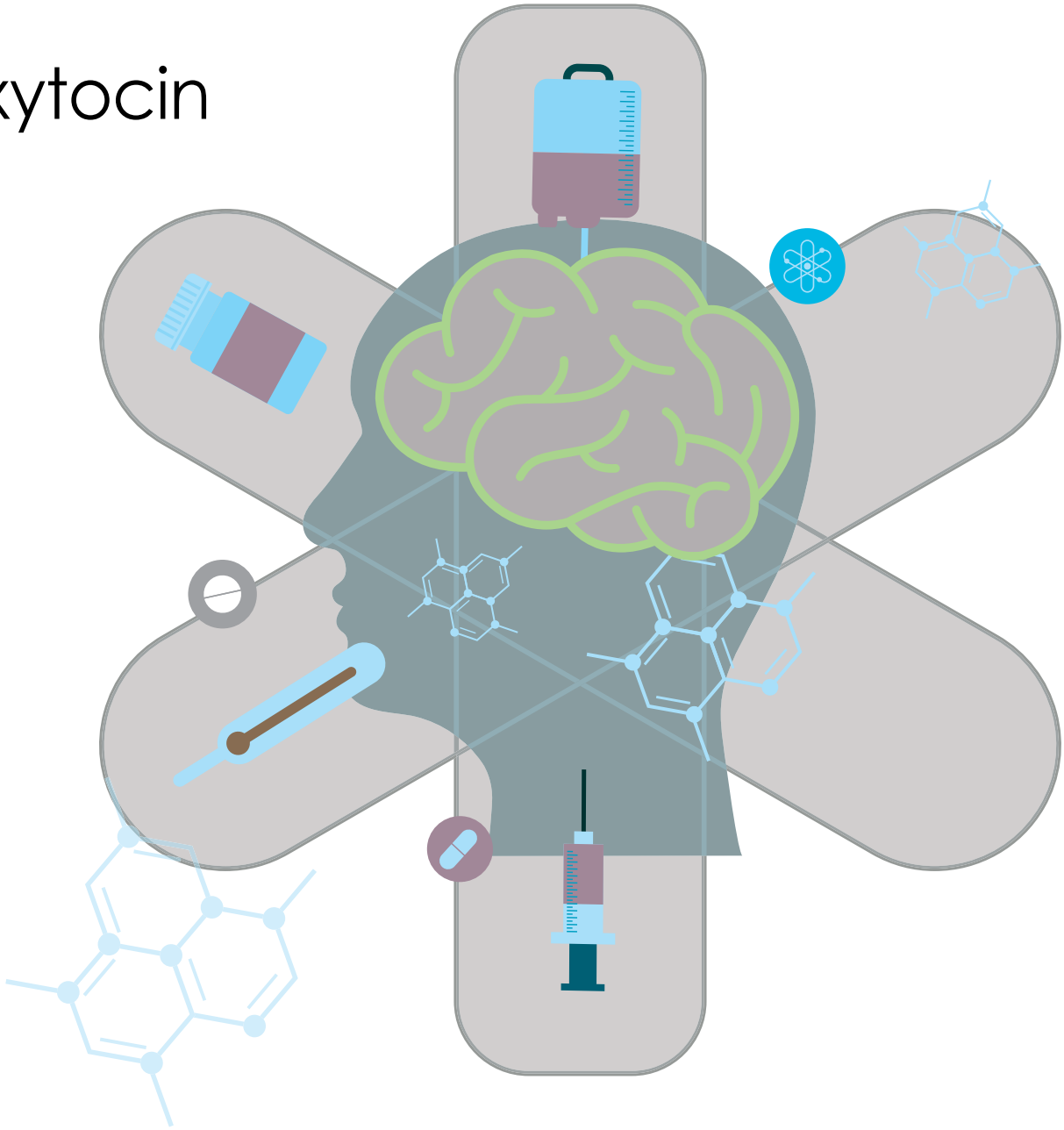
Oxytocin



최현일 산부인과 전문의. 연세대학교 원주의과대학 교수와 효산의료재단 샘여성병원장을 역임하고 현재 효산의료재단 샘병원 연구원장으로 있다. 캐나다 밴쿠버 기독교세계관대학원을 졸업하였고, University of Washington 의과대학에서 Research Ethics를 공부하였다. 기독교세계관학술동역회 부실행위원장을 지냈다.

우리의 존재가 시작될 때부터 하나님이 우리 몸에 심어 놓으신 섭리의 여정을 따라가는 칼럼입니다.
칼럼의 제목은 "God Cures, We Care"에서 가져왔습니다.
성육신하신 주님도 우리와 똑같이 하나의 세포에서 배아와 태아를 거쳐 성인이 되셨습니다. 그 예수님이 설계하시고 운행하시는 우리 몸의 지도를 따라 이곳 저곳을 다니며 숨겨진 섭리를 발견하는 여정을 시작합니다. 도움과 지도를 부탁드립니다.

나는 지금 뇌의 한 가운데에 있다. 바로 뇌하수체라는 곳이다. 작지만 몸의 거의 모든 기능에 관여하고 있다. 나도 그 구성요소 중 하나이다. 내이름은 옥시토신. 내 옆에는 우리 몸의 수분대사를 총괄하는 바소프레신이라는 친구가 있다. 나는 호르몬이다. 흔히 자궁수축호르몬이라고 부르지만 자궁에만 관계되는 호르몬은 아니다.

나는 유즙 분비뿐 아니라 사람을 신뢰하고 친밀함을 느끼며 관계를 생성하고 유지하는 데에도 관여하는 상당히 정서적인 호르몬이다. 남자에게도 분비된다. 그리스어 '옥시'와 '토코스'에서 유래한 말로 '출산을 촉진시키다'의 뜻을 갖고 있다. 내가 자궁수축을 일으킨다는 것을 처음으로 알게 된 것이 1906년이니 벌써 110년 전이다. 그로부터 4년 후인 1910년에는 유즙 분비 기능을 알게 되었고, 폴리펩타이드 계통의 호르몬 중에서는 처음으로 구조가 밝혀지고 합성된 호르몬이 되었다. 이 업적을 이룩한 과학자는 1955년에 노벨화학상을 받게 된다. 모두 나의 특별한 역할 때문인 것으로 알아 줬으면 좋겠다.

사람들은 소위 '과학'이라는 관점 때문에 나에 대해 구조가 어떻고 기능이 어떻고 하는데, 사실 나의 온전한 기능을 이해하기 위해서는 '관계'라는 중요한 관점에서 나를 이해할 필요가 있다. 나는 우선적으로 정서적인 관계일수록 발 벗고 나선다. 옥시토신이라는 이름 그대로 아이를 품고 있는 엄마의 뇌에서 가장 활발히 분비된다. 임신 말기에 프로게스테론이라는 호르몬이 감소하기 시작하면 이제 내가 나설 차례라고 알려준다. 나는 자궁 속 태아의 건강상태를 면밀히 살피면서 조금씩 나를 내보내기 시작한다. 조금이라도 섣불리 나서거나 많은 양이 나오게 되면 연약한 태아는 금방 질식하게 된다. 이제 마지막 카운트다운의 순간이다. 가장 적절한 때에 적정한 분비를 해야 아기를 안전하게 세상 속으로 보낼 수 있는 것이다.

아기가 태어난 다음에도 나는 계속 그 자리에 있다. 아기의 입술이 엄마의 유륜에 닿으면 나는 반가운 마음으로 나를 내보낸다. 뇌에서 출발하여 엄마의 젖샘을 둘러싼 근육들을 일깨운다. 그리고 유관을 통해 모유를 힘차게 내보낸다. 아기에 대한 엄마의 정서적인 반응이 나로 하여금 가만히 있지 못하게 한다. 나는 이런 정서적인 관계가 없으면 일하지 않는다. 부모 자식 간이 아니라도 상대방에 대한 사랑의 느낌, 친밀한 감정, 측은함, 공감 등이 형성되면 나는 뇌하수체를 떠나 혈액 속으로 나온다. 그리고 그런 관계의 완성을 위해 나를 사용한다.

최근 나의 이런 관계성에 관여하는 특징을 많은 이들이 연구하고 있다. 외상후 스트레스 장애나 폭식증 등에 나와 같은 옥시토신을 사용하면 상태가 호전 된다는 연구결과가 나왔다. 작년 미국 내분비학회 연례회의에서 하버드의대 연구팀은 열량섭취에 미치는 옥시토신의 영향에 대한 연구를 통해 옥시토신이 함유된 약제를 코에 뿌리고 식사를 하면 열량섭취가 줄어든다는 결과를 발표하여 비만과 대사이상에 나를 사용하며 치료효과가 있음을 알렸다. 아울러 내가 지방 연소과정을 촉진해서 인슐린을 감소시킬 수 있다는 결과가 나오면서 당뇨치료에 대한 나의 가능성을 연구하고 있다.

과학자들이 나에 대해 많은 돈을 쓰면서까지 연구하고 있는 것이 그리 싫지만은 않다. 그러나 그들이 나에 대해 온전히 알기까지는 상당히 많은 시간이 걸릴 것으로 보인다. 사람들은 나의 화학적 구조를 밝혀내고 똑같이 제조하면 동일한 효과를 나타낼 것이라고 생각하지만, 지금까지의 다른 많은 연구들이 보여 주듯이 그렇게 간단하지 않다. 왜냐하면 나는 인간의 몸속에서 혼자 일하는 것이 아니라, 다른 호르몬과의 협력 관계를 통하여, 내가 역할을 하는 몸의 기관들과의 상호작용을 통하여 총체적이고 통합적인 기능을 몸 안에서 결정하고 실행하기 때문이다.

따라서 모든 호르몬이 보여 주는 근본적인 작용기전의 핵심은 '관계'이다. 어떤 호르몬이 우리 몸 안에서 그 기능을 온전히 실현하기 위해서는 반드시 다른 호르몬의 도움과 협력, 때로는 반대의 작용이 필요하다. 그래야 우리 몸이 전체적으로 유지될 수 있다. 나 또한 마찬가지이다.

지금까지의 나에 관한 연구 결과들 중 다른 사람과의 정서적인 관계형성에 내가 중요한 역할을 한다는 사실이 가장 감사하다. 엄마와 아기와의 관계에, 다른 사람과의 정서적 유대감에 내가 쓰임 받고 있다는 것이 자랑스럽다. 인간과의 관계뿐만 아니라 동물과의 관계에서도 나는 역할을 한다. 작년 세계적인 과학저널 사이언스에서는 사람이 개와 눈을 맞추고 응시하면 옥시토신이 분비되어 서로 교감하고 관계가 깊어진다는 연구결과가 발표 되었다. 이 정도면 내가 바쁜 이유를 알 수 있을 것이다. 내가 생각해도 나는 참 좋은 호르몬이다.

나의 최종목표는 '관계의 회복'이다. 다른 사람과의 관계, 사회와의 관계, 음식과의 관계. 멀어지고 깨어진 관계의 회복에 나는 쓰임받고 싶다. 내가 분비되면 친밀해진다. 아기를 분만하게 하고 수유가 가능하게 하는 모든 작용은 결국은 '내 몸'이 아닌 다른 사람을 위한 것이다. 나의 기능을 통해 다른 사람을 사랑하고 도와주는 것이 나의 궁극적인 작용이다. 오늘도 나는 조용히, 그러나 담대하게 그 일을 하고 있다. 자! 오늘 관계를 회복해야 할 상대가 있다면 나의 이름, 옥시토신을 외쳐라! 나는 언제든지 뇌하수체를 박차고 달려나갈 준비가 되어있다.