

## 정상성인의 외측대퇴피부신경 체감각 유발전위 검사

영남대학교 의과대학 신경과학교실, 영남대학병원 신경생리검사실\*  
문성식\* · 박미영

### Lateral Femoral Cutaneous Nerve Somatosensory Evoked Potential Study in Normal Adults

Seung Sik Moon

*Electrophysiology Laboratory  
Yeungnam University Hospital, Daegu, Korea*

Mee Young Park

*Department of Neurology  
College of Medicine, Yeungnam University, Daegu, Korea*

#### - Abstract -

**Background:** Meralgia paresthetica(MP) which is characterized by paresthesias and sensory impairment without motor weakness in the anterolateral aspects of the thigh is produced by compression of the lateral femoral cutaneous nerve(LFCN). Even though the diagnosis of MP is mostly based on the clinical symptoms, electrophysiologic study is mandatory to confirm the disease objectively. It has been known that Somatosensory evoked potential(SSEP) study of LFCN is a simple and very useful method to evaluate MP, so we studied SSEP of LFCN in normal adults and offer normal values.

**Materials and Methods:** Thirty six normal adults(23 males and 13 females) ages from 21 to 73 years old(mean±SD:42.06±15.74) were studied SSEP of LFCN bilaterally. The stimulation site was anterolateral aspect of thighs and the recording site was Cz'.

**Results:** The mean values(msec±SD) of LP<sub>0</sub>, SP<sub>0</sub>, LN<sub>1</sub> and SN<sub>1</sub> of all subjects were

---

책임저자: 박미영, 대구시 남구 대명동 317-1, 영남대학교 의과대학 신경과학교실 TEL. (053) 620-3682 FAX. (053) 627-1688  
E-mail: mypark@medical.yeungnam.ac.kr

\* 본 연구는 영남대학교 의과대학 신경과학연구회의 일부보조로 이루어졌음.

35.10( $\pm 2.42$ ), 33.80( $\pm 2.4$ ), 43.68( $\pm 1.88$ ) and 42.16( $\pm 2.12$ ) and the mean values(msec $\pm$ SD) of DP<sub>0</sub>, DN<sub>1</sub> and DA( $\mu$  $\pm$ SD) were 1.30( $\pm 1.14$ ), 1.52( $\pm 1.38$ ) and 0.32( $\pm 0.33$ ).

**Conclusion:** For the diagnosis of MP, comparison of latency difference between both sides is more reliable than simple value of latency itself because of individual differences of body types. According to our results, the latency difference should be less than 2 msec and the amplitude difference was less than 1.6 times in normal adults.

**Key Words:** Meralgia paresthetica, Lateral femoral cutaneous nerve, Somatosensory evoked potentials

## 서 론

대퇴신경지각이상증(meralgia paresthetica : 이하 MP)은 하지근력의 장애는 없이 대퇴부 전외측에 지각 이상, 동통, 지각 둔마 등의 감각 장애만을 주 증상으로 하는 외측대퇴피부신경(lateral femoral cutaneous nerve: 이하 LFCN)의 포착성 질환으로 Bernhardt(1878)에 의해 처음 발표되었으며 7년 후 Hager(1885)는 이러한 증상이 LFCN의 압박에 의해 유발됨을 보고하였다. Roth(1895)에 의해 5세가 더 보고되었으며, 그리스어로 meros(=thigh)와 algos(=pain)에서 유래하여 대퇴신경지각이상증(meralgia paresthetica)이라고 비로소 명하게 된 질환이다. LFCN는 순수 감각 신경으로 제 2 및 3 요추신경의 복측 일차 분지의 배측부로부터 유래하며, 중앙에서는 요근(psoas)의 측면으로부터 나와 장골근(iliac muscle)을 사선 방향으로 지나면서 전상장골극(anterior superioriliac spine : 이하 ASIS)을 향해 주행하는데, 주 분포부위는 대퇴부 전측방이며 멀리서는 무릎피부까지 분포한다(Riggs 등, 1986). 이 증상의 원인은 당뇨, 비만, 임신, 그리고 몸에 꼭끼는 의복 등이 유발원인이 되며 드물게는 골반

부 종양이나 외측 서혜부인대 외상으로 인한 반흔으로 초래될 수도 있다(Edelson과 Nathan, 1977). MP는 주로 이러한 임상양상으로써 쉽게 진단될 수가 있으나 전기 생리학적검사를 통하여 이환된 신경의 기능저하를 객관적으로 확인하는 것이 필요하다. 이를 위한 전기 생리학적검사로는 감각신경 전도검사(sensorynerve conduction study : 이하 SNCS)와 체감각 유발전위검사(somatosensory evoked potential : 이하 SSEP) 등의 방법이 있으나 LFCN의 SSEP검사가 SNCS에 비해 측정방법이 비교적 간편하고 정상과 비정상의 감별이 쉬우며, 또한 비침습적으로 근위부병변도 쉽게 측정할 수 있는 장점이 있다(Riggs 등, 1986; 박미영, 1998). 감각신경의 SSEP 검사는 Eisen와 Elleker(1980)에 의해 처음 기술되었으며 그 후 Syneck과 Cowan(1983) 그리고 Po와 Mei(1992)에 의해 MP의 진단에 SSEP검사가 매우 유용하며 SNCV검사에 비해 간편하고 비교적 일관성 있는 결과를 제공함이 보고된 바 있다.

이에 본 연구는 정상 성인 36명을 대상으로 LFCN의 SSEP검사를 시행하여 MP의 진단시 객관성 있는 기준으로 사용될 수 있는 정상성인의 잠복기와 진폭의 정상치를 제시하고자 하였

으며 또 측정치의 범위가 넓어 각 절대값만으로 평가할 때 생길 수 있는 오류나 체형에 따른 오차를 감안하여 좌우측간의 잠복기와 진폭의 정상적 차이값을 알아보려고 하였다. 아울러 남녀 각 군에서 잠복기 및 진폭의 절대값 및 차이값도 비교 분석하였다.

### 재료 및 방법

1999년 7월부터 3개월간 요추 추간판탈출증의 병력 및 증상이 없고 MP의 증상이 없는 정상 성인 36명을 대상으로 SSEP검사를 시행하였고 반듯이 누운 자세에서 양측의 잠복기와 진폭을 비교하기 위해 양측 하지에서 모두 시행하였다. 연령은 21세에서 73세까지로 전체 평균연령(표준편차)은 42.06세(±15.74)였으며 이 중 남자가 23명, 여자가 13명이었다.

SSEP검사는 Dantec사의 counterpoint MK2 기기를 사용하였으며 소음이 적은 조용한 방에서 시행 하였다. LFCN의 자극은 전상장골극과 슬개골(patella)을 연결하는 선의 중간지점에서 1 cm 외측지점에서 시행하고 피질의 전위의 기록은 Cz'(2 cm posterior to the Cz in the International 10 to 20 system)에서 하였으며 기준 전극은 Fpz, 그리고 접지전극

은 Z에 각각 두었다. 자극의 정도는 역치의 2.5배(12-13 mA)로 주었고 자극의 횟수 및 시간은 4 Hz와 0.2 msec, filter는 10-500 Hz로 두고 2000회 반복하여 평균화하였으며 두 차례 시행하였다. 파형은 주 positive peak인 P<sub>0</sub>와 negative peak인 N<sub>1</sub>을 측정하였으며 결과의 통계학적 분석은 SPSS/PC를 이용한 student t-검정을 사용하였다.

### 결 과

대상군의 평균연령(표준편차)은 전체 42.06세(±15.74)이었고, 남자군 38.22세(±13.17)와 여자군 48.85세(±18.07)로 양군간의 연령의 유의한 차이는 없었다. 평균체중(표준편차)은 전체 63.06 kg(±8.33), 남자군 66.39 kg(±7.63)과 여자군 57.15 kg(±6.05)으로 나타났으며 평균신장(표준편차)은 전체 166.45 cm(±7.86)이고, 남자군 169.74 cm(±5.98)와 여자군 158.00 cm(±3.87)로 나타났는데, 여기서 비만도(표준편차)는 전체 107.41%(±11.34)로 110% 미만으로써 표준체중 범위내에 있었으며, 남자군 106.05%(±10.62)와 여자군 109.80%(±12.60)로 역시 남녀군간의 유의한 차이는 없었다(표 1).

Table 1. Characteristics of subjects

Characteristics Subjects(n)	Age	Height	Weight	Corpulency(%)
Total(36)	42.06(±15.74)	166.45(±7.86)	63.06(±8.33)	107.41(±11.34)
Male(23)	38.22(±13.17)	169.74(±5.98)	66.39(±7.63)	106.05(±10.62)
Female(13)	48.85(±18.07)*	158.00(±3.87)	57.15(±6.05)	109.80(±12.60)**

\* P = 0.434

\*\* P = 0.602

Table 2. The mean values of subjects

(n)	Mean latency(msec)						Mean amplitude( $\mu V$ )		
	LP <sub>0</sub>	SP <sub>0</sub>	DP <sub>0</sub>	LN <sub>1</sub>	SN <sub>1</sub>	DN <sub>1</sub>	SA	LA	DA
Total(36)	35.10( $\pm 2.42$ )	33.80( $\pm 2.45$ )	1.30( $\pm 1.14$ )	43.68( $\pm 1.88$ )	42.16( $\pm 2.12$ )	1.52( $\pm 1.38$ )	0.58( $\pm 0.41$ )	0.90( $\pm 0.51$ )	0.32( $\pm 0.33$ )
Male(23)	35.17( $\pm 2.71$ )	33.88( $\pm 2.80$ )	1.29( $\pm 1.10$ )	43.71( $\pm 2.04$ )	42.27( $\pm 2.28$ )	1.44( $\pm 1.50$ )	0.54( $\pm 0.30$ )	0.84( $\pm 0.45$ )	0.30( $\pm 0.33$ )
Female(13)	34.98( $\pm 1.90$ )	33.65( $\pm 1.75$ )	1.32( $\pm 1.25$ )	43.62( $\pm 1.63$ )	41.98( $\pm 1.88$ )	1.65( $\pm 1.18$ )	0.64( $\pm 0.56$ )	0.99( $\pm 0.62$ )	0.35( $\pm 0.34$ )
P values	0.807	0.914	0.494	0.985	0.969	0.940	0.679	0.658	0.737

LP<sub>0</sub>, Relatively prolonged P<sub>0</sub> latency; SP<sub>0</sub>, The other side P<sub>0</sub> latency; DP<sub>0</sub>, Difference latency between LP<sub>0</sub> and SP<sub>0</sub>; LN<sub>1</sub>, Relatively prolonged N<sub>1</sub> latency; SN<sub>1</sub>, The other side L<sub>1</sub> latency in the controls; DN<sub>1</sub>, Difference latency between LN<sub>1</sub> and SN<sub>1</sub>; LA, Relatively higher P<sub>0</sub>N<sub>1</sub> amplitude; SA, The other side P<sub>0</sub>N<sub>1</sub> amplitude; DA, Difference P<sub>0</sub>N<sub>1</sub> amplitude between LA and SA.

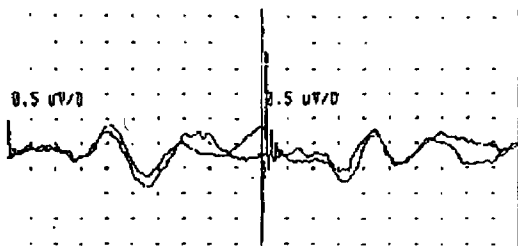


Fig. 1. SSEPs recorded from the Cz' after stimulation of lateral femoral cutaneous nerve.

Subject (Lt, P<sub>0</sub>:32.2 msec, N<sub>1</sub>:41.2 msec, A:0.7  $\mu V$ , Rt, P<sub>0</sub>:32.7 msec, N<sub>1</sub>:43.1 msec, A:0.8  $\mu V$ , DP<sub>0</sub>:0.5 msec, DN<sub>1</sub>:0.9 msec, DA:0.1  $\mu V$ )

DP<sub>0</sub>, P<sub>0</sub> latency difference between the right and left; DN<sub>1</sub>, N<sub>1</sub> latency difference between the right and left; DA, amplitude difference between the right and left.

정상군의 잠복기를 비교해본 결과 좌우측 중 상대적으로 잠복기가 연장되어 있는 측의 P<sub>0</sub>(LP<sub>0</sub>) 및 N<sub>1</sub>(LN<sub>1</sub>)의 평균(표준편차)은 35.10 msec( $\pm 2.42$ )와 43.68 msec( $\pm 1.88$ )이었고, 반대측인 SP<sub>0</sub>와 SN<sub>1</sub>은 33.80 msec( $\pm 2.45$ )와

42.16 msec( $\pm 2.12$ )였다.

또 남자군과 여자군을 나누어 비교해 본 결과 남자군의 LP<sub>0</sub> 및 LN<sub>1</sub>의 평균(표준편차)은 35.17 msec ( $\pm 2.71$ )와 43.71 msec( $\pm 2.04$ )이며 여자군 LP<sub>0</sub> 및 LN<sub>1</sub>의 평균(표준편차)은 34.98 msec( $\pm 1.90$ )와 43.62 msec( $\pm 1.63$ )로 나타나 양군간에 유의한 차이는 없었다. 또 남자군의 SP<sub>0</sub> 및 SN<sub>1</sub>의 평균(표준편차)은 33.88 msec( $\pm 2.80$ )와 42.27 msec( $\pm 2.28$ )이며, 여자군의 SP<sub>0</sub> 및 SN<sub>1</sub>의 평균(표준편차)은 33.65 msec ( $\pm 1.75$ )와 41.98 msec( $\pm 1.88$ )로 나타나 SP<sub>0</sub> 및 SN<sub>1</sub>에 있어서도 양군간의 유의한 차이는 없었다.

양측의 잠복기 차이인 DP<sub>0</sub>와 DN<sub>1</sub>은 전체(표준편차) 1.30 msec( $\pm 1.14$ )와 1.52 msec( $\pm 1.38$ ), 남자군 DP<sub>0</sub>와 DN<sub>1</sub>은 1.29 msec( $\pm 1.10$ )와 1.44 msec( $\pm 1.50$ ) 여자군 DP<sub>0</sub>와 DN<sub>1</sub>은 1.32 msec( $\pm 1.25$ )와 1.65 msec( $\pm 1.18$ )로 모두 2 msec 이하로 나타났으며 남자군과 여자군에 있어 양측 DP<sub>0</sub>와 DN<sub>1</sub>에도 유의한 차이는 없었다.

P<sub>0</sub>N<sub>1</sub> peak to peak amplitude(A)의 평

균은 오른쪽과 왼쪽 중 상대적으로 낮은 측(SA)의 전체평균(표준편차)은  $0.58 \mu V(\pm 0.41)$ , 높은 측(LA)의 전체평균은  $0.90 \mu V(\pm 0.51)$ 로 좌우측의 진폭의 차이(DA)는 평균  $0.32 \mu V(\pm 0.33)$ 로서 SA는 LA의 64% 수준이었다. 남자군과 여자군의 좌우측 진폭의 차이를 비교하면 남자군의 평균 SA(표준편차)와 LA(표준편차)는  $0.54 \mu V(\pm 0.30)$ 와  $0.84 \mu V(\pm 0.45)$ 로 평균 DA(표준편차)는  $0.30 \mu V(\pm 0.33)$ 이었으며 여자군의 SA(표준편차)와 LA의 평균(표준편차)은  $0.64 \mu V(\pm 0.56)$ 와  $0.99 \mu V(\pm 0.62)$ , 평균 DA(표준편차)는  $0.35 \mu V(\pm 0.34)$ 로 역시 양군간의 유의한 차이는 없었다. LA에 대한 SA의 비는 남자군 64.3%, 여자군 64.6%로써 모두 60% 이상인 것으로 나타났다(표 2, 그림 1).

## 고 찰

MP의 진단은 주로 임상증상을 근거로 하나 LFCN의 SNCV검사와 SSEP검사가 객관적 검사방법으로 이용될 수 있다(Butler 등, 1974; Sarala 등, 1979; Po와 Mei, 1992; 박미영, 1998). 먼저 LFCN의 신경 전도검사로 Stevens와 Rosselle(1970)는 single averager를 이용한 정향적인 방법으로 LFCN의 평균 전도속도를 구하였으며, Butler 등(1974)은 단극 침전극을 이용한 역향성 검사로 평균 전도속도와 진폭을 얻기도 하였는데 LFCN의 SNCV는 측정이 까다롭고 장시간이 소요되며 정상인에서도 측정이 잘 되지 않는 등의 단점이 있다. 이에 반해 LFCN의 SSEP검사는 간편하고 병변의 위치와는 무관하게 비침습적 방법으로 측정할 수 있어 비정상적으로 보일 확률이 적으며 제 2, 3요추 신경근병변과 LFCN병변과도 감별할 수 있다고

한다(박미영, 1998). 최근 Po와 Mei(1992)는 MP환자군과 정상군 각 20예에서 LFCN의 SSEP검사를 시행하여 신장이나 체중 등 체형에 따른 개체간의 오차에 대한 고려 없이 절대감복기와 절대진폭만을 비교 분석함으로써 이환된 측의  $P_0$  및  $L_1$  감복기가 의미있게 연장된 것을 보고한 바 있다. 그리고 박미영(1998)은 임상적으로 MP증후군을 보이는 환자들에게 LFCN의 SSEP검사를 실시하고 체형에 따른 개체간의 오차를 고려하여 감복기와 진폭의 절대값 및 각 좌우측의 차이값을 정상인의 결과와 비교 분석하여 LFCN의 SSEP검사가 MP의 진단에 유용함을 시사하였으며 또한 진단기준으로써 감복기의 좌우측 차이값의 정상범위를 제시한 바 있다. 그러나, 정상군의 예가 15명으로써 정상군 표본의 크기가 정규분포를 만족하기에는 다소 부족한 점이 있어 본 연구에서는 이 점을 보완하고자 정상 성인 36명을 대상으로 정상값의 범위를 알아보려 하였다.

본 연구의 결과를 박미영(1998)의 결과와 비교하면 정상군의  $P_0$ 와  $N_1$ 의 감복기의 평균(표준편차) 범위는( $SP_0 \sim LP_0$ ,  $SN_1 \sim LN_1$ ) 각각  $33.80(\pm 2.45) \sim 35.10(\pm 2.42)$  msec와  $42.16(\pm 2.12) \sim 43.68(\pm 1.88)$  msec으로써  $34.64 \sim 35.70$  msec와  $43.16 \sim 43.97$  msec와 유사한 결과를 보였으며 역시 Po와 Mei(1992)의 결과와도 큰 차이를 보이지 않았다.  $DP_0$ 와  $DN_1$ 에 대한 비교로는 본 연구에서는  $1.30 \text{ msec}(\pm 1.14)$ ,  $1.52 \text{ msec}(\pm 1.38)$ 로  $1.06 \text{ msec}$ ,  $1.43 \text{ msec}$ 와도 역시 큰 차이를 보이지 않으며 좌우측의 차이가 모두  $2 \text{ msec}$  이하로써 박미영(1998)이 제시한 바와 같이  $DP_0(DN_1)$ 의 정상과 비정상의 경계값 범위( $2.4(2.6) \text{ msec}$ ) 이내였다. 진폭은 본 연구에서 전체군의 SA 및

LA가  $0.58 \mu V(\pm 0.41)$  및  $0.90 \mu V(\pm 0.51)$ 으로  $0.93 \mu V$ ,  $0.99 \mu V$ 에 비해 낮은 소견을 보였으나 DA는 전자가  $0.32 \mu V(\pm 0.33)$ , 후자에서  $0.27 \mu V$ 로 좌우 양측간의 차이에 대한 결과는 역시 유사한 소견을 보여 진폭 자체의 절대값보다는 양측간의 차이값이 더욱 객관성 있음을 시사하였다. 또한 본 연구에서 얻은 SA의 LA에 대한 비교로 보아 정상군에서 양측 평균 진폭의 차이는 1.6배임을 알 수 있었으며 후자의 결과에서도 정상군과 환자군의 평균 DA차이가 1.85배였던 것과 비교해볼 때 이는 환측과 건측의 진폭차이가 최소한 1.6배 이상 차이가 날 때 의미를 둘 수 있음을 시사하였다.

과정상 정상인으로 여겨졌던 대상 6예에서  $DP_0$  및  $DN_1$  값이 너무 커서 정상군에서 제외되었는데 이중 1예는 비만도가 133.3%로 비만증이었으며 2예에서는 일측 또는 양측 모두에서 wave의 모양이 매끄럽지 않고 artifact가 다른 예에서보다 심하게 나타나는 것으로 보아 검사시 피검자가 긴장에 의해 안정치 못한 상태에서 검사한 것으로 보였고 나머지 3예는 비만증도 아니고 wave 자체에서 artifact가 유의할 만큼은 아닌 것으로 보아 피검자 자신은 느끼지 못하지만 MP증상이 의심되는 것으로 판단되어 이 연구에는 포함시키지 않았다.

신경 전도속도와 연령과의 관계는 60세 이후부터 운동신경 전도속도가 연령증가에 따라 서서히 감소되어(Goodgold와 Eberstein, 1972) 10년에 약 1.5%의 비율로 감소된다고 하였다(Noris 등, 1953). 특히 감각신경 전도속도와 감각신경의 활동전위 진폭은 운동신경 전도속도보다 연령에 따라 신속히 감소되고 그 변화는 크지는 않으나 다소 유의성 있게 감소한다는 보고가 있다(Lafratta와 Canestrari, 1966; Cape,

1971; Lafratta, 1972; Schuchmann, 1977). 이상의 여러 가지 사항을 종합해 볼 때 MP의 진단에 있어 SSEP검사는 비록 간편하고 유용하나 숙련된 검사자가 시행한다고 해도 환자의 체형이나 연령에 따라 혹은 환자의 심리적, 신체적 이완여부가 검사결과에 영향을 미칠 수 있다는 점을 반드시 고려해야 한다는 것을 알 수 있다. 따라서 정확한 검사결과를 얻기 위해서는 먼저 검사에 대한 부담감을 줄여 피검자가 안정된 상태로 검사를 받을 수 있도록 검사에 대한 충분한 이해를 시키는 등의 검사자의 노력이 요구되며 또한 결과의 해석에 있어서도 각 잠복기나 진폭의 절대값뿐만 아니라 환측과 건측간의 각 차이값을 비교하는 것이 체형에 따른 오차를 최소화 할 수 있는 방법이다.

본 연구에서는 연령별 비교는 하지 못했는데 향후 연령의 증가에 따른  $P_0$ 와  $N_1$ 의 잠복기의 변화, 혹은 진폭의 변화에 대한 연구나 또한 과체중이나 비만 등 체형에 따른 정상치의 비교 분석 등 체계적인 연구가 더 필요하다고 생각된다.

## 요 약

정상 성인 남녀 36명(남:여=23:13)을 대상으로 LFCN의 SSEP검사를 시행한 결과로서 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다.

1. MP의 진단에 있어서는  $P_0$ ,  $N_1$ 의 절대잠복기 뿐만 아니라 좌 우측 잠복기의 차이값( $DP_0$ ,  $DN_1$ )을 비교하여 보는 것이 더욱 중요하며 그 차이는 모두 2 msec 이하였다.

2.  $P_0N_1$ 의 진폭만으로 비정상과 정상의 기준을 정할 수는 없으나 좌 우측 평균 진폭의 차이는 1.6배 이하였다.

3.  $P_0(N_1)$ ,  $DP_0(DN_1)$ , 그리고 A(DA)에

있어 남녀군 간의 차이는 없었다.

### 참 고 문 헌

박미영: 대퇴신경 지각이상증 진단에 있어서 체감각 유발전위 검사의 유용성. 대한신경과학회지 16(4): 519-523, 1998.

Bernhardt M: Neuropathologische Beobachtungen. I. Periphere Laglungen. D Arch Klin Med 22: 362, 1878. Cited from Nahabedian MY, Dellon AL: Meralgia paresthetica: etiology, diagnosis, and outcome of surgical decompression. Ann Plast Surg 35(6): 590-594, 1995.

Butler ET, Jonnson EW, Kaye ZA: Normal conduction velocity in the lateral femoral cutaneous nerve. Arch Phys Med Rehabil 55(1): 31-32, 1974.

Cape CA: Sensory nerve action potentials of peronial, sural and tibial nerves. Am J Phys Med. 50(5): 220-9, 1971.

Edelson J, Nathan H: Meralgia paresthetica. An anatomical interpretation. Clin Orthop 122: 255-262, 1977.

Eisen A, Elleker G: Sensory nerve stimulation and evoked cerebral potentials. Neurology 30(10): 1097-1105, 1980.

Goodgold J, Eberstein A: Motor and sensory nerve conduction measurements. Elestrodiagnosis of neuromuscular disease. Williams & Wilkins, Baltimore, 1972, p 80.

Hager W: Neuralgia Femoris. Resection des Nerv. cutan. femoris anterior

externus. Heilung Dtsch Med Wochenschr 11: 218, 1885. Cited from Nahabedian MY, Dellon AL: Meralgia pare sthetica: etiology, diagnosis, and outcome of surgical decompression. Ann Plast Surg 35(6): 590-594, 1995.

Lafratta CW, Canestrari R: A comparison of sensory and motor nerve conduction velocities as related to age. Arch Phys Med Rehabil 47(5): 286-290, 1966.

Lafratta CW: Relation of age to amplitude of evoked antidromic sensory nerve potensials. Arch Phys Med Rehabil 53(8): 388-389, 1972.

Noris AH, Shock NW, Wagman IH: Age changes in the maximum conduction velocity of motor fibers of human ulnar nerves. J Appl Physiol 5: 589, 1953.

Po HL, Mei SN: Meralgia paresthetica: the diagnostic value of somatosensory evoked potential. Arch phys med Rehabil 73(1): 70-72, 1992.

Riggs JE, Chamberlain SM, Gutierrez AR, Gutmann L: Dermatomal somatosensory evoked potentials in meralgia paresthetica. Arch Neurol 43(11): 1101-1102, 1986.

Roth VK: Meralgia paresthetica. Med Obozr Mosk 43: 678, 1895. Cited from Nahabedian MY, Dellon AL: Meralgia paresthetica: etiology, diagnosis, and outcome of surgical decompression. Ann Plast Surg 35(6): 590-594, 1995.

- Sarala PK, Nishihara T, Oh SJ: Meralgia paresthetica: Electrophysiologic study. Arch Phys Med Rehabil 60(1): 30-31, 1979.
- Schuchmann JA: Sural nerve conduction: A standardized technique. Arch Phys Med Rehabil 58(4): 166-168, 1977.
- Stevens A, Rosselle N: Sensory nerve conduction velocity of n. cutaneous femoris lateralis. Electromyography 10(4): 397-398, 1970.
- Synek VM, Cowan JC: Somatosensory evoked potentials from stimulation of cutaneous femoris lateralis nerve and their application in meralgia paresthetica. Clin Electroencephalogr 14(3): 161-163, 1983.
-