

## IV. 구순 및 구개파열 환자의 언어 교정

이화여대 언어청각임상 Center

김 경 은

### I. 머릿 말

각 음소들의 형성과정을 살펴보면 다음의 몇 가지로 요약할 수 있다. 자음은 후두로부터 나온 음이 입술 근육과 구개등에 의해 조음되어 생기며, 모음은 후두로부터 나온 음이 구강 또는 비강음과 합해져서 생기며, 특히 콧소리는 비자음(m, n, an, on, in 등)의 조음시에 중요한 역할을 한다. 이와같이, 구강과 그 부속 기관들은 발생시에 매우 중요한 역할을 하며, 이 기관들에 이상이 생기면 발음에 장애를 일으킨다.

본 연구 발표에서는 위와같은 장애형태인 구순 및 구개열 환자에 대한 언어 진단, 발음 이상의 특징, 발음교정에 관해 고찰하기로 한다.

### II. 임상적 검사 및 언어 검사

#### A. 임상적 검사

임상적 검사에서는 입술, 혀, 구개, 치궁(arcades dentaires) 등의 형태와 기능, 삼키기, 근육의 수축상태에 관한 이상 여부를 관찰 기록한다.

#### B. 객관적 발음 분석을 통한 검사

이 검사는 앞서 행해진 임상적 관찰을 객관화 시켜주는 기능적 검사로서, 구강에 대한 보충 검사이다. 검사 기재로서는 녹음기, X선 분석 세트, 소나 그래프, 전기 근육 운동 기록기(Electromyographie), 초음파 검사기 등이 있으며, Pharynx 부근의 움직임, 음(音)에 대한 주파수 분석, 혀, 인두, 목젖부근의 근육의 움직임 등에 관해 연구한다.

#### C. 발음검사

모음 및 자음의 모든 음소들을 여러가지 위치(초성, 중성, 종성)에서 검사한 후 다음의 몇가지 이상 유무를 관찰 기록한다.

1. 비음의 정도(Permeabilite nasale)와 코로 바람이 새는 정도(Deperdition nasale)를 관찰 기록한다.
2. 조음(articulation)의 이상 유무를 관찰 기록한다.

##### (A) 조음점의 위치 :

- (1) 조음점이 지나치게 앞이거나 뒤로 갔는지의 여부
- (2) Schlintement ("S" 음의 조음 이상)
- (3) 순치음(labiodentales)의 양순음화의 여부
- (4) 성문 파열 잡음의 유무 :  
• Coups de glotte 혹은  
• Souffle rauques의 유무

##### (B) Souffle nasal Ronflement nasal의 유무

3. 연령에 따른 발음 검사 :  
연령에 따라서 다음과 같이 발음 검사를 실시할 수 있다.

##### (A) 1세~2세 아동

다음과 같은 사항들을 조사한다.

- (1) 기질적 손상 특징
- (2) 수술 일자
- (3) 아동의 생육사, 병력, 가족사항
- (4) 아동의 언어발달 : 옹아리, 수술 전후의 말소리의 변화
- (5) 진단시 아동의 옹아리 등 지껄이는 말에 대한 관찰 : 검사자 혹은 부모와의 놀이 유도를 통한 아동의 발성 내용
- (6) 부모 상담

(B) 3세~4세 아동 ;

(1) 1세~2세 아동의 검사 내용과 비슷하나, 부모에게 질문시 아동의 단어 발음이 정확한지, 문장의 출현 시기는 언제부터인지 묻는다.

(2) 발음검사는 아동이 잘 아는 단순한 그림이나 장난감 등을 사용하여 각 음소를 포함하는 단어를 말하도록 유도한다.

(즉, p/t/k, b/d/g, s/f, 2/3, m/n, l/r/η등) 그 후 아동이 말한 단어를 발음 표기하고, 음성의 이상(음색:비음, 콧소리등)여부, 발음의 명료도를 관찰 기록한다.

(3) 언어 이해·표현검사는 놀이를 통해 아동이 말하도록 유도하여, 아동이 사용하는 언어의 구조를 관찰 기록한다.

(4) 발성 기관 근육(혀, 입술, 뺨등)의 움직임의 관찰.

(c) 5세이상 아동 혹은 협조적인 어린 아동;

(1) 본격적인 발음 검사를 실시한다.

- 무의미 음절의 반복
- 단어            "
- 문장            "
- 자발적인 언어 등을 검사한다.

(2) 검사 후 환자의 발음 상태가 어느 단계에 있는지 분류한다. 즉, 발성 1,2,3 단계 중 어느 단계인지 평가한다.

Ⅲ. 구순, 구개 파열 아동의 발음 이상의 특징

A. 구개 이상의 경우 발음 이상의 특징

1. 음색의 이상

이것은 음에 비음이 얼마나 많이 섞여 나오는지의 문제와 코로 바람이 얼마나 많이 새어 잡음이 섞여나가는 문제로서 다음의 몇가지로 요약할 수 있다.

(A) nasonnement (콧소리)

이것은 비강과 구강이 항상 통해 있어 생기는 현상으로서, 이 비음이 아주 조금 날때는 말소리의 명료도가 높고, 심해지면 음색이 낮아지게 되고 음성에 잡음이 섞이게 된다.

(B) nasillement

이것은 환자가 코로 새어 나오는 바람(déperdition d'air)을 줄일려고 무의식적으

로 pharynx를 수축시켜 인두 관을 좁히게 만들어 결국 비음이 나고, 음색이 높아지며 별로 듣기 좋지 않은 소리를 낸다.

(C) ronflement nasal (코 막힌 소리)

이것은 환자가 비대 증식(végétation)등이 있을 때 공기를 마찰하면서 나는 잡음으로 음색이 불규칙하게 된다.

(D) 발성시 수반되는 잡음(코 새는 소리: déperdition nasale)

이것은 환자가 발성시 코로 바람이 새어 나옴으로 말소리의 명료도가 낮아지고, 어조가 피곤해지고 비정상적인 조음 방식을 사용하게 됨을 말한다. 이 현상은 유성 파열자음(예: b/d/g/j/z/v)인 경우에 더 뚜렷이 나타나며, 혀의 잘못된 위치와 氣流의 방향이 잘못되어 있기 때문에 나타나는 실수이다.

때로는, 코로 바람이 새는 것을 막으려고 애쓰다가 안면 Syncinésies (예: 발성시 눈, 코 등을 동시에 찡그리는 것들)가 수반되어 나타나기도 한다.(souffle nasal)

2. 음소 획득의 이상

(A) 파열음(p/t/k, b/d/g): 성문 파열 잡음(coups de glotte)

이것은 흡이 성대를 마찰함으로써 후두쪽에서 나오면서 약간의 공기가 흘러 짜 나오는 듯한 소리이다.

이런 경우에는 흔히 이 파열음을 내는 입술이나 혀의 움직임이 말의 명료도에 도움이 된다.

(B) 마찰음(s/f/z/j/x): souffle rauque

이것은 발성시 성대가 좁혀지면서 그사이에서 공기가 밀려 나오면서 생기는 잡음이다. 이런경우, 환자는 발음을 잘하기 위해서 혀를 인두 뒷 벽에 거의 다 닿을 정도로 뒤로 위치하게 놓는다.

위와같이 파열음, 마찰음 음소 획득의 이상은 환자가 혀의 위치를 잘못 놓고, 氣流(souffle buccal)의 방향이 잘못되어서 생기는 실수이다.

특히, voile의 기능이 심하게 손상된 경우(예: 구개마비, 혀와 Pharynx가 손상된 경우등)에는 비음이 많이 허용되는 m, n 나 l, r등을 제외하고는 모든 자음의 조음이 불가능하며 몇몇 모음만 남아 있게 되어 나머지는 알아들을 수 없게 된다.

(C) 모 음 :

- (1) a / ε / α 등의 개모음은 비교적 손상이 적다. 특히, “a”는 비음이나 코로 바람이 새는 정도가 가장 적어 손상이 적은 모음이다.
- (2) e / φ / o 등의 폐모음이 더욱 쉽게 손상이 되어 코로 바람이 새는 정도가 더 심하다.  
특히, “o”는 혀가 앞으로 위쪽을 향해 놓기 때문에 voile을 들어 올리기가 더욱 어렵다.
- (3) 아주 닫힌 모음인 “i / u”는 비음화되고 그 구별이 매우 어렵다.

왜냐하면, 구강의 축소는 코로 바람이 새는 정도(déperdition nasale)를 증가시키며, 모음에서 혀의 위치와 근육 긴장의 증가는 voile의 폐쇄 가능성을 한정시키기 때문이다.

3. 단어, 문장 속에서의 이상 ;

환자가 단어나 문장을 말할 때에는, 위와 같은 음소 획득의 이상들이 나타나며, 또한, 음소의 치환, 생략, 동화 등의 현상이수반되어 말의 명료도는 낮아지게 된다.

4. 발성 단계에 따른 발음 이상의 특징.

마담 보렐 메조니(Mme Borel-Maiso-ny)의 분류에 따르면, 환자의 발음 상태를 다음의 3 단계로 분류할 수 있다.

(A) 발성 1 단계 :

이 단계에서는 환자는 말을 잘하며, 듣기에 비음도 없고, 코로 바람도 새지 않으며 vé-lo-pharyngee 개폐 기능도 정상이다.

때로는, 턱이나 입술의 이상, s / ch / f 등의 조음이상 발육에 기인하는 이상이 있을 수는 있다.

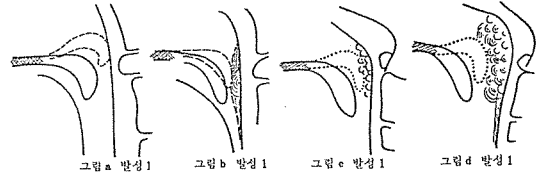
발육에 기인하는 이상의 경우에는, 아동이 커 감에 따라 강(cavum)이 커지면서 발음 상태가 악화될 수 있기 때문이다.

이 단계는 그림 a, b, c, d의 경우에 해당된다.

특히, 그림 d의 경우와 같이, 아동이 vé-gétation(비대증식)이 있는 경우에는 잠정적으로는 발성 1 단계이지만, végétation(비대증식)이 제거되면 뒷 paroi가 너무 크기 때문에 voile이 잘 닫히지 않게 된다. 정상 환자의 경우에 voile이 필요이상으로

닫히는 경우에는 아데노이드 적출 수술이 문제를 야기시키지는 않지만, 반대로, voile이 정확히 닫히는 경우에는 végétation(비대증식)의 소멸이 이전 상태보다 발음이 더 나빠질 위험이 있다.

그러므로, 이 단계는 표면상으로는 발음이 정상적이지만 불안정하여 좋지 않은 발음상태가 유발될 위험이 있는 발성이다.



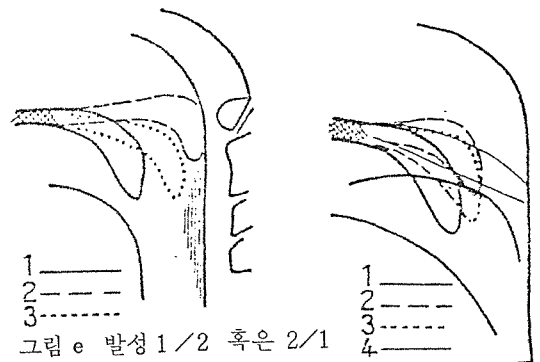
(B) 발성 2 단계 ;

이 단계에서는, 환자의 발성시 모든 음소는 정상적인 방법으로 조음되지만, 음색은 비음이 섞여있고, 자음 발성시 코로 바람이 샌다.

때로는 옛날 역에서 스피커에 대고 말하는 안내원 목소리와 같이 음색이 낮은 인상을 준다.

말의 명료도는 낮아지며, 예컨대 환자를 3 m 앞에서 말할때 이해되면 5 m 앞에서는 이해 곤란하게 된다.

이 단계는 그림 e, 혹은, 그림 f 단계에 해당된다.



1. 휴식
  2. 무성 파열음 발성시
  3. 유성 자음과 모음
- 그림 f 발성 2/1 혹은 3

1. 휴식
2. 최대한 올림
3. 보통으로 올림

(c) 발성 3 단계 ;

이 단계에서는, 환자의 발성시, 자음이거의 모두 성문 파열잡음(예 : coups de glotte, souffle rauque)로 대치되며, 음색은 항상 심하게 비음화 된다.

때로는 말을 알아들을 수는 있으나, 이것은 입술이나 혀등의 위치를 보고 이해하기 때 문이다.

이 단계는 그림 g, 그림 h의 경우에 해당된 다. 어떤 경우에는 어릴때는 발성 1 단계로 평가되었으나 몇년 후에는 발성 3 단계로 낮 게 평가되기도 한다.

이것은 아동의 발육에 따라 pharynx의 강 (cavum)이 커져서 더 이상 voile이 덮지 못하기 때문이다.

그러므로 아동의 경우 5세, 7세, 12세 등 계속적으로 치과, 외과, 언어치료자들의 다 각도로 진단이 이루어져야 한다.

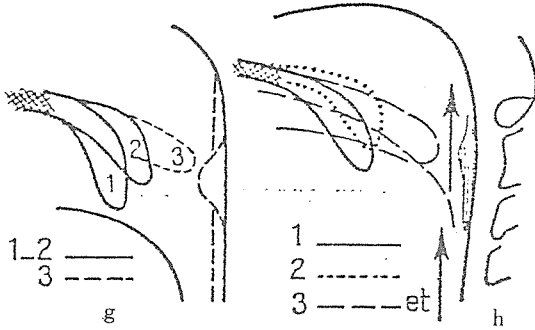


그림 g 발성 3 1,2 : 발성 3 : 삼키기  
그림 h 발성 3

B. 혀, 입술, 치궁(Arcades dentaires) 이 상의 경우 발음이상의 특징

1. 혀의 이상 :

이런 경우에는 치조음, 유음(예 : t/d/n/l/r)등에 이상이 생기게 된다.

2. 입술의 이상 :

이런 경우에는 입술운동이 필요한 모든 음소가 어려워진다. 즉, 모음에서는 u, 자음에 서는 p/b/m 등의 양순음이 순치음으로 되고 입안의 氣流(souffle buccal)이 많이 필요한 f/3가 곤란하게 된다.

3. 치궁 ;

이런 경우에는 모든 전설 자음의 조음정 이 이 사이로 옮겨질 수가 있다.(예 : t/d/n/s/z/f/z 등 )

IV. 수반되는 중복장애

많은 아동의 경우에 조음장애 (retard de parole)와 언어 지체를 수반하며, 더 나아가서는 난독증(dyslexie), 철자장애(dysorthographie) 를 수반하기도 한다.

이것은 발음과 언어를 습득하는 나이에 맞게 발달이 체계적으로 잘 이루어지지 않았기 때문 이다. 즉, 기질적이고 생리적인 장애가 적절한 시기에 발음과 언어를 잘 체계화,조직화하지 못 하기 때문이다.

또한, 구개파열 아동은 중이염등에 의한 청력 장애를 일으키는 수도 있다.

V. 발음 교정

A. 일반적 원리

1. 조음점을 앞쪽으로 이동시킨다.

이것은 성문파열 잡음(coups de glotte) 을 제거하고자 하는 것이다.

2. 氣流의 방향을 입밖으로 나오도록 유도 (souffle buccal)하며 강도를 조절하도록 한다. 이것은 조음방식을 변화시키는 것이며 파열 음, 마찰음에 도움이 된다.

3. 환자가 굳어진 나쁜 습관에서 벗어나 새 로운 좋은 습관, 움직임을 사용하도록 한다.

4. 처음에는 항상 아동이 획득한 것부터, 쉬운 것부터 시작한다.

또한, 집단 활동이 효과적인 경우가 많다.

B. 각 음소별 교정

1. " P "

(A) " P " 음소의 교정을 위해서는 우선, 성 문 파열 잡음을 피하기 위해 " P "를 아주 약 하게 내도록 한다.

이때 larynx에 손을 대게 하고 울림이 있는지 확인하게 하여 울림이 없도록 하게 한다.

코로 바람이 새지 않게 하기 위해서는 처음에 콧구멍을 막고 하다가 점차로 빼고 한다.

예를들면, 작은 숨 조각을 거울같은 매끈한 면 에다 놓고 불어 날리게 하면서 아동에게는 다음 과 같이 말한다. "여기 작은 구름이 있어, 베가 한 번 불어 불래? 그럼 구름이 바람에 날라 잘 거야" 이러한 놀이를 통한 연습은 아동의 흥미 를 유발할 뿐만 아니라 조음점을 앞으로 이동시 켜주고 성문 파열 잡음을 피하도록 해주며, 불기

훈련에도 도움이 된다.

(B) 그 다음에는 모음과 연결시켜 연습하게 한다. 이때 음소 "P"의 위치도 초성, 중성, 종성 등 차례로 바꾸면서 연습한다. 또한 "a"와의 연결이 제일 어렵다. 왜냐하면 "a"가 입을 많이 벌리기 때문이다.

(C) 그 다음에는 단어 속에서 연습한다.

(D) " " 문장 속에서 연습한다.

## 2. "T"

(A) 여러가지 방법이 있으나, 조음정이 너무 뒤쪽이기 때문에 처음에는 이 사이에서 발음하도록 하며 점차로 혀를 들여보내게 한다.

(B) 그 다음에는 "P"의 경우와 같이 모음과 연결시켜 연습하도록 한다. 때로는 다시 음소를 연습해야 한다. 왜냐하면 모음의 영향으로 발음이 자꾸 나빠지기 때문이다.

(C) 만약, 아동이 "n"를 발음하면 "n"부터 시작할 수도 있다. 그러나, 이것은 부는 방향의 문제 때문에 일반적으로 큰 아동이나 성인의 경우에 실시하는 것이 좋다.

## 3. "K"

보통 "K"가 발음은 되나 조음정이 너무 뒤쪽이므로 전설모음과 연합해서 연습한다.

아울러, 발음의 위치가 그려진 그림인 조음도(orthodiagramme)를 사용하여 조음점을 설명한다.

## 4. "S"

(A) 흔히, 뺨이 잘 움직이지 않아 근육의 hypotonie 현상이 있으므로 교정자는 가장 좋은 혀의 위치를 보여주고 때로는 혀를 이 밖으로 내는 상태에서 시작하기도 한다. 그래서 혀 중앙에 작은 구멍 통로를 만들도록 하여 연습하다가 점차로 혀를 집어 넣게 한다. 이때 필요하면 혀 조절대(guide-langue)를 사용한다.

(B) 그 다음 단계는 "P"연습의 경우와 같이 모음과 연결, 단어 속에서의 연습등으로 발전시켜간다.

## 5. "f"

이것은 입 밖으로 나오는 바람의 양이 많아야 하며 뺨과 혀의 움직임이 필요하다.

따라서, 우선 "t"부터 시작하여 "f"와 연결되게 하며 필요하면 혀 조절대(guide-langue)를 사용한다.

## 6. 비음 곤란(m/n/an/in/on 등)

m/n는 larynx의 vibration을 통해

쉽게 얻을 수 있다. 그러나 모음의 비음은 쉽지 않다. 우선 코의 울림을 느끼게 하고 금속 거울이 뿌옇게 되는 것을 보게 하며 혀 조절대(guide-langue)로 혀를 내리게 하고 발음하게 된다.

## 7. 무성음화(assourdissement)의 교정 ;

(A) 우선 획득된 무성음을 기초로 진동(vibration)을 얻도록 하여 유성음을 획득하도록 한다.

(B) 이때 촉각으로 진동을 느끼게 한다.

증폭기등이 있으면 보고 듣고 느끼게 한다.

(C) 또한 아주 약하게 입술을 붙였다 떼어 "b"하고 잘 되면 혀쪽의 "r"와 붙여 "br..."하게 한다. "b"연습이 잘 되면 d와 g로 넘어간다.

(D) 마찰음에서는 부는 바람의 강도를 줄인다. 이때 필요하면 혀 조절대(guide-langue)를 사용한다.

## C. 발성기관 근육훈련

이것은 입술, 혀, 뺨 등이 hypotonie 일 때 하는 훈련이다.

### 1. 입술훈련 ;

(A) 윗 입술의 너무 짧고 붙어 있을 때는 혀 조절대(guide-langue)로 입술 속으로 미끄러 내려오게 하면서 바깥쪽으로 끌어낸다. 엄지와 검지로 윗 입술을 잡고 윗니를 덮을 때까지 자주 잡아 다닌다.

(B) 아랫입술에도 혀 조절대를 입술과 아랫 잇몸 사이에 넣고 바깥쪽으로 끌어 당기고 아동은 저항하도록 한다. 또한 아랫 치열을 입술로 덮어 물게 하고, 위 아래 양순 파열음을 과장되게 발음하게 한다.

(C) 양 입술이 안 붙을 때 과자나 혀 조절대를 양 입술로 물게 하거나 실에 썬 단추를 입술 속에 넣고 잡아 당기며 입술로 저항하게 한다.

### (D) 입술 내밀기 :

입술을 앞으로 내밀고 쩍그리게 한다.(예 : 풍/팽...을 번갈아 반복시킴) 혹은 모음 i/u를 번갈아 하게 된다. 혹은, 엄지와 검지로 양 볼을 죄면서 입술을 앞으로 나오게 하여 발음하게 한다.

### 2. 뺨 훈련 ;

이것은 혀로 뺨을 밀어내거나, 뺨을 부풀리고 들이미는 연습을 하거나, 풍선, 호르라기

등 불기를 하거나 개, 고양이 부르는 혀차는 소리, 차 “부응”하는 소리 등을 연습하게 한다.

3. 반대로 hypertonie인 경우에는, 우선 일반적인 이완을 시키고 점차로, 입술, 뺨을 이완시켜 천천히 긴장하지 않고 발음하게 한다.

D. 교정에 적절한 연령 및 일반적 유의점

1. 교정 연령 ;

이것은 약 5세에서 6세 사이에 교정자의 도움이 꼭 필요할 때, 읽기 학습이전에 정확한 발음을 습득하도록 한다. 반대로 아동이 더 어릴때는 자신의 문제와 그 문제점들을 없애고자 하는 욕구를 동기화 시켜주는 일이 중요하다.

또한 조음 장애나 언어지체 등 다른 문제가 수반되면 이러한 문제도 해결해야 한다.

2. 일반적 유의점 ;

교정시기가 적절한지의 문제 교정횟수, 부모의 도움 여부등의 문제등을 고려해야 한다.

교정횟수는 주 3회 미만은 곤란하며, 교정시기도 아동이 심리적으로 수용 태세가 되어 있는지, 즉 정신연령, 주의력, 욕구등의 문제를 고려하여 결정해야 한다. 또한 교정시 사용하는 도구(예 ; 혀 조절대< guide - langue >, 불기에 필요한 장난감, 거울, phonodioscope 등 증폭기)는 교정을 촉진시킬 수는 있으나 교정기법은 아니므로 이에 대한 지나친 의존은 곤란하다.

VI. 끝 맺는 말

지금까지 고찰한 바와 같이 구순 및 구개파열 아동, 혹은 성인들은 발성기관에 필요한 기질적, 생리적 손상으로 인해 정확한 발음을 할 수 없

으며, 더 나아가서는 언어도 정상적으로 발달되지 못하고 장애를 받아, 정상적인 의사소통을 할 수 없게 되는 것은 매우 심각한 일이다.

따라서 우리는 이러한 환자들에게 외과적 치료, 교정적 치료, 언어치료, 경우에 따라서는 심리치료 등 다면적인 치료 및 교정·교육의 접근 방식을 채택하고 부모, 언어치료자, 의사 등 모두 삼위일체가 되어 노력하면 이러한 장애를 극복하게 되는 재활의 날이 오리라고 확신한다.

BOREL-MAISONNYS, "Division palatine," Reeducation orthophonique, 1969, 7° 43.

DE SEHELLES. S., "Propos sur la reeducation des divisions palatines," Reeducation orthophonique, 1969, 7° 43.

LAUNAY.C. & BOREL-MAISONNYS.S., Les troubles du langage de la parole et de la voix chez l'enfant, Masson, 1975. pp. 287-333.

LECOMTE. Th., "Bilan fonctionnel de la phonation et de la sphere velo-pharyngee, memoire d'orthophone, 1975.

LEVRON-MOLINIER. B., "Problems des malocclusions labiales," Reeducation orthophonique, 1969, 7° 43.

PIALOUX. P. Precis d'orthophonie, Masson, 1975, pp. 222-25.

ROUQUIE. I. "Entrainement precoce aux exercices de souffle et a l'articulation, des enfants proteurs de divisions palatines et/ou fentes labiales," memoire d'orthophonie, 1981.

ROUSSO. C., "Le bilan fonctionnel de la sphere velo-pharyngee," Reeducation orthophonique, 1980 7° 112.

池長孫 稅務會計事務所

法人設立. 合併. 清算. 決算. 調整計算書

審査. 審判請求. 稅務顧問. 記帳代理

稅務士 池 長 孫

事務所 : 서울特別市 中區 仁峴洞 2 街 181-2 (세운B/D 301號)

電話 : 265-2376. 8838