

# RT-Project의 효율성과 임상 적용에 관한 고찰

PhySiologyY

지도교수 : 이옥경, 김성희, 김대진 (양산부산대병원)

동아리 부원 : 이예원 외 28명

# 목차 INDEX

---

## 서론

---

뇌파  
임상병리사의 역할  
International 10-20 System  
RT- project  
연구목적

## 본론

---

연구대상  
RT-project

## 결과 및 결론

---

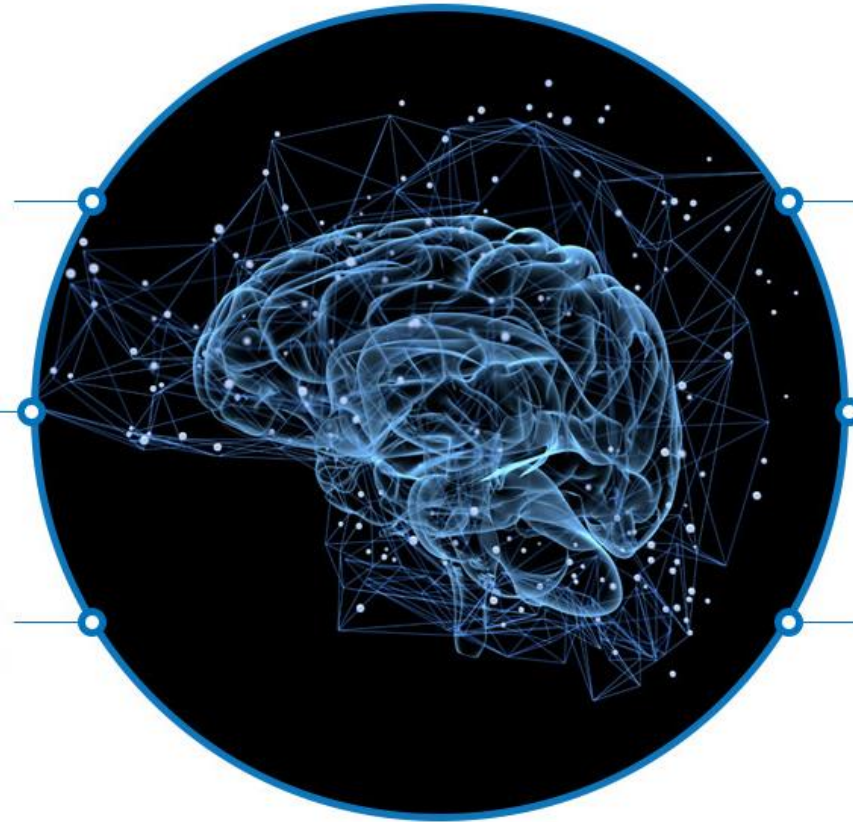
검사결과  
결론

## 뇌파검사의 특징

뇌의 기능검사이다.

고통이나 위험을  
동반하지 않는다.

간단하게 시행할 수 있고,  
반복도 가능하다.



주로 두개내 질환을 진단하는 데  
있어서 보조진단법으로 유효하다.

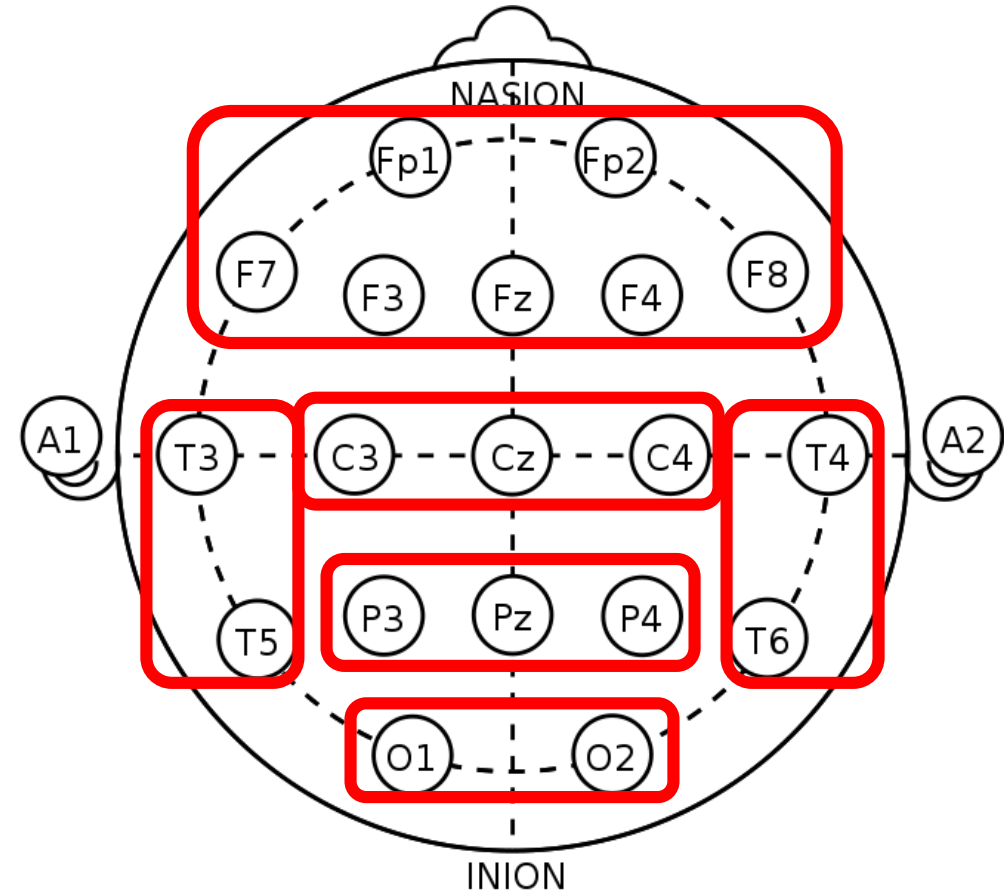
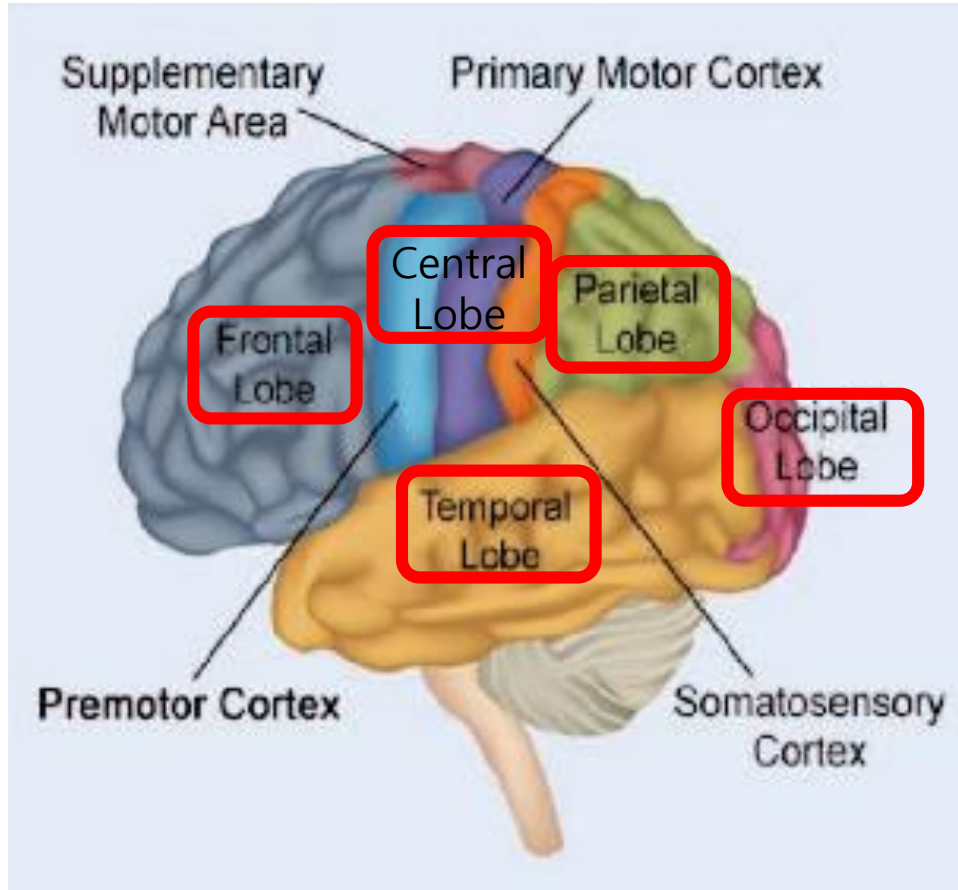
뇌전증의 종류를 알 수 있다.

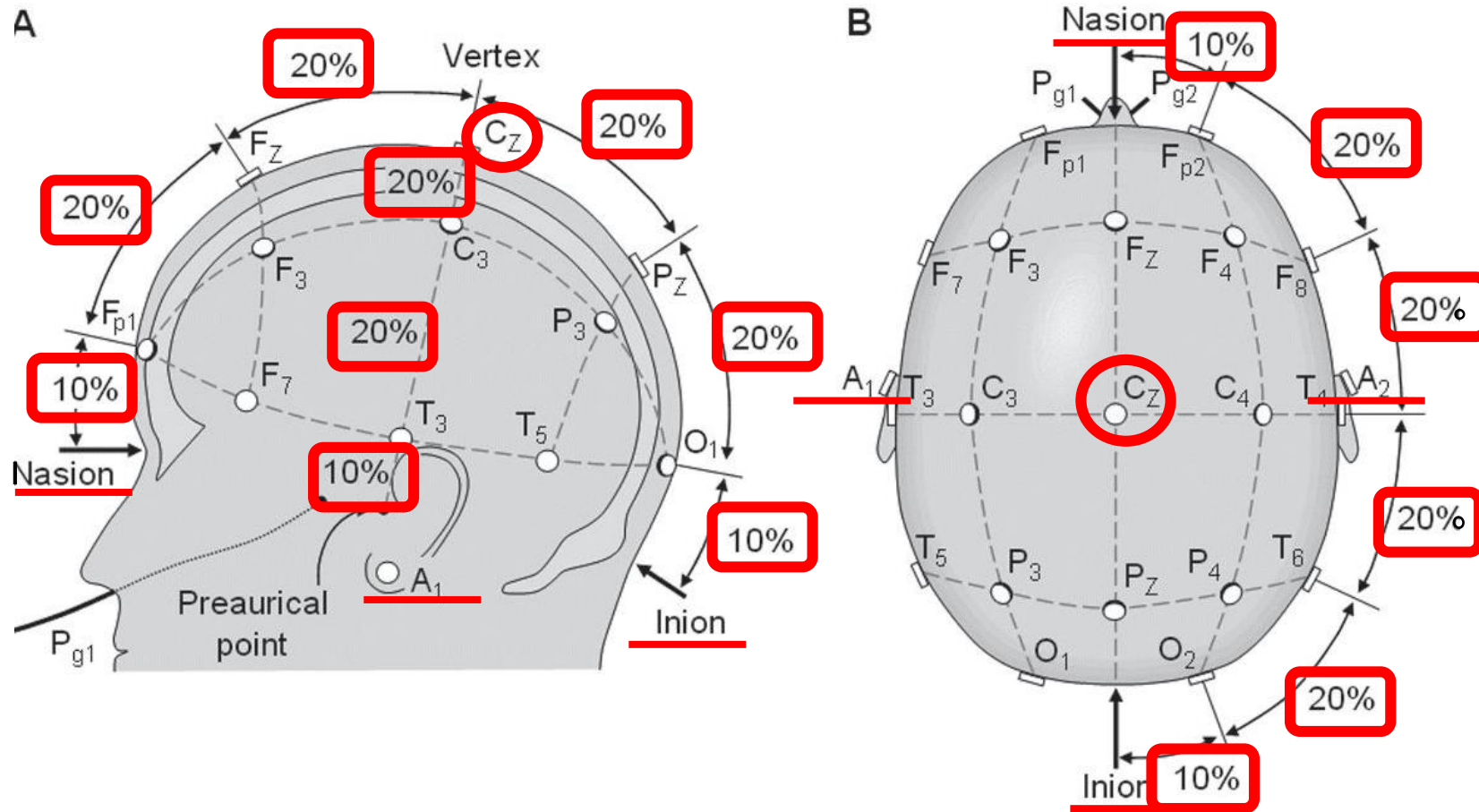
경과 관찰, 예후 판정, 치료효과  
판정, 의식장애 판정에 이용할  
수 있다.

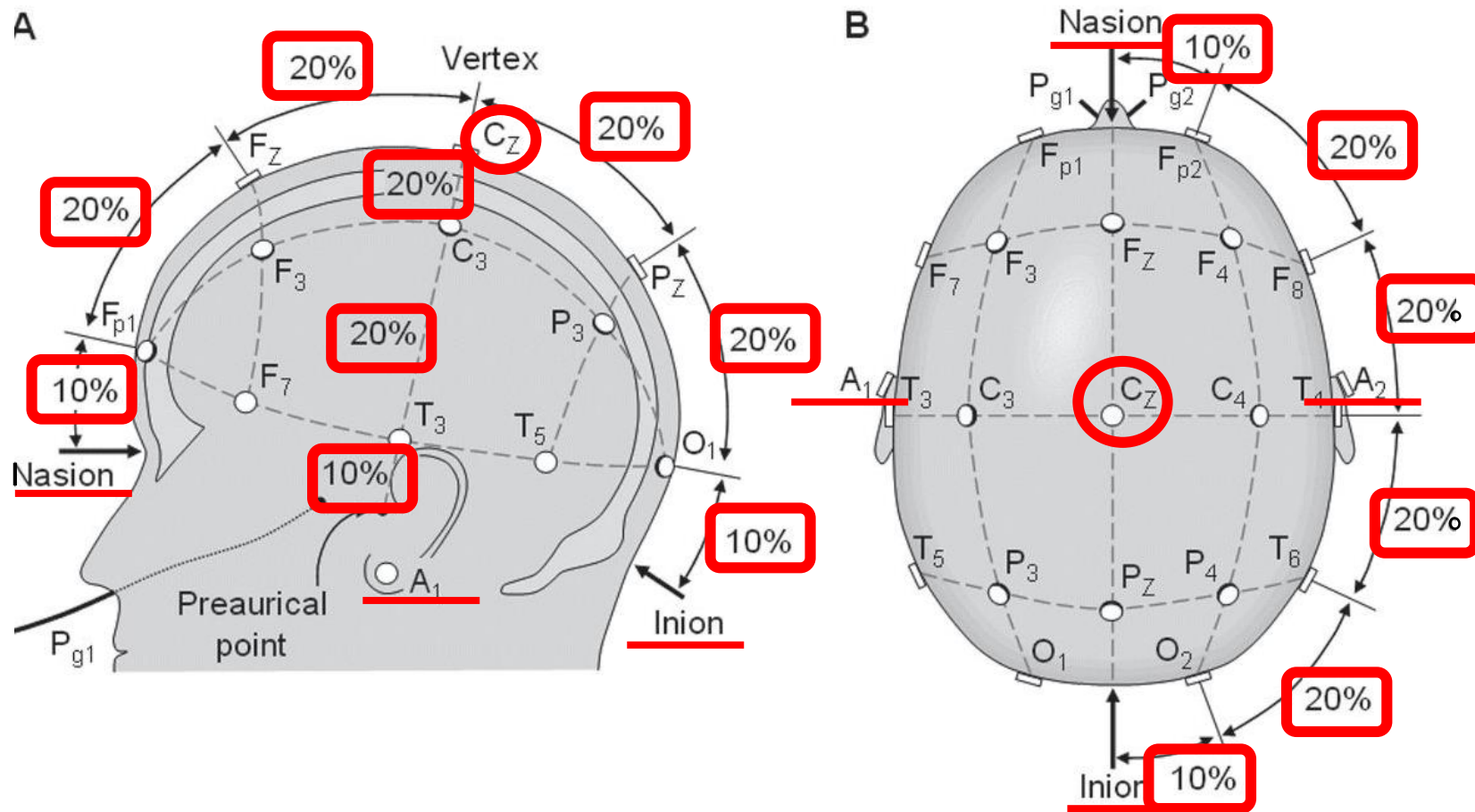
# 1 서론 임상병리사의 역할

## 뇌파검사에 있어서 임상병리사의 역할

1. 검사 방법에 따라 International 10-20 System  
전극 배치법을 이용해 전극을 부착
2. 인공산물을 제거하여 온전한 뇌파 파형을 기록



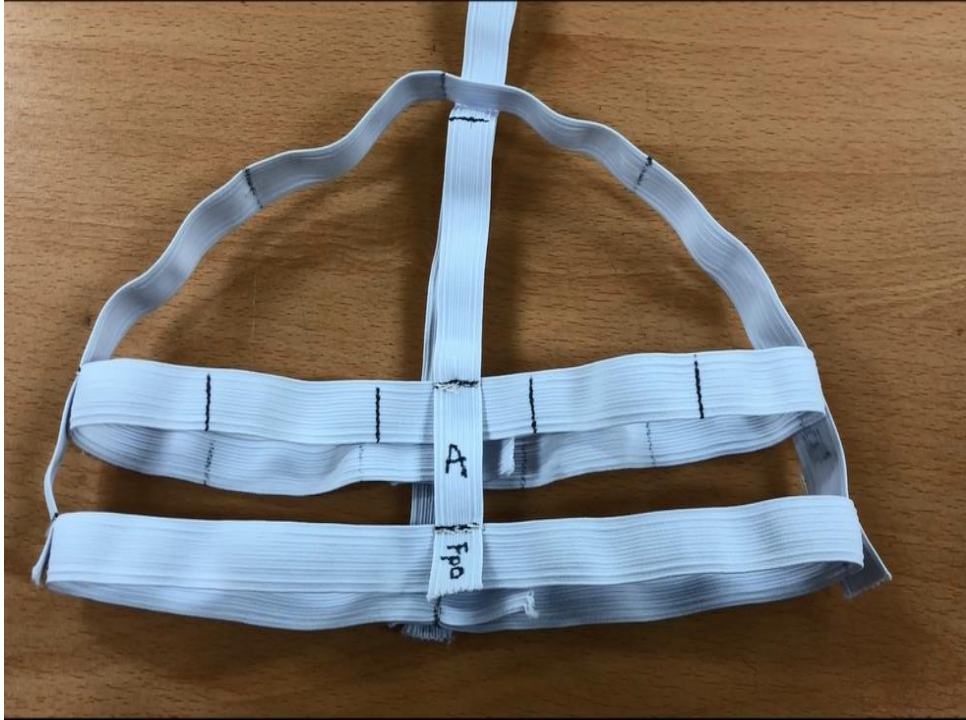






## 1

## 서론 RT-progect



▲ 2019 RT-progect를 통해 만든 RT



▲ RT를 사용한 피검자의 뒷모습



1

# 서론 PT-project



본 연구는 International 10-20 system의 기준에  
부합한 전극위치를 찾는데 시행하였던 RT-project의  
효율성을 평가하고자 진행하였다.

### 연구대상

총 50명의 검사자  
실습 경험자 A군 32명  
실습 미경험자 B군 18명

### 검사방법

1. 소요시간 측정
2. 전극사이 길이 측정
3. 임피던스 측정

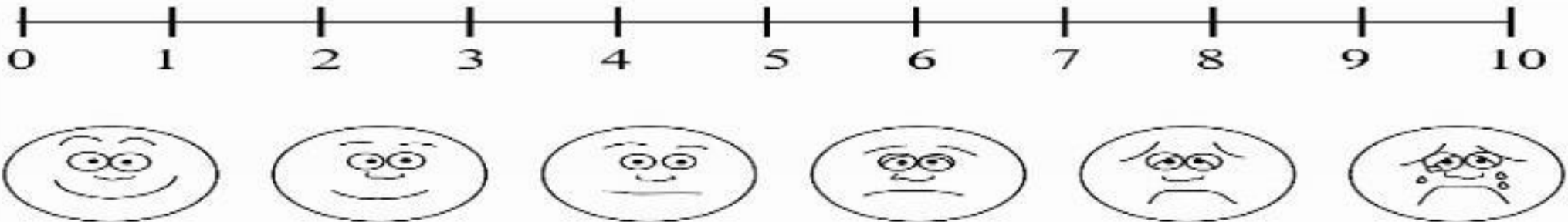
1. 줄자를 이용하여 머리 덮개상에 International 10-20 System의 기준에 부합하도록 전극 부착위치를 표시하고 완료까지의 시간을 측정한다.
2. 제작한 RT-Band를 이용하여 머리 덮개상에 International 10-20 System의 기준에 부합하도록 전극 부착위치를 표시하고 완료까지의 시간을 측정한다.
3. 피검자의 성별, 검사자의 경험유무등을 고려하여 소요시간을 비교한다.

1. 각각의 방법에서 표시된 위치에 맞추어 전극을 부착한 후, 각 전극 간의 거리를 측정한다.
2. 코뿌리점-뒤통수점, 귀-귀, 머리둘레를 잇는 각각의 구역별로 분류한 후 피검자 개인의 머리 size에 맞게 계산된 International 10-20 System의 기준에 부합되는 값과 실제 측정값과의 오차를 구한다.
3. 모든 검사결과의 오차값을 구한 후 평균을 내어 비교하고 두 방법의 정확성을 평가한다.

1. 모든 전극 부착이 완료된 후, 각 전극의 임피던스값(저항치)을 측정하여 종이에 기록한다.
2. 전극별로 줄자법에서 측정된 임피던스값, RT법에서 측정된 임피던스값을 평균내어 기록한다.
3. 기록된 평균 임피던스값을 비교하여 두 방법의 정확성을 평가한다.

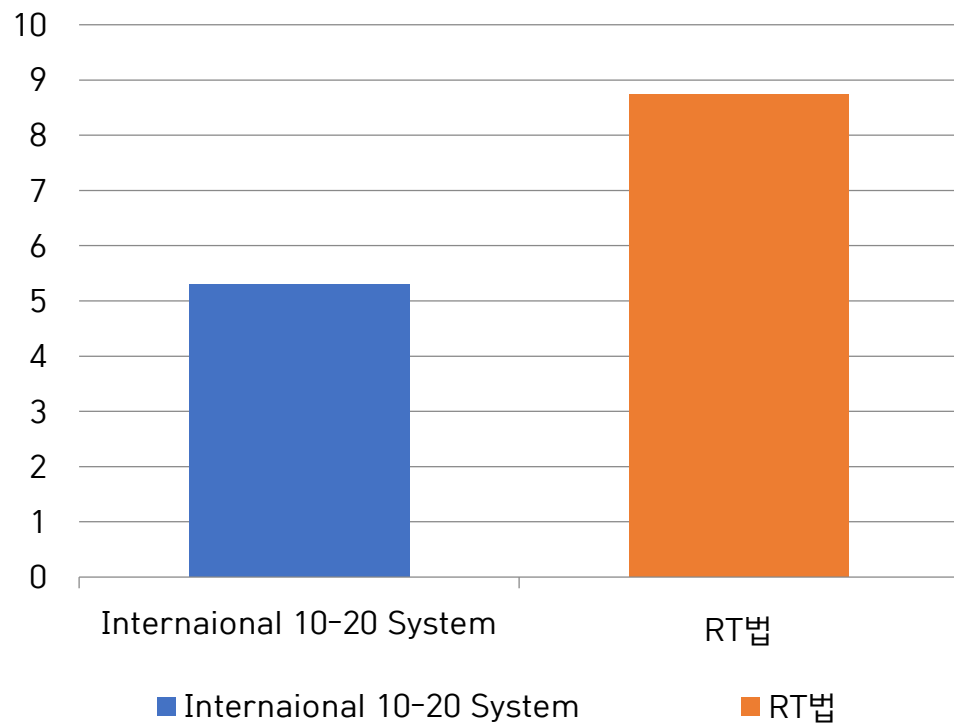


- International 10-20 System과 RT-project의 만족도 평가
- International 10-20 System과 RT-project 중 피검자와 검사자의 입장에서 좋았던 방법

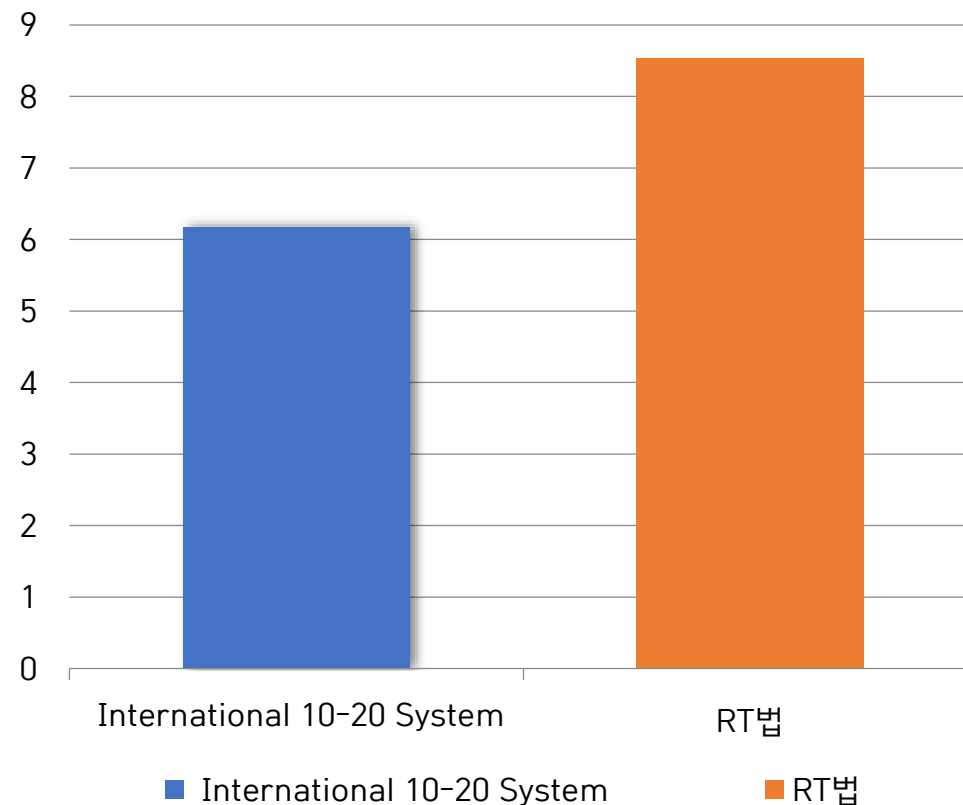


### 3 결과 및 결론 설문조사 결과

검사자의 만족도



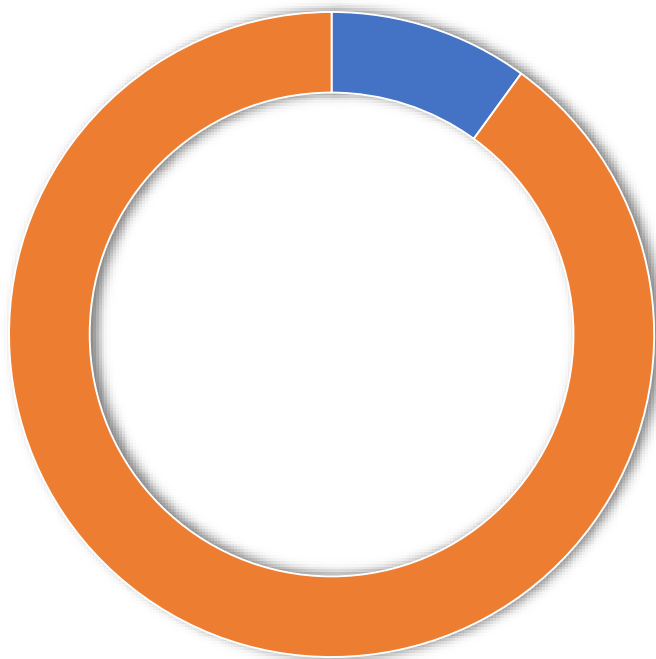
피검자의 만족도



## 3

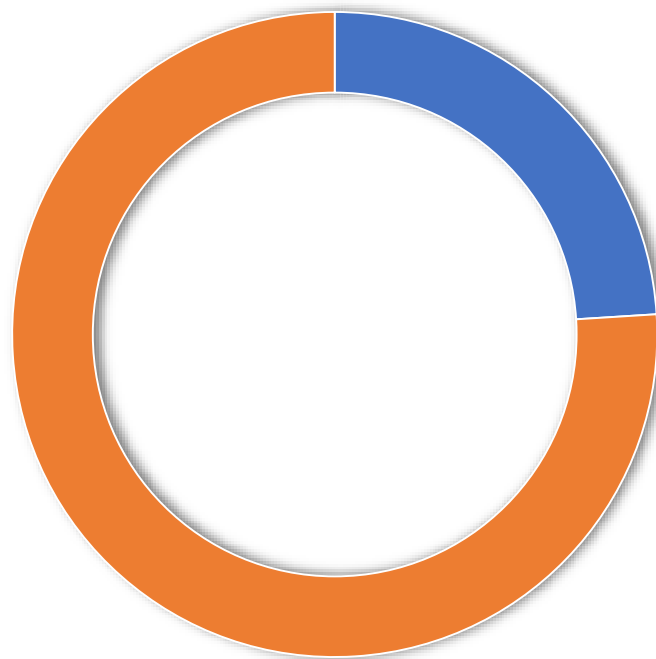
## 결과 및 결론 설문조사 결과

뇌파 검사시 사용하고 싶은 방법



■ International 10-20 System ■ RT법

뇌파 검사를 받는다면 받고싶은 검사법



■ International 10-20 System ■ RT법

## 구분항목

✓ 검사자

1. 뇌파 실습경험유무

✓ 피검자

1. 성별 (모발길이)

## 3

## 결과

1. International 10-20 system과 RT-project를 사용했을 때 시간적 차이

\* P<0.05

자세	International 10-20 System	RT-project	P-value*	차이
	mean±SD	mean±SD		
전체	22.3±8.3	3.0±1.0	<0.001	19.3분
앉아서	21.2±8.0	3.0±1.1	<0.001	18.2분
누워서	23.5±8.5	3.1±1.0	<0.001	20.4분

총 시간 속도 비교			
International 10-20 System	RT-project	차이	P-value
Mean	Mean		
23분54초	5분48초	18분06초	<0.001

2. International 10-20 system과 RT-project를 사용했을 때 시간적 차이 (피검자의 성별)

피검자 성별 속도 비교							
International 10-20 system				RT-project			
남성	여성	차이	P-value	남성	여자	차이	P-value
Mean	Mean			Mean	Mean		
22분33초	24분17초	1분44초	0.009	05분44초	05분49초	5초	0.421

\*  $P < 0.05$

3. International 10-20 system과 RT-project를 사용했을 때 시간적 차이 (검사자의 뇌파 실습경험 유무)

검사자 숙련도에 따른 속도비교							
International 10-20 System				RT-project			
A군	B군	차이	P-value	A군	B군	차이	P-value
Mean	Mean			Mean	Mean		
22분37초	26분12초	3분35초	0.018	05분39초	06분04초	25초	0.235

\*  $P < 0.05$



## 3. International 10-20 system과 RT-project를 사용했을 때 전극 간 거리의 차이

전극 사이 거리 평균오차(cm)	
International 10-20 System	RT-project
16.05	12.65

전극 사이 거리 평균오차(cm)		
International 10-20 System	전극	RT-project
0.73	Fpz-Fz	0.70
0.74	Fz-Cz	0.63
1.02	Cz-Pz	0.64
1.12	Pz-Oz	0.86
0.88	T4-C4	0.77
0.86	T3-C3	0.63
1.32	C3-Cz	0.71
0.88	C4-Cz	0.61

0.98	Fp1-F7	0.66
0.81	F7-T3	0.56
1.12	T3-T5	0.72
0.99	T5-O1	0.79
1.26	O1-Oz	0.48
0.80	Fpz-Fp2	0.66
0.83	Fp2-F8	0.71
0.93	F8-T4	0.75
1.53	T4-T6	0.88
1.04	T6-O2	0.81
0.97	O2-Oz	0.61

4. International 10-20 system과 RT-project를 사용했을 때 임피던스 차이

임피던스(저항값) 평균치 비교		
International 10-20 system	RT-project	P-value
<b>15.70<math>\Omega</math></b>	<b>13.07<math>\Omega</math></b>	<b>0.785</b>

\* P<0.05

“ 연구결과 RT-project는 International 10-20 System에 비해  
영향인자(검사자의 뇌파 실습경험 유무, 피검자의 성별)에  
의한 영향이 적어 신속했으며 정확성 면에서도  
우수한 결과를 나타내었다.”

- ✓ 검사자와 피검자의 수가 많았다면 RT-project에 대한 좀 더  
신빙성 있는 결과를 얻을 수 있었을 거라 사료된다.

# Q&A



감사합니다

