

## Review

### 문 1. 이하선의 해부와 관련된 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 이하선은 타액선 중에서 가장 크고, 하악의 후면을 따라 전이개 부위에 위치하며 역피라미드 형태로 기저부가 위쪽을, 첨단부가 아래쪽을 향하고 있는 형태로 하악지와 유양돌기 사이에서 만져진다.
- ② 이하선의 심부는 부인두공간(parapharyngeal space)에 매우 근접하여 있고, 저부는 경상돌기(styloid process)와 여기에 부착하는 근육인 경돌설근(styloglossus muscle), 경돌설골근(stylohyoid muscle), 경돌인두근(stylopharyngeal muscle) 등이 있으며 또한 경돌하악인대(stylomandibular ligament)와 경동맥초(carotid sheath)에 포함되어 있는 경동맥과 내경정맥 그리고 IX, X, XI 뇌신경 등이 위치하고 있다.
- ③ 이하선의 근막(fascia)은 심경부근막(deep cervical fascia)의 천층(superficial layer)의 연장이며 이하선의 표면을 치밀하게 덮고 있는 피막(capsule)의 형태이며 이 막은 이하선뿐만 아니라 교근(masseter muscle)도 감싸고 있으므로 이하선 교근막(parotidomasseteric fascia)이라고도 한다.
- ④ 안면신경은 이하선에 들어가기 전에 측두골 속을 주행한 후 경상돌기와 유양돌기첨 사이에 있는 경유돌공(stylomastoid foramen)을 통해서 두개저부를 나오며 이하선 수술 시 안면신경의 주분지를 찾기 위한 해부학적 지표로는 고실유돌봉합(tympanomastoid suture)선, 이주연골 지표(tragal pointer), 이복근의 후복부(posterior belly of digastric muscle)가 있다.
- ⑤ 이하선은 태생기에 피막의 형성이 늦어 다른 타액선과는 달리 실질 내와 주위에 많은 림프절이 존재하며 표재성 림프절은 이하선, 외이도, 이개, 두피, 안검, 누선, 협부 등으로부터 림프액이 유입되며 심부 림프절은 이하선, 외이도, 중이관, 비인두, 연구개 등에서 림프액이 유입되어 상심경부(upper deep cervical) 림프계로 유출된다.

### 문 2. 다음 중 만성 타액선염(chronic sialadenitis)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 재발과 호전이 반복되는 타액선의 동통과 염증, 실질의 변성과 섬유화를 특징으로 하는 국소질환으로 자발통 및 압통이 있고 식사할 때의 산통(colic pain) 및 개구장애(trismus)가 있을 수 있으며, 반복되는 염증의 횡수가 증가할수록 타액선관이 변화하게 되어 관의 미만성 확장과 다발성 협착이 생기게 된다.
- ② 타액관의 폐쇄가 이 질환의 특징으로, 폐쇄의 원인으로는 타석이 가장 흔하며, 그 이외의 원인으로는 타액선관의 협착, 점액전(mucous plug), 타액선관 유두(ductal papilla)의 병변, 외인성 관 압박, 구강 또는 인두의 감염병소 등이 있으며 악하선에 가장 흔히 발생한다.
- ③ 급성악화는 보통 3~10일간 지속되며, 무증상기는 수주에서 수개월 사이이며, 2차 세균 감염으로 농성 타액이 나올 수 있으며, 포도상구균이 성인에서 가장 흔한 원인균이다.
- ④ 양성림프상피 병변(benign lymphoepithelial lesion), Kuttner's tumor, 타액선관암이 발생할 수 있다.
- ⑤ 급성염증기에는 항생제 및 스테로이드가 효과적인 치료 방법이며 수액 보충 및 타액분비촉진제, 냉마사지 등을 통하여 부종의 완화 및 타액선 내 침전물을 배출시키는 것이 좋으며 보존적 치료에도 증상 호전이 없거나 재발이 빈번할 경우에는 타액선내시경술을 고려하는 것이 좋다.

**문 3. 다음 중 타석증(sialolithiasis)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

- ① 타액선관에 결석이 생기는 경우로 타액선염을 유발하는 가장 흔한 원인이며 환자의 75%가 50~80대이고 남자에서 약간 호발하며 소아에서는 드물다.
- ② 타석증은 80%에서 악하선에 호발하며 그 이유로는 생리학적으로 악하선의 타액이 보다 알칼리성이며, 점도가 높고, 칼슘염과 인산염(phosphate)의 농도가 높기 때문이며 해부학적으로는 악하선관(Wharton's duct)이 이하선관(Stensen's duct) 보다 더 길고, 구경이 크며 악설골근(mylohyoid muscle) 주위로 중력에 반하여 각이 져 있으며, 원위부가 수직의 형태이기 때문이다.
- ③ 증상은 타석의 크기와 위치, 감염의 유무에 따라 다르나, 보통 식후 동통(postprandial pain)과 반복적인 종창이 있으며, 반복되는 이차감염은 타액선관의 협착과 실질의 위축을 초래한다.
- ④ 환자의 병력 청취와 사진, 그리고 타액선관의 주행을 따라 양손 촉진을 시행한 후 초음파, CT, 또는 MRI 등의 영상검사 및 타액선관내시경검사(sialoscopy)로 확진할 수 있으며 악하선 및 이하선 타석의 80~95%는 방사선 비투과성이므로 초음파나 CT와 같은 영상검사로 쉽게 진단할 수 있다.
- ⑤ 초기 치료는 비폐쇄성 타액선염(non-obstructive sialadenitis)의 치료와 유사한 보존적 치료가 원칙이지만 만약 염증이 심되면 즉시 항생제를 쓰게 되며 악하선관의 타석증의 경우 관입구부에서 2 cm 이내의 원위부에 위치하는 타석은 구강 내 접근으로 쉽게 제거할 수 있으나 첫번째 대구치보다 후방으로 악설골근(mylohyoid muscle)의 후연과 악하선문(hilum)을 포함한 부위의 타석 제거는 구강내 접근이 어려운 경우가 많고 설신경 손상의 위험성이 있어서 경부절개를 통한 악하선 절제술의 가능성을 환자에게 수술 전에 충분히 설명해야 한다.

**문 4. 다음 중 타액선 종양에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

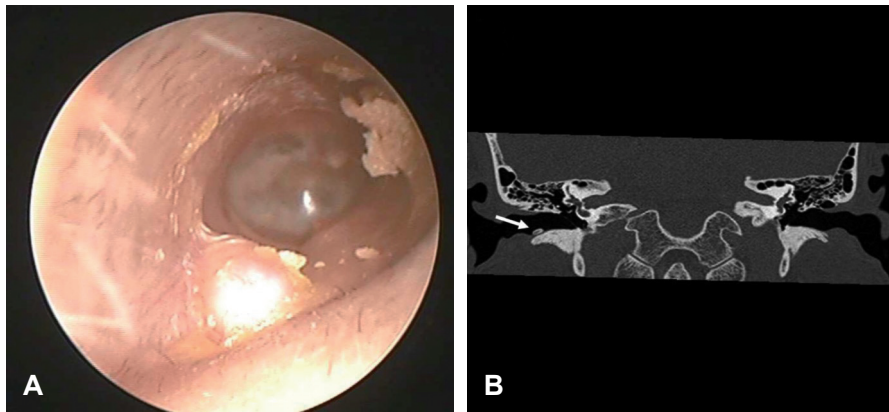
- ① 타액선 종양은 대부분 무통성 종괴로 국한적이며 경계가 명백하고 서서히 자라며, 64~80%가 이하선에 발생하고 부위별 악성종양의 발생 빈도 또한 이하선이 가장 높다.
- ② 통증을 동반하는 경우, 종괴의 크기가 갑자기 커지는 경우, 동측 혀의 마비 혹은 감각 이상이 있는 경우, 종괴가 주위 구조물이나 피부에 고정된 경우, 주위 피부과 괴사된 경우, 그리고 종괴 위에 림프절이 축적되는 경우에는 악성 종양을 의심해야 한다.
- ③ 다형성종(pleomorphic adenoma, benign mixed tumor)은 주타액선에서 발생하는 종양의 2/3 이상을 차지하며 모든 타액선 종양의 65% 정도를 차지하는 가장 흔한 양성 타액선 종양으로 악성 변형의 위험성은 종양의 유병기간에 따라 증가하여 15년 이상 관찰할 경우 10% 정도에서 악성 변화를 일으킬 수 있기 때문에 조기에 수술을 권해야 한다.
- ④ 와르틴 종양(Warthin's tumor, papillary cystadenoma lymphomatosum)은 두번째로 흔한 양성종양으로 50~60대의 남자에 호발하고 흡연이 유발 요인으로 생각되며 10%에서 양측성 및 다발성으로 발견되고 다른 타액선 종양보다 세침흡인세포 검사에 의한 진단 정확도가 낮으며 치료는 수술적 종양 제거이다.
- ⑤ 다형성종의 경우 위족(pseudopod)를 내어 현미경적 침습을 보이거나 종양 주위에 떨어져 나간 결절처럼 보이는 병변(satellite nodule)이 나타나기도 하여 종양만을 적출하는 방법(enucleation)은 재발률이 높고 수술 중 종양의 피막이 찢어지거나 불완전하게 제거되면 다발성으로 재발할 수 있어 고전적으로는 안면신경을 보존하면서 종양을 포함하여 이하선 천엽 일부 또는 전체를 절제하는 것을 권고하였으나 최근에는 종양 주변에 안면신경의 분지만 찾아 그 사이에 있는 종양을 절제하는 피막외절개(extracapsular dissection)방법이 술 후 합병증을 줄이고 재발률은 비슷하다는 보고가 있어 작은 이하선종양의 수술적 치료방법으로 시도되고 있다.

## Otology

문 1. 다음 중 만성 화농성 중이염(chronic suppurative otitis media)의 증상 중 흔하지 않은 것은?

- ① 이통(otalgia)
- ② 이루(otorrhea)
- ③ 난청(hearing loss)
- ④ 이충만감(ear fullness)
- ⑤ 귀에서 나는 이상한 냄새(foul odor)

문 2. 76세 남자가 외이의 다음과 같은 종물을 주소로 내원하였다. 신체검사에서 유경성의 단단한 종물이었다. 귀내시경 검사(A) 및 측두골단층촬영영상(B)은 아래와 같다. 가장 가능성이 높은 진단은?



- ① 외이도 편평세포암(squamous cell carcinoma of the external auditory canal)
- ② 외이도 외골증(exostosis)
- ③ 외이도 골종(osteoma)
- ④ 외이도 진주종(cholesteatoma)
- ⑤ 외이도 혈관종(hemangioma)

## Rhinology

문 1. 비강내 호흡기도점막의 분비물인 점액(mucus)과 점액 섬모 수송에 관한 내용 중 맞는 것은?

- ① 점액의 특징은 여러 가지가 있으나 그 중에서도 점도(viscosity)와 탄성(elasticity)이 중요하고 이러한 특징은 점액의 95~98%를 구성하고 있는 수분에 의해서 규정된다.
- ② 비강내 식염수 세척은 농이나 가피등을 물리적으로 제거하지만 주로 점액의 점도에 직접적인 영향을 주어서 점액섬모수송능을 높인다.
- ③ Kartagener 증후군은 섬모의 배열 방향에 이상으로 발생하여 재발성 부비동염과 기관지 염이 초래된다.
- ④ 비강점액섬모수송 이상이 의심되는 환자에서 가장 손쉽게 사용할 수 있는 검사는 사카린 검사(saccharine test)로 매우 유용한 선별검사이고  $^{99m}\text{Tc}$  방사성동위원소를 이용한 검사와 상관관계를 보인다.
- ⑤ 점액의 탄성은 점액의 어떠한 변형을 주었을 때 그것을 되돌리려는 힘으로 탄성이 10 dynes/cm<sup>2</sup>까지 범위라면 점액 수송이 증가하지만, 그 이상의 수준이 되면 점액수송능력이 오히려 감소한다.

문 2. 비부비동염과 관련된 내용이다. 이 중 틀린 내용은?

- ① 부비동염 진단시에 단순 방사선 영상은 민감도는 낮으나 특이도가 높기 때문에 정상인 경우에는 부비동염 증상과 유사한 증상이 있더라도 부비동염을 배제할 수 있다.
- ② 내시경 검사가 부비동염 진단에 필수적인 요소이기는 하나 내시경 장비가 없는 경우에는 전비공으로 이경(otoscope)을 삽입하여 중비도의 병변을 충분히 확대된 시야에서 확인할 수 있다.
- ③ 바이러스성 비부비동염의 약 2%는 세균성 비부비동염으로 진행하며, 일반적으로 streptococcus pneumonia, Haemophilus influenza, Moraxella catarrhalis가 가장 흔한 원인균이지만 최근에 다역가의 pneumococcal vaccine의 사용으로 인해서 streptococcus pneumonia 감염이 감소하고 staphylococcus aureus에 의한 비부비동염이 증가하고 있다.
- ④ Clarithromycin, Erythromycin, Roxithromycin와 같은 macrolide는 IL-5, IL-8, granulocyte-macrophage colony-stimulating factor의 생산을 감소시키고 neutrophil inflammation을 줄여서 항세균효과에 관계없이 항염증효과에 의해서 풀립이 있거나 없는 만성 비부비동염에서 3개월 이내 사용시에 효과가 있는 것으로 알려져 있다
- ⑤ 급성 혹은 만성 비부비동염에서 국소 스테로이드의 사용은 항염증 기전을 통해서 치료에 효과적인 것으로 알려져 있으며 소아에서 사용시에도 성장 지연에 대한 장기적인 효과는 없는 것으로 알려져 있다.

## 정답 및 해설

### Review

문 1. **답** ②

**해설** 이하선의 심부는 부인두공간(parapharyngeal space)에 매우 근접하여 있고, 저부는 경상돌기(styloid process)와 여기에 부착하는 근육인 경돌설근(styloglossus muscle), 경돌설골근(stylohyoid muscle), 경돌인두근(stylopharyngeal muscle) 등이 있으며 또한 경돌하악인대(stylomandibular ligament)와 경동맥초(carotid sheath)에 포함되어 있는 경동맥과 내경정맥 그리고 IX(glossopharyngeal nerve), X(vagus nerve), XII(hypoglossal nerve) 뇌신경 등이 위치하고 있다.

문 2. **답** ⑤

**해설** 급성염증기에는 항생제 및 스테로이드가 효과적인 치료 방법이며 수액 보충 및 타액분비촉진제, 국소온열요법, 마사지 등을 통하여 타액선 내 침전물을 배출시키는 것이 좋으며 보존적 치료에도 증상 호전이 없거나 재발이 빈번할 경우에는 타액선내시경술을 고려하는 것이 좋다.

문 3. **답** ④

**해설** 이하선의 타석은 진단하기가 매우 어려운데 이는 타석의 크기가 작고, 촉진 시 혀부조직(buccal tissue)에 묻혀 촉진이 어렵고, 90%에서 방사선 투과성이기 때문이다.

문 4. **답** ①

**해설** 타액선 종양의 64~80%가 이하선에 발생하며 이하선 내에서도 천엽에 대부분 존재한다. 그러나 악성 종양의 발생 빈도는 발생 부위에 따라 차이가 나며 이하선 종양 중에 15~32%, 악하선 종양 중에 41~45%, 설하선 종양의 70~90%, 그리고 소타액선 종양의 50%가 악성종양으로 타액선 종양은 대부분 이하선의 천엽에 발생하지만 이는 대부분 양성 종양이며 악성 종양의 경우에는 이하선 이외의 타액선의 종양에서 그 발생 빈도가 더 높다.

### Otology

문 1. **답** ①

**해설** 만성 화농성 중이염의 경우에는 이통이 상당히 드물다. 이통이 있는 경우에는 악성 외이도염(malignant otitis media) 및 외이도 암(malignancy of the external auditory canal)의 가능성을 고려해야 한다.

문 2. **답** ③

**해설** 외이도 협부 외측에 발생한 양성 골성 종양의 일종인 골종(osteoma)이다.

### Rhinology

문 1. **답** ⑤

**해설** ① 점액의 특징은 주로 점소(mucin)에 의해서 결정된다.  
 ② 비강내 식염수 세척은 주로 농이나 가피 제거를 통해서 점액섬모수송능을 높인다.  
 ③ Kartagener 증후군은 외측 미세소관의 동력단백질의 결손에 의해서 발생한다.  
 ④ 사카린 검사는 검사 결과가 일정하지 않고  $^{99m}\text{Tc}$  방사성동위원소를 이용한 검사와 상관관계를 보이지 않으며 사카린 청소시간이 정상범위에 있을때에는 섬모운동 횟수와도 상관관계를 보이지 않는다.  
 참고문헌: 이비인후과학 두경부외과학 1권, 서울, 일조각;2009. p.115~118.

문 2. **답** ④

**해설** ⑤ long term low dose macrolide therapy는 3개월 이상 지속시에 항염증효과에 의해서 폴립이 있거나 없는 만성 비부비동염에서 효과가 있는 것으로 알려져 있다.  
 참고문헌: Cummings CHAPTER 50. Philadelphia, PA, Elsevier;2010. p.728~738.