

Injection Therapy(Cidofovir, Steroid, Botulinum Toxin)

경북대학교 의과대학 이비인후과학교실

손 진 호

Office-based vocal fold injection이 가능한 물질 중 Cidofovir, Steroid, Botulinum toxin에 대한 주입방법, 주의점 등에 대해 논하고자 한다.

Cidofovir Injection

Cidofovir는 injectable antiviral agent로서 herpesvirus family의 치료목적으로 개발되어 현재 cytomegalovirus (CMV) retinitis에 대한 사용이 미국 FDA의 인정을 받고 있다. Human papillom virus에 대한 사용은 아직 FDA의 인정을 받지 못한 상태이긴 하지만 임상적으로 치료효과가 입증되어 후두 유두종의 치료에 사용되고 있다.

후두에 대한 주입은 주로 전신마취하에서 이루어져 왔으나 주입술식의 개발로 현재는 국소마취하에서도 시행되고 있다. 국소마취하의 주입술식은 cricothyroid, transcartilagenous, thyrohyoid, trans-oral, trans-nasal approach 등 현재까지 알려진 술식 어느 것이든 가능하지만, 술식에 따라 주입가능한 후두내 부위의 제한이 있다. 따라서 병변의 위치에 따라 사용술식의 선택이 중요하다. 저자의 경험으로는 후두내 주입부위의 제한이 가장 적은 방법은 thyrohyoid approach이다. Cidofovir의 주입은 intralesional injection 방법이 사용되는데 일반적으로 병변의 점막하에 주입한다. 주입횟수는 일회성보다는 주기적으로 반복하는 것이 치료효과가 높은 것으로 알려져 있는데, 주입간격이 연구자에 따라 2주마다, 4주마다, 8주마다 등의 차이가 있다. Cidofovir 주입의 합병증은 성대에 반복 주입시 성대근육의 섬유화를 유발하여 음성의 질을 저하할 수 있으며, 고용량을 반복 주사시 암의 발생 가능성이 있다는 연구보고가 있다.

Steroid Injection

Steroid injection은 성대의 양성점막성질환에 효과가 있다고 알려져 있다. 주로 사용되는 steroid로는 Depomedrol, Triamcinolone, Dexamethasone 등이 있으며 각각 약간의 장단점이 있다. 주입술식은 성대에 접근 가능한 술식이면 어느 것이든 가능하다. 주입시 약제가 성대근육내에 주입되면 근육의 위축이 초래될 수 있기 때문에 약제가 점막하에 국한되도록 주의가 필요하다. 주입 후 약제의 분말성분이 점막하에 침착하여 white plague를 형성하여 성대점막과동을 저해하는 경우가 발생할 수 있으나 대부분에서 4주내지 8주 사이에 자연소실된다.

Botulinum Toxin Injection

Botulinum toxin이 사용되는 대표적인 질환은 spasmodic dysphonia이며, 약제의 효과가 일정기간 후에 소실되므로 주기적인 반복주입이 요구된다. 주입술식은 EMG-guided 혹은 endoscope-guided injection으로 나눌 수 있는데 술자의 선호도나 경험에 따라 선택되어진다. 주입위치는 근육내이어야 하며, 약제가 주입되는 근육의 종류는 spasmodic dysphonia의 type(adductive or abductive type)에 따라 결정되어진다. Adductor type은 thyroarytenoid muscle에, abductor type은 posterior cricoarytenoid muscle에 주사하며 환자의 증상정도나 치료자의 선호도에 따라 일측 혹은 양측 근육에 주입할 수 있다. 주입 후 첫 수 일간은 대부분에서 애성과 음식물의 기도흡인의 증상이 뒤따르는 불편감이 동반된다.