

I Review I

문 1

기관-후두 협착에 대한 다음의 설명 중 옳은 것은?

- ① 기관 내 삽관으로 발생하는 후두 협착 부위는 소아에서는 후두의 후방, 성인에서는 성문하부에 잘 발생한다.
- ② 기관 내 튜브와 비위관(nasogastric tube)을 동시에 삽입할 경우 후두 협착의 발생빈도가 높아질 수 있다.
- ③ 기관 내 삽관으로 인한 협착의 경우 일반적으로 14~21일까지는 안전하다고 알려져 있다.
- ④ 기관삽관튜브의 경우 성인 남자에서는 내경이 10~12 mm, 여자에서는 8~10 mm 이하가 적절한 것으로 알려져 있다.
- ⑤ 기낭에 가해진 공기압은 50 mm Hg 이하로 유지해야 한다.

문 2

기관-후두 협착의 치료에 대한 다음의 설명 중 옳은 것은?

- ① 후두격막의 수술 시 킴(keel)을 삽입하거나 mitomycin-C를 도포하여 재협착을 막아야 한다.
- ② 선천성 성문하 협착증의 경우, 호전의 가능성이 높지 않으므로, 운상연골절개술(cricoid split) 등을 조기에 시도하는 것이 치료성적에 도움이 된다.
- ③ 기관공 상부(supra-stoma)에 발생한 협착의 경우 막성 협착의 치료와 동일하게 처치하면 되며, 전벽의 재건은 대부분 필요하지 않다.
- ④ 운상연골절개술 시 이식재료는 소아에서는 설골, 비중격연골 등이 주로 사용된다.
- ⑤ Montgomery T 튜브는 기도를 지지해 줄 뿐만 아니라 기도 내 분비물을 흡인해 낼 수 있지만, 발성은 불가능하다는 단점이 있다.

문 3

부분절제 후 단단문합술(segmental resection and end-to-end anastomosis)에 대한 다음의 설명 중 옳은 것은?

- ① 기관 전체 길이의 약 50%인 8~10 cm까지도 절제가 가능하다.
- ② 후두유리술(laryngeal release technique)을 이용하여 약 2.5 cm 정도의 길이를 이완할 수 있다.
- ③ 봉합 시 장력 유지를 위해 흡수되지 않는 봉합사를 이용하여, 매듭이 기관 내강 쪽으로 나오지 않도록 봉합한다.
- ④ 수술 후 기관 내 튜브는 적어도 문합을 시행한 기관이 치유되는 7~10일간은 유지해야 한다.
- ⑤ 기관 절제의 범위가 5 cm까지는 기관 및 후두를 이완시키는 기술은 필요하지 않다.

문 4

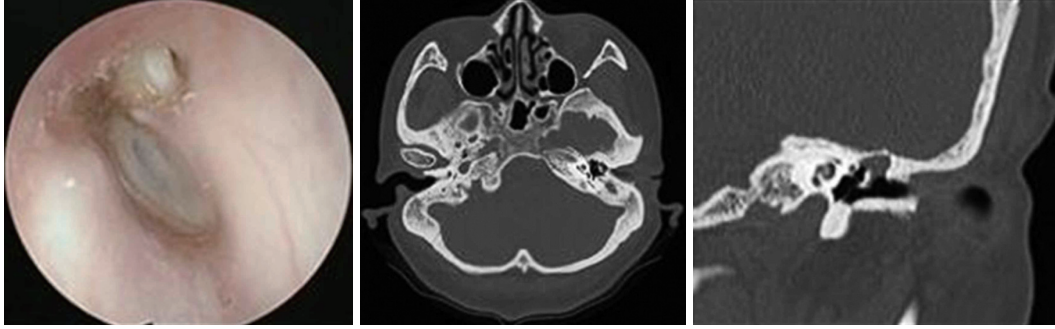
기관의 발생과 해부에 대한 다음의 설명 중 옳은 것은?

- ① 경부기관의 길이는 6~7 cm, 흉부기관의 길이는 5~6 cm로 총 길이는 10~13 cm이다.
- ② 기관의 혈관공급은 상부기관은 내유동맥(internal mammary artery), 하부기관은 기관지동맥(bronchial artery)에서 공급을 받는다.
- ③ 좌측 주기관지의 경우 몸의 중심축과 이루는 각도가 30~40°로 우측의 40~60°보다 작다.
- ④ 상절치부터 분기부까지는 약 35 cm이며, 내경은 2~2.5 cm(전후는 약 1.8 cm, 좌우는 약 2~3 cm)로 타원형이다.
- ⑤ 기관의 운상근은 수축근으로서 작용하여, 기관내부는 원래 크기의 1/10까지 줄어들 수 있다.

Otology

문 1

53세 여자 환자가 수년 전부터 발생한 좌측 귀의 청력저하를 주소로 내원하였다. 좌측 기도청력이 30 dB, 골도청력이 10 dB이었고 우측은 정상이었다. 다음은 고막 소견과 측두골 단층촬영 소견이다. 이러한 병변이 시작되는 해부학적 부위의 경계가 아닌 것은?



- ① Pars flaccida
- ② Malleus neck
- ③ Lateral malleal fold
- ④ Anterior malleal fold
- ⑤ Tensor tympani fold

문 2

보청기 선택에 관한 사항 중 올바른 것은?

- ① 경도의 난청을 가진 경우 full time 보청기를 착용해야 한다.
- ② 중등도의 난청일 때 보청기로 가장 큰 도움을 받을 수 있다.
- ③ 한쪽과 양쪽 사용은 실제로는 큰 차이가 없다.
- ④ Completely in the canal(CIC)형의 보청기는 보통 고도 난청에 사용된다.
- ⑤ Behind the ear(BTE)형은 feedback 문제가 작다는 것이 장점이다.

Rhinology

문 1

소아의 폐쇄성 수면무호흡(obstructive sleep apnea, OSA)에 대한 다음 설명 중 틀린 것은?

- ① OSA는 소아 인구의 1~3%에서 나타나는 것으로 알려져 있다.
- ② 소아의 OSA는 많은 경우 상기도 근육격계의 성장에 비해 편도, 아데노이드 등 림프 조직의 성장 속도가 상대적으로 더 빠르기 때문에 나타난다.
- ③ 소아의 OSA는 2~8세 사이에 흔히 발생한다.
- ④ 수면다원검사서 시간당 2회 이상의 폐쇄성 무호흡 혹은 저호흡이 발생하면 진단 가능하다.
- ⑤ 소아의 OSA에서는 폐쇄성 무호흡 혹은 저호흡뿐만 아니라 폐쇄성 저환기(obstructive hypoventilation) 소견이 있는지 확인하는 것이 중요하다.

문 2

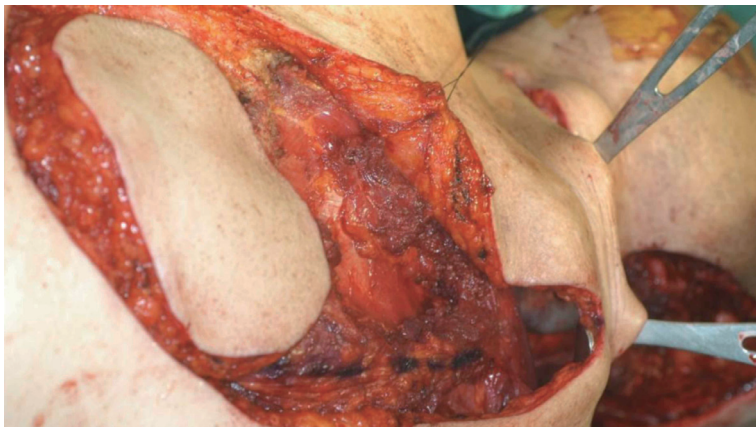
소아의 폐쇄성 수면무호흡(obstructive sleep apnea, OSA)과 삶의 질에 미치는 영향에 대한 내용 중 옳은 것은?

- ① Obstructive sleep apnea-18 survey(OSA-18)는 소아의 OSA 중증도를 평가하기 위한 대표적인 설문이며, 한국어 버전인 KOSA-18이 임상에서 활용되고 있다.
- ② KOSA-18은 수면 상태(sleep disturbance, 4가지 설문), 신체적 증상(physical suffering, 4가지 설문), 정서적 증상(emotional distress, 3가지 설문), 낮시간의 생활(daytime problems, 3가지 설문), 보호자 상태(caregiver concerns, 4가지 설문) 등 5가지 항목, 총 18가지 설문으로 구성되어 있다.
- ③ KOSA-18은 각 항목당 1~5점까지 배점이 되며 총점은 18~90점까지이다.
- ④ KOSA-18의 점수가 높을수록 삶의 질이 좋은 것을 뜻한다.
- ⑤ 소아 OSA 환자에서 편도 아데노이드 절제술 후 삶의 질 개선 정도는 수술 전 OSA의 중증도에 따라 달라진다.

Head and Neck

문 1

다음 피판에 대한 설명으로 틀린 것은?



- ① 경동맥보호 및 비교적 두꺼운 부피가 필요시 유용하다.
- ② 주혈관경로가 일정하여 술기가 쉬운 편이며, 성형외과 도움 없이 시행이 가능하다.
- ③ 피판의 공급 동맥을 찾기 위해 견봉(acromion), 검상돌기(xiphoid process of sternum)를 해부학적 지표로 찾을 수 있다.
- ④ 술 후 공여부는 피부이식이 필요하다.
- ⑤ 쇄골(clavicle)의 절제, 쇄골 하방으로 피판을 회전시킴으로써 피판의 길이를 늘릴 수 있다.

문 2

다음 중 구강암수술 후 발생한 결손 재건 시 two team approach가 가능한 피판은?

- ① PMMC flap
- ② Anterolateral thigh flap
- ③ Trapezius flap
- ④ Estlander flap
- ⑤ Abbe flap

정답 및 해설

Review

[문 1] 답 ②

- 해설** ① 소아에서는 성문하부, 성인에서는 후두의 후방에 잘 발생한다.
 ③ 7~10일.
 ④ 성인 남자에서는 내경이 7~8 mm, 여자에서는 6~7 mm 이하가 적절한 것으로 알려져 있다.
 ⑤ 25~30 mm Hg 이하.

[문 2] 답 ①

- 해설** ② 후천성 성문하협착증과 달리 선천성은 대개 환아가 성장하면 호흡곤란 문제가 해결된다. 그러므로 증상이 심하더라도 다른 외과적 치료는 필요 없이 기관절개술만을 시행하고 2년 정도 기다리는 것이 좋다.
 ③ 기관공 상부와 기관공부위 협착은 반흔에 의한 막성 협착일 때와 동일하게 처치하면 되지만, 이때 함몰된 전벽의 재건을 포함해야 한다.
 ④ 비중격 연골은 소아에서는 사용할 수 없으며, 설골은 소아보다는 성인에서 주로 이용된다.
 ⑤ 발성 가능.

[문 3] 답 ②

- 해설** ① 5~6 cm 가능하다고는 하지만 환자에 따라 신중한 고려가 필요하다.
 ② 후두유리술(laryngeal release technique)로 약 2.5 cm, 윤상인대(annular ligament) 절개로 2.5 cm, 흉곽 내의 폐 문부를 박리하면 최종적으로 약 6 cm 정도의 가동이 가능하다.
 ③ 흡수성 봉합사.
 ④ 보통 1~2일째 제거한다.
 ⑤ 3 cm 이상이면 시행하는 것이 좋다.

[문 4] 답 ①

- 해설** ② 기관의 혈관공급은 구획화되어 있어서 상부기관은 하갑상동맥의 분지에서 혈액을 공급받고, 하부기관은 내경동맥의 분지인 전종격동맥, 대동맥궁의 분지인 기관, 기관지동맥(bronchial artery)과 내유동맥(internal mammary artery)에서 분절형태로 양측 면에서 혈액을 공급받는다. 혈관 손상이 기관협착의 원인이 될 수 있으므로 이 부위를 수술할 때에는 주의해야 한다.
 ③ 몸의 중심축과 이루는 각도는 좌측이 40~60°로 우측의 30~40°보다 더 크다.
 ④ 상절치부터 분기부까지는 약 25 cm.
 ⑤ 기관의 윤상근은 수축근으로서의 역할은 못한다. 기관내경이 좁아지는 것은 기관이 길어지고 근육수축이 동시에 작용해서 일어나는 것으로, 관의 윤상근이 수축해서 일어나는 것은 아니다.

Otology

[문 1] 답 ⑤

- 해설** 상고실 진주종으로 질병이 시작되는 경계 부위는 Prussack's space이다.
 참고문헌: 대한이비인후과학회. 이비인후과학-두경부외과학. 서울: 일조각;2009. p.605-10.

[문 2] 답 ②

- 해설** 경도의 난청은 part time basis로 보통 사용하며 양쪽 사용은 음의 명료도를 증가시키고 음 발생 방향을 용이하게 알게 해준다. 중등도 난청은 항상 보청기를 착용해야만 하는 경우로 그 motivation이 확실할 뿐 아니라 평소 어음명료도가 유지되고 있는 편이므로 그 만족도가 높다.
 참고문헌: 대한이비인후과학회. 이비인후과학-두경부외과학. 서울: 일조각;2009. p.833-5.

Rhinology

[문 1] **답** ④

해설 코골이와 무호흡을 동반하는 소아를 평가할 때 신체검사에서는 비강, 구강, 인두, 후두 등 상기도에 구조적인 문제가 있는지 또는 비만 관련 이상 소견이 있는지 평가해야 하며, 수면다원검사에서는 수면 1시간당 1회 이상의 폐쇄성 무호흡, 저호흡 등과 같은 수면호흡장애가 있는지 또는 폐쇄성 저환기(obstructive hypoventilation) 소견이 있는지 확인하는 것이 중요하다.

[문 2] **답** ②

해설 Obstructive sleep apnea-18(OSA-18) survey는 소아 OSA에 특화된 삶의 질을 평가하기 위한 설문이며, 우리나라에서는 OSA-18의 한국어 버전인 KOSA-18이 흔히 이용된다. KOSA-18은 수면 상태(sleep disturbance, 4가지 설문), 신체적 증상(physical suffering, 4가지 설문), 정서적 증상(emotional distress, 3가지 설문), 낮시간의 생활(daytime problems, 3가지 설문), 보호자 상태(caregiver concerns, 4가지 설문) 등 5가지 항목, 총 18가지 설문으로 구성되어 있다. 각 설문에 대해 1점(전혀 없다)부터 7점(항상 있다)까지 해당하는 점수를 배점할 수 있어 총점이 18~126점까지 부여되며 점수가 클수록 OSA가 삶의 질에 큰 영향을 미친다는 의미이다. 일반적으로 편도 및 아데노이드 절제술 전 후 삶의 질(OSA-18)을 평가해 보면 수면호흡장애의 중증도와 상관없이 술 후 삶의 질(OSA-18의 모든 항목 및 총점)이 유의하게 호전되는 것을 확인할 수 있다.

Head and Neck

[문 1] **답** ④

해설 대흉근피판의 가장 큰 장점은 혈관경이 일정하고 술기가 쉬우며, 신뢰도가 매우 높다는 점이다. 이외에도 환자의 자세를 바꿀 필요가 없고 충분히 넓은 피판을 얻을 수 있으며 공여부를 일차봉합할 수 있고, 피판의 회전각이 커서 대부분의 두경부 부위에 도달할 수 있다는 장점이 있다.

[문 2] **답** ②

해설 전외측 대퇴 유리피판의 장점으로는 관통혈관의 수가 많아서 쉽고 안전하게 피판을 거상할 수 있다는 점과 혈관경이 약 10 cm 정도로 길다는 것, 혈관경의 근위부 직경이 약 2 mm 정도로 두꺼우며 외측광근이나 대퇴근막장근(tensor fascia lata)을 이용한 구성피판(composite flap)으로 사용가능한 점, 외측대퇴피부신경(lateral femoral cutaneous nerve)을 이용하여 감각피판으로 사용할 수 있고 피판의 크기를 25×18 cm까지 얻을 수 있어 넓은 부위의 결손에도 사용할 수 있다는 점을 들 수 있다. 또한 근막과 근육을 같이 채취하여 키메라형 피판(chimeric flap)을 만들고 이를 통해서 비강 측벽, 안와하부, 경구개 및 두개저의 결손을 재건할 수 있어 상악골 절제술 후 재건이 복잡한 구조물에 적절히 조합하여 사용할 수 있다는 장점도 있다.