view
- Town's view
- Lat. Skull view
- A-P and lat. Oblique view of mandible
- Panoramic view

㉡ 컴퓨터 단층 촬영 : 안면골 계열

③ 안면골 골절의 치료

- 안면골 골절 치료에 있어서 가장 중요한 원칙은 정복술(reduction)과 고정술(fixation)이다.
- 안면골 골절의 정복술 및 고정술은 일반적으로 성인의 경우 손상 후 2 주 내, 소아의 경우 7~10 일 내에 실시함을 원칙으로 한다.

나. 일반드레싱

1) 창상 치유를 저해하는 요인들

- Malnutrition
- Diabetes mellitus
- Medication (steroid, etc.)
- Chemotherapy / radiation therapy
- Poor perfusion (smoking, vascular disease, atherosclerosis, etc.)

2) 드레싱의 목표

- 삼출물 제거

- 외부 자극 및 감염 차단
- Dry up 예방
- 필요시 compression
- 필요시 immobilization
- Physical debridement

다. 수부 손상

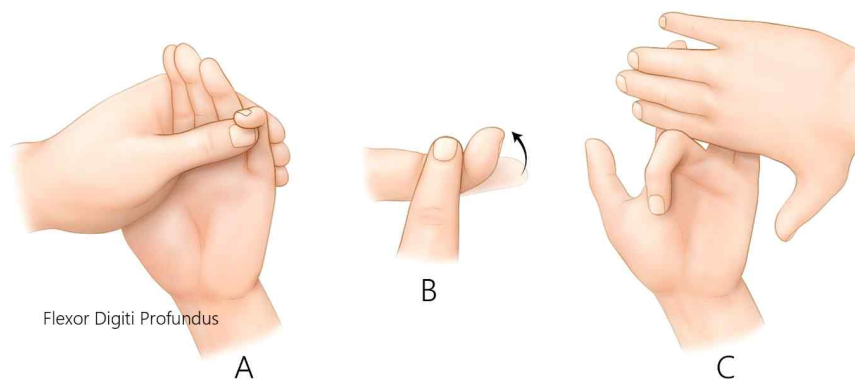
1) 이학적 검사

가) 시진을 통해 비정상적인 수부의 자세와 변형을 관찰.

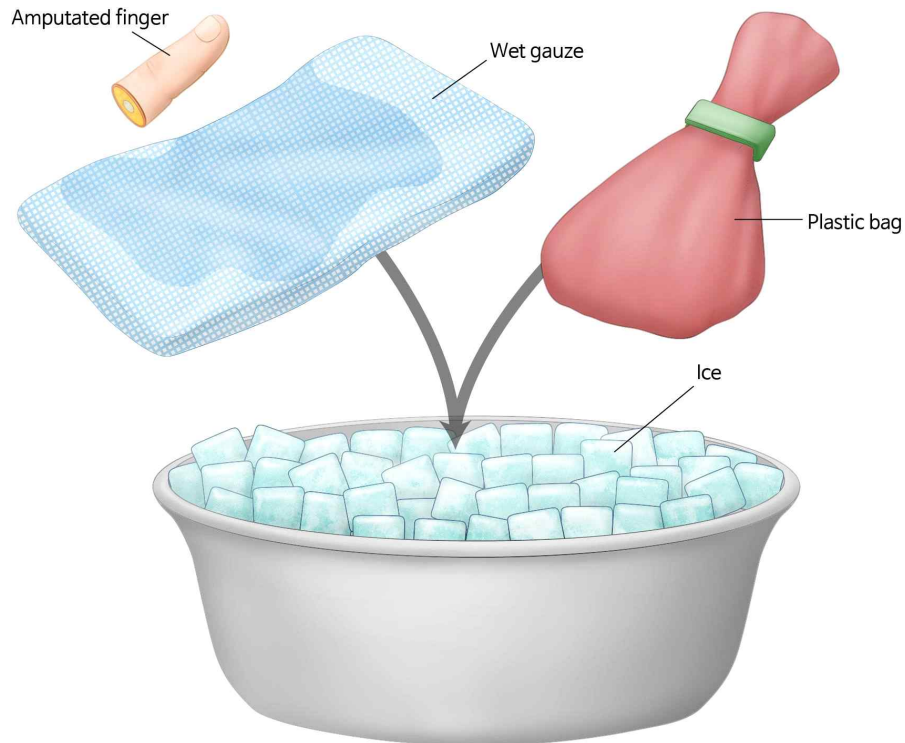
나) 신경검사 : 감각검사 - 마취를 하지 않고 예리한 기구와 무딘 기구로 감각을 체크한다.

다) 운동기능 검사

- ① 심지굴근(FDP), 천지굴근(FDS)에 대한 검사는 DIP, PIP joint의 굴곡 여부로 알 수 있으나, 특히 심지굴근도 PIP joint를 굴곡시킬 수 있으므로 천지굴근 검사시에는 심지굴근의 기능을 배제하기 위해 인접수지들을 과신전시킨 체로 검사자가 붙잡고 시행한다.
- ② 수부손상시 손상 받는 신경은 척골신경과 정중신경이 주로 다친다.
- ③ 척골신경 운동기능 검사
 - (a) 내근(intrinsic muscle)기능 평가 : 책상 위에서 손가락을 벌려보게 하고 내전시켜 본다. - 원활치 않을 경우 척골신경 손상을 의심할 수 있다.
 - (b) Froment's sign : 척골신경의 지배를 받는 단무지외전근(Abductor pollicis brevis)이 마비될 경우 정중신경의 지배를 받는 장무지굴근(Flexor pollicis longus)의 과도한 보상작용으로 엄지와 검지로 종이를 집게 했을 때 지골간 관절이 심하게 굴곡 되면서 집는 pulp to pulp pinching을 하게 된다.
 - (c) 정중신경 운동기능 검사 : 이 신경의 지배를 받는 단무지외전근 (Abductor pollicis brevis)이 마비될 경우 손을 외전시킨(supination) 위치에서 무지를 90도로 올리기가 어려우며 무지대립근(Opponens pollicis muscle) 마비시 0자형으로 손가락 끝을 모은 후 무지 접근하게 했을 때 장애를 받게 된다.



- 2) Amputation시 amputee 보관 : 절단된 수지를 젖은 거즈로 감싼 뒤 밀봉봉투에 넣고 이를 얼음에 넣어 보관한다.

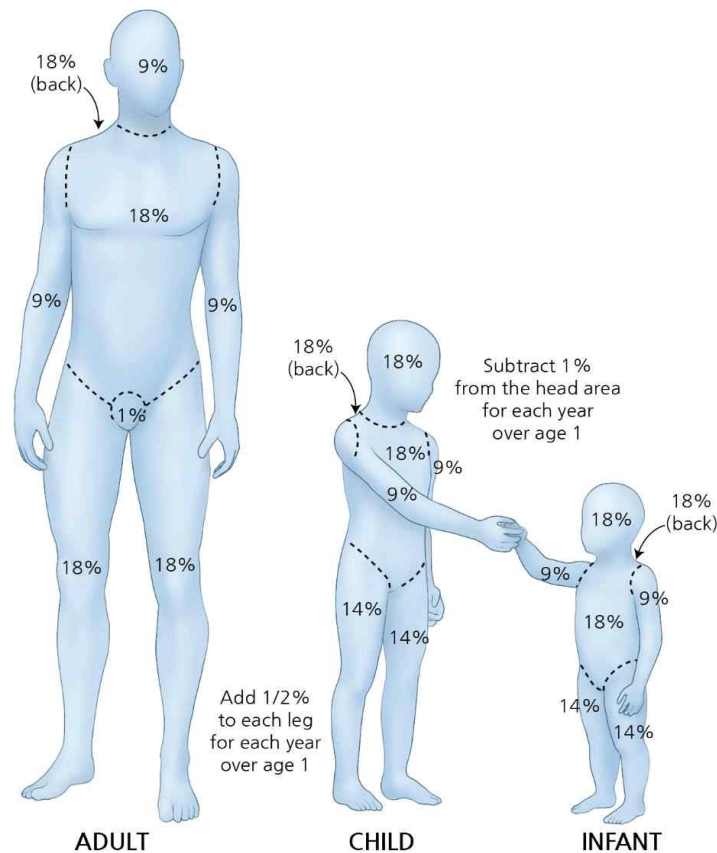


라. 화상 환자의 평가 및 드레싱

1) 화상 상처의 평가

- 가) 화상의 원인: 화염, 끓는 물, 전기, 화학 물질
- 나) 상처의 깊이: 1도, 2도, 3도, 4도
- 다) 상처의 넓이: 상처의 넓이를 평가할 때는 2도 이상의 환부 만을 고려,
소아는 표면적의 비율이 성인과 다르므로 주의

Parkland 계산법을 이용하여 화상 면적을 계산해 초진 기록에 작성한다.



2) 화상 상처의 치료

가) 의류를 제거하고 식염수와 약한 비누로 환부를 세척한다.

1% chlorhexidine은 전신 흡수되면 중추신경계통에 장애를 일으킬 수 있다.

나) Ice compression: 1도나 2도 화상에서는 부종과 통증을 감소시킨다.

20분 이상의 cooling은 체온 감소를 유발할 수 있으므로 금기

다) 파열된 수포(blister)나 대수포(bullae)는 제거를 하고, 파열되지 않은 수포는 그대로 두는 것이 원칙이나, 운동에 장애가 있고 vital function에 지장이 있으면 흡인(aspiration)을 시행한다.

라) 경미한 화상에서의 topical chemotherapeutic agent는 사용할 필요가 없고, gauze를 사용하여 bulky dressing을 한다.

마) 가피가 있는 2도 이상의 환부에는 silvadine을 5mm 이상 두께로 도포한다.

바) 치유된 상처에는 moisturizing cream을 자주 도포하여 피부의 갈라짐(cracking)을 예방한다

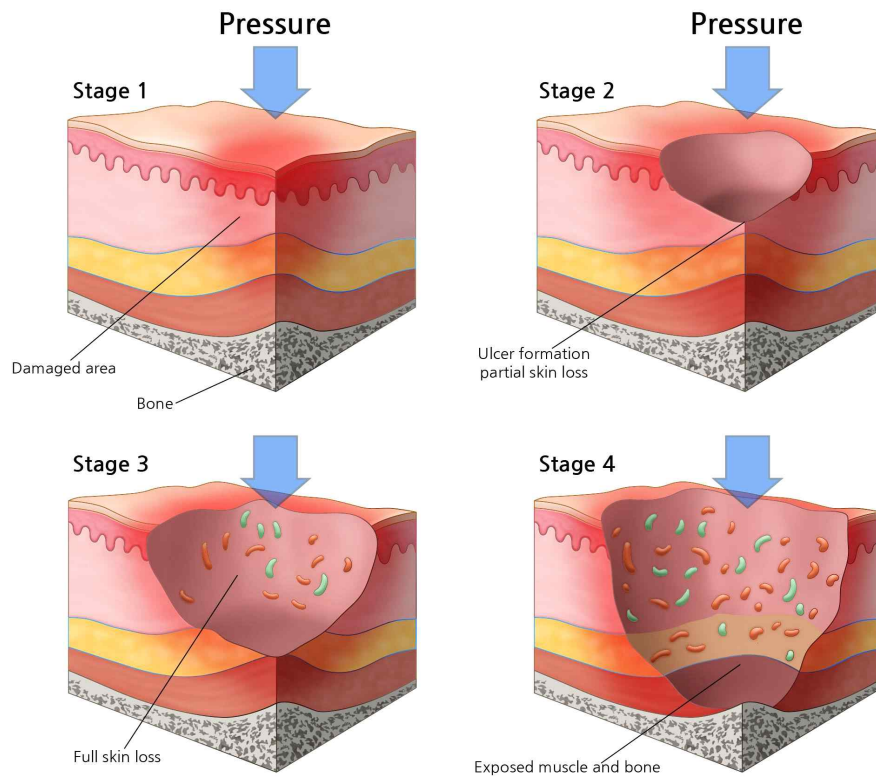
마. 욕창 환자의 평가 및 드레싱

1) 욕창 상처의 평가

가) 깊이(epidermis – dermis- subcutaneous fat- muscle & fascia – bone)

나) 크기

- 다) Discharge 양 및 양상 (infectious / serous)
- 라) Wound culture 결과
- 마) Eschar 형성 및 Necrotic tissue 여부
- 바) Undermining 여부 (Stage III 이상에서)



2) 욕창 상처의 치료

가) Stage I.



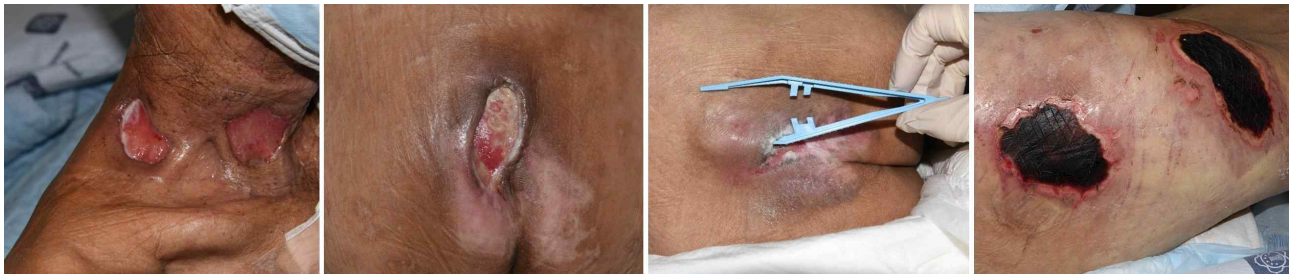
- Epidermis layer에 국한된 깊이를 확인한다.
- Protection 용 foam material 을 이용해 dressing을 시행한다.

나) Stage II.



- Partial thickness skin loss를 확인하고 깊이와 크기를 측정한다.
- Ointment + hydrocolloid material + foam material 를 이용하여 dressing을 시행한다.
- Wound에 bullae가 있는 경우 1cc needle로 bullectomy를 관리 감독하에 시행한다.
이 때 epidermis를 강제로 벗겨내지 않도록 한다.

다) Stage III.



- Full thickness skin loss를 확인하고 깊이와 크기를 측정한다.
- Discharge 양 및 양상을 파악한다.
- Discharge 양상이 serous할 경우 foam material 또는 saline wet dressing을 시행한다.
- Discharge 양상이 infectious할 경우 betafoam 또는 potadine wet dressing을 시행한다.
- 필요에 따라 창상 부위 wound culture를 시행할 수 있다.
- Necrotic tissue 또는 eschar가 관찰될 경우 이에 대한 tangential debridement나 escharotomy 등 전공의의 술기를 참관할 수 있다.
- Undermining이 관찰될 경우 forcep을 넣어 undermining 정도를 평가 한 사진을 기록한다.
- Wound의 평가나 dressing 방법의 판단은 반드시 전공의의 확인을 받고 기록한다.

라) Stage IV.



- Full thickness skin loss를 확인하고 깊이와 크기를 측정한다.

- 추가적으로 노출된 muscle, tendon, bone을 확인한다.
- Discharge 양 및 양상을 파악하여 dressing 종류와 wound culture 시행 필요성을 판단하고 확인 받는다.
- Wound culture를 시행 후 배양된 균 결과를 확인해 보고한다.
- Bone scan을 시행하여 osteomyelitis 유무를 살피고 보고한다.
- CT, MRI 결과에서 주변 soft tissue 손상 정도와 깊이를 파악하여 그에 따른 wet dressing이나 surgical debridement와 같은 wound management plan을 세울 수 있도록 한다.

6. 관찰술기

가. 피부 봉합과정

목적: 봉합의 종류와 봉합사의 종류에 대해 이해한 후 창상에 따른 적합한 봉합 방법에 대해 습득한다.

1) 봉합의 종류

가) 단일 결절봉합법 (simple interrupted suture)

- 외번 봉합 (everting suture)을 하면 반흔이 깨끗해지며 내번 봉합 (inverting suture)은 비익구 또는 상안검에서 피부 반흔을 적극적으로 만드는 경우 등 특수한 예에서 사용된다.

나) 수직 와육봉합법 (vertical mattress suture)

- 양면을 밀착시키고 외번시키고 근육봉합 등에 쓴다.

다) 수평 와육봉합법 (horizontal mattress suture)

- 안검과 같이 피부가 얇게 움직이기 쉬운 부위, 손가락 사이나 이근부 뒤쪽과 같이 창연을 밀착하기 어려운 곳에 쓴다.

라) 반 수평 와육봉합법 (half-buried horizontal mattress suture)

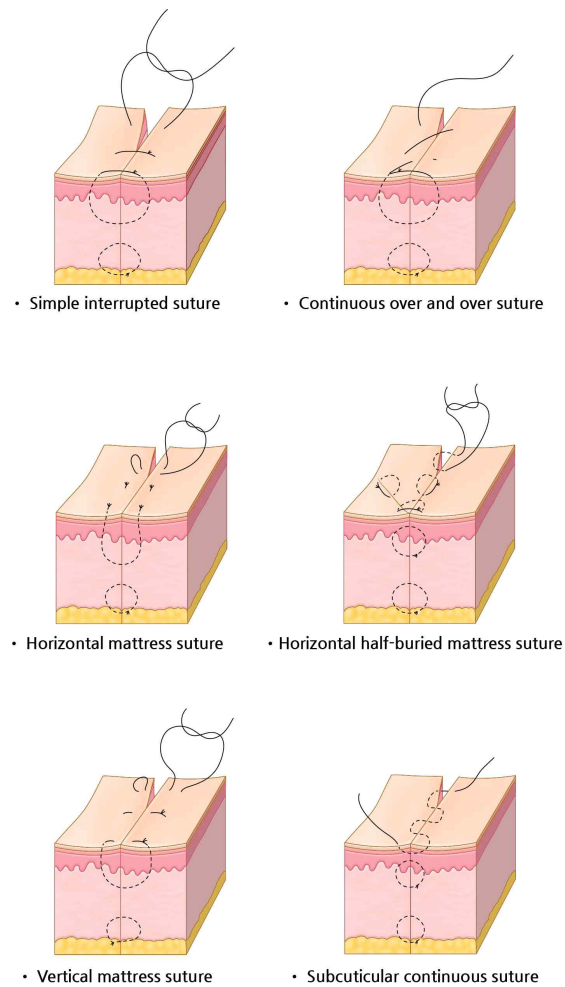
- 한쪽 창연에는 봉합사의 반흔이 눈에 띄지 않는다.

마) 삼각점 봉합법 (three point suture)

- 삼각피판선단 등 혈행의 장애와 괴사를 일으키기 쉬운 곳에 쓴다.

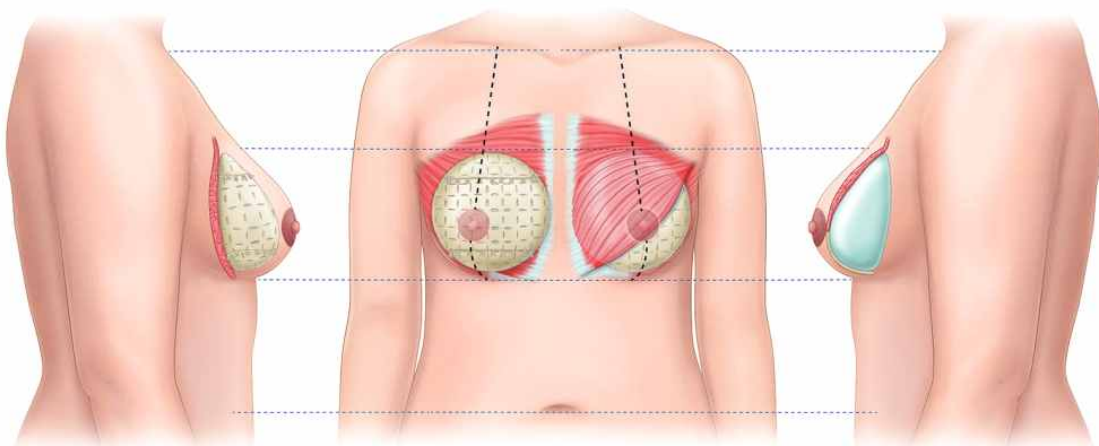
바) 연속매몰봉합법 (continuous subcuticular suture)

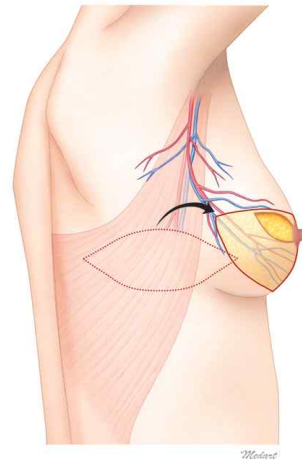
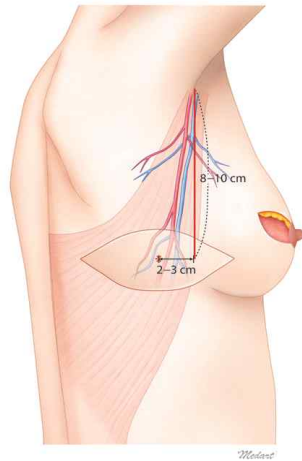
- 창연이 수직이고 절개선이 직선상인 경우에 쓰는 것으로 장점은 봉합사가 표면에 나오지 않아서 반흔이 아름답고 창연에 긴장이 있는 경우 발사를 연기할 수 있다. 단점은 창연의 정확한 밀착이 곤란한 것과 수술시간이 오래 걸리는 것, 너무 긴 상처나 만곡한 상처에는 쓰기 어렵다는 점이다.



나. 미세수술 및 재건수술 과정

- 1) 유방 및 체간 성형 재건 분과 : 광배근, 복직근, 보형물 등을 이용한 유방 재건 분야, 흉벽 및 복벽 재건, 압력 궤양 재건 분야의 수술들을 관찰한다.





2) 두경부 종양 및 기타 피부 종양 분과 : 피부의 양성 및 악성 종양 절제 후 피부이식, 유경피판, 유리피판 등을 사용한 재건 분야의 수술들을 관찰한다.

7. 필수 환자군

- 가. 안면외상 및 안면신경 손상 환자
- 나. 수부사지 손상 환자
- 다. 화상 환자
- 라. 욕창 환자
- 마. 유방, 상하지 재건 환자