

교통안전을 위한 여러 분야의 지식 활용 (의학적 지식을 중심으로)



이상완

1. 들어가기

한국은 70년대 이후 산업 및 경제개발에 따른 자동차 수의 증가로 교통 사고가 물질적 재산손실 뿐 아니라 그 자체에 의한 인명 피해로 사회적 관심을 끌어들였다. 91년에는 도로교통 사망자가 연간 13,400명, 부상자는 330,000명에 이르러 교통후진국의 불명예와 함께 “교통사고 왕국”이란 오명을 남겼다. 2000년 기준 OECD 국가들 중 최하위를 기록했던 교통안전 상황이 최근 수년간 호전되었다지만 사회 경제적 발전 정도에 비추어 크게 낙후되었고, 아직 하위권에 머물고 있다. 교통사고로 인한 인명 피해가 이미 심각한 공중보건 문제로 등장하였음에도 불구하고 역대정부에서는 경제 발전 우선 정책 때문에 교통체계의 목표를 안정성보다는 이동성에 두었고, 관련부처 및 기관간의 협조가 부족한 가운데 교통안전을 책임지고 총괄하는 기구 마련도 없었고, 사상자 감소를 위한 적극적 대책마련에 인색했다.

교통사고 발생은 사람, 환경, 차의 삼대 요소로 크게 나눌 수 있고 단독요인보다 복합요인이 작용하는 경우가 많다. 그러나 이들과 관련된 전문 분야는 다양하며, 예컨대 환경 요소의 좁은 의미는 도로환경 이지만 넓은 의미는 경제적, 법적, 교육적, 사회적 여건과 전통 및 관습적 배경도 포함된다. 따라서 합리적 교통안전 전략을 위해서는 관련 주요 전문분야의 지식들이 가능한

많이 활용되어야 하며, 전문분야간의 의견교환과 공동연구가 필요하다.

많은 나라에서 교통안전전략을 세우는데 장애가 되는 요소들을 살펴보면 첫째 정부당국 또는 정책 입안자들의 무지(無知) 또는 무관심, 부족한 재정 및 예산, 전문인력 부족, 협력체계와 공동연구의 결여, 빈곤한 데이터베이스, 축적된 노하우의 부족, 교통안전 기구조직의 미비, 법규단속 능력 부족, 다양한 교통수단 등이다. 그중 우리가 현재까지 특히 소홀했다고 지적되는 것은 관련 전문분야간의 협력체계 미비와 공동연구의 부족이다.

삼대 요소 중 인적(人的)요소는 절대다수의 교통사고에 가담된다. 사람의 생리, 육체적 정신적 능력과 한계를 잘 알며, 인체의 이상조건을 다루는 의료인의 활동과 의학적 지식은 인적요소 특히 운전자의 운전기능(技能)과 행태(行態)에 밀접한 관계가 있어 사고예방에 기여함은 물론, 사고발생 때 사상자 감소에 큰 역할을 할 수 있고, 사고 후 부상자 치료 및 재활에 직접 관여함으로 교통안전정책 계획과 실행에 반드시 활용되어야 한다.

II. 사회경제적 발전과 교통안전의 불균형

우리나라는 70년 1인당 국민소득이 250 \$에 불과했지만, 90년대 후반에 무역량 세계 12위를 기록하면서 국민소득 9,000 \$를 넘었다. 2000년에 1인당 국민소득 9,600 \$, 평균수명 75세, 전체 자동차 중 승용차 비율 70% 등 교통관련 사회경제적 발전정도가 개발도상국 양상을 벗어난 중진국 수준으로, 90년대 초의 선진국 모습과 비슷 또는 근접하고 있었다(〈표 1〉). 2004년에는 경제규모 세계 10위, 1인당 국민소득 13,600 \$을 기록

〈표 1〉 한국과 선진국의 사회경제적 발전 비교

	한국 2000	*선진국 1990년대초
1인당 국민소득(미국 \$)	9,600	10,000 이상
평균 수명(세)	75	75-78
자동차 보유율(자동차 수/인구 100명당)	30	50
도시인구 비율(%)	90	75 이상
포장도로 밀도 (포장도로 길이 km/국토 1,000 평방 km)	677	600

* 프랑스, 영국, 일본, 스웨덴, 미국. 출처: Muhrad (1993, p.174)의 재구성

했고 최근 국가경쟁력 종합지수는 17위로 상향되었다.

2000년 사회경제적 발전 정도가 이미 개발도상국 범주를 벗어난 때였지만, 교통사고 사망의 약 50%가 보행자로 선진국들의 10~20%와 비교하면 후진국 형태였고, 교통안전 특성들은 발전수준에 부합하지 않게 낙후되었다. 즉 자동차 10,000대 당 연간 사망자 7.4명, 인구 100,000명 당 사망자는 21을 나타내어 선진국들의 90년대 초 지표와는 비교가 안될 정도로 뒤졌고, 아시아 신흥산업국의 하나였던 대만에 비교해도 큰 격차를 보였다(<표 2>).

<표 2> 한국과 대만의 교통안전 지표 2000

	사망자수/자동차10,000	사망자수/인구100,000
대만	2	15
한국	7.4	21

또한 2000년 OECD 국가들 중 자동차 10,000대 당 사망자수는 최하위 로 영국의 6배 이상이며, 한국보다 국민 소득이 크게 낮은 터키와 폴란드 보다 높고, 자동차 보유율이 우리의 절반에도 못 미치는 터키 보다 못하다는 것은 주목할 현상이었다(<표 3>).

최근 수년간 교통안전 특성들이 호전되었다지만 교통사고 및 부상자 수는 크게 감소되지 않았고, 2004년 자료는 교통사망자의 40% 이상이 보행자이며, 인구 100,000명당 사망자 13.6명, 자동차 10,000대당 사망자 3.9명으로 날로 발전하는 선진국들과의 격차는 좁혀지지 않고 OECD 나라들 중 아직도 하위권에 머물고 있다.

<표 3> OECD 국가들의 GNP, 자동차 보유율, 교통안전 비교(2000년)

	1인당GNP(\$)	자동차 보유율 (자동차수/인구1000)	교통안전지표 (사망자수/자동차1만대)
영국	24,020	500	1.2
그리스	11,359	430	4.9
한국	9,628	289	7.4
폴란드	4,081	365	4.5
터키	2,962	141	5.4

사회경제적 발전과 교통안전 수준의 이러한 불균형은 그 동안 교통안전 문제 해결에 소극적이었던 정부 및 정책 당국자들에게 경종을 울리는 것이며, 변화된 환경과 교통여건들은 지금까지의 교통안전 정책을 재고하여 전향적인 전략방안을 강구토록 요구하고 있다.

Ⅲ. 의학적 지식의 활용과 중요성

세계 각국에서 지난 40여 년간 교통사고 예방, 사고발생 당시 및 사고후의 사상자 감소를 위해 의학적 지식과 관련된 수많은 실험적 및 역학적 연구업적들이 발표되었다. 이들을 기초로 교통안전 관련 전문분야 및 단체간의 의견교환과 정부기구 및 조직간의 협력을 거쳐 각국의 중요한 교통안전 대책들이 수립 채택되어왔다. 그중 우리나라가 적극 발전시켜야할 또는 긍정적으로 검토 수용해야할 사항들을 중심으로 의학적 지식활용의 중요성을 조명해 본다.

전체교통사고의 95% 이상에서 인적요인(人的要因)이 단독 또는 복합요인으로 가담된다. 인적요인에는 운전자와 보행자가 모두 포함되지만 자동차가 많이 공급된 나라일수록 운전자 요소가 더욱 중요하게 작용한다. 성능과 안전도가 좋은 자동차와 잘 설계되고 다듬어진 도로도 중요하지만 어떻게 사람들이 자동차를 운전하고 도로를 이용하느냐가 사고 발생에 더욱 큰 영향을 미친다.

운전자의 기술 및 능력을 의미하는 운전기능(技能)과 행동 및 태도 의미하는 운전행태(行態)는 안전운전 이행의 요소이다. 운전기능은 육체적 및 정신신경적 활동과 감각기능에 영향을 받고, 반응시간, 주행선 바로가기, 분리된 주의(注意) 임무, 경계(警戒), 정보처리, 시력 및 시야관련 사항 등의 객관적 측정으로 정량적 평가가 가능하다. 운전행태는 알콜, 약물, 인격장애, 정신신경 이상조건 및 질환, 피로, 연령 등에 영향을 받고 과속, 과격, 노상난동 같은 공격적 운전, 졸음운전, 자살운전, 각종 교통법규 위반 등 비정상적 운전행태로 나타난다. 운전행태는 객관적 측정보다 주로 역학적 조사를 통해 그 규모가 파악된다. 운전행태와 기능에 영향을 미쳐 운전과제 이행에 지장을 초래하는 여러 가지 사항들에 관한 수많은 연구 업적들

은 각국의 교통사고 예방대책 수립에 크게 공헌하여왔고 그 중 제일 중요한 것이 알콜 및 약물에 관한 것들이다.

1. 알콜 및 약물

1) 알콜

여러 나라의 조사자료를 종합하면 운전자 중상 및 사망사고의 약 30%가 음주운전에 기인된다는 사실은 음주운전이 교통사고의 제일 중요한 원인임을 증명한다. 알콜은 중추신경에 작용하여 판단, 인지(認知), 감각기능 장애는 물론 감정변화, 피로를 촉발하여 안전운전에 지장을 초래한다. 특히 청소년에서 과속, 추월, 중앙선 침범 등 주요 교통법규 위반과 공격적 운전을 위시한 비정상적 운전행태는 그 주요원인이 알콜 또는 약물 복용 때문이다. 알콜의 섭취량, 음주시간, 약물과의 병용 등이 운전과제 이행에 미치는 영향, 호기(呼氣) 및 채혈(採血)에 의한 혈중농도 측정, 음주교통사고 및 사망운전자의 역학적 조사에 관한 많은 연구보고들은 현재 실시되는 음주운전대책의 근간이 되었다.

무작위 호흡검사는 교통사고 예방의 제일 중요한 대책이며, 현재까지의 경험으로 음주와 운전을 분리시키는 제일 효과적인 방법이다. 따라서 이 호흡검사의 연간 실시회수에 따라서 나라마다 교통사고 발생빈도가 큰 차이를 나타낸다. 획기적 사고 감소를 위해서는 모든 도로에서 모든 차량을 대상으로 무작위호흡검사를 지속적으로 실시해야하며 이것을 사회 전반에 인식시키는 노력이 필요하다. 음주행위의 위험성에 대한 홍보는 어떤 전문가 보다 의료인이 최 적격이다.

음주운전 사고율을 정확히 파악하기 위해서는 모든 교통사고 운전자에게 호흡검사가 필요하며 중상 및 사망사고 운전자에게는 사고 원인 규명을 위해 의무화 해야한다. 만일 운전자가 호흡검사를 거부할 때는 물론 사고운전자가 무의식 상태에 빠지거나 또는 사망할 경우 사망원인 규명과 합리적인 법적 기소(起訴)를 위해 채혈에 의한 혈중알콜농도 검사가 반드시 필요하며 이때 전문의료인의 협조가 불가피하다.

급성 알콜중독이 위험하지만 만성 알콜중독 즉 술을 매일 마시는 사람들

이 사고에 자주 가담된다. 이들을 가려내기 위해서는 Gamma GTP 또는 Carbohydrate Deficient Transferin(CDT) 등 생물학적 지표검사가 필요한데 전문의료인의 도움 없이는 불가능하다.

한국은 혈중알콜의 법적한도(法的限度)가 0.05% (0.05g/100ml) 이다. 그러나 일반운전자와는 달리 무면허 운전자, 청소년, 버스 등 공공차량, 대형트럭 등 특수 자동차 운전자에 대해서는 앞으로 법적한도를 낮추든지 또는 0으로 규정할 필요가 있으며 이 경우 전문의료인의 의견을 따라야함은 당연하다. 그 동안의 연구보고들은 0.01%의 혈중농도에서도 사람에 따라 운전기능에 지장을 초래할 수 있고, 0.02% 에서는 대부분의 운전기능이 상당한 장애를 일으킴을 지적하여왔다. 스웨덴에서는 90년대부터 일반 운전자에 대한 혈중농도의 법적한도를 0.02%로 낮추어 교통사고 감소에 큰 효과를 보았고, 그 여파로 현재 세계 여러 나라에서 법적한도를 내리는 규정을 서둘러 만들고있다(〈표 4〉). 한국도 앞으로 그런 방안을 구상해야 하며 이를 위해 전문의료인과의 협력은 필수적이다.

〈표 4〉 혈중알콜농도 법적한도 하향조정

(단위: g/100ml)

스웨덴	0.05	0.02 (1990)
독일	0.08	0.05 (1998)
네델란드	0.05	0.02(청소년,2002)
미국	0.08	주별로 하향 시도

음주운전으로 적발되어 면허가 정지 또는 취소된 자들에게 정치적 사면 후 뒤따르는 교통사고 증가가 문제점으로 지적되고 있다. 이들에 대한 운전 복귀는 일정기간 동안 치료 및 재활의 과정을 거치게 한 후 의료인을 포함한 특별위원회에서의 심사 결과를 근거로 면허의 허용 또는 조건부 허용이 결정되는 법규 마련이 필요하다.

2) 약물

항정신성 의약품을 포함한 합법적 처방약과 마약류 등 불법약물(〈표 5〉)의 영향하에 발생한 교통사고와 관련 아직 우리나라에서 구체적 법규가 마

련되지 못하였고 자료 등 실태파악이 거의 없는 상태이다. 특히 젊은 운전자들에서 환각 또는 자극제의 사용이 안전운전에 큰 지장을 초래하며 알콜이 병용되면 심각한 결과를 나타낸다. 합법적 처방의 경우에도 운전영향을 미치는 약물에 대해서는 병의원 또는 약국에서 주의를 환기시키는 각종 방안이 강구되어야한다. 약물 복용여부를 단속하기 위해 표준화된 노상검사(路上檢査)방법의 채택, 체액(혈액, 소변, 땀, 침)검사를 위한 표본채취 감시권한을 장차 경찰에게 부여하는 문제가 검토되어야하며 단속주체와 의료단체간의 협력구축이 전제되어야한다.

<표 5> 교통사고 원인의 주요약물

종류	품목
진정제(항 불안제)	벤조디아제펜
자극제(흥분제)	암페타민, 코카인
환각제	마리화나, 대마초
아편류(마약성 진통제)	헤로인, 메타돈, 코테인
정신활성화 약품	항 우울제
항 히스타민제	감기, 알러지, 피부염 약물

단속 경찰관에게 알콜의 호흡검사 및 약물검사의 기본이론과 무작위 호흡검사 장비 사용에 관한 교육을 전문의료인이 담당하는 것이 마땅하며, 운전면허 및 적성검사 때는 물론 사회의 음주 및 약물에 관한 교통안전 교육도 의료인이 맡으면 더욱 효과적일 것이다.

2. 보호장구

외상전문의(外傷專門醫)들은 사고도중 부상자의 예측 가능한 이동상태 조사와 승차자와 보행자의 신체 어느 부위가 차의 어느 부분에 부딪쳐 중상 또는 사망에 이르는지의 부상형태를 연구분석 하여왔고 이는 부상 및 사망의 원인규명 뿐 아니라 엔지니어와 상호협력으로 자동차의 인테리어와 구조 개선 및 안전도를 높이는데 기여했다.

보호장구는 사고당시 인체의 이차충돌(二次衝突)을 방지 또는 경감하여

손상을 최소화하기 위한 장비이다. 안전벨트, 어린이 보호장구, 에어백, 헬멧 등이 있고 그중 대표적인 것이 안전벨트와 어린이 안전좌석이다. 자동차가 많이 보급된 나라일수록 보행자에 비해 승차자 인명피해가 증가하여 차내 보호장구 사용의 중요성이 더욱 부각된다.

1) 안전벨트

안전벨트는 사고 때 승차자의 인명피해를 줄이는 가장 효과적이며 경제적인 방법이다. 안전벨트의 사망 감소효과는 40~50%이며, 부상감소 효과는 60~70%에 달한다. 앞좌석 승차자는 물론 뒷좌석에서도 착용해야 하고, 고속의 장거리 여행은 물론 저속의 시내 주행 때도 크게 효과적이며, 임산부(妊産婦)도 벨트 사용으로 자신의 손상 뿐 아니라 태아의 안전에 큰 도움이 된다는 사실들이 연구조사결과 확인되었다. 안전벨트 착용은 승차자가 차 밖으로 튀어나감을 방지하며, 생명에 위협이 되는 머리 얼굴 가슴 등 중요부위의 손상을 막고 부상의 정도를 최소화한다. 안전벨트 착용으로 인한 부상도 있지만 사용하지 않았을 때의 부상 부위 및 정도와 비교하면 크게 가벼운 것이라고 보아야 한다(〈표 6〉).

〈표 6〉 앞좌석 승차자 부상 최다 부위

안전띠 착용 여부	부상부위
비착용	머리 및 얼굴
착용	목

현대의 삼점식(三點式) 안전벨트는 인체가 받는 충격을 몸의 제일 튼튼한 부분 즉 어깨의 쇄골(鎖骨), 가슴의 갈비뼈(肋骨)와 흉골(胸骨), 골반뼈(骨盤骨)로 그 힘을 분산시키는 원리이며, 따라서 사용때 올바른 착용이 중요하다. 즉 이들 부위로 벨트가 지나도록 정확한 착용법을 가르치는 것은 의료인의 몫이다.

착용율을 높이려면 홍보만으로는 불가능하고 비착용 승차자에게 직접 범칙금을 부과하는 의무규정과 함께 지속적 단속 없이는 소기의 목적을 달성할 수 없다. 착용의무화법(着用義務化法)의 효과적 시행을 위해서는 홍보와

교육이 병행되어야 하며, 착용하지 않았을 때의 비참한 결과를 잘 알고있는 의료인들이 어떤 전문인들 보다 큰 역할을 할 수 있다. 또한 착용할 수 없는 육체적 및 정신적 조건들(전신 화상 후유증, 강직성 척추염, 복부 인공 항문, 심장 박동기 착용자, 폐쇄 공포증, 기타)을 강제 단속 대상에서 제외시켜야 하며 그 범위 결정도 각과 전문의가 담당해야한다.

우리나라는 1990년 안전벨트 착용 규정이 마련되었지만 관련 전문인들의 참여 없이 비전문인에 의한 홍보에만 치중한 결과 실효를 거두지 못하였고, 2000년 이후 승차자가 착용하지 않을 경우 운전자에게 벌금을 부과하게 되어 앞좌석 착용율이 다소 향상되었지만 모든 도로에서 뒷좌석 벨트 착용이 의무화되지 않은 현실에서 선진국들의 전체 승차자 착용율(95% 이상)을 고려하면 아직 훨씬 낮은 수준이다.

1970년 세계최초로 착용의무화법이 외상(外傷)전문의들의 주도로 호주의 빅토리아 주에서 시작되었고, 그후 유럽 여러 나라의 실시에 이어 1980년 미국 뉴욕주에서 실시될 때도 의료인과 의료단체의 역할과 공헌이 대단히 컸다.

2) 어린이 보호장구

안전침대, 안전좌석, 보조좌석, 개조벨트는 연령에 따라 12세 미만의 어린이에 각각 사용되고 정확히 사용했을 때 사망 약 50%, 부상 약 60%의 감소효과를 얻을 수 있다.

의료인들은 어린이가 태어나기 전 산모들에게 시작, 출산 후 소아과에서 어린이 보호장구의 정보제공 뿐 아니라 사용을 권장하는 일에 중요한 역할을 할 수 있다. 그후 어린이들은 보육원, 유치원, 학교로 이어지는 지속적 홍보와 교육으로 보호장구 사용이 생활화되는 습성을 키우게된다. 보호장구는 정확하게 사용하는 것이 아주 중요하며 부적절한 사용으로 부상위험이 더욱 커진다는 사실을 인식시켜주는 교육 프로그램에 의료인이 참여하는 것이 유익하다. 어린이 보호장구사용의 첫째 목적은 충돌 때 치명적인 두부손상을 예방하기 위함이다. 안전좌석을 정확히 사용했다라도 사고 때 차가 갑자기 정지하면 머리와 목 사이의 후두경추간 탈골(後頭頸推間 脫骨)의 심각한 부상을 일으킬 수 있고 이를 방지하기 위해 안전좌석을 뒤로 향하게 설

치하여 사용토록 전문의들은 권하고 있다.

우리나라는 1997년 어린이 보호장구를 사용토록 규정하였지만 적절한 홍보와 정확한 사용의 교육 부재로 사용율이 아주 저조할 뿐 아니라 법규정이 있는지조차 일반 시민들이 모르고있는 실정이다.

안전벨트를 위시한 각종 보호장구 사용을 위한 계획수립과 성공적인 법규실행을 위해 정부 당국자와 의료인을 포함한 관련전문인들로 구성된 협력기구(協力機構)가 필요하며, 이 기구는 승차자의 안전을 위한 모든 과제 즉 교육 홍보, 법규실행의 효과분석 및 평가, 유익한 정보를 대중에게 제공할 수 있어야한다.

3. 응급의료 봉사체계

교통사고 중상자(重傷者, AIS 4~5 이상)의 약 40%는 25분내에 응급처치를 못 받으면 사망할 가능성이 높고, 이들의 응급처치가 매 3분 늦어짐에 따라 사망률은 3배로 늘어난다. 이 사실은 사고 후 신속한 응급처치와 안전한 후송이 사망자 감소에 얼마나 중요한가를 의미한다. 교통사고 후 사망자의 감소와 부상자 치료 및 후유증을 최소화하여 환자를 사회에 빨리 복귀시키는 일은 그 나라의 응급의료 봉사체계의 활동과 의료인의 역할에 좌우된다. 외국의 독립된 의료봉사체계 기구(프랑스의 SAMU, 이스라엘의 David Magen Adom, 덴마크의 Falk, 헝거리의 응급의료봉사청 등)에서는 신고접수 후 사고현장에서부터 응급의학 또는 외상의학 전문의가 응급구조사의 현장 및 이송도중 처치를 지휘 감독하는 체계가 확립되어 최초 응급치료가 신속하고 효율적으로 수행된다.

우리나라는 1991년 응급의료에 관한 법규가 있었지만 90년대 중반 의과대학에 응급의학 전문의가 배출되고, 보건전문대학에서 응급구조사가 양성되어 응급의료봉사체계의 기틀이 마련되었고, 그후 차차 응급구조업무가 활성화되어 왔다. 그러나 사고현장의 구조는 119에 연락 행자부 소속의 소방서에서 실행하지만 의료정보는 보건복지부 소속 1339 의료정보센터에서 맡고 병원간 환자 이송은 병원 혹은 사설기관의 앰블런스가 담당한다. 우리나라도 전문의가 사고현장에서부터 직접 또는 무선통신으로 응급구조사를

지휘감독하는 체계수립을 위해 꾸준히 노력해야함은 물론 외상환자들을 효율적으로 치료할 수 있는 전문 외상센터를 중앙과 지방에 세워야한다. 그 외에도 신속하고 안전한 응급처치와 후송을 위해 개선되어야할 사항은 많다. 첫째 사고와 관련 경찰, 소방, 의료정보의 전화통신은 단일 번호로 통일해야하고, 사고 신고 접수 후 도시에서는 5분, 시골에서도 15분까지는 현장에 구조대가 도착할 수 있는 체계가 마련되어야 한다. 또한 운전 면허시험 때 응급 처치에 관한 기본이론과 실기를 교육시켜 숙달된 사람에게 운전 면허를 주며, 사고현장에서 환자를 방치할 것이 아니라 이들에게 응급구조사가 도착할 때까지 간단한 응급처치를 허락하는 법규 마련을 신중히 검토할 필요가 있다. 기타 후송 도중 차내에서 치료가 가능한 대형구급차의 확보, 앰블런스 내 장비 보강, 부상자 현장 기록과 사진 확보 의무화 등 개선 사항들은 모두 전문 의료인의 주도로 해결되어야 할 일들이다.

앞으로 우리나라에 교통안전을 총괄 지휘할 기구(교통안전위원회)가 마련된다면 교통사고로 인한 사상자 감소를 위해 응급의료봉사체계와의 긴밀한 유대관계가 최우선적으로 확립되어야 할 것이다.

4. 운전면허의 의학적 적격기준

현대생활에서 자동차 특히 승용차 운전은 반드시 필요하며 가능한 많은 사람이 이용해야한다. 그러나 운전면허는 헌법이 보장하는 각개인의 특권이 아니며 사회가 부여하는 믿음의 표시라고 보아야한다. 운전자가 의학적 적격기준에 부합하지 못한다면 본인 및 타인의 안전은 물론 막대한 국가적 사회적 손실을 초래할 수 있다. 그러나 나라마다 사회경제적 여건, 자동차 보유율, 평균수명, 의학적 수준, 교통환경의 차이로 의학적 적격기준은 동일하지 못하다.

자동차 공급이 많이 된 나라일수록 승용차를 위시한 소형차는 시력위주의 간단한 검사만 거치면 되겠지만, 대형트럭, 버스 등 공공차량 운전자에게는 운전의 신뢰를 높이고 대형사고의 예방을 위해 운전면허 때 지정된 의료기관에서 각과전문의를에게 지정된 의학적 검사를 거치도록 규정함이 바람직하다. 주요 검사대상 질환은 내과 영역에서 협심증, 부정맥, 심근경색증,

중증 고혈압 및 당뇨병, 신부전증, 정신신경과의 정신분열증, 간질병, 정신 신경 및 행동심리 장애, 특수 신경 및 근육병증, 안과 영역의 시력장애 질환, 기타 알콜 및 약물 중독자, 치매 등 노인성 질환, 장기 이식, 인공관절 환자 등이다. 이들에 대한 각과 전문의의 견해를 토대로 의료인이 포함된 적격기준 심사위원회에서 심의 결정된 소견에 따라 면허당국에서는 완전 또는 부분적으로 면허를 제한하는 제도이다.

우리나라는 운전면허 때 차종에 관계없이 거의 비슷하게 아주 간단한 절차의 신체검사를 실시하고 이는 자동차 수가 얼마 되지 않던 시대부터 지난 수십년 간 큰 변화 없이 진행되어왔다. 매년 빈번한 트럭 및 버스의 대형사고로 막대한 인적 및 물적 피해와 사회적 비용을 치르고 있는 현실을 감안 할 때 앞으로 의학적 적격기준 제도 도입을 적극 검토해야하며, 이것이 마련되기 위해서는 면허당국과 의학단체와의 협조는 물론 사회적 합의를 이끌어낼 수 있는 타당한 근거가 제시되어야 할 것이다.

5. 교통사고 및 사상자 자료

정확한 자료수집에 의한 양질의 데이터베이스가 유지 관리되어야만 교통 안전을 위한 각종 정책수립과 대책방안이 과학적으로 이루어질 수 있고, 자료에 대한 지역적 또는 국제적 비교가 가능하다. 교통사고 관련 전국의 병의원 기록을 표준화된 양식으로 통일하는 규정이 만들어진다면 보다 정확한 사고, 부상자 및 사망자 자료 집계에 큰 도움이 될 것이다.

자전거사고를 포함한 대부분의 경미한 교통사고는 경찰자료에서 누락되어 일반적으로 사실보다 적게 보고된다. 단독사고일수록 그 가능성이 높으며, 환자가 신고 없이 또는 보험회사에만 알리고 병의원에 가는 경우도 많다. 경찰보고에서 누락된 전국의 병원 및 의원에서 진료한 교통사고 수를 합리적으로 집계할 수 있는 방안이 강구되고 이것이 사고보고체계에 잘 반영된다면 더욱 정확한 사고자료가 확보될 것이다.

현재 한국의 경찰 부상자 분류는 진단기일 5일 미만을 부상신고, 3주 이하를 경상, 3주 이상을 중상으로 분류하고 있다. 이는 특히 다발성 손상 때 부상의 정도를 애매하게 나타내어 합리적이 못된다. 의료인이 아니더라도 이해

하기 쉽고 부상의 정도를 비교적 정확하게 파악할 수 있는 약식부상척도(略式負傷尺度, Abbreviated Injury Scale, AIS)(<표 7>) 또는 ISS(Injury Severity Score)를 기준으로 전국 병의원 응급실 기록을 의무화하도록 규정하여 의료기관 분류가 경찰 및 보험회사 등 타 기관에서도 장차 활용될 수 있도록 계획함이 바람직하다.

<표 7> AIS(약식 부상 척도)

부상등급	부상정도	내용
0	부상없음	치료불필요
1	제 1 경상	전문치료 불필요
2	제 2 경상	전문치료 요, 생명위협 무, 불구 불가능
3	중등도 부상	입원 요, 불구 가능, 생명위협 무
4	제 1 중상	생명위협, 영구 불구 가능, 구명 가능
5	제 2 중상	집중치료 요, 구명 미정
6	최고부상	치료 불능, 사실상 사망

사망자 집계는 교통사고 후 30일 이내 사망자에 해당된다. 그러나 사고 직후 또는 치료도중 사망의 경우 특수 질병(관상동맥 경화증, 협심증, 중증 당뇨병 또는 신부전증 등)으로 인한 것인지 사고 자체의 상병에 기인된 것 인지는 해당 전문의의 소견에 따라야한다. 특히 노인의 경우 평소 다른 병을 앓고 있었다면 사망원인에 대한 논란이 제기될 수 있고 사고사(事故死)인지 병사(病死)인지를 가려야한다. 자살 또는 고의적 살인 교통사고도 경찰이 다른 증거들과 함께 최종 결론은 법의학자의 진단으로만 가능하다.

교통사고 및 사상자에 대한 양질의 데이터 베이스 유지는 사실에 가까운 자료수집과 오차를 줄이기 위한 분석 및 관리를 위해 관련전문인들로 구성된 정확한 보고체계가 운영될 때 이루어진다.

IV. 향후과제 및 맺는말

한국은 사회경제발전이 개발도상국 수준은 이미 넘은 중진국으로 선진국 진입을 앞두고 있다. 현재 상당한 경제적 여력이 있으며, 각 전문분야의 인

력도 많이 배출되었고, 발전된 자동차 및 도로환경 공학 기술을 갖추었다. 그러나 발전 정도에 비해 낙후된 교통안전 수준은 개선되어야 하며 발전 수준에 부응하는 전향적 교통안전 전략의 새 패러다임이 요구된다.

지금까지 우리가 교통안전 문제 해결을 위해 간과(看過)했던 것은 다양한 요소를 내포하는 교통안전 관련 여러 전문분야간의 협력미비와 공동연구의 부족이다. 교통안전을 위한 정부의 의지가 확고하다면 한 두 개의 정부 부처 혹은 몇몇 전문분야의 노력만으로 해결하려는 관습에서 탈피하여 의학 적 지식을 위시한 관련 전문지식의 활용을 위해 각 분야전문인 및 전문단체에 동기를 부여하고 그들을 교통안전을 위한 정부기관, 기구조직과 연구소 등에 참여시켜야 하며, 여러 관련기구 및 조직간의 의견교환 및 협력체계 구축 방안을 지금부터라도 서둘러야 한다. 차원 높은 교통안전 수준에 다가가 도로상에서 부질없이 희생되는 인명피해를 획기적으로 감소시키는 효과는 수년 또는 십년 후에 나타날 것이다.