

# 별첨 1

## 자료추출 및 비뚤림위험 평가

연번(Ref ID)	1(1951)
1저자(출판연도)	Khamproh(2021)
연구특성	<ul style="list-style-type: none"><li>연구수행국: 태국</li><li>연구설계: 후향적 코호트 연구</li><li>연구기관: Siriraj Hoapital, Mahidol University (대학병원)</li><li>연구대상자 모집기간: 2007년~2018년</li></ul>
연구대상	<ul style="list-style-type: none"><li>질환명(세부내용)<ul style="list-style-type: none"><li>폐쇄성 수면무호흡증 환자(Obstructive sleep apnea, OSA)</li></ul></li><li>선택기준<ul style="list-style-type: none"><li>18세 이상의 성인으로 수면다원검사로 진단된 환자</li></ul></li><li>중재군 및 비교군 환자수<ul style="list-style-type: none"><li>중재군/비교군: 3명/11명, 45.4±9.8</li></ul></li></ul>
중재법	<ul style="list-style-type: none"><li>중재명: GA+TBRF</li></ul>
비교중재법	<ul style="list-style-type: none"><li>비교 중재명: Hyoid suspension +UPPP+TBRF</li></ul>
추적관찰 및 결과변수	<ul style="list-style-type: none"><li>추적관찰기간: 평균 7.49±6.3(2.6개월~35.8개월), 추적관찰기간이 대상자 마다 다양함</li></ul>
연구결과-안전성	<ul style="list-style-type: none"><li>합병증(complication)<ul style="list-style-type: none"><li>두 군 모두 통증, 경미한 출혈</li><li>비교군: Uppp후 구개수(목젖)의 오른쪽 부위에 수술 후 출혈발생, 단측소작기로 지혈 1명</li></ul></li><li>수술성공률(중재군/ 비교군): 33.3%/44.4%</li></ul>

변수	중재군			대조군		
	수술전 (mean±SD)	수술후 (mean±SD)	p	수술전 (mean±SD)	수술후 (mean±SD)	p
AHI(event/hour)	47.9±36.4	40.4±31.7	0.11	42.5±20.16	32.1±23.6	0.17
Apnea(event/hour)	29.4±23.7	15.6±18.1	0.28	26±24.7	17.7±23.5	0.16
4%ODI(event/hour)	45.2±36.1	39.2±33.5	0.11	43.1±24	33.1±24.8	0.21
LSAT(%)	78±5.2	79.3±9.5	1.00	64.4±10	73.1±12.7	0.11
Time O <sub>2</sub> >90(%)	85.6±12.7	90.4±12.7	0.11	85.6±11.4	91.4±13.4	0.12
Sleep efficiency (%)	79.4±17.7	91.5±5.5	0.28	79.4±18.9	86±5.6	1.00
Stage N1 (%)	43.8±36.2	8.7±10.4	0.11	22.2±20.6	25.8±16.4	0.78
Stage N2 (%)	45.2±20.2	65.8±7.2	0.28	48±17.9	44.9±18.6	0.78
Stage N3 (%)	7.8±13.3	9.8±10.2	1.00	12.3±10.6	7.5±5.5	0.29
Stage N4 (%)	0.9±1.6	14.3±3.7	0.11	16.8±6.8	16.9±8.7	0.78

**결론** OSA환자 중 양압기내성이 있는 환자에서 수술치료는 수면다원검사의 호흡결과와 수면 결과에서 부분적으로 개선되었다. 적은 합병증으로 수술성공률도 수용가능하다.

\* 제 1저자 기준  
Genioglossus advancement, GA; Uvulopalatopharyngoplasty, UPPP; Tongue base radiofrequency, TBRF

비뚤림위험 평가결과		
영역	비뚤림위험	결과
대상군 비교 가능성	<input type="checkbox"/> 낮음 <input checked="" type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실	중재에 대한 노출군과 비교군이 적응증과 질병의 중증도 등에 차이가 없어 비교할만한 인구집단이지만, 각 군별 대상자 수가 중재군 3명, 대조군

<b>연번(Ref ID)</b>	1(1951)		
<b>1저자(출판연도)</b>	Khamproh(2021)		
대상군 선정	<input type="checkbox"/> 낮음 <input checked="" type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실	11명으로 차이가 있다.	
교란변수	<input type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input checked="" type="checkbox"/> 불확실	대상자를 연속적으로 모집하지 않았고, 후향적으로 자료를 수집하였다.	
노출 측정	<input type="checkbox"/> 낮음 <input checked="" type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실	언급없음	
평가자의 눈가림	<input type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input checked="" type="checkbox"/> 불확실	의무기록에서 확인하였지만, 일부 회고차트기록을 활용하여 불완전한 결과자료를 활용하였다.	
결과 평가	<input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실	언급없음	
불완전한 결과자료	<input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실	수면다원검사결과를 사용하여 평가하였다.	
선택적 결과 보고	<input type="checkbox"/> 낮음 <input checked="" type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실	결측치가 없다.	
민간연구비 지원	<input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실	중재군과 대조군을 비교한 결과에 대한 통계적인 결과를 보고하지 않았음	
		이해관계 없다고 언급함	

<b>연번(Ref ID)</b>	2(945)		
<b>1저자(출판연도)</b>	Chen(2014)		
연구특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구수행국: 중국</li> <li>연구설계: 전향적 연구</li> <li>연구기관: 상하이 병원</li> <li>연구대상자 모집기간: 2009년 1월~2011년 1월</li> </ul>		
연구대상	<ul style="list-style-type: none"> <li>질환명(세부내용) <ul style="list-style-type: none"> <li>폐쇄성 수면무호흡-저호흡 증후군 (Obstructive sleep apnea / hypopnea syndrome, OSAHS)</li> </ul> </li> <li>선택기준 <ul style="list-style-type: none"> <li>Nasal stenosis가 없는 환자</li> <li>BMI 40이하</li> <li>저갑상선증, 말단비대증(Acromegaly)이 아닌 환자</li> </ul> </li> <li>중재군 및 비교군 환자수 및 평균연령 <ul style="list-style-type: none"> <li>중재군/ 대조군: 27/24, 43.0±9.25</li> </ul> </li> </ul>		
중재법	<ul style="list-style-type: none"> <li>중재명: GA+UPPP</li> </ul>		
비교중재법	<ul style="list-style-type: none"> <li>중재명: simple UPPP</li> </ul>		
추적관찰 및 결과변수	<ul style="list-style-type: none"> <li>추적관찰기간:</li> </ul>		
연구결과-안전성	<ul style="list-style-type: none"> <li>합병증(complication): 언급없음</li> </ul>		

변수	중재군			대조군		
	수술전 (mean±SD)	3개월 (mean±SD)	12개월 (mean±SD)	수술전 (mean±SD)	수술후 (mean±SD)	12개월 (mean±SD)
REM	6.21±3.49	6.13±2.41	6.27±5.26	6.22±3.55	6.19±3.26	5.9±2.65
S1	37.7±5.02	31.45±5.86	32.65±3.42*	37.14±5.89	34.75±5.37	35.13±5.48
S2	46.76±9.25	47.03±7.34	45.23±5.65	46.94±5.66	49.34±4.91	47.71±5.85
S3	9.32±4.61	15.35±4.49	16.23±3.47*	9.69±2.56	13.44±2.96	12.23±3.02
AH(events/h)	46.10±13.26	23.56±6.32*	26.17±18.85*	41.00±18.14	24.12±11.25*	30.53±10.05*
SpO2(%)	69.39±13.41	81.2±4.92*	82.6±4.32*	68.19±7.74	79.31±6.30*	82.25±5.11*
CT90	24.30±4.87	12.23±2.78*	12.46±3.65*	26.11±6.48	12.75±6.78*	13.06±7.80*

\* p < 0.05 vs. baseline.

**결론** GA+UPPP는 S3 sleep, AHI, LSO<sub>2</sub> CT90결과에서 효과적이다. 또한 폐쇄부위의 단면측정결과 기도 폐쇄를 완화시킨다.

\* 제 1저자 기준

<b>비돌림위험 평가결과</b>		
<b>영역</b>	<b>비돌림위험</b>	<b>결과</b>
대상군 비교 가능성	<input checked="" type="checkbox"/> 낮음 <input type="checkbox"/> 높음 <input type="checkbox"/> 불확실	중재에 대한 노출군과 비교군이 적응증과 질병의 중증도 등에 차이가 없어 비교할만한 연구집단이다.

연번(Ref ID)	2(945)			
1저자(출판연도)	Chen(2014)			
대상군 선정	<input checked="" type="checkbox"/> 낮음	<input type="checkbox"/> 높음	<input type="checkbox"/> 불확실	자료를 전향적으로 수집하여 연구 참여시점에 연구대상자에서 결과가 없음을 확인하였다.
교란변수	<input type="checkbox"/> 낮음	<input type="checkbox"/> 높음	<input checked="" type="checkbox"/> 불확실	언급없음
노출 측정	<input checked="" type="checkbox"/> 낮음	<input type="checkbox"/> 높음	<input type="checkbox"/> 불확실	Müller's test was done behind the soft palate in the nasopharynx and at the epiglottis at the base of the tongue, and the extent in the reduction of the pharyngeal cavity including the posterior pillar of the fauces, oropharynx, and laryngopharynx was observed and photographed. 노출측정의 표준화를 적절하게 하였다.
평가자의 눈가림	<input checked="" type="checkbox"/> 낮음	<input type="checkbox"/> 높음	<input type="checkbox"/> 불확실	언급없음
결과 평가	<input checked="" type="checkbox"/> 낮음	<input type="checkbox"/> 높음	<input type="checkbox"/> 불확실	MRI (the Siemens Syngo Fastview software)를 사용하여 시행하였다.
불완전한 결과자료	<input checked="" type="checkbox"/> 낮음	<input type="checkbox"/> 높음	<input type="checkbox"/> 불확실	결측치가 없다
선택적 결과 보고	<input type="checkbox"/> 낮음	<input checked="" type="checkbox"/> 높음	<input type="checkbox"/> 불확실	통계방법으로 군간비교(student's test)를 시행한다고 하였지만, 결과부분에 이에 대한 언급이 없었다.
민간연구비지원	<input type="checkbox"/> 낮음	<input type="checkbox"/> 높음	<input checked="" type="checkbox"/> 불확실	언급없음