

두경부재건을 위한 유리조직 이식술

한림대학교 의과대학 성형외과학교실
오 석 준

중양절제나 외상 및 선천성 기형에의해 초래된 두경부의 광범위한 결손들은 다양한 방법으로 재건할 수 있다. 역사적으로 보면 forehead나 deltopectoral skin flap과 같은 유경피판이 사용되다가 이들의 단점인 혈행장애를 보완한 근피판인 Pectoralis Major MC flap나 Trapezius MC flap을 이용하였다. 이들 역시 혈관경의 길이와 다양한 조직을 이용하는데 제한이 있어서 유리조직의 이식술을 이용하게 되었다.

미세혈관문합술을 이용한 유리조직이식술은 1972년에 개발된 이래 두경부의 다양한 부위의 재건에 이용되어 왔습니다. 이 유리조직 이식술은 혈관경의 제한을 극복할 수 있고, 혈행이 좋은 조직이 이용될 수 있고 삼차원적인 구조의 입체적 재건도 가능하게 되었다.

유리조직이식술의 장점

1. 두경부 재건부위에 혈액의 공급을 증진하여 방사선 치료후나 감염의 위험이 많은 부위의 창상치유를 용이하게 해준다.
2. 혈관경의 회전각과 길이가 자유로와 유용한 원거리 조직 전체를 재건에 이용할 수 있다.
3. 이식 조직의 공여부를 자유롭게 선택하여 공여부의 장애를 최소화할 수 있다.
4. 재건부위에 기능 및 외형을 고려한 적절한 공여부의 조직을 선택할 수 있다.

유리조직이식술을 이용한 두경부 재건의 술전 고려사항들

1. 결손된 조직과 같은 종류의 조직을 이식하기 위하여 조직의 종류, 크기, 두께와 피부색을 고려하여 공여부를 선택한다.

2. 두경부 중양절제시에 상황에 따른 동시 혹은 단계 재건을 선택한다.

3. 공여부의 선택에서 외형과 기능의 문제 발생을 최소화하도록 한다.

4. 수혜부 혈관경과 공여부 혈관경의 크기와 길이를 고려해야하고, 정맥이식의 가능성도 생각한다.

5. 두팀의 수술시는 절제범위와 이식조직의 크기의 결정에 차질이 없도록하고, 가장 좋은 혈관경의 선택에 유의해야한다.

- 6.최대한의 기능과 외형이 복구되도록 노력한다.

두경부의 부위별 결손의 재건

1. 두피 재건

두피는 모발을 포함하는 조직으로 광범위한 결손이 발생하면 유리조직이식술로 재건해야 한다. 이 경우의 수혜 혈관경은 superficial temporal vessel(STV)을 주로 이용한다. 흔히 선택하는 공여조직으로는 omentum이나 광배근 혹은 광배근피판이고, 모발이 요구되는 경우는 타부위의 두피판이 사용되기도한다. 이런 유리조직들은 얇고, 넓으며 두개골과 그 내부 기관이 보호될 수 있어야한다.

2. 전두부 재건

광범위한 결손시에 재건은 외모를 고려하여 하나의 unit으로 재건하고 얼굴색과 비슷하고 얇은 조직을 이용해야 하는데, 주로 scapular, radial forearm이나 groin 피판을 사용하고 수혜부 혈관은 STV를 주로 사용한다.

3. 비부 재건

고식적인 피판을 이용한 재건이 어려운 경우에 전체 비부결손과 비익결손의 재건에 유리조직이식술을 이용

할 수 있다. 수혜혈관은 facial vessel(FV)이나 STV을 사용한다.

얇은 조직이 필요함으로 dorsalis pedis나 radial forearm이나 temporal fascia 등은 광범위 경손의 재건에 이용하고, 비익의 재건에 anterior auricular helix를 사용한다.

4. 협부 재건

협부의 재건은 외부 피부층 재건과 내부점막층의 재건, 중간 안면근육층의 재건과 전체 층의 결손의 재건으로 나눌 수 있다. 피부층 재건에서 국소피판을 이용한 재건이 여의치 못하면 근피판이나 유리피판을 선택하는데 유리피판으로는 scapular, radial forearm이나 groin 피판을 선택할 수 있다. 점막의 재건은 피판을 두겹으로 접어서 사용하거나 jejunum을 patch로 이용할 수 있다. 안면 근육층의 마비에는 gracilis를 이용한 유리 신경근 이식으로 기능의 재건도 가능하고, 협부의 조직의 위축시는 groin 피판을 탈피시켜 이식하여 재건한다.

안와 상악결손을 동반하는 광범위한 조직이 필요하여 광배근피판을 이용하여 삼면을 입체적으로 재건한다.

5. 경부피부 재건

주로 화상후 반흔 구축시 재건이 필요한데 공여부로 groin, scapular 피판을 이용한다. 경부의 심부 재건에는 국소근피판이 주로 사용된다.

유리조직이식술을 이용한 두경부재건의 임상적 경험

저자는 1981년 4월 부터 1996년 3월까지 지난 15년

간의 경험을 요약하면 다음과 같다.

1. 전체 82명의 두경부 결손 환자들에서 85개의 유리조직이식술을 시행하였다.

2. 성별로는 남자가 53명이고 여자가 29명이었다.

3. 두경부 결손들의 원인들은 종양이 57명으로 가장 많았고, 그 중에서 47명이 악성종양이었다. 그리고 외상이 20명, 선천성기형이 4명이고 안면신경마비가 1명 있었다.

4. 부위별 재건 환자들은 구인두식도부가 16명, 협부가 16명, 안와상악부가 12명, 하악부가 11명, 두부가 9명, 비부가 7명, 경부가 6명, 두개저부가 3명이고 구순부가 2명이었다.

5. 유리조직이식의 공여부들은 광배부가 21예(근피판 16, 근판 5), 서혜부가 16예(골피판 8, 피판 5, 골판 3), 전박부가 15예, 공장 8예, 견갑부가 7예, 기타 부위들이 8예였다.

6. 수혜부 동맥은 안면동맥 34예로 가장 많이 이용했고, 친측두동맥 27예, 설동맥 9예, 상감상성동맥 9예, 경황동맥 4예와 외경동맥이 2예였다.

7. 유리조직의 전체소실은 1예였고 정맥문합부전으로 3예에서 부분소실이 있었다.

8. 이상의 결과로 보아 두경부 재건을 위한 유리조직 이식술은 장시간의 수술이며, 미세혈관문합술의 수기가 필요하지만 많은 장점이 있는 방법이다.

저자는 유리조직이식술에 대한 장·단점 및 유의점들을 소개하고 임상적 경험의 요약과 유리골이식과 장관이식을 제외한 대표적인 증례들을 재건 부위별로 소개하고자 한다.