

시론

신개념 뇌건강 치과학의 탄생과 성장(I)



강동완  
조선대 명예교수·뇌건강 치과 시연연구원  
추진위원장

1927년 10월 벨기에 브뤼셀에서 인류과학 사에 빛나는 전설적인 제5차 솔베이 회의가 개최됐다. 그 회의에서 아인슈타인(1879-1955)은 '불확실한 것을 다루는 것은 과학이 아니며 우연과 확률이라는 요소는 문제점이 있다'라며 양자론을 주장한 닐스 보어(1885-1962)와 날선 논쟁을 했지만 결국 신개념의 양자론이 지지를 받게 된다. 그러나 아인슈타인(1879-1955)은 보어에게 보낸 편지에서 "신은 주사위 놀이를 하지 않는다"라고 말했다.

신개념의 치과용 임플란트는 정형외과 의사인 브레네막(1929-2014)이 1962년 토끼의 부러진 다리뼈에 식립한 티타늄 나사를 제거 시 때내기 힘든 골유착상에서 영감을 얻어 고안된 것이다.

이후 스웨덴 에테보리대학의 브레네막 교수는 10여 년의 융복합 연구 끝에 1966년 전세계 최초로 아래턱에 성공적으로 식립함으로써 임플란트 치료 시대를 열었다.

국내에서도 1990년대 후반에 국산 임플란트 연구 양산단체 이어 2014년 7월 이후 2개 한정 임플란트 시술이 보험화되고, 생산된 임플란트 수출이 1조를 넘기면서 세계시장을 주도하는 변화가 예상되고 있다.

사람이 호흡하고, 말하고, 감정을 표현하고, 음식을 씹고 삼키는 행위는 생명 에너지를 얻고 스트레스를 해소하면서 삶에 긍정적인 영향을 주는 건강 행위이다.

하버드대학교의 인류학자인 리처드 랭엄 교수는 저서 '요리 본능'에서 음식을 익혀서 요리한 것이 뇌 성장을 통한 진화의 원동력이었다고 주장하고 있다. 즉 불로 익힌 음식이 부드러워지면서 맛의 감각이 세밀해져 치아와 턱이 작아지고, 저작활동이 커지면서 소화활동과 뇌영양이 증가해 뇌가 커진다. 또한 거주지 중심의 가족 공동체는 요리 덕분이라는 가설을 제안하게 된 것이다.

1960년대 캐나다 신경외과의사인 와일더 펜필드(1891-1976)는 인간의 대뇌피질 부위가 신체 부위와 얼마 만큼 연관되는지를 크기로 대응시켜 나타낸 펜필드 지도를 만들었다.

대뇌피질의 작용에 근거하면 호르몬류라고 하는 괴기한 모습의 난쟁이를 그리게 되는데 그 모습에서 구강악안면 영역의 혀와 입술과 치아 등 그리고 요리를 하는 손이 뇌의 감각 및 운동 기능에 큰 역할을 하고 있음을 알게 된다.

이러한 호르몬류스 모습은 구강악안면 영역과 손이 뇌기능과 절대적으로 관계하고 있음을 보여 주고 있다.

따라서 그간 치아를 중심으로 진단하고 치료했던 개념에서 뇌기능과 관련된 구강악안면 영역의 감각 및 운동 신경과의 연관한 뇌건강 치료개념으로 변화되고 성장해야 할 시점을 맞이하고 있다.

오늘날 비침습적 촬영 기술의 발달로 3차원적 턱관절 및 턱뼈, 뇌를 촬영하고 MRI 촬영과 다양한 뇌파 검사, 구강세균 유전자 분석 등을 활용해 진단과 치료의 시야가 넓어지고 있다. 더불어 생명공학과 디지털 기술 발달로 신개념의 뇌건강 치과학(Brain health Dentistry)이 탄생함에 따라 다음과 같은 새로운 인식이 필요하다.

첫째, 턱관절-안면근육-치아 및 혀 등에 의한 구강악안면 치과영역의 심미 및 기능적 치료는 뇌신경계와 감각 운동학적으로 영향을 주고받는다.

둘째, 손과 발의 관절이 독립적이지만 좌우측 턱관절이 하나의 턱으로 연결된 유일한 복합 관절이기에 동시적으로 관찰해야 한다.

셋째, 20개의 유치로 구성된 유치열기, 턱이 성장하면서 6세쯤 유치와 영구치가 혼합된 혼합치열기, 12세쯤 되면 완전히 영구치로 구성된 영구치열기를 넘어 치아가 상실되고 노화된 부위를 보강한 보철 치열기 그리고 티타늄 임플란트 뿌리를 심어 새롭게 형성된 임플란트 치열기를 구강보건에 포함해야 한다.

넷째, 상·하, 좌·우 치아 배열과 주위 잇몸 인대, 좌우의 턱관절과 턱뼈, 구강악안면 신경계의 조합과 조화에 의한 상하치아 맞물림인 교합(occlusion) 치료시 뇌신경계에 영향을 미치기 때문에 심미적 뇌인지와 기억과 학습에 관여하는 뇌건강 개념을 포함한 생물인문학 치료 개념을 적용해야 한다.

다섯째, 충치와 잇몸질환을 일으킨 세균이 혈관으로 들어가 심혈관 질환, 뇌졸중과 치매, 폐질환, 만성 신장질환, 대장암 등의 위험도를 높인다는 연구 보고에 주목해야 한다.

社說

내일이 빛나는 장애인친화도시 광주가 주목받는 것은

광주시는 '당당해(당당하게), 내일이 빛나는 광주'를 구호로 내건 장애인친화도시다. 광주시 공공어린이재활의료센터는 재활치료가 제대로 필요한 장애아동을 대상으로 민간이 제공하기 어려운 서비스 공급을 위한 시설로 10월 개원한다. 북구 분촌동에 소재한 호남광역재활병원 내 증축과 리모델링을 거쳐 44병상 규모로 거듭난다.

광산구 옛 인화학교 부지에 들어서는 전국 최초의 '장애인 복합수련시설'도 눈길을 끈다. 숙소, 전시실, 장애체험장, 다목적체육관, 강의실, 회의실, 프로그램실 등 힐링과 치료를 접목한 곳으로 2025년 준공 예정이다. 장애인이 불편 없이 건강검진을 받을 수 있는 시설·장비, 의사소통 및 편의기능을 갖춘 장애인친화 건강검진기관은 9월부터 서비스를 시행한다. 24시간 중증 발달장애인 통합돌봄서비스는 보건복지부 시범사업과 국정과제로도 선정, 6월부터 전국으로 확대된다.

장애인이 비장애인과 함께 자유와 행복을 누리는 것은 당연한 시민의 권리다. 광주시도 교육

과 고용이 연계된 맞춤형 일자리 제공, 인권친화 공동체 조성, 문화·교육·체육 기반 구축, 자유로운 이동이 가능하고 활력이 넘치는 무장애 환경, 자립 및 주거 결정권 강화 등에 주력하고 있다. 장애인이 일하기 좋고, 일상이 안전하고 건강하며, 소외와 차별이 없이 평등하고, 자립이 가능한 도시를 만들기 위해 다양한 정책을 수립, 차근차근 추진해 나가고 있다. 장애인과 비장애인 간 마음, 제도의 장벽을 허물고 함께 사는 민주 도시가 주목받는 것이다.

지난해 광주시는 강기정 시장이 '위더퍼포먼(#WeThe15)' 동참 서명식에 참여하며 장애인친화도시를 공식 선포했다. 이 캠페인은 장애인 차별 종식을 위해 마련된 인권운동으로, 전 세계 인구의 약 15%인 12억명이 장애인이라는 의미를 담고 있다. 누구든 안정적인 사회 생활이 가능한 도시다. 단순한 정책 수혜자가 아니라 제안·심의자로 시정에 적극 참여하는 방안도 찾고 있다. 광주시가 장애인 복지·의료 인프라 확충에 더욱 박차를 가하고 있다.

'미래세대' 겨ான은 오월 기념행사 기대된다

제44주년을 맞은 올해 5·18민주화운동 기념행사는 미래세대를 중심으로 펼쳐질 것으로 보인다. 5·18민주화운동 기념행사위원회가 5월 한달 동안 세대와 세대를 넘어, 기억과 국가를 넘어 모두가 자랑스러운 오월을 만드는 5·18 기념행사를 위한 세부 사업을 선정, 발표했다. 기념행사의 3개 대주제는 5·18 진상규명 기억 및 오월정신의 확산, 오월의 신뢰 회복 그리고 청년과 청소년 주체로 33개의 시민 공모사업을 진행하겠다는 것이다. 여기에서 대한민국의 미래 세대인 청년과 청소년을 행사의 주체로 올린 것이 눈에 띈다.

구체적으로 행사위는 올해 5월 행사는 청소년과 청년 부문을 따로 모집해 직접 기획하고 실행하며 미래세대로 지속 가능한 기념행사를 조성할 토대를 만든다는 복안이다. 이에 총 33개의 시민공모 사업 중에 14개의 청소년 사업과 1개의 청년 사업을 별도로 선정했다.

먼저, 올해 처음 추진되는 청년 사업인 '모두

를 위한 오월공공장터 만들기 프로젝트'는 5월부터 8월까지 4개월 동안 최대 10회에 걸쳐 5·18 주제로 활동하는 청년의 기획연고와 5·18 주제로 자신의 목소리를 내고자 하는 청년의 자유원고 등이 담긴 잡지를 웹진으로 발표한다.

또 청소년들이 타 지역 청소년들과 만나 5·18을 공부하는 '금남로에서 배우는 민주주의', 청소년 및 지역 주민들이 문산마을에서 국립 5·18 민주묘지까지 약 8km를 걷는 '오월 인권길걷기' 등 자신들이 직접 계획하고 구성한 다채로운 사업 프로그램들을 선보인다.

5·18은 광주의 정체성이다. 광주를 민주·인권·평화의 도시로 성장시킨 원동력이다. 그래서 5·18은 광주정신과 직결된다. 이 소중한 오월정신을 미래의 자산으로 성장시키려는 노력을 중단해서는 안되는 이유다. 이번 5월 기념행사도 앞으로 5·18의 주역이 될 미래세대들의 참여를 높이고 이들이 이끌어 나갈 수 있도록 끊임없이 고민하고 새로운 시도를 해야 한다.

자치칼럼

자치분권 지역혁신 후속 입법 서둘러야



이용연  
마을자치연구소 대표

4·10 총선거가 여당의 완패 범야권의 완승으로 끝났다. 연일 총선 승패의 원인과 향후 정치권의 동향을 진단하느라 분주하다. 그러면서 정치권의 시선은 벌써부터 2026년 지방선거와 2027년 대선으로 향하고 있다. 특히 민선 8기 후반기에 들어 급변 하반기부터는 민선 9기 지방선거에 대한 관심과 열기가 서서히 달아오르기 시작할 듯하다.

총선 성적표를 받아 든 각 정당과 당선자들은 6월 문을 열 22대 새 국회에서 실천할 입법과제와 선거공약들을 지금부터 차분히 준비할 때다. 총선 쟁점이었던 국정과제들과 특검 사안이나 지역공약들에 대한 여러 입법과 협상, 정책 경쟁이 시작되었지만, 우선순위에 반드시 포함해야 할 입법과제가 민선 9기에 시행할 자치분권과 지역혁신 관련한 후속 입법 사항이다.

지난 대통령선거에 이어 치러진 2022년 지방선거에서는 광역자치단체 17개 중 12개, 기초자치단체 226개 중 145개, 총 243개 중 157개

65% 자치단체가 국민의힘 소속 단체장에게 장악됐다. 지난 2년간의 윤석열정부와 국민의힘 지방정부의 민주주의 퇴행과 주민자치의 변질은 30년 쌓아 올린 풀뿌리 민주주의의 성취와 자치분권의 경험, 지역혁신의 역량을 송두리째 부정했다. 중앙정부와 관료에 의한 반자치적 관치는 지역혁신의 동력을 떨어뜨려 지방과 마을을 소멸과 쇠퇴의 길로 몰아고 있다. 이번 총선 심판은 국정운영에 대한 과감한 전환과 함께, 중단된 자치분권, 소멸 위기의 지방과 지역정책에 대한 절박한 혁신 요구도 포함되어 있음을 확실히 깨달아야 한다.

문재인 정부는 1991년 지방자치의 부활 이후 30년 쌓아온 경험과 시대적 변화, 제도적 미비점을 보완하여 '자치분권 20'을 제안했고, 이를 2020년 12월 지방자치법 전면 개정으로 입법했다. 자치분권 20은 자치분권적 권한을 제안하고, 주민발안 등 주민자치를 강화하며, 취약한 지방재정과 지방의회의 권한 등을 개선하기 위한 전향적 대안을 담았다. 아울러 최근의 세계적인 지역혁신 사례를 들어 우리 지방정부도 혁신하고 지역을 활성화하자는 대안을 제안하여 지방의 기대를 모았다.

그러나 이러한 의욕적인 개혁안들은 정권 교체와 함께 중단되거나 폐지되고, 뒷걸음질쳐 왔다. 자치분권의 퇴행과 주민자치의 정

체가 윤석열정부에 책임이 크지만, 180석 의석을 가지고도 자치분권을 위한 후속 입법을 게을리한 민주당의 책임도 그에 못지않다. 이제 미완의 자치분권 20과 지역혁신의 후속 입법을 서둘러야 한다. 2026년 민선 9기부터 이를 적용 실천하기 위해서는 2025년 상반기까지 입법을 완료해야 한다.

우선, 취약한 지역경제 활성화와 지방재정 확충을 위한 지방재정 관련법의 보완이 필요하고, 지방의회와 의원의 권한 강화를 위한 '지방의회법' 제정도 이뤄져야 한다. 후진적인 정당법을 지역정당 설립을 허용하도록 개정하여 일당 편중의 기형적 지방정치를 건강하고 다양하게 혁신하고, 급속한 지방인구감소에 적합한 지방정부 형태의 다양화와 지방행정체제 개편을 지원하는 근거법도 필요하다.

그러나 주민자치, 마을자치로의 변화를 촉진하고, 주민이 스스로 마을을 만들어가도록 지원하는 '주민자치기본법'의 제정은 가장 시급한 입법과제 중 하나이다. 입법을 통해 마을자치를 활성화하고 주민자치회의의 대의성과 조직력, 자생력을 강화하도록 해야 한다. 새 국회는 정치적 사안에 대한 특검 입법도 필요하지만, 지역발전의 동력을 살리고, 지방정부를 강화하며, 지역경제를 활성화하는 자치분권과 지역혁신 관련 후속 입법에 힘을 모으길 바라며, 특히 지역 당선인들의 관심과 노력을 기대한다.

독자투고

교통약자 이동권 보장 대책마련 시급하다

보행에 장애가 있는 사람이나 노인 등 고령자들은 일명 전동스쿠터라 불리는 전동휠체어를 많이들 이용하고 있다. 휠체어가 없는 생활을 할 수 없는 사람들이 많기 때문에 이들 보행 보조장치는 이들에게 손발이나 다름없고 고마운 존재다.

하지만 대도시 지역 위주로 일부 전동스쿠터 이용자들이 인도 적치물 및 폭이 좁고 울퉁불퉁한 인도 등 이동권이 열악한 환경 탓에 차도로 내려 서면서 사고위험에 노출되어 있어 주의가 요망되고 있다.

실상 도심 인도의 실태를 보면 각종 상가에서 올려놓은 홍보간판 및 적치물 등이 쌓여있는 구간이 많고 인도 폭 자체도 좁아 전동보장구를 운행하기 힘든 여건이 많다. 하지만 전동휠체어 이용자들이 알아야 할 점이 있다. 바로 일명 전동휠체어는 도로교통법상 차도가 아닌

보도(인도)로 주행해야 한다는 점이다.

전동휠체어는 도로교통법상 자동차가 아닌 보행자여서 인도로만 다녀야 하기 때문이다. 또한 이용자 대부분이 보행에 장애가 있거나 고령자여서 교통사고에 직면할 경우 발빠른 대처를 하기에 사실상 불가능한 형편인데다 일부 구형 전동휠체어의 경우 방향지시등이나 조명등, 전조등 등 야간운전에 필요한 안전장치마저 구비돼 있지 않은 경우도 많다.

또한 어떤 곳은 차도에서 인도로 이어지는 턱 높이가 완만하지 않거나 불라드가 박혀 있어 전동휠체어가 진입하기 곤란한 경우도 있다. 이러한 상황에서 마땅히 제대로 된 안전 전교육조차 받지 못한 이용자들은 사고위험

에 무방비로 노출될 수밖에 없어 사고가 발생할 경우 제대로 된 보상을 받기 어려운 경우에 직면할 수 있음을 알아야 한다.

전동휠체어는 자동차와 달리 에어백이나 안전벨트 같은 운전자 보호 장치가 없기 때문에 사고가 발생할 경우 중상을 입거나 심지어 사망에까지 이를 수 있다. 경찰에서도 전동보장구 이용자들이 대해 야광조끼나 반사판을 부착하는 등 안전확보에 나서고 있지만 무엇보다 사고예방을 위해 전동보장구 운전자부터 차도주행 및 야간주행을 피하는 나름대로의 대처가 필요하다. 교통약자의 이동권은 마땅히 보장되어야 하며 대책 마련이 시급히 요구되고 있다. <김덕형·무안경찰서 교통치안센터장>

\* 독자투고를 기다립니다. 하고싶은 이야기·사진 등을 보내주세요  
\* 외부필자의 기고는 본지의 편집방향과 일치하지 않을 수도 있습니다

아침물어는 詩

결국

김선희



머리 풀고 흐느끼며 무작정 달려드는  
파도가 수도 없이 타 버리고 부딪쳐와  
절벽은 몸뚱이 곳곳 검은 멍이 들었다

추억을 보내야만 했던 정동진 겨울 바다  
사방이 바람 소리로 눈가를 적실 때  
시간은 시든 갈피를 여기에서 뉘었다  
(시조집 '그늘 없는 은총', 고요아침, 2024)

[시의 눈]

세월 거슬러 삼십대의 어느 날이었지요. 정동진 행기차 안에서 우린 철부지처럼 설레었어요. 파도가 밤바람과 함께 모래톱을 연주할 때 사각대단 발소리가 기억에 선연히도 찍혀 있습니다. 그 밤 우리의 포옹은 이제 한창 추억으로 남았습니다. '곳곳 검은' 기암들이 내려 보는 아래였던가요. 정동진속 바다부채질에서 뜻밖에 비를 만났었지요. 총총 과서 및 소나기를 피하다 당신은 내게 시선을 오려 거주지 않았더랬습니다. 아니, 기실 바위 풍광을 보다가 내게 옮겨온 그 떨리던 참이라 해야겠지요. 아우성치듯 달려든 파도 자락이 눈부시게 흰 당신의 운동화 발을 찌사지 '어대!' 소릴 쳤던가요. 순간, 당신의 기우뚱한 자세를 동시에 부둥키던, 그리고 허물고 눈이 맞춰지고 두 입술은 꽃바퀴처럼 젖어났었지요. 참, 그걸 이제 다 늙은 머리로 소환해서 뭐 어쩌겠어요. 야, 제발 케케묵은 늙은이에서 빠져나와 딱한 사람! 낡고 퇴색한 앨범 같이하 필름 오늘 새재 이삿짐을 싸다 발견됩니다. 나는 못 볼 것을 봤다는 듯, 서랍 맨 아래 붉은 눈시울과 함께 물어버립니다. 결국 난 짐을 다 썼다는 듯 일어서고 말지요. 밖에선 이삿짐 차가 부르릉뚱뚱고 동소리처럼 재촉합니다.

김선희 시인은 충남 부여에서 나 2001년 '시조세계' 신인상으로 등단해 시조집 '토담 조각'(2002), '숨은 꽃'(2004), '낮은 것이 길이다'(2017) 등을 펴냈습니다. 그는 시적 대상에 그늘 한 점 없이 밝고 투명한 은총을 기구하며 밀밀한 서정을 구현해내는 시인입니다.

(노창수 시인)

광주매일신문 1991년 11월 1일 창간 http://www.kjdaily.com  
회장 馬亨列 사장·발행·편집인 李庚秀 논설실장 金鍾民 편집국장 朴恩成  
(우)61636 광주광역시 남구 천변로 338번길 16 대표전화 (062)650-2000 구독신청·배달안내 (062)650-2022  
편집부 650-2090 지역특집부 650-2060 광고문의 650-2099 FAX  
정치부 650-2030 사진부 650-2080 마케팅본부 650-2070 광고국 650-2016  
경제부 650-2050 논설실 650-2006 경영지원국 650-2011 편집국 650-2017  
사회부 650-2040 TV본부 650-2009 사업본부 650-2007 업무국 650-2019  
문체부 650-2065 서울지사(02) 786-9488 업무국 650-2020  
·본지는 신문윤리규칙 및 그 실천요강을 준수합니다. ·2002년 4월 30일 등록, 등록번호 광주가10(日) ·구독료 월 15,000원 1부 8,000원