

정전 발생 시 대처 방안

I 추진 배경 및 목적

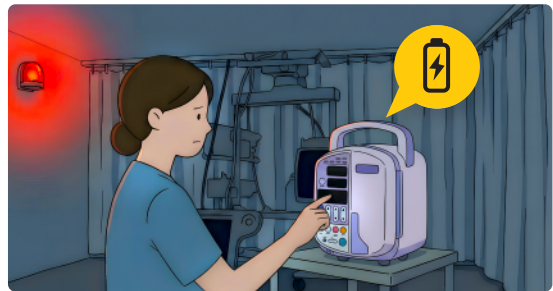
- 기후변화로 인한 전력 대란인 ‘블랙아웃’의 우려
- 병원 주변 시설개발 공사로 인한 전력 공급선 파손 위험성
- 고위험환자·고위험의료기기 사용 부서의 정전 발생 시 환자안전사고 위험 증가
- 고위험장소 특성에 맞는 대처 프로세스의 부재

II 문제분석

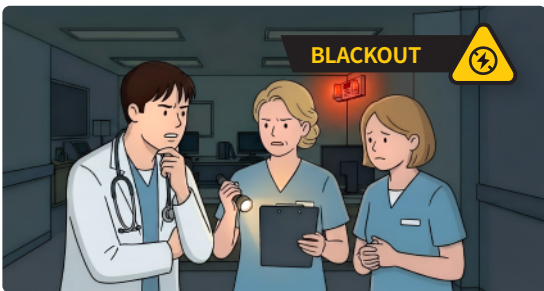
시설팀 연락 상황 기준 미인지



의료장비 배터리 유무 및 구동시간 미파악



전원 차단 시 대응방법 미숙지



정전 시 상황 공유 체계 부재



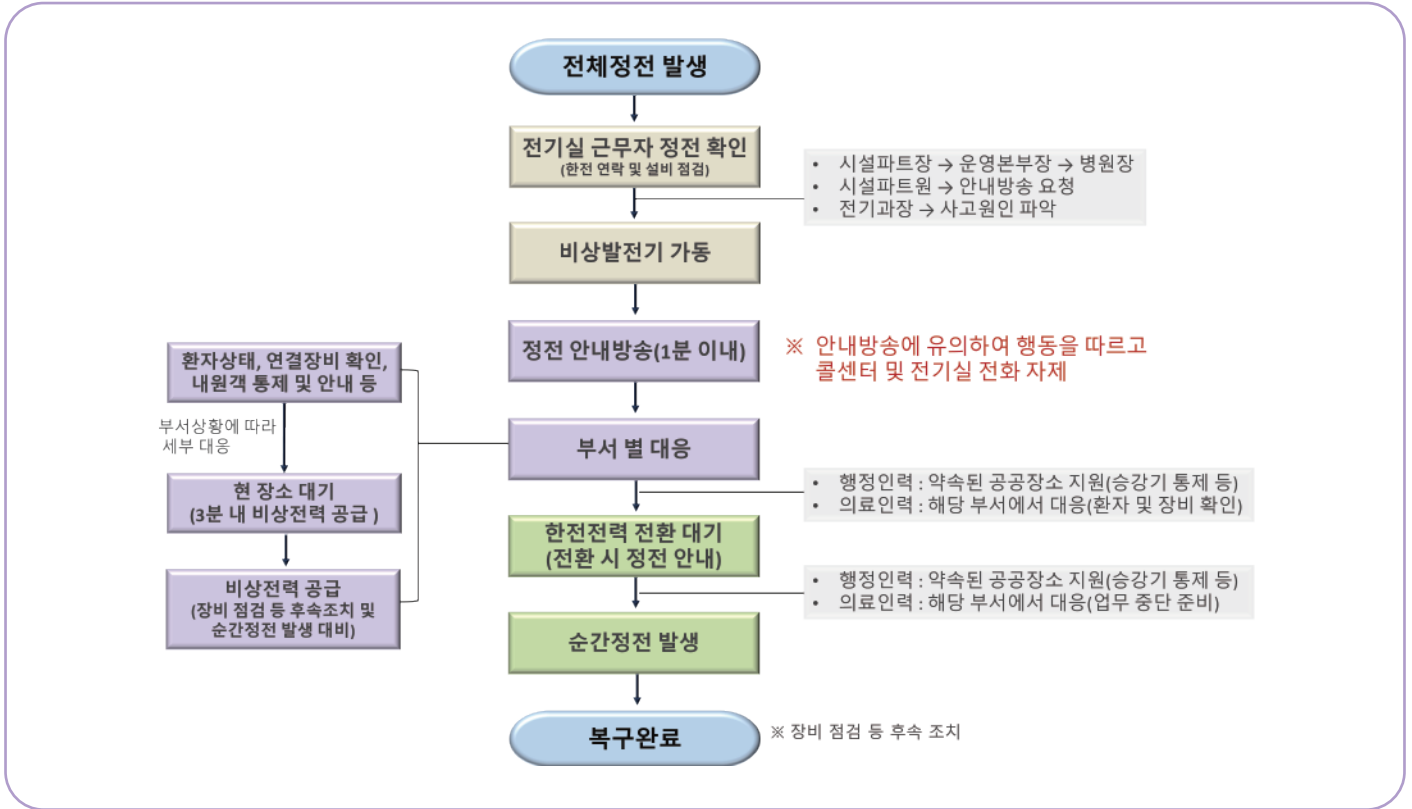
의료장비 구동 종료 대응절차 부재



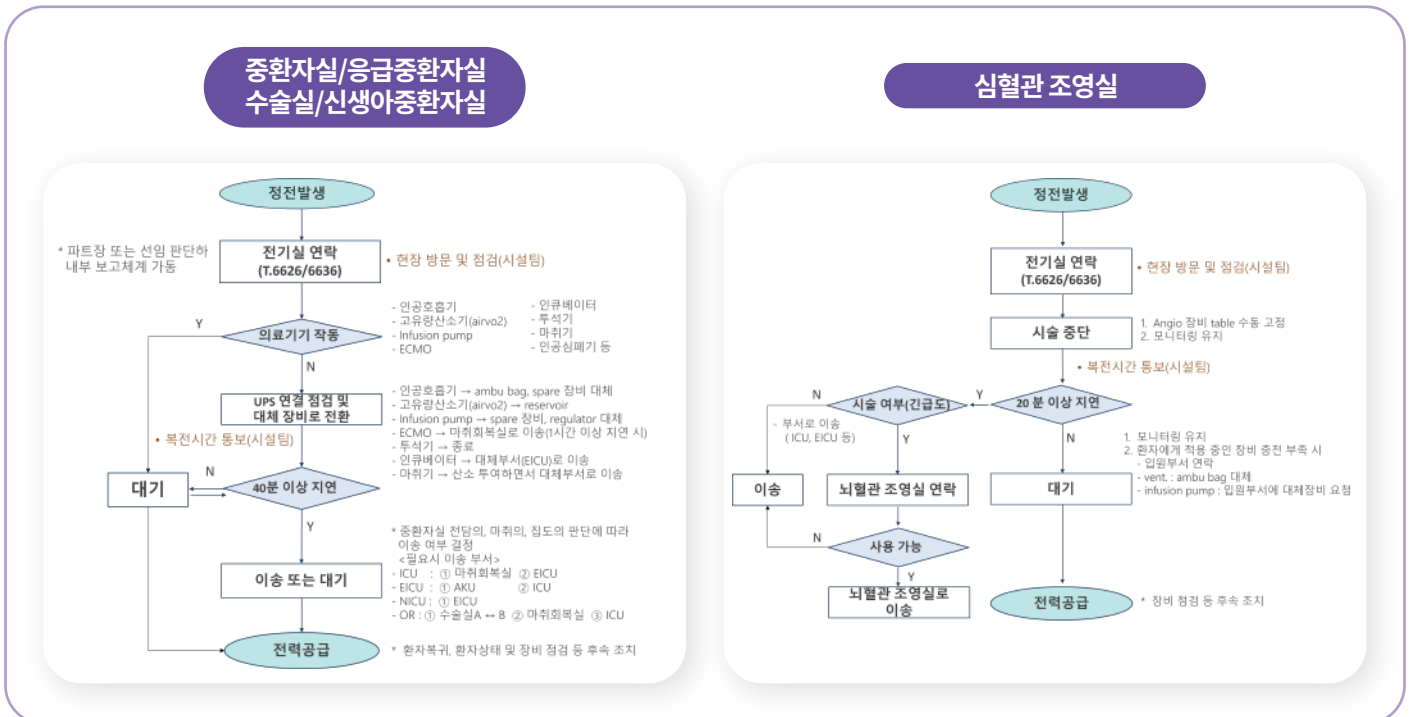
III 개선활동

1 고위험장소 내 정전 발생 시 프로세스 수립

전체 정전 발생 시 대응절차(공통)



부분 정전 발생 시 대응절차



② 의료장비 미작동 시 대처 방안 마련

의료장비별 내장 배터리 소진한 경우

- 여분의 장비 또는 다른 장비로 교체하거나 대체 장소로 이동

의료장비	대처 방안
인공호흡기	① Spare 장비 대체 ② Ambu-bag 대체
고유량 산소기(airvo2)	Reservoir mask 대체
Infusion pump	① Spare 장비 대체 ② Regulator 대체
투석기(CRRT)	투석 종료
ECMO	마취회복실로 이송
인큐베이터	EICU로 이송
마취기	대체 장소로 이송(① 수술실 A ↔ 수술실 B ② 중환자실)

의료장비별 대처 방안

장시간 정전 및 응급처치 필요한 경우

- 우선순위에 따라 순차적으로 인접한 장소로 이송

고위험부서	대체 장소
중환자실	① 마취회복실 ② 응급중환자실
응급중환자실	① 인공신장실 ② 중환자실
수술실	① 수술실 A ↔ 수술실 B ② 중환자실
신생아중환자실	응급중환자실
심혈관 조영실	뇌혈관 조영실
복부혈관 조영실	뇌혈관 조영실
뇌혈관 조영실	복부혈관 조영실

고위험부서별 대체 장소

③ 주요 장비별 내장 배터리 구동시간 표식

사용 가능시간을 예측할 수 있도록 의료기기 내장 배터리의 구동시간 표식

- 기기별 배터리 사용 시간이 달라 신제품 기준 최대 구동시간의 80%로 조정하여 표기

완충 시 구동시간
15분
배터리수명에 따라
다름 주의!

완충 시 구동시간
25분
배터리수명에 따라
다름 주의!

완충 시 구동시간
50분
배터리수명에 따라
다름 주의!

완충 시 구동시간
70분 이상
배터리수명에 따라
다름 주의!

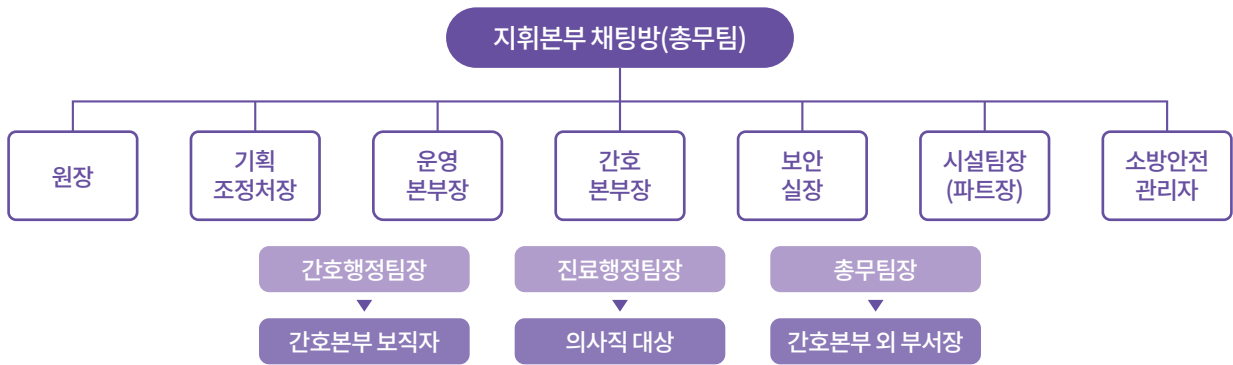


내장 배터리 구동시간 표식

④ 정전 상황 공유 및 보고 체계 구축

간호본부 부서장, 의사직, 간호본부 외 부서장에게 전달 체계 마련

- 지휘본부 채팅방 개설하여 주요 보직자들에게 공유할 수 있도록 책임자를 구체화함



*지휘본부: 원장, 병원장, 기획조정처장, 운영본부장, 간호본부장, 총무팀장, 간호행정팀장, 시설팀장(파트장), 진료행정팀장, 소방안전관리자, 보안실장 등

해당 부서	연락 책임자	역할
진료과(의사직)	진료행정팀장	- 진료과장 채팅방에 재난 현황 공지 - 진료과장은 해당 부서원(의사직) 공지
간호본부	간호행정팀장	- 간호본부 보직자에게 재난 현황 공지 - 보직자는 부서원에게 재난 현황 공지
간호본부 외	총무팀장	- 부서별 자위소방대장(부서장) 참여 단체 채팅방 개설 - 간호본부 외 부서장에게 재난 현황 공지 - 부서장이 부서원에게 재난 현황 공지

정전 상황 공유 및 보고 체계

5 기타 시설 점검

UPS(Uninterruptible Power Supply, 무정전 전원 공급 장치) 시설 점검

- UPS 표식 위치(상단 부착)와 표기 방법(라벨 표기) 통일



개선 전



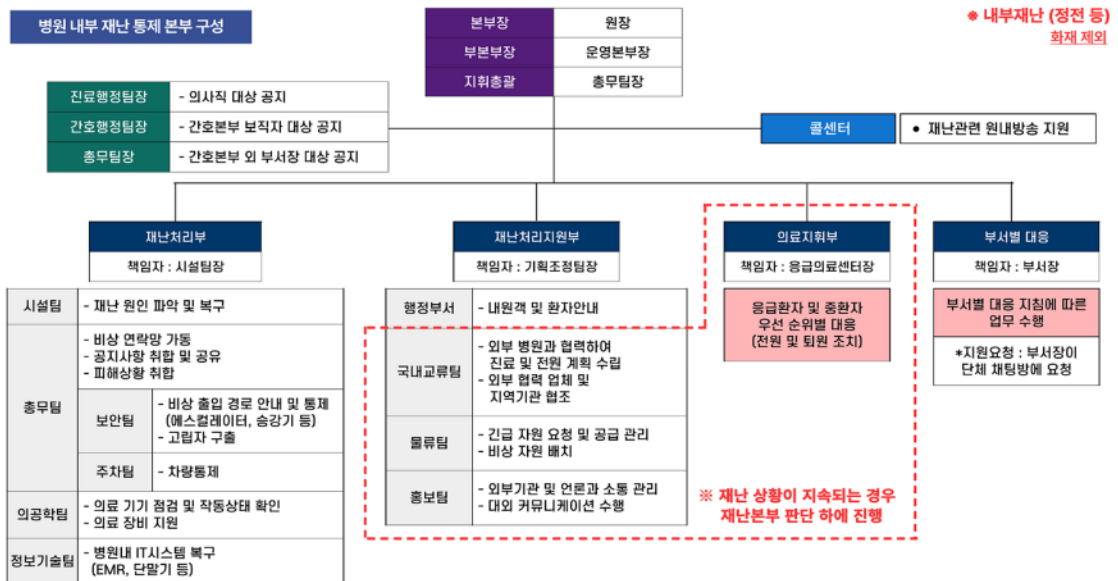
개선 후

방송 송출 상태 점검



6 내부 재난 통제 본부 재설계

- 포괄적으로 구성되어 있던 재난 통제 본부 구성을 역할 분담 및 상황을 구체화함



병원 내부 재난 통제 본부 구성

7 부서별 정전 시 대응 매뉴얼 제작 및 공유

- 정전 시 업무 처리 및 행동지침 매뉴얼을 부서별 상황에 맞게 공지

정전 시 업무처리 및 행동 지침

2024년

목 차

I. 개요 1

가. 목적 1

나. 법적근거 1

다. 적용범위 1

라. 정전 시 대응 1

마. 이상 징후 현황 2

II. 정전 발생 시 프로세스 3

가. 전체 정전 시 재난발생부서 가동 재개 4

나. 정전 발생 시 보고체계 및 유원사항 5

다. 전체 정전 시 대응절차공행 6

라. 시설별 대응 절차 6

III. 부서별 세부 행동지침 10

가. 간호본부 11

1. 복귀준비 12

1-1. 수혈실/제세실 12

1-2. 수술실/응급응급실 13

1-3. 중환자실 14

1-4. 입원환자실 16

1-5. 영아실 17

2. 병동준비 (1, 2층) 19

2-1. 병동준비 19

2-2. 입원환자실 20

2-3. 분당실 21

3. 외래진료동 22

3-1. 외래진료동 22

3-2. 내시경실 25

3-3. 간담중환자실 28

3-4. 자기검사실 31

II. 정전 발생 시 프로세스

가. 전체 정전 시 재난발생부서 가동 재개

나. 정전 발생 시 보고체계 및 유원사항

다. 전체 정전 시 대응절차공행

라. 시설별 대응 절차

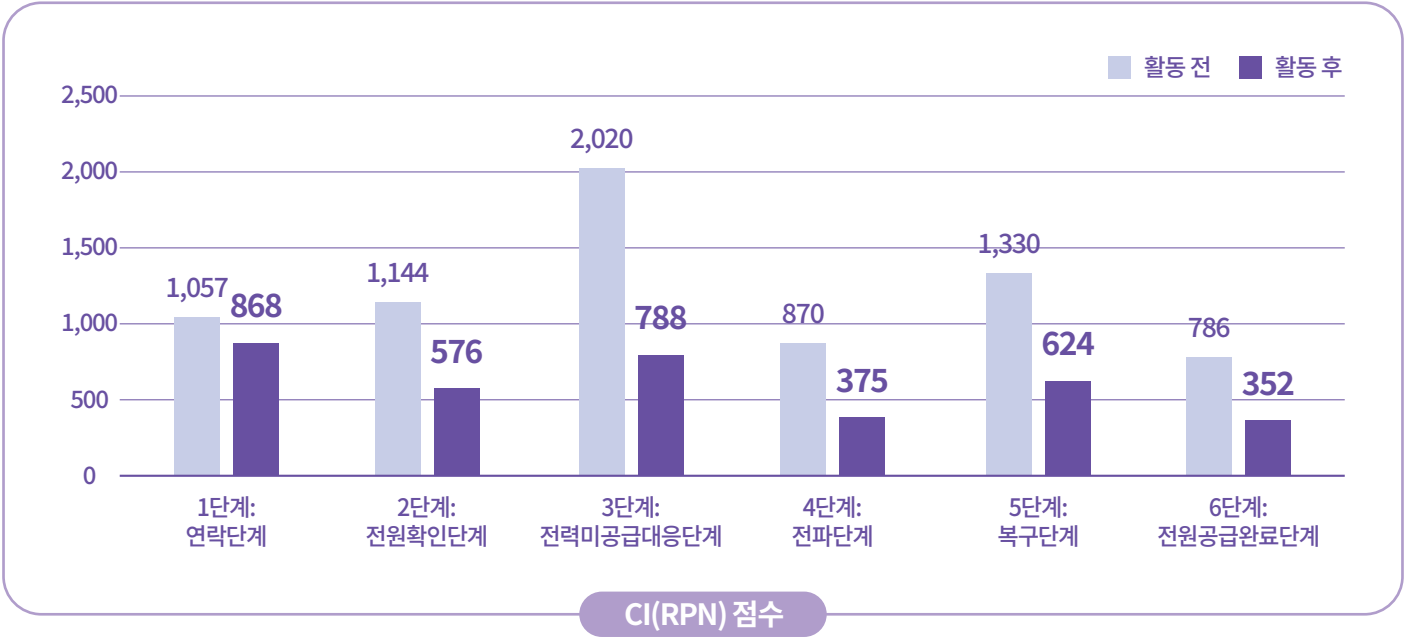
< 전체 정전 시 대응 절차공행 >

부서별 정전 시 대응 매뉴얼

IV 성과

개선활동 후 치명도 CI*(RPN) 점수 50% 감소(7,207점 → 3,583점)

* CI = ∑ RPN(Risk Priority Number, RPN = Severity × Probability × Preparedness)



CI(RPN) 점수

V 향후계획

정전 발생 시 체계적 대응절차 수립 위해 부서별 및 병원별 모의 훈련 시행과 매뉴얼 지속 관리