



政策討論會 資料 97-02



應急醫療體系的改善

- 일시 / 1997. 2. 19(수) 14:00-17:00
- 장소 / 한국보건사회연구원 대회의실

醫療改革委員會

政策討論會 資料 97-02

應急醫療體系的改善

- 일시 / 1997. 2. 19(수) 14:00-17:00
- 장소 / 한국보건사회연구원 대회의실

醫療改革委員會

진행순서

14:00~14:30 주제발표: 응급의료체계의 개선

14:30~16:50 토 론

16:50~17:00 정책토론회 요약 정리

사 회: 한달선 제1분과 위원장
발 표: 윤경일 제1분과 전문위원
토 론: 김명현 내무부 구조구급과장
김상유 대한적십자 의료정보과장
김세경 카톨릭 의과대학 교수
성익제 대한병원협회 사무총장
실희강 경기도 소방본부 구급계장
안무엽 한림대학교 의과대학 교수
이용수 동아일보 편집위원
이종구 보건복지부 지역의료과장
이종길 연세대의료원 사무처장
지훈상 영동세브란스 기획실장
최수영 보건복지부 보험관리과장
황정연 국립의료원 응급실장

(가나다순)

目 次

I. 基本視角 / 1

II. 現況 與 問題點 / 2

III. 政策代案 / 9

附 錄 / 14

I. 基本視角

- 교통사고를 비롯한 각종 사고 및 급성질환에 대한 응급의료 서비스는 국민건강권 확보의 기본요건이나 현행 응급의료체계는 그 역할을 다하지 못하고 있음.
 - 정부차원에서는 ‘응급의료에 관한 법률’을 제정하고 1995년에 처음으로 응급구조사를 배출하는 등 응급의료체계의 정립을 시도하고 있으나 제도 구축에 따른 적극적 투자가 이루어지지 않고 있어 현행 체계는 질적·양적 측면에서 획기적인 개선을 필요로 하고 있음.
 - 한편 응급의료서비스의 공급주체인 응급의료지정 의료기관의 대부분이 민간의료기관으로 이윤동기가 약한 응급의료 서비스에 대한 관심이 부족함.
- 이러한 공공투자의 절대부족 및 민간부문 활성화를 위한 정책수단의 미비로 현행의 응급의료체계는 국민적 기대를 충족시키지 못하고 있음.
- 따라서 응급의료 수요증가와 양질의 응급의료 서비스에 대한 국민의 기대에 부응하기 위해 정부의 적극적 투자와 민간참여 활성화를 위한 정책개발이 시급함.

II. 現況 및 問題點

〈二元的 申告接受 및 移送體系〉

- 응급상황 발생시 신고접수 및 이송체계는 내무부 산하 119 구조·구급대와 보건복지부 산하 129 응급환자정보센터로 이원화 되어 있음.

〈119救急隊와 129 情報센터의 應急醫療業務體系 比較〉

항 목	119 구급대	129 응급환자정보센터
주관부처	내무부	보건복지부
법적근거	소방법 제93조	응급의료에 관한 법률 제25조
실시년도	1983. 12. 31	1991. 7. 1
조 직	- 120개 소방서 산하 601개 구급대, 직원 3,596명	- 대한적십자사 소속 12개 응급환자정보센터(서울 및 5개 광역시, 수원, 춘천, 강릉, 청주, 전주, 제주), 직원 194명
주 임 무	- 화재현장, 각종 재난사고 현장에 인명구조 및 의료기관 이송 - 일반응급환자의 의료기관 이송	- 질병상담, 병원안내 및 환자 이송요청 - 응급의료기관의 의료정보관리
신고체제	- 119 - 시·군·구단위 지령체계 및 이송체계	- 129 - 시·도단위 지령체계
출동체제	- 119 구급대 구급차 출동	- 신고접수 후 119구급대, 응급의료기관, 한국응급구조단 등에 구급차 출동지령
무 선 망	- 소방서-구급차간 통화가능	- 정보센터-병원-담당의사간 통화가능
주 파 수	UHF	VHF
지정 의료기관	- 병상수(10병상 이상)기준으로 894개 병·의원 지정	- 의료인력, 장비확보 및 응급병상 보유 현황기준으로 328개 병원지정

- 이원적 응급환자 신고접수 및 이송체계는 업무수행의 비효율, 자원의 중복투자, 이용상의 불편을 초래하고 있음.
 - 119 구급대는 적절한 병원선택, 환자정보 제공을 통한 병원의 환자도착전 진료준비 등의 기능이 미흡하여 이송시 환자가 여러병원을 전전하는 등의 사례가 발생함.
 - 129 응급환자정보센터는 자체 구급차 출동체계를 갖추지 못하여 119구급대 등에 출동요청시 협조가 제대로 이루어지지 않아 환자이송이 지연되고 있음.
 - 응급신고의 129전화는 유료이며 정보센터가 설치되어 있는 시지역 이외에서는 129번호와 지역번호를 함께 사용해야 접속되는등 응급신고에 불편이 있음.
- 이에 따라 정부는 응급환자 신고 및 이송체계의 일원화를 위하여 '94년 7월에 119구급대와 129환자정보센터의 통합운영안을 마련하였으나 내무부의 이견제시로 현재까지 이원적 체계가 지속되고 있음 (부록 1 참조).

〈應急醫療 申告接受 및 移送體系 統合에 關한 案〉

'94. 7월 통합운영안	내무부안
<ul style="list-style-type: none"> - 129정보센터를 소방본부로 이전하여 운영 - 119 구급대의 신고 출동체계의 광역화 <ul style="list-style-type: none"> • 관할구역을 시·군·구 단위에서 시·도단위로 확대 • 광역화가 완료된 대전에 대해서는 즉시 이전하여 통합 운영 	<ul style="list-style-type: none"> - 신고전화만을 119로 일원화하고 119구급대, 129 응급환자정보센터 조직은 현행 유지. <ul style="list-style-type: none"> • 단, 업무기능은 다음과 같이 조정 <119구급대> 응급환자 처치 및 이송업무 전담 <129 응급환자정보센터> 질병상담 및 병원안내 전담 • 129 긴급전화는 폐지하고 일반전화로 변경

- '94. 7월 통합운영안의 문제점은

- 통합운영은 119정보체계의 광역화를 전제로 하는 바 광역화에는 막대한 재원이 소요되며(소요예산 400억원 정도로 추산), 또한 광역화를 할 경우 소방서의 응급의료 외 고유 업무 수행에 지장을 줄 우려가 있음.
- 이질적 조직의 통합근무로 인한 지휘체계의 혼란을 초래할 우려가 있으며, 시·군·구 단위의 119와 시·도 단위의 129간의 통합운영은 물리적으로 어려움.

- 내무부안의 문제점은

- 129정보센터의 환자 및 병원정보 제공의 기능을 살리는 효과를 기대할 수 없음.

- 응급환자의 현장처치 및 이송 중 처치의 미흡이 우려됨.
- 129 기능의 축소로 인한 기존 투자자원의 활용이 부진할 것임.

〈現場 및 移送 중 處置 未洽〉

— 병원전 응급의료의 기본요소는 신속한 환자이송과 현장 및 이송 중 적절한 처치인 바 현 체계의 신속성은 비교적 양호한 편이나 현장 및 이송 중 처치는 그 전문성이 미흡함.

- 응급환자 이송의 대부분을 담당하는 119구급대의 현장도착 까지 평균시간은 6.4분으로 5분 이내가 65.4%, 10분 이내가 86.4%였으며 30분 이상이 소요된 경우는 3.5%를 차지하고 있음(미국심장학회의 심폐소생술 지침에 의하면 기초인명구조(Basic Life Support) 및 전문인명구조(Advanced Life Support) 반응시간의 목표점을 각각 4분과 8분 이내로 정하고 있음).
- 기본응급처치 시행의 적절성이 미흡하고 혈압, 맥박, 호흡수의 측정 등 기본 응급처치절차가 이루어지지 않는 경우가 많으며, 고급 응급처치가 수행되는 경우는 극히 적음.

〈基本應急處置之 不適切性〉

(단위: %)

	호흡처치	기도유지	순환처치	경부고정	척추고정	골절고정
불량률	70.9	65.4	49.0	90.4	82.4	60.4

註: 1995년 10월 중 4일간 65개 응급의료기관 이송환자 기준

資料: 보건복지부 내부자료, 1996.

- 응급처치 미흡의 주요원인은 인력의 전문성 및 장비의 부족에 있음.

- 응급구조 인력의 대부분이 의료와 관련된 자격이 없고 응급처치에 대한 기본적인 훈련만을 이수하여 그 전문성이 미흡함.

〈應急人力の 醫療 關聯 資格 現況〉

(단위: %)

	간호사	응급구조사	간호조무사	자격 미소지자
119구급대 ¹⁾	6.1	0.4	6.9	86.6
응급구조단 ²⁾	1.1	1.2	12.2	74.4

註: 1) 105개 119구급대 기준

2) 35개 구조단 기준

資料: 보건복지부 내부자료, 1996.

- 이송 중 처치를 위해서는 구급차 내의 공간과 장비가 처치에 적절하여야 하나 이러한 요건을 갖춘 특수구급차의 보유율이 저조함 (119구조대 구급차의 7%, 응급구조단 구급차의 33%, 병원 구급차의 50%).

〈不適切한 醫療機關 選擇〉

- 중증도에 따른 환자이송 원칙이 지켜지지 못하여 비응급환자들이 응급의료센터로 이송되는 등 응급실의 혼잡도를 가중시켜 원활한 진료를 어렵게 하고 있음.

- 환자이송 중 병원에 대한 정보부족, 구급인력에 대한 환자의 불신, 환자의 3차의료기관 선호 등으로 병원 선택의 80% 정도가 전문지식이 없는 환자 또는 보호자에 의해서 결정되고 있음.
- 중증 응급환자로 판단된 환자 중에 비지정병원으로 이송된 경우가 21.3%이며 비응급환자 중 응급의료센터로 이송된 경우가 18.7%에 달하고 있음('95. 10월 중 4일간의 65개 병·의원 응급환자 기준).

〈醫療機關의 應急醫療에 대한 動機不足〉

- 응급실에 대한 투자의 미흡으로 응급환자를 위한 중환자실, 수술실 및 고급장비의 미비, 상주 의료진의 부재 등 응급환자 수용 시설 및 인력이 부족하여 응급실 환자대기 시간이 길며 환자가 타 병원으로 이송되는 사례가 많음.
 - 환자의 내원 즉시 각종 외상 처치를 수행할 수 있도록 응급수술실이나 중환자 처치실을 갖춘 응급의료기관은 응급의료센터가 72.7%, 응급병원이 15%미만임.
 - '응급의료에 관한 법률'에 의하면 응급의료센터는 전담의를 포함하여 의사 5인 이상, 응급병원의 경우 의사 2인 이상을 두도록 되어 있으나, 전담의가 있는 경우는 응급의료센터가 45%, 응급병원이 15.4%, 비지정병원이 8.5%임.

- 병·의원에서는 응급의료 수가의 미흡, 의료사고에 대한 불안감 등으로 응급진료를 기피하고 있는 실정임.
- 또한 치료비 지불능력이 없는 환자, 자동차보험 및 산업재해보험환자들의 기피 현상으로 진료거부에 대한 시비가 발생함.

Ⅲ. 政策代案

〈應急醫療診療圈의 定立〉

- 응급의료체계의 효율성 향상을 위해서는 지역의 인구, 응급의료자원, 관할지역의 크기 등을 고려한 응급의료 진료권의 형성이 시급함.
 - 현행 시·도 단위의 129정보센터나, 시·군·구 단위의 119구급대의 관할지역은 관할지역의 면적이나 인구를 고려할 때 응급의료진료권으로는 적합하지 않음.
 - 따라서 응급의료진료권을 인구 100만을 기준으로 설정하는 것을 목표로 몇 개의 119구급대 관할지역을 통합하여 응급의료진료권을 형성함.
 - 또한 현행의 응급의료 지정병원의 지정기준은 병상 및 인력을 기준으로 하고 있으나 진료권별로 의료기관 분포에 차이가 있으므로 이 기준을 융통성 있게 적용하여 응급의료진료권별로 응급의료센터를 1개 이상 지정하도록 함.

〈申告 및 移送體系의 一元化〉

- 119구급대와 129정보센터의 관계는 상호 경쟁적이 아니고 상호 보완적인 관계임.

〈應急申告 및 移送體系의 比較〉

신고체제	129 정보센터	119 구급대
주무부처	보건복지부	내무부
장 점	- 응급의료기관 현황에 관한 정보 - 응급처치 상담 제공	- 높은 기동성 - 훈련된 구조인력
단 점	- 국민의 낮은 인지율 - 구급대 출동의 기동성 부족	- 병원에 대한 정보과약 능력 미약

- 따라서 응급의료 신고 및 이송체계의 효율성과 효과성의 향상을 위하여,
 - 119 구급대가 신고전화를 응급의료진료권으로 광역화 하므로 129정보센터를 흡수 통합하여 응급환자 이송업무를 전담하고,
 - 현행 129정보센터의 인력 및 장비를 인수하여 기존 투자자원을 활용하며,
 - 각 응급의료진료권 내에 응급환자총괄센터를 설치하여 기존의 129 정보센터의 역할을 하며 필요에 따라 진료권내 소방파출소 구급차를 출동시킴.

〈患者分類體系의 標準化 및 普及〉

- 응급현장이나 병원에서 환자를 분류하여 이송할 수 있도록 표준화된 환자분류체계의 개발 및 보급이 이루어져야 함.
 - 응급구조사나 구급요원 등 의학적 전문인이 아닌 자가 환자분류를 할 수 있도록 외상성, 비외상성 환자를 구분한 중증도 분류기준(Triage Protocol)을 개발함.
 - 3차의료기관의 응급환자 중 비응급환자 및 경증환자의 구분을 위해 응급환자 분류소를 설치하고, 환자의 타 병원이송을 위해 3차의료기관 인근의 응급의료병원과 이송계약을 체결하여 환자후송체제를 조직화함.

〈應急醫療 人力 및 裝備의 補強〉

- 현재 응급환자의 이송을 담당하고 있는 응급의료 인력의 교육 훈련을 강화하고 응급구조사 교육과정에 실습과정을 강화시키며, 배출되는 응급구조사에 대한 고용기회의 확대가 필요함.
 - 현재 119구급대원과 응급구조대원이 주로 2급 응급구조사의 역할을 수행하고 있으므로 이들에 대한 응급처치 교육을 강화하고 결원 보충시 응급구조사 자격자를 우선적으로 채용함.
 - 또한 응급구조사 1급과 2급에 대한 응급처치의 범위와 업무의 한계를 법적으로 명확하게 구분하고 각 응급처치에

대한 검증의 주체와 조정방법 등에 관한 사항들에 대하여 구체적으로 명시함으로써 응급구조사의 활동과 고용을 활성화함.

- 응급환자 이송업무의 대부분을 수행하고 있는 119구급대의 특수구급차 보유율을 대체 또는 증차를 통하여 적어도 전체 보유 구급차의 1/3 정도로 유지함.

〈應急醫療機關의 育成支援〉

- 우리나라 의료현실상 민간의 적극적 참여 없이는 응급의료체계의 개선이 어려우므로 이를 위해서 현행 응급의료수가체제에 대한 개선이 필요함.
 - 응급실은 실제서비스의 제공여부와 관계없이 고도의 인력과 장비를 24시간 유지해야 하므로 이에 대한 고정비용을 고려하여 적절한 응급의료관리비를 지급하되, 응급의료기관의 시설, 인력, 운영현황 등을 평가하여 차등 지급하도록 함(부록 2, 3 참조).
 - 현행 의료보험에서 급여되지 않는 재료를 응급의료의 특성상 환자가 직접 준비하기는 어려우므로 이를 응급의료의 경우 의료보험 급여범위에 포함함(부록 4 참조).
 - 응급의료 미수금 대불제도 이용의 활성화를 위해 이에 대한 지속적인 홍보활동과 청구절차의 간소화, 심사기준의 완화 등을 추진함.

- 대형재난사고에 대비하여 국립의료원에 국가상비 응급의료센터를 건립하여 다음과 같은 기능을 부여함.
 - 전국 응급의료센터 통신망연계체제 확립, 대형사고 및 재난사고시 기동처치반 파견 및 운영, 응급의학 연구기능 및 응급진료기능을 수행하도록 함.

- 응급의료서비스의 전문화를 위해 대도시 및 거점도시 지역을 중심으로 화상, 외상, 심장질환, 중독 등 전문적 치료가 필요한 응급환자를 위한 전문치료기관을 건립함.
 - 응급사고가 빈발하는 인구밀집지역에 응급환자전문센터의 건립 추진
 - 11개 지역(부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 춘천, 강릉, 청주, 제주, 전주, 수원)은 현재 진행중인 권역별 응급의료센터 건립, 운영후 대도시 중심으로 질환별 전문치료기관 설립 타당성 검토
 - 기타 포항, 울산, 광양, 목포 등 대규모 공단지역 등 거점도시에 각 1개소씩 설치하되, 전국을 서울권역, 중부권역, 호남권역, 영남권역으로 나누어 각 전문치료분야별로 편중되지 않도록 설치 추진
 - 재원의 조달은 국민연금기금등 공공기금을 활용하여 시설 및 장비비를 장기저리융자

<附錄 1>

<統合에 關한 保健福祉部와 內務部の 意見 要約>

쟁점사항	내무부	보건복지부
119, 129 조직의 통합방법	<ul style="list-style-type: none"> - 조직의 통합없이 119구급대의 응급처치, 이송업무전담으로 신고전화 일원화 • 119구급대: 응급환자 처치 및 이송업무전담 • 129 응급환자정보센터: 질병상담, 병원안내 전담 • 129 긴급전화는 폐지하고 일반전화로 변경 	<ul style="list-style-type: none"> - 119구급대의 이송체계와 129 정보센터의 의료정보관리체계, 응급의료통신망의 유기적 연결을 위해서 당초(안)과 같이 통합 • 119 구급대의 신고 출동체계의 광역화 • 129 정보센터의 시·도 소방 본부이전, 통합운영 • 광역화가 완료된 대전, 인천에 대해서는 즉시 이전하여 통합 운영
당초(안)에 대한 의견	<ul style="list-style-type: none"> - 119구급대, 129정보센터의 통합은 곤란 • 129정보센터 직원의 소방 공무원 특채는 조직체계상 곤란 • 이질적 조직의 통합근무로 인한 지휘체계의 혼란 • 129 정보센터의 인력, 장비 수용을 위한 공간확보곤란 (지방자치단체 예산부족) 	<ul style="list-style-type: none"> - 119구급대, 129정보센터의 통합 운영은 조직의 통합이 아니라 기능의 통합으로 • 현 129정보센터 직원의 공무원 특채가 요구되는 것이 아니며 • 통합 지령상황실 내에서의 지휘는 119소방본부장이 행사 • 119구급대, 129정보센터의 통합운영으로 시설, 장비의 중복투자 예방, 응급의료 무선망, 의료정보 확보로 얻는 경제적 효율성 및 업무효율을 통해 공간확보 비용은 충분히 상쇄가능
응급의료 병원 지정	<ul style="list-style-type: none"> - 병상기준으로 10병상 이상 확보되어 있는 병원을 지정운영 (968개 병원) - 보건복지부에서 읍·면·동 지역에까지 응급의료기관을 확대할 경우 보건복지부 지정병원으로 일원화 	<ul style="list-style-type: none"> - 병상(15병상), 인력(의사, 간호사), 의료장비 등을 종합적으로 검토하여 지정운영(332개 병원) - 대도시지역을 제외한 시·군지역 등 의료취약지역에 기초 보건 의료서비스 제공을 위해 보건소를 운영하는 등 현재의 실정을 고려한다면 실행이 어려움.

<附錄 2>

<應急醫療管理料 算定對象 應急症狀>

현 행	개 정 (안)
<p>쇼크 급성호흡곤란 급성의식장애 신설 신설(심한 탈수의 증증도를 구체화함)</p>	<p>생체 징후에 의한 기준 1. 수축기 혈압이 90mmHg 이하 2. 호흡수가 분당 10회 이하이거나 25회 이상인 경우 3. 의식상태가 SVPU 기준으로 V 이하인 경우 4. 맥박이 분당 50회 이하이거나 100회 이상인 경우 (1세-6세: 140회 이상, 1세미만: 180회이상)</p>
<p>다발성 외상 다발성 골절 개방성 골절 대퇴부, 척추의 골절 신설 관통상 신설 구토, 의식장애 등의 증상이 있는 두부손상 신설 사지를 절단할 우려가 있는 혈관손상 광범위한 화상(18% 범위 이상) 약물, 알콜 또는 기타 물질의 과다 복용이나 중독 급성 시력손실, 화학물질에 의한 눈의 손상 신설</p>	<p>손상 및 사고 1. 다발성 손상 - 2개과 이상의 진료가 필요한 경우 2. 2개 이상의 장골 골절이 있는 경우 3. 개방성 골절 4. 대퇴부, 대퇴골, 척추골절 5. 척수손상 6. 두경부, 흉부, 복부의 관통상 7. 흉곽 혹은 복강내의 장기손상 8. 두개강내 출혈 혹은 두개골골절 9. 뇌기저부 손상이 의심되는 경우 10. 신체의 일부분이 절단된 경우 11. 화상 - 2도 20%, 0도: 0% 이상, 흡입화상 12. 약물, 알콜 또는 기타 물질의 과다복용이나 중독 13. 시력이나 청력의 이상을 동반한 눈, 귀의 손상 14. 이물질 섭취</p>

현 행	개 정 (안)
<p>급성 신경학적 이상 심장질환으로 인한 급성 흉통 개복술을 요하는 급성복증 (급성복막염, 장폐색증, 급성췌장염 등 중한 경우에 한함)</p> <p>신설</p> <p>급성 대사장애(간부전, 심부전, 당뇨병 등)</p> <p>심계항진 및 박동이상</p> <p>소아 경련성장애</p> <p>급성 위장관 출혈</p> <p>지혈이 안되는 출혈</p> <p>계속되는 각혈</p>	<p>일반 질환</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 급성 신경학적 이상(입원을 요하는 경우) 2. 급성 흉통(입원을 요하거나 30분 이상 지속) 3. 급성 복통(입원을 요하거나 30분 이상 지속) 4. 증상을 동반한 고혈압 (수축기혈압: 180이상 혹은 이완기혈압: 120이상) 5. 급성 대사성 합병증 (간부전, 신부전, 당뇨병의 급성 합병증) 6. 심계항진 및 박동이상 7. 경련성 장애(소아, 성인 포함) 8. 급성 위장관 출혈 9. 지혈이 안되는 출혈 10. 계속되는 간혈
<p>얼굴의 부종을 동반한 알러지 반응 자신 또는 타인을 해할 우려가 있는 정신장애 전신마취하에 응급수술을 요하는 환 자</p>	<p>기타</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 호흡곤란이나 얼굴의 부종을 동반한 과민반응 2. 자신 또는 타인을 해할 우려가 있는 정신장애 3. 응급수술을 요하는 경우
<p>심폐소생술이 필요한 증상</p>	<p>삭제</p>

〈附錄 3〉

〈應急醫療管理料(案)¹⁾〉

분 류	금액(원)	
	조정(안)	현행
○ 광역응급의료센터	50,000	22,000
○ 응급의료센터	33,000	22,000
○ 응급의료센터를 제외한 종합병원 또는 응급의료기관	17,000	13,500

註: 1) 예비병상 확보에 따른 비용 포함.

<附錄 4>

<應急醫療時 認定材料>

분 류	금액(원)	사 유
○ Foley-Catheter ① Silastic F-cathe ② Rubber F-cathe : 시술료: 자6-4,150원	Silastic: 4,070원 Rubber: 770원	생체징후 불안정, 배뇨장애 환자인 경우 반드시 응급실에서 사용됨
○ Urine bag	990원	타구역으로의 이동성이 큰 응급환자의 신속한 이동을 위해서 필요함
○ Nasogastric tube (Levin-tube)	660원	구토와 복통, 구토에 의한 기도폐쇄를 방지하기 위해 필요함
○ S-B Tube(Sengstaken Blakemore Tube) : 시술료: 자591-12,610원	61,600원	재료대 산정치를 구입가로 산정함
○ Cantral-Cantheter 1. One lumen catheter 2. Multi-lumen catheter : 시술료: 자165-9,590원	11,400원 (One lumen) 40,150원 (Multi-lumen)	중증의 shock환자는 말초혈관 주사가 불가능하여 이 재료의 사용이 불가피함
○ Scalp needle	75원	혈관수축으로 정맥로 확보가 어렵거나 혈관이 약한 소아환자인 경우 사용이 불가피함
○ 3-way	343원	중증 응급환자인 경우 동시에 신속히 수액, 체혈 등이 가능한 재료의 사용이 필요함
○ IV cannular(IV catheter)	420원	체위변화가 심한 응급환자는 일반 주사침으로는 정맥로를 유지하기 힘들
○ MatrI set	2,310~4,400원	일정한 속도로 약제를 투여해야 하는 경우, 응급환자를 타구역으로 이동시킬 때 필요함
○ Accu set	8,195원	일정속도로 약제를 투입하기 위해 정맥주입기를 사용할 경우 일반 수액 세트를 이용할 수 없음

분 류	금액(원)	사 유
○ T-cannular (비고, 시술료: 자130-28,160원)	14,300~9,405원	기도유지를 위해 수술적으로 삽입하는 재료로 응급환자에게 필수적인 것이나 재료대가 고가이므로 별도 산정해야 함
○ E-T tube (Endo-Tracheal tube)	3,300원	응급상황에서 기도유지를 위해 필요함
○ Gauze, Bun gauze	9원(Gauze) 27원(Bun gauze)	심한 출혈로 압박지혈을 할 경우 재료의 소모량이 많아 재료대를 별도 산정해야 함
○ Cricithyrodotomy needle과 troca	12,000원(Needle) 80,000원(Troca)	기도유지를 위해 반드시 필요한 재료대로 응급영역에서만 사용하므로 재료대를 인정해야 함
○ Film tape (상품명: Tegaderm)	560원	접착력이 강하고 간단히 이용할 수 있어 시간을 단축하므로 효율적임.
○ 복강세척술 세트 (Diagnostic Peritoneal Lavage set)	미정	중증환자의 신속한 진단 및 처치를 위해 요구되는 재료임
○ Transcutaneous pacing pad	35,000원(예정)	심장박동 불규칙으로 순환기능이 마비된 경우 수분 이내에 심박조율을 실시할 수 있는 재료는 응급상황에서 필수적임
○ Defibrillation pad	35,000원(예정)	중증의 응급환자의 이동시 심실제동을 자동으로 인지하는 재료는 응급상황에서 반드시 필요함

