



수술 간호



수술실 정복희



목차



환자 안전

환경 관리

감염 관리

검체 관리

봉합사

멸균물품관리

수술장비관리



핵심 단어 찾아보기

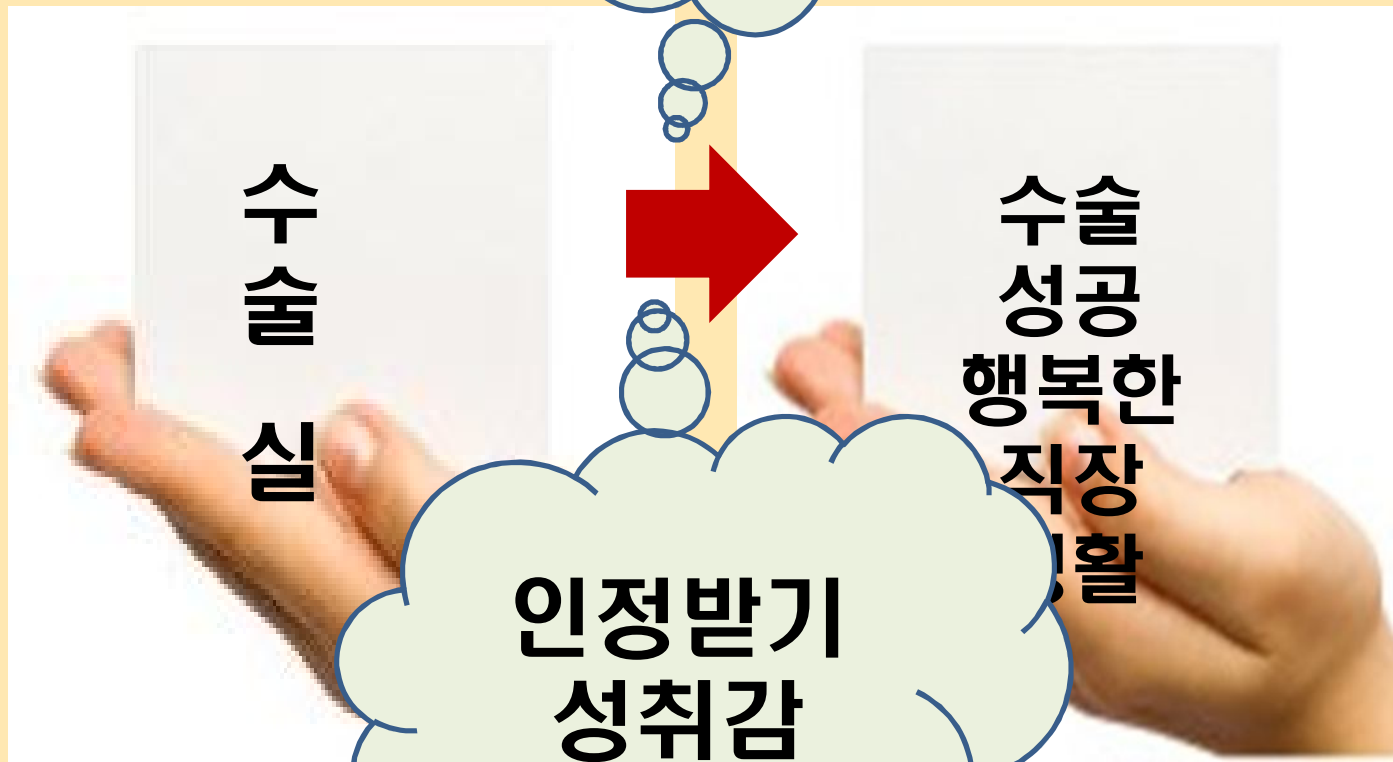


검 · 체 · 관 · 리 · 요 · 정 · 감 · 염 · 관 · 리
환 · 향 · 편 · 도 · 선 · 복 · 전 · 두 · 업 · 장
자 · 봉 · 방 · 의 · 뱀 · 희 · 조 · 트 · 전 · 비
안 · 합 · 환 · 경 · 관 · 리 · 림 · 위 · 쟁 · 관
전 · 사 · 맛 · 멸 · 균 · 물 · 품 · 관 · 리 · 리





자존심



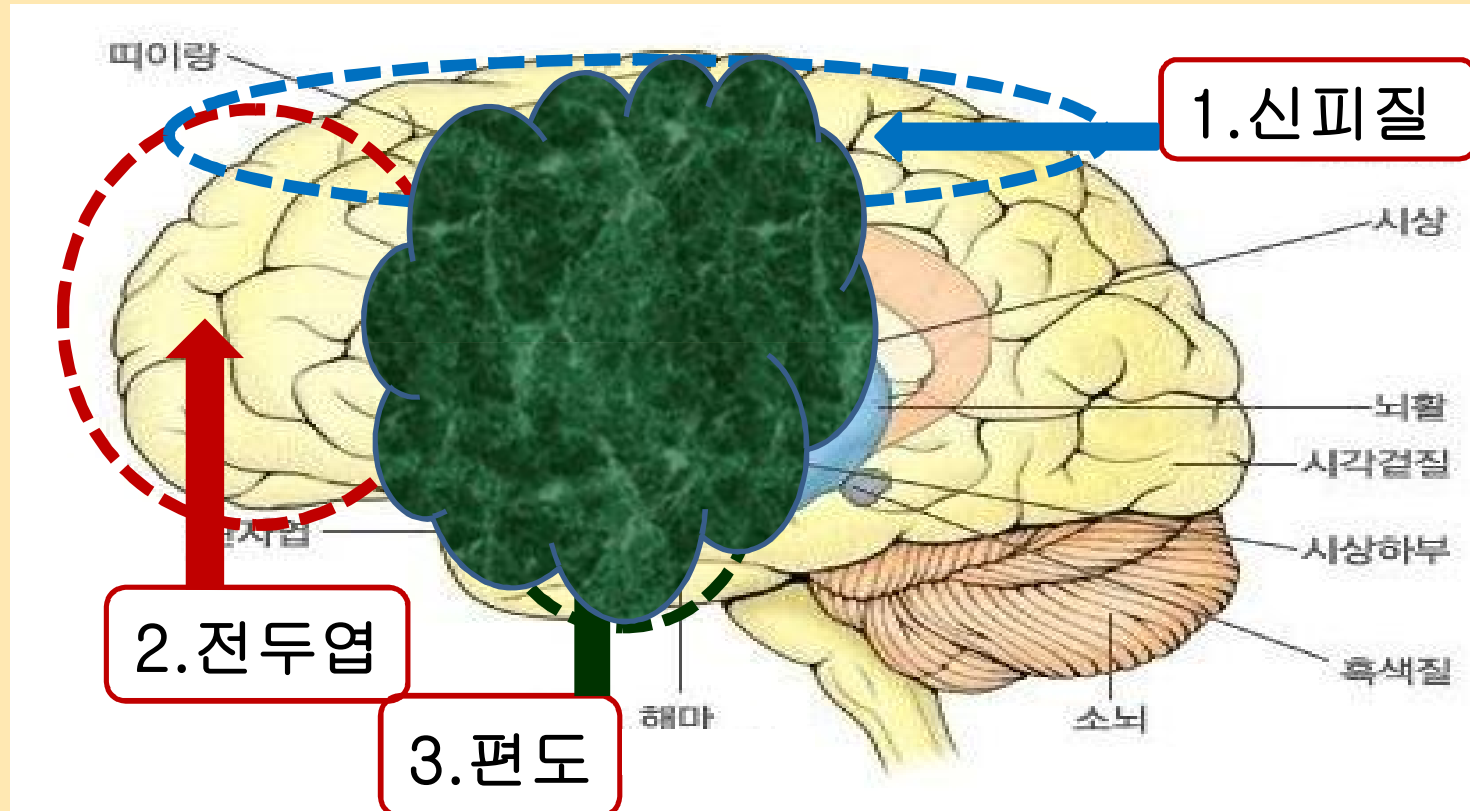
수술실

수술 성공
행복한
직장 생활

인정받기
성취감



우리 뇌는....



자신을 보호하기 위한 대응 방법



환자 안전



수술 환자 부위표시 및 환자확인

수술/시술에 참여하는 의료진과 환자, 의료진과 의료진간의 정확한 의사 소통
을 통하여 다른 부위, 다른 환자, 다른 수술을 받게 되는 위험성을 예방





■ 수술 환자 간호사정 필수 점검 항목

1. 환자 확인 및 타임아웃 실시

대상자가 수술실에 입실하면 집도의, 마취의, 순환간호사가 모여 환자 동참 하에 chart를 보면서 환자에게 이름 생년월일, 수술 부위, 수술부위표시 확인 등 개방형질문을 통해서 주위를 집중시킨다.

<< Time out >>				
환자 참여 하 확인		<input checked="" type="radio"/> 예	<input type="radio"/> 미해당	미해당 사유 <input type="text"/>
확인 내용	환자 확인 (이름, 등록번호)	<input checked="" type="radio"/> 예		
	수술명 확인	<input checked="" type="radio"/> 예		
	수술 부위 확인	<input checked="" type="radio"/> 예		
	수술 부위 표시 여부	<input checked="" type="radio"/> 예	<input type="radio"/> 미해당	<input type="radio"/> 아니요
	수술 부위 피부준비	<input checked="" type="radio"/> 예	<input type="radio"/> 미해당	
	준비 물품 확인	<input checked="" type="radio"/> 예	<input type="radio"/> 미해당	
	수술기구,장비,ESU작동 점검	<input checked="" type="radio"/> 예		
수술의	LDC	이동철		
마취의	apsj 0718	박상진		
간호사	2004131	강민정		





2. 수술개수 Count와 기구Count를 한다.

수술개수 일치		Sponge개수생략사유			
Main수술과	수술개수	물품명칭	IN	OUT	
505062		OS Minor 3 Set			<input type="checkbox"/> 삭제
00024		Mosquito	5	5	<input type="checkbox"/> 삭제
00028		Towel Clip	8	8	<input type="checkbox"/> 삭제
00029		Allis	2	2	<input type="checkbox"/> 삭제
00030		Fine kelly Curved	5	5	<input type="checkbox"/> 삭제
00033		Medium Kelly	2	2	<input type="checkbox"/> 삭제
00037		Fine kelly Straight	2	2	<input type="checkbox"/> 삭제
00039		Tonsill Hemostate	2	2	<input type="checkbox"/> 삭제
00047		Kocher	2	2	<input type="checkbox"/> 삭제





3. 수술환자 전, 후 피부상태 고찰

전면 (Anterior)

후면 (Posterior)

<< 4. 수술전 피부상태 평가 >>

피부색깔: C)Cyanosis

No.	피부이상부위	피부이상상태	크기(cm)	비고
1.	후면-흉부	A)Abrasion	1*1	
2.				
3.				
고				





4. 전기소작기등 고위험 장비 점검과 작동유무 파악

<< 8.ElectroCautery >> 사용 ▼

Setting Power Cog 27 Setting Power Cut 27

Bipolar Power []

Unit No 1. 8 / Valleylab Force 2 / FIK40971T ▼

2. [] ▼

3. [] ▼

4. [] ▼

Plate application Site 2)Right lat. Thigh ▼





5. 조직 검체명과 조직 검체물 관리

<< ● 9. Specimens >>		있음	▼
Culture	<input type="text"/>	Cytology	<input type="text"/>
Frozen	<input type="text"/>	Specimen	1
ERPR	<input type="text"/>	AP보관	<input type="text"/>
적출물	<input type="text"/>	항암제반응검사	<input type="text"/>
Others	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
회수자	pkhos	박강현	





6. 욕창방지를 위한 체계적인 사정활동

<p>supine position</p> <p><input type="checkbox"/> occipital bone(후두골)</p> <p><input type="checkbox"/> sacrum(천골)</p> <p><input type="checkbox"/> knee joint(무릎관절)</p> <p><input type="checkbox"/> heel(뒤꿈치)</p> <p>기타 <input type="text"/></p>	<p>prone position</p> <p><input type="checkbox"/> face(안면)</p> <p><input type="checkbox"/> chest(흉곽)</p> <p><input type="checkbox"/> patella(슬개골)</p> <p><input type="checkbox"/> ankle(발목)</p> <p>기타 <input type="text"/></p>												
<p>lithotomy position</p> <p><input type="checkbox"/> occipital bone(후두골)</p> <p><input type="checkbox"/> sacrum(천골)</p> <p><input type="checkbox"/> knee joint(무릎관절)</p> <p>기타 <input type="text"/></p>	<p>lateral position</p> <p><input type="checkbox"/> temporal bone(측두골)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> shoulder(어깨)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> olecranon(팔꿈치)</p> <p><input type="checkbox"/> malleolus(복사뼈)</p> <p><input type="checkbox"/> iliac bone(장골)</p> <p>기타 <input type="text"/></p>												
<p>선택완료 달기</p>													
<table border="1"> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">욕창예방간호</td> <td>disposable pad(Allervyn)</td> <td><input type="checkbox"/> 사용</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Jell pad</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 사용</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Jell pad(침대)</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 사용</td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>		욕창예방간호	disposable pad(Allervyn)	<input type="checkbox"/> 사용	<input type="text"/>		Jell pad	<input checked="" type="checkbox"/> 사용	<input type="text"/>		Jell pad(침대)	<input checked="" type="checkbox"/> 사용	<input type="text"/>
욕창예방간호	disposable pad(Allervyn)	<input type="checkbox"/> 사용	<input type="text"/>										
	Jell pad	<input checked="" type="checkbox"/> 사용	<input type="text"/>										
	Jell pad(침대)	<input checked="" type="checkbox"/> 사용	<input type="text"/>										



환경 관리



수술실 환경관리



■ 목적

의료관련 감염발생의 위험을 예방, 감소시키기 위해 수술장에서 적절한 환경관리 활동을 효율적으로 수행하는 것을 목적으로 한다.

■ 수술실 환경관리

1. 제한구역

- 1) 제한구역: 수술실, 수술준비실, 마취준비실, 멸균물품보관실
- 2) 제한 외구역: 탈의실외 기타 휴식공간

2. 양압관리

- 1) 수술방내 공기는 주위보다 높은 양압을 유지하도록 한다.
- 2) 시설팀에서 분기별로 양압 유지 여부를 검사한다.





3. 청소방법

- 1) 무영등, 장비, 가구 등의 표면은 낮은 수준의 환경소독제로 닦는다.
- 2) 수술방의 표면은 환경소독제를 이용하여 닦는다.
- 3) 수술도중 장비 및 환경표면에 체액 또는 혈액이 발견 시 즉시 소독제로 닦아낸다.
- 4) 기타 자세한 사항은 감염관리지침서 청소지침을 따른다.

4. 수술 중 문 닫힘

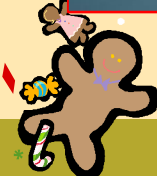
- 1) 수술방 문은 출입 시를 제외하고는 항상 닫힌 상태를 유지한다.
- 2) 수술이 시작된 후에는 수술 중임을 알리는 표식을 사용하며, 출입은 최소한으로 하여야 한다.

5. 환경균 배양

- 1) 문제 발생 시 역학조사를 위해 실시한다.



감염 관리





1. 수술 전 손 위생

- 1) 손에 오염물이 묻어 있는 경우: 외과적 손 위생 전에 비누로 먼저 실시한다.
- 2) 반지, 손목시계, 팔찌, 인공손톱 등 장신구를 제거한 후 외과적 손 소독을 실시한다.





3) 외과적 손 소독 제제 (4% Chlorhexidine Gluconate, 7.5% Povidone)

(1) 손 위생은 손톱에서 상박 3분의 2까지 브러시를 이용하여 시행한다.

(2) 브러시를 이용하여 손톱과 손톱 밑을 문지른다.

(3) 헹굴 때는 물이 손가락 끝에서 팔꿈치 쪽으로 흐르게 한다.

(4) 손 위생이 끝난 후에도 손은 팔꿈치보다 더 높게 위치시키고, 두 손을 마주 잡지 않으며 수술복에 닿지 않도록 한다.

(5) 멸균장갑을 착용하기 전에 소독된 타월을 이용해 완전히 건조시킨다.

(6) 외과적 손 위생에 소요되는 시간은 손과 상박을 포함하여 3분간 시행한다.





4) 알코올 함유 외과적 손 소독제(1% Alsoft)

- (1) 마른 손에 적용하고, 다른 외과적 손 소독제와 병행하여 사용하지 않는다.
- (2) 전용 네일 클리너를 이용하여 손톱 밑을 먼저 세척한다.
- (3) 충분한 양의 손 소독제를 손에서 상박 2/3까지 소독제가 완전히 마를 때까지 문지른다.

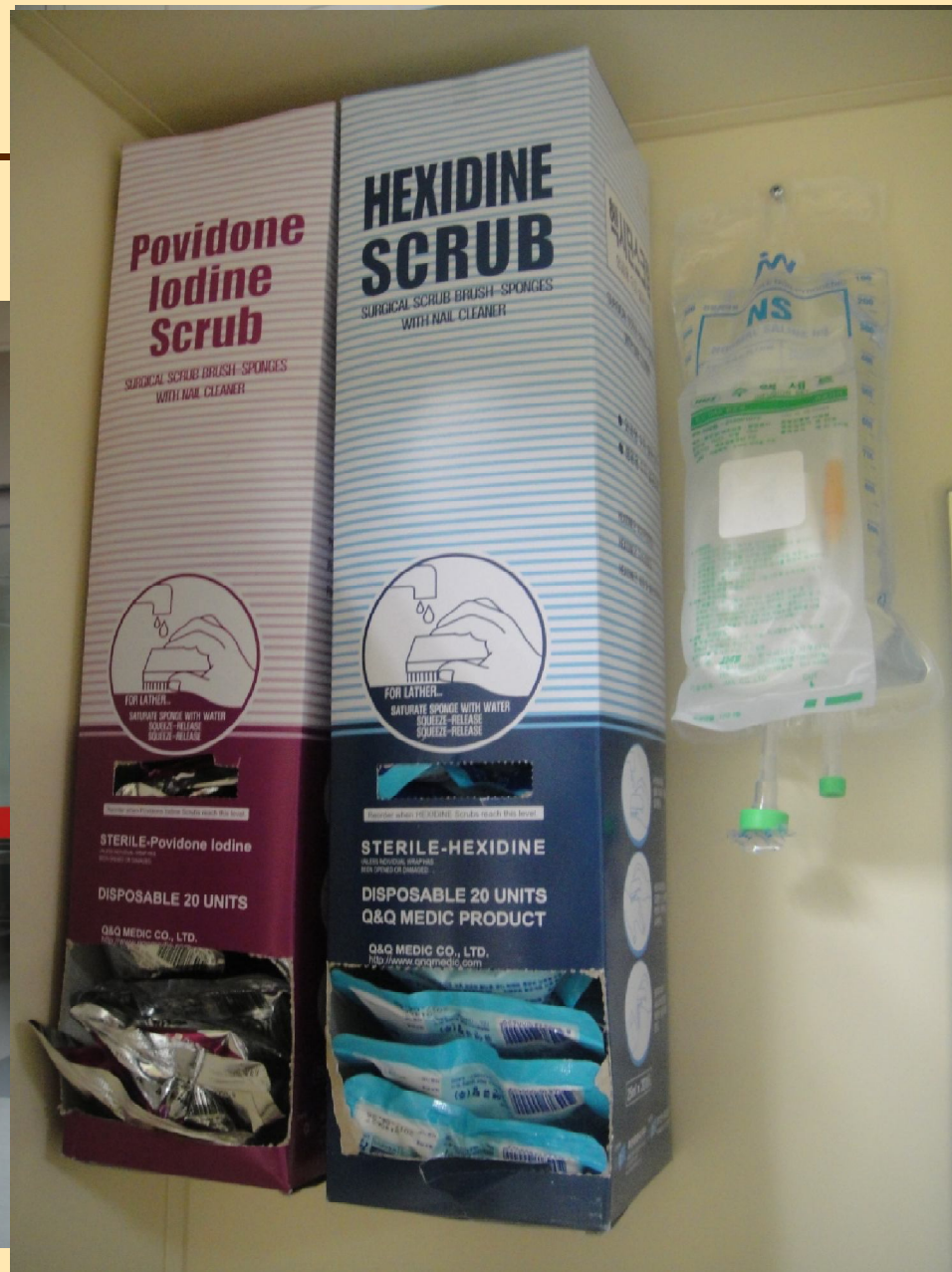




2. 수술실 근무 인력의 복장 및 보호구 착용

- 1) 수술복: 더러워진 경우, 젖은 경우, 혈액 등 감염물에 오염된 경우는 갈아입도록 한다.
- 2) 모자 : 제한구역에서는 머리카락이 보이지 않게 착용한다.
- 3) 마스크 착용
 - (1) 입과 코를 완전히 가린다.
 - (2) 수술도중 마스크가 더러워졌거나 젖었을 때에는 교환하도록 한다.
- 4) 보안경: 혈액이나 조직의 분말이 튈 가능성이 많은 수술시 보안경이나 안면가리개를 착용한다.
- 5) 장갑 : 멸균된 장갑을 사용하며 수술도중 구멍이 나면 즉시 새것으로 교환한다.





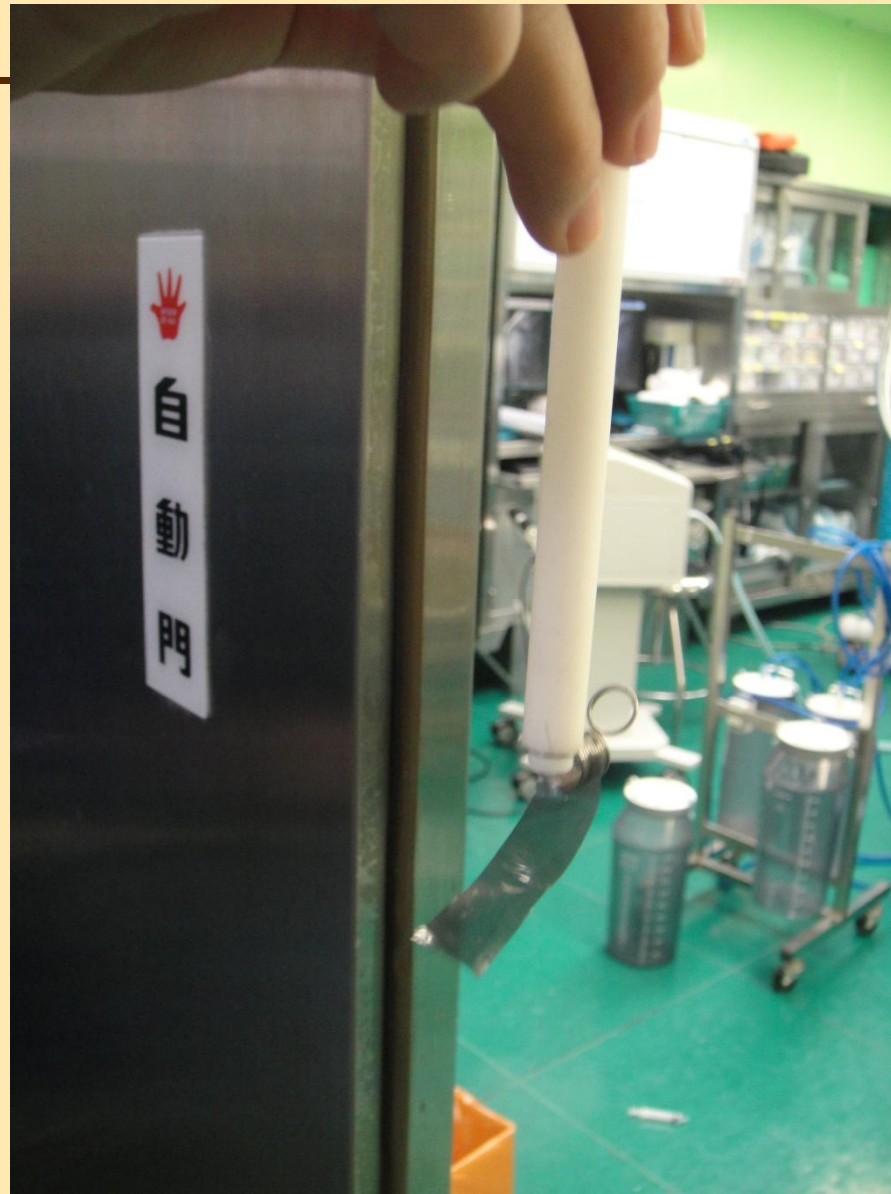


손씻기.













검체 관리



1. 검체관리 (KAORN standard)

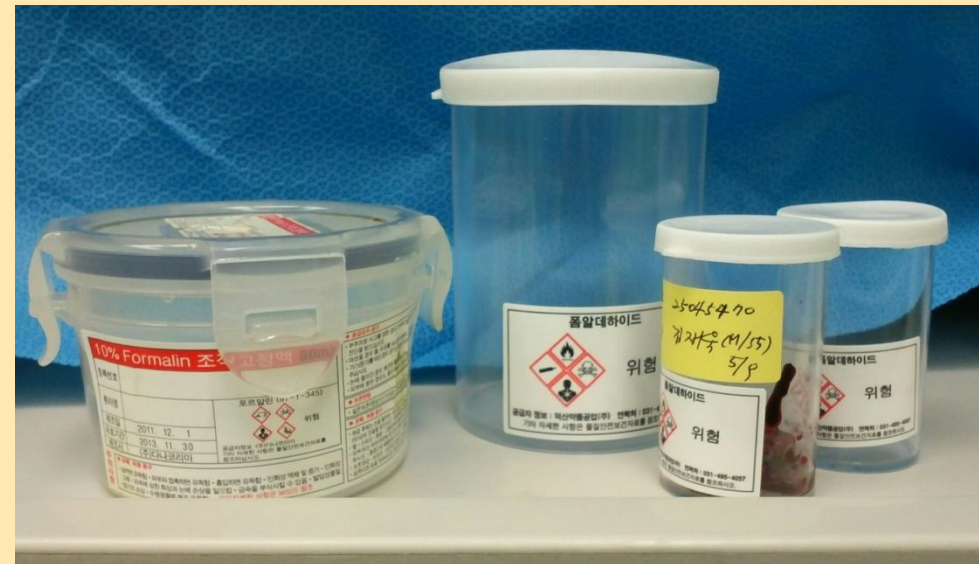
수술중 발생한 병리학적,미생물학적 또는 육안적 검사를 위한 조직,혈액, 체액을 포함한 검체를 확인, 수집,취급,보관,이송 등의 과정을 관리





2. 보관용기 준비

- ① 보관용기의 크기와 형태, 적절한 보존액은 수술 시작 전에 준비해야 한다.
- ② 충분한 크기로 불필요한 노출이나 누출 예방
- ③ 청결, 멸균





3. 검체확인

1) 환자확인

- 환자확인요소(이름, 나이, 병원등록번호, 생년월일)를 확인.

2) 검체확인

- 환자로부터 분리된 시점에서 정보확인을 위해 집도의 소독, 순회간호사 사이에 구두 또는 기록(write down, read back, 재확인)

3) 정확한 기록

- 검체의 출처, 조직 형태, 임상진단, 임상정보

4) 보관

- 분실과 손상에방을 위해 라벨을 부착







4. 보관 용기의 라벨링

- 정확한 환자를 확인하기 위해 2개 이상의 정보가 필요하며 라벨에는 다음과 같은 정보를 기록함.
 - ① 검체의 형태와 부위
 - ② 병원 지침에 따른 확인요소 [ex :병원 등록번호, 환자이름 등]
 - ③ 발생한 날짜와 시간





5. 검체이송

1) 이송 취급 직원의 이름, 검체, 날짜, 시간 기록.

- 적절한 기록은 검체의 채취에서 최종처리까지 검체의 경로를 추적할 수 있어 검체의 조작 오류를 예방할 수 있다.

2) 모든 검체는 생화학적 위험이 있는지 확인하고, 화학 약품이나 혈액, 감염성 물질이 사람이나 환경에 오염되지 않도록 이송.

3) 화학 물질을 첨가한 보관 용기는 적절한 확인 정보를 라벨.

4) 검체와 동반되는 서류들이 오염되지 않도록 한다.





5) 검체는 포장, 온도조절, 적절한 배양배지 등 생존력을 보호하는 방법으로 이송.

6) 실험실로 즉시 이송되지 않는 검체는 온전한 유지를 위해 임시 저장.

- 지침에 따라 적절한 장비에 정확한 온도로 검체를 보관.

7) 검체는 개인의 정보에 대한 비밀 보장할 수 있는 방법으로 이송하고 보이는 부분을 최소화.

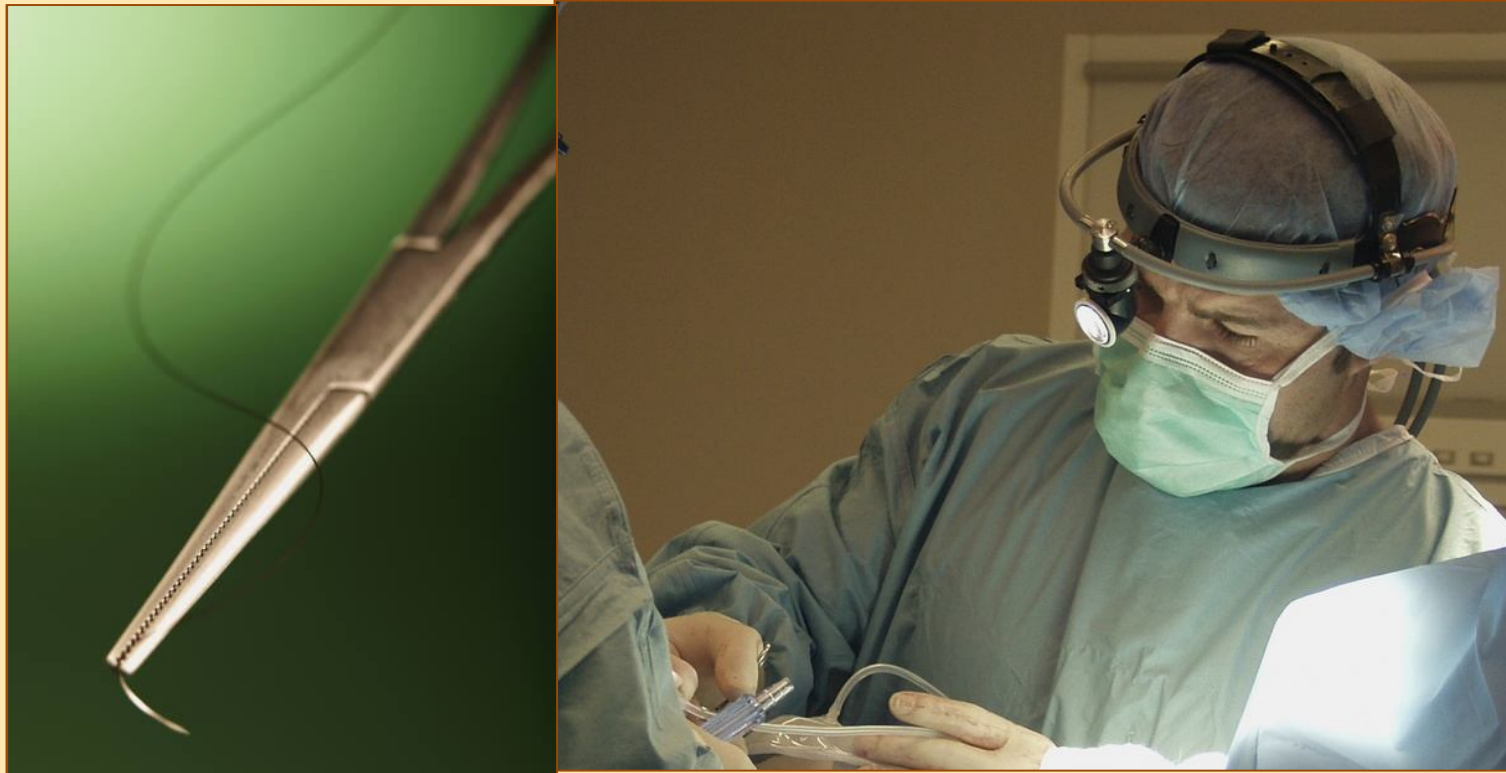
8) 검체의 채취 시점에서부터 검사시점까지 보관과정 확립을 위한 기록.







봉합사



봉합사의 조건



- 여러가지 수술에 적용될 수 있어야 함
- Handling이 우수하고 부드러워야 함
- 최소한의 조직반응
- 높은 인장강도
- 매듭이 강하고 안정적이어야 함
- 적절한 시기에 흡수되어야 함
- 조직에 손상을 적게 주어야 함



병합사의 분류기준



자연사

흡수사

복선사

VS

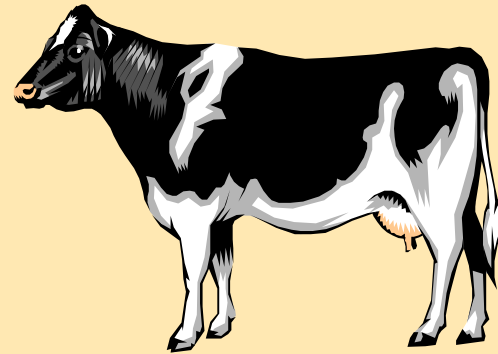
합성사

비흡수사

단선사



Natural VS Synthetic



Handling



Tensile strength



Tissue reaction



Product

Silk, Chromic

Vicryl, PDS, Ethilon



Absorbable VS Non-absorbable



➤ 흡수사

- 일정기간의 인장강도를 유지한 후 상처가 더 이상 봉합사의 지탱을 필요로 하지 않을 경우에 흡수됨
- 각각의 봉합사는 인장강도와 흡수시간이 상이
- Chromic, Vicryl, Dexon, PDS

➤ 비흡수사

- 체내에 영구적으로 남아있는 봉합사.
- 체내에 생화학적 작용으로 다소 분해되는 제품도 있음
- Ethilon, Prolene, Silk, Ethibond



Multifilament VS Monofilament



유연성

<

매듭의 안정성

>

세균감염

>

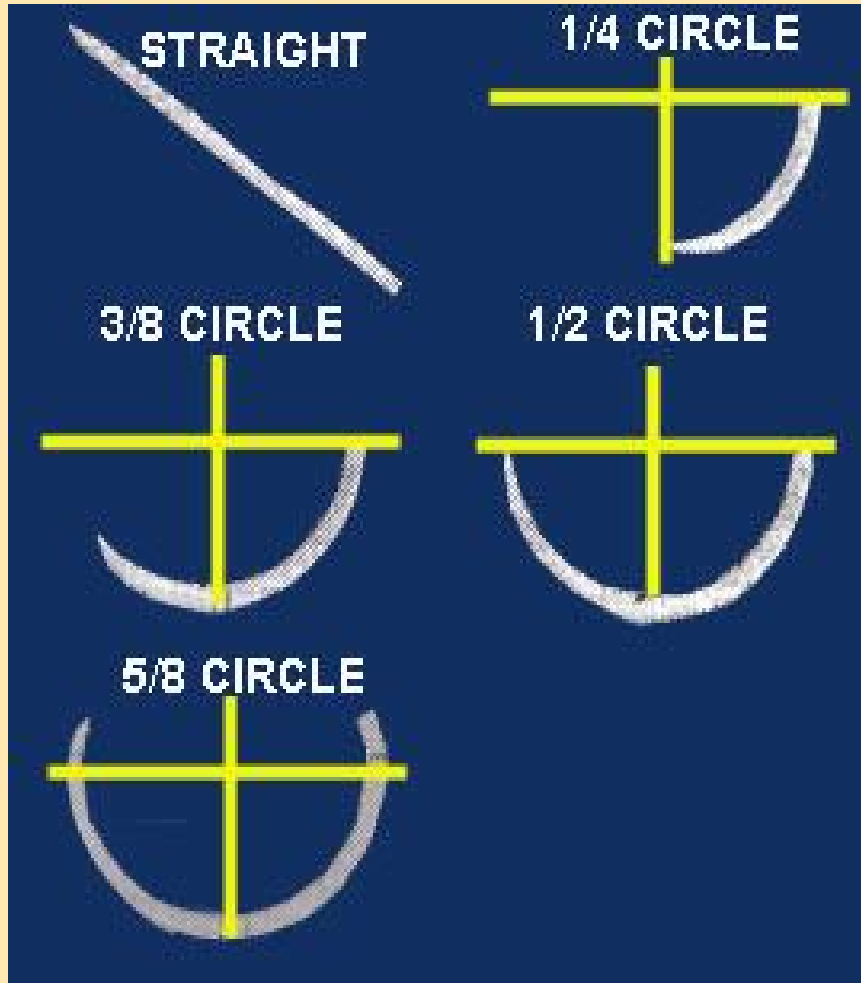
표면마찰력

>

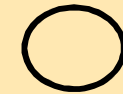
Product **Vicryl, Ethibond, Silk** **Prolene, Ethilon, PDS**



Needle Curvature & Point



Taper Point



Taper Cutting



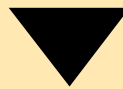
Blunt Point



Conventional Cutting



Reverse Cutting



Spatula



Premium Spatula





상황 시뮬레이션





멸균 물품 관리



수술기구에 대한 멸균 및 소독

- 1) 멸균과 소독은 기구의 세척, 멸균, 소독 규정을 따른다.
- 2) Flash sterilization: 응급 멸균 시에만 시행하며 인체 내 삽입 물품에는 금지한다.
- 3) 멸균기는 매주 주기적으로 BI test, Bowie Dick test를 하여 멸균기를 관리한다.
- 4) 수술기구 세척 시 방수가운, 장갑, 보안경을 착용 후 세척한다.
- 5) 감염환자에게 사용한 기구는 caviside용액에 3분 분무 후 세척하여 멸균한다.





멸균된 기구의 보관

- 1) 멸균된 수술기구, Set류, 방포 등은 멸균물품 저장실에 보관한다.
- 2) 유효기간을 관리한다.

멸균기 / 포장	린넨	부직포	파우치
Steam	4주	4주	6개월
E.O Gas	×	×	1년
Plasma	×	×	1년

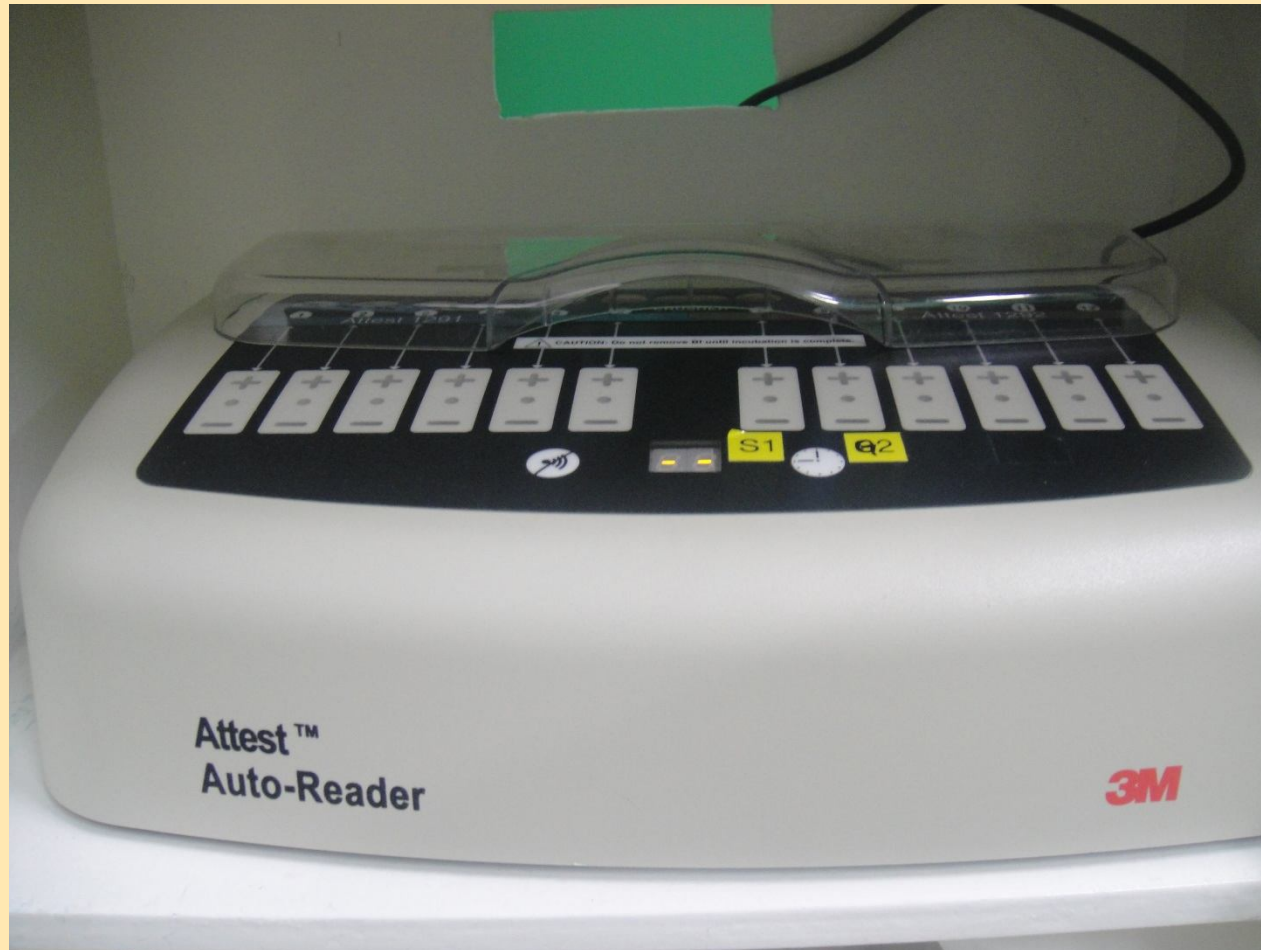
- 3) 멸균물품 보관실의 습도와 온도를 관리한다.
 - (1) 보관실 습도: 70% 이하
 - (2) 보관실 온도: 20 ~ 24°C











멸균물품 보관실 Check list

2014년 11월

일	습도%	온도(°C)	확인자	일	습도%	온도(°C)	확인자
1	52%	23.5°C	박현주	16			
2	56%	23.5°C	정영자 A	17			



STEAM 1호기 (GETINGER) 멸균 작업일지

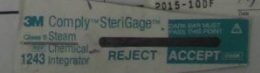
2014년 11월 5일

횟수	시간	Chemical Indicator			확인	횟수	시간	Chemical Indicator			확인
		External	Internal	확인				External	Internal	확인	
1	0:59	external indicator REF 141203 S1/1 0001 OR	Internal REF 1250 Stripe La bande devient	확인	5	10:19	external indicator REF 141203 S1/5 0005 OR	Internal REF 1250 Stripe La bande devient plus fonc	확인	5	10:19
2	1:25	external indicator REF 141203 S1/2 0002 OR	Internal REF 1250 Stripe turns La bande devient plus fonc	확인	6	10:22	external indicator REF 141203 S1/6 0006 OR	Internal REF 1250 Stripe turns La bande devient plus fonc	확인	6	10:22
3	1:51	external indicator REF 141203 S1/3 0003 OR	Internal REF 1250 Stripe turns La bande devient plus fonc	확인	7	10:30	external indicator REF 141203 S1/7 0007 OR	Internal REF 1250 Stripe turns La bande devient plus fonc	확인	7	10:30
4	10:30	external indicator REF 141203 S1/4 0004 OR	Internal REF 1250 Stripe turns La bande devient plus fonc	확인	8	10:30	external indicator REF 141203 S1/8 0008 OR	Internal REF 1250 Stripe turns La bande devient plus fonc	확인	8	10:30

멸균 조건 : 3분 / 135°C

검	Bowie-Dick Test	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	Control B-I (+ -)	3M Attest™ D12 Rapid B.I. Steam G. stercoriorumphius 2015-100F 11/5
검	Biological Indicator	NO Growth <input checked="" type="checkbox"/> 3시간후 → <input type="checkbox"/> 24시간후	Growth <input type="checkbox"/> 3시간후 → <input type="checkbox"/> 24시간후	3M Attest™ D12 Rapid B.I. Steam G. stercoriorumphius 2015-100F 11/5

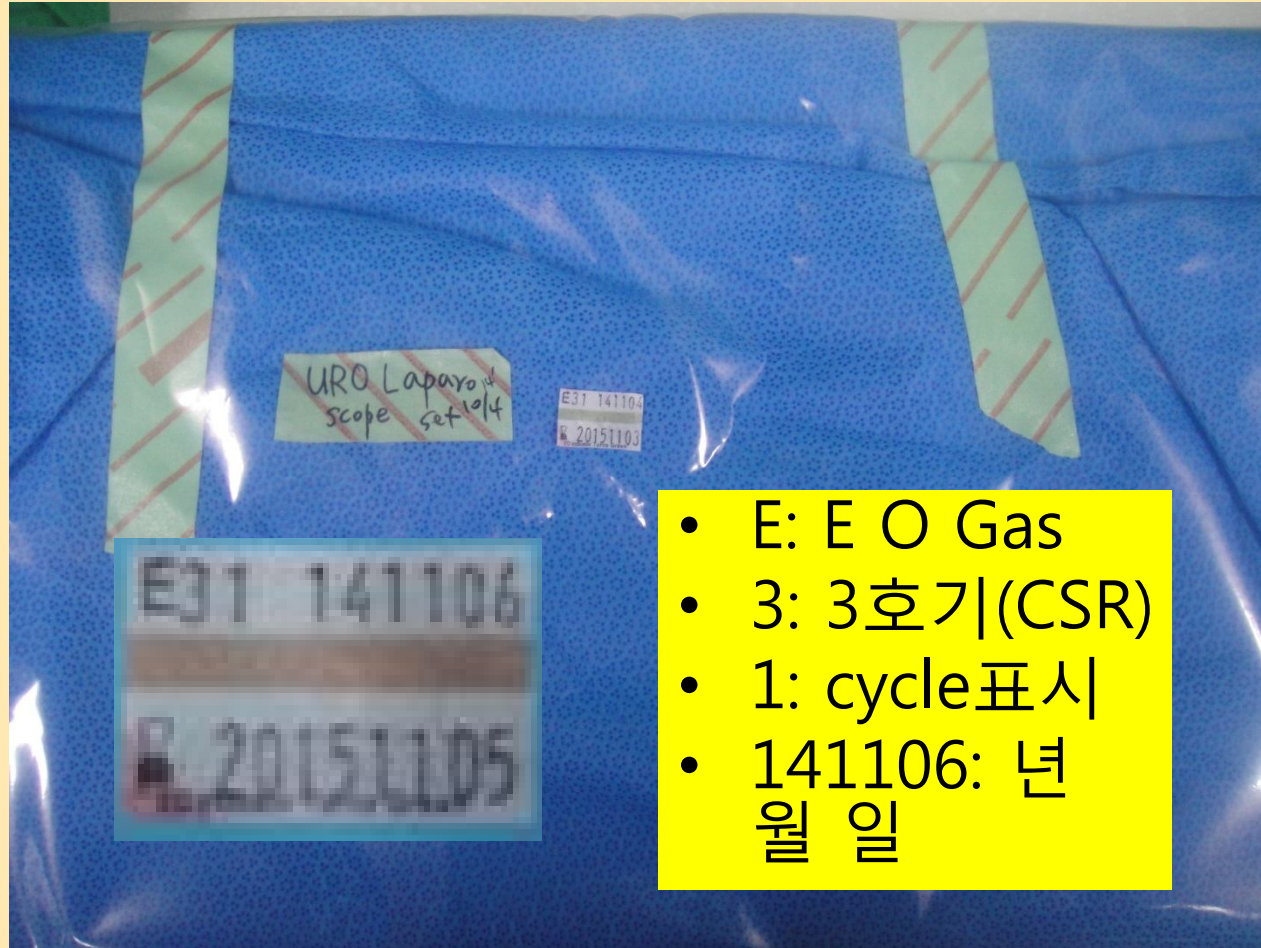
영남대학교의료원 수술실 확인자





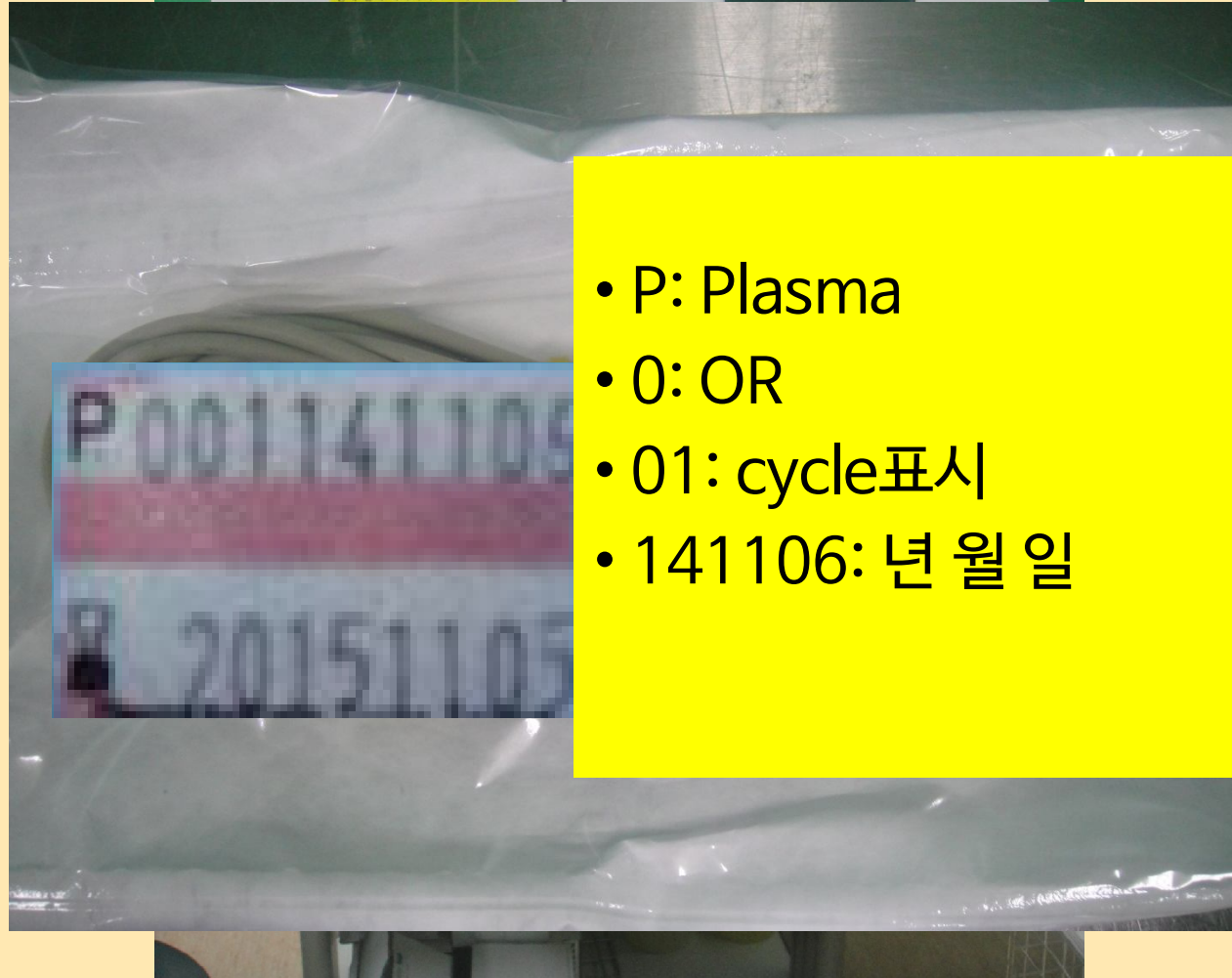
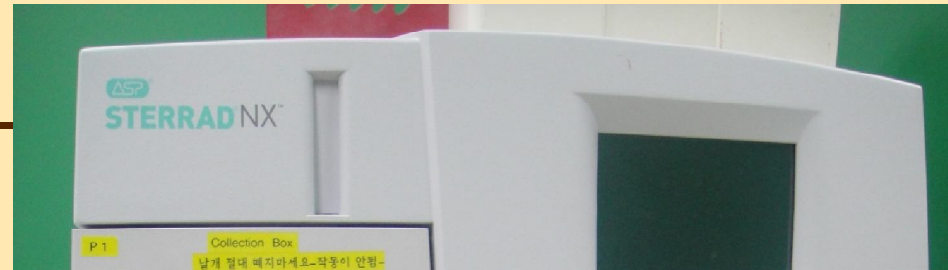
- S: Steam
- 0: OR
- 2: 2호기(Getinge)
1호기(Sakura)
- 1: cycle표시
- 141106: 년 월 일





- E: E O Gas
- 3: 3호기(CSR)
- 1: cycle표시
- 141106: 년
월 일





- P: Plasma
- 0: OR
- 01: cycle표시
- 141106: 년 월 일







STERRAD* Daily Cycle History RECORD

Date 2014.11.5

Items

STERRAD(R) NX Sterilizer
 Software Version: atx.11.A.D
 Facility Name: YOUNG NAM UNIV.
 Department Name: OR
 Sterilizer Id: STERRAD NX
 Serial #: 081061
 Cycle #: 6993
 Daily Cycle No.: 12
 Operator: Not Applicable
 Load Items: Not Applicable
 Cycle Notes: Not Applicable
 Selected Cycle: Standard
 Cycle Start Time: 11/05/2014
 15:15:27
 Cycle End Time: 15:15:27

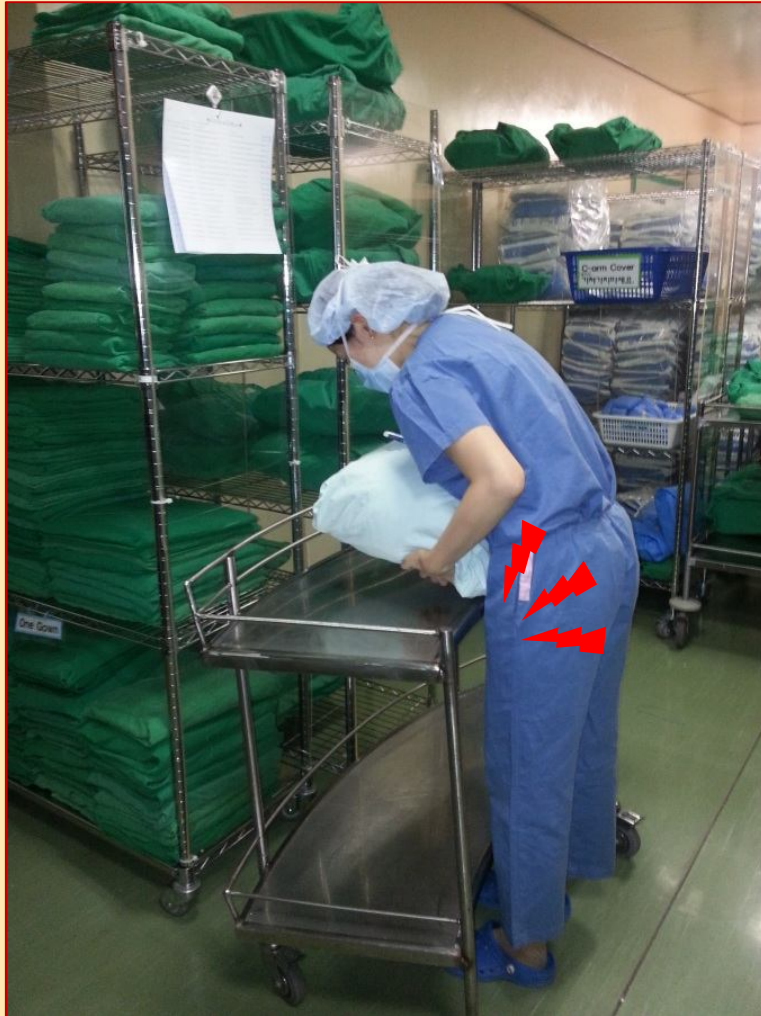
Items (Medical Instruments, Surgical Set)	시작 : 확인	종료 : 확인
① GY CCD LIE	8:40 OK	9:10 OK
② OS 77 C16R	9:40 OK	10:10 OK
③ OBGY CCD Line	11:00 OK	11:30 OK
④ 2R CCD	15:15 OK	15:45 OK
⑤ 8R Lupa 77	15:47 OK	16:40 OK
⑥ 8R 77	16:10 OK	16:37 OK
⑦ 2R 77	16:47 OK	17:16 OK
⑧ Lupa 77	18:13 OK	18:41 OK

Time	BI	Control BI	Chemical Indicator		확인
			External	Internal	
9:15					ERRAD* Chemical Indicator S <small>SD STERRAD* Sterilizer only * from red to yellow or lighter powered in H₂O₂ during processing in the STER</small>

학교의료원 수술실 확인자 (인)





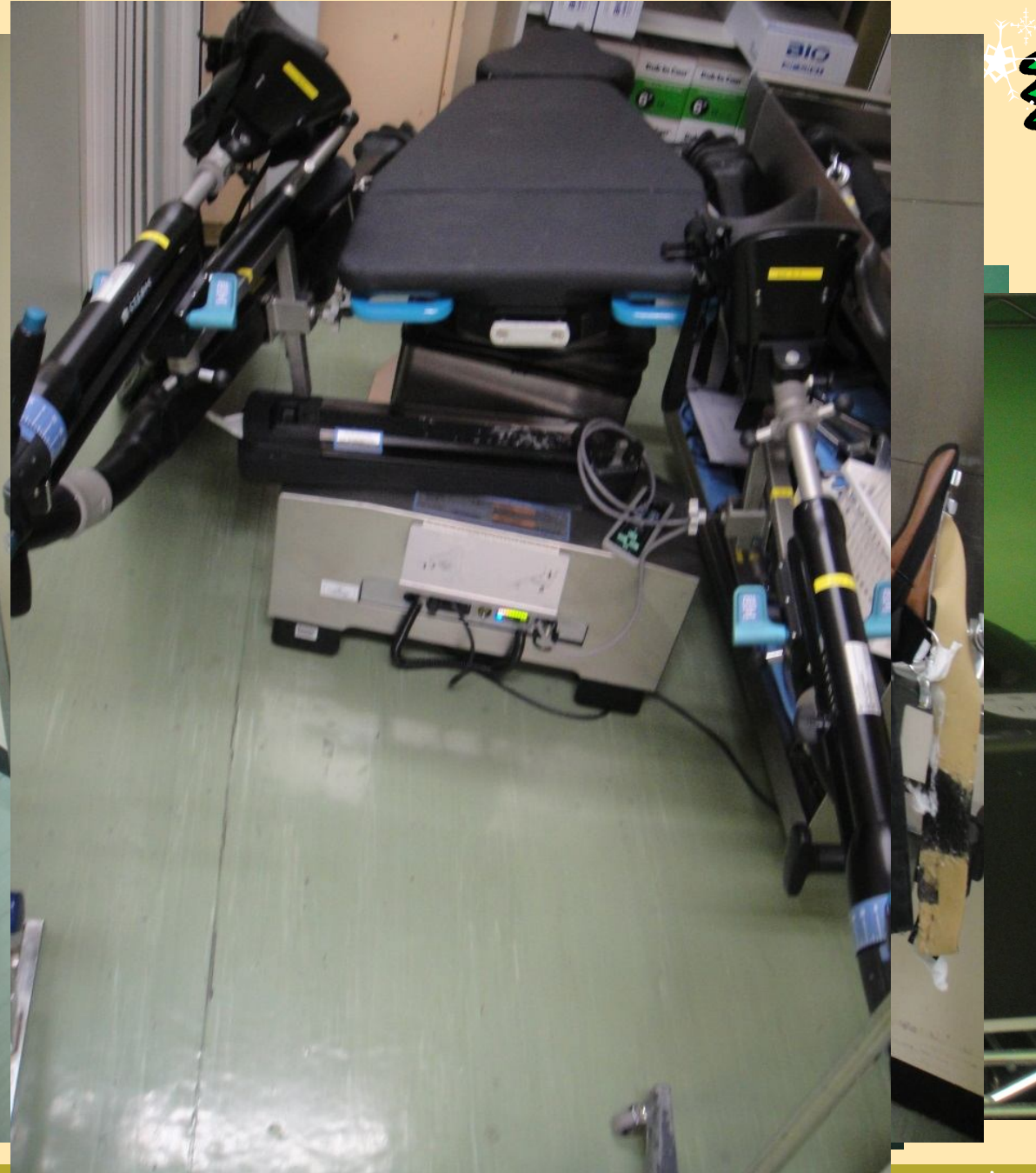


수술 장

고위험



의료기







일반의료기기 점검일지

2014년 11월

외관, 작동유무 확인 O: 정상 X: 불량

자산번호	자산명칭	설치부서	Room	자산모델	제조회사	제조번호	6월	13월	20월	21월	일	비고 (수리의 회 날짜기입)
							이상여부	이상여부	이상여부	이상여부	이상여부	
F0401000028	Steam Sterilizer	수술실	작업실	AIIS-B09	Sakura	09090718	고위험의료기기 매일 점검					
F0401000031	Steam Sterilizer	수술실	작업실	533HC	Gettinge	URA012224	고위험의료기기 매일 점검					
F0409000001	PLASMA GAS STERILIZER	수술실	작업실	STERRAD NX	존슨앤존슨	0033081061	고위험의료기기 매일 점검					
F0501000024	SCRUB STATION	수술실	작업실	CHS-MATIC II	영중MACHINERY	2012041						
F0501000025	SCRUB STATION	수술실	작업실	CHS-MATIC II	영중MACHINERY	2012042						
F0501000026	SCRUB STATION	수술실	작업실	CHS-MATIC II	영중MACHINERY	2012043						
F0501000027	SCRUB STATION	수술실	작업실	CHS-MATIC II	영중MACHINERY	2013013						
F0501000028	SCRUB STATION	수술실	작업실	CHS-MATIC II	영중MACHINERY	2013015						
F0501000029	SCRUB STATION	수술실	작업실	CHS-MATIC II	영중MACHINERY	2013016						
F0501000010	SCRUB STATION	수술실	작업실									
F0501000011	SCRUB STATION	수술실	작업실									
F0501000012	SCRUB STATION	수술실	작업실									
F0501000030	SCRUB STATION	수술실	작업실	CHS-MATIC II	영중MACHINERY	2013041						
F0501000031	SCRUB STATION	수술실	작업실	CHS-MATIC II	영중MACHINERY	2013042						
F0501000033	SCRUB STATION	수술실	작업실	CHS-MATIC II	영중MACHINERY	2014007						
F0501000034	SCRUB STATION	수술실	작업실	CHS-MATIC II	영중MACHINERY	2014008						
F0501000035	SCRUB STATION	수술실	작업실	CHS-MATIC II	영중MACHINERY	2014009						
F0401000012	Steam Sterilizer(Speed)	수술실	작업실	HS-1606	한신메디칼	Z001155						
F0401000013	Steam Sterilizer(Speed)	수술실	작업실	HS-1606	한신메디칼	Z002018						
F0401000015	Steam Sterilizer(Speed)	수술실	작업실	HS-1606	한신메디칼	ZT01030						
F0401000016	Steam Sterilizer(Speed)	수술실	작업실	HS-1606	한신메디칼	ZT03121						
F0401000019	Steam Sterilizer(Speed)	수술실	작업실	Plus CT	Andromeda	PT1058						
F0404000009	DRY OVEN	수술실	작업실	VS-1202D3FN	vision	14210F0015						
F0403000003	SURGICAL INSTRUMENT WASHER	수술실	작업실	DS610/2SL	STEELCO	1265013						
F0099900206	ULTRASONIC CLEANER	수술실	작업실	5510								
확인자 :							서명	서명	서명	서명	서명	





고가의료장비







재해관리





경청해 주셔서 감사합니다.

