

後脛骨動脈下端及ビ内・外足蹠動脈ノ神經ニ對スル位置

Ueber die Lage der A. tibialis posterior (an ihrem distalen Abschnitte)
und der Aa. plantares medialis et lateralis gegen die Nerven.

Von

Dr. O. KITA.

Aus dem anatomischen Institut der Kaiserlichen Universität zu Kyoto.

京都帝國大學醫學部解剖學教室

喜 多 豪

第 一 表

	♂		♀		?		計
	右	左	右	左	右	左	
成 人	51	49	17	19	2	3	141
小 兒	2	2					4
初生兒	1	1		1			3
胎 兒	2	1	2	2			7

後脛骨動脈下端及ビ内・外足蹠動脈ノ神經ニ對スル位置ノ關係ニ就テハ、僅カニ Whitaker 氏 (Journal of Anatomy and Physiology, Vol. 40, p. 186, 1906.) ガ歐洲人ニ就テ調査セシモノアルノミ。然レドモ同氏ノ調査ハ其ノ例數極メテ僅少ナルヲ以テ其ノ記載ヲ取リテ直チニ以テ歐洲人ノ形態ナリト斷ズルコトヲ得ズ。余ハ日本人ニ就テ之レガ統計的調査ヲ遂ゲ且ツ二、三ノ哺乳動物ト其ノ比較ヲ試ミタルヲ以テ茲ニ報告セントス。

材料ハ本教室ニ於テ得タル成人・小兒・初生兒・胎兒 (顱頂尾間長一五六—三〇七耗) 合計一五五例 (第一表) ト並ニ猿類五例 (日本猿三例・「ベンガル」猿二例)・犬六例・猫五例・家兎七例ナリ。而シテ成人・小兒及ビ哺乳動物ノ全部並ニ初生兒及ビ胎兒ノ一部ハ其ノ動脈管ニタイヒマン氏液若クハ硯硃「ゲラチン」液ノ注入ヲ施シタルモノナリ。

第一 後脛骨動脈並ニ脛骨神經分岐點ノ高サノ比較

後脛骨動脈及ビ脛骨神經ハ共ニ内踝ノ後下方ニ於テ内・外足蹠動脈及ビ同名神經ニ分岐ス（以下此ノ分岐點ヲ後脛骨動脈又ハ脛骨神經分岐點若クハ單ニ動脈又ハ神經分岐點ト稱ス）。而シテ該分岐點ヲ見ルニ

(一) 人類ニ於テハ其ノ大多數ハ在來ノ成書ニ記載セラルル如ク動脈分岐點ハ神經分岐點ニ比シテ遠側ニアリ。少數ニ於テハ同位ニシテ、稀レニハ僅カニ（四耗以下）近側ニアルモノアリ。（第二表）

第二表

	兩分岐點間ノ距離 (單位耗)	例 數				
		成人	小兒	初生兒	計	
後脛骨動脈分岐點ガ脛骨神經分岐點ニ比シ	遠例ニアルモノ	1 — 10	44	4	8	129
		11 — 20	44			
		21 — 30	10			
		31 — 40	8			
		45	1			
		?	10			
	同位ノモノ	20		2	22	
	近側ニアルモノ	4			4	

Withaker 氏ハ歐洲人胎兒（調査數三屍兩側）ニ於テハ動脈分岐點ト神經分岐點トハ悉ク同位ナリト記載スレドモ、余ガ調査セル日本人初生兒三例・胎兒七例一就テ見ルニ同位ニアルモノ僅カニ二例ニ過ギズ、他ハ總テ動脈分岐點ガ神經分岐點ヨリ遠側ニアリ。

(二) 哺乳動物ハ此ノ關係人類ト殆ド同様。即チ猿・犬及ビ猫ニ於テハ總テ動脈分岐點ガ神經ノソレニ比シテ遠側ニアリ。殊ニ犬ハ著明ナリ。（家兎ニ於テハ脛骨神經ガ内・外足蹠神經ニ分岐セズ。後章參照）

尙、後脛骨動脈分岐點ノ高サニ向ツテハ特ニ詳細ナル調査ハナサバリシモ、二例（♀・一七歳・兩側）ニ於テ其ノ分岐點ガ著シク前方ニアルモノニ遭遇セリ。即チ後脛骨動脈ハ通常ノ如ク内踝ノ後下方ニ於テ分岐セズシテ足蹠ニ至リ、略ボ距

舟關節線ニ相當スル部、載距突起後端ヨリハ約三糧ノ前方ニ於テ分岐セリ。本例ニ於テ脛骨神經分岐點ハ動脈分岐點ニ比シ右側ハ殆ド同位ニシテ左側ハ一七耗近側ニアリ。Manno 氏 (Internationale Monatsschrift für Anatomie und Physiologie, Bd. 22, 7, 203, 1905) ニヨレバ「イタリア」人(調査數六六例)ニ於テハ後脛骨動脈ガ本例ノ如ク載距突起後端ヨリ著明ニ前方ニ於テ分岐スルモノナク、只僅カニ二耗前方ニアルモノ六例ヲ見タルノミナリト。

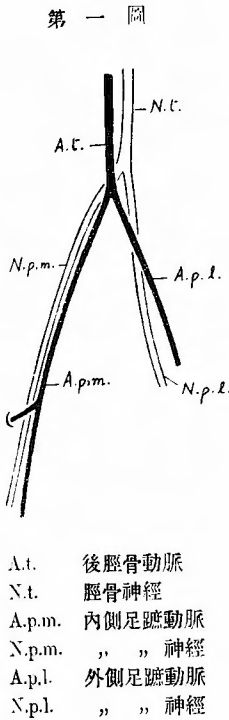
第二 後脛骨動脈下端及皮内・外足蹠動脈ノ神經ニ對スル位置ノ關係

(一) 人類

人類ニ於テハ其ノ大多數ハ一定ノ型式下ニアリト雖、尙ホ屢々種々ナル異型ニ遭遇セリ。今、此等ノ異型ヲ通覽スルニ其ノ異ナル點ガ或ハ後脛骨動脈下端ニ存スルコトアリ、或ハ内側足蹠動脈ニ存スルコトアルヲ以テ、便宜上、後脛骨動脈下端ニ於ケル同名神經トノ位置ノ關係ニヨリ大別シテ記述スルコト、ス。

(イ) 後脛骨動脈下端ガ脛骨神經ノ前内側ニアルモノ。

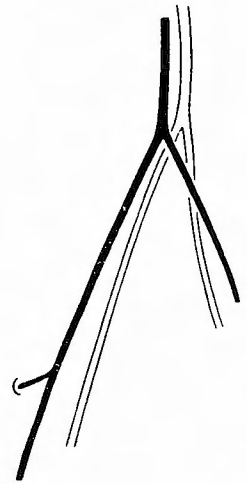
脛骨神經下端ハ後脛骨動脈下端ノ後外側ニアリ。外側足蹠神經ハ脛骨神經ヨリ派出モナク同名動脈ノ根部又ハ後脛骨動脈分岐部ノ後ヲ經テ外側足蹠動脈ノ内側ニ出ズ。而シテ内側足蹠動脈ノ同名神經ニ對スル位置ノ關係ニヨリテ更ニ次ノ四型ニ細別スベシ。



第一型。内側足蹠神經ガ後脛骨動脈下端ノ後ヲ經テ内側足蹠動脈ノ内側ニ出ズルモノニシテ最モ普通ニ見ル形態ナリ。一五五例中一二二例ヲ數フ。(第一圖・第三表參照)

第二型。内側足蹠神經ガ後脛骨動脈分岐部又ハ内側或ハ外側足蹠動脈根部ノ後ヲ經テ内側足蹠動脈ノ外側ニ出ズルモノ 一二例。(第二圖・第三表參照)

第二圖



本型中二例（既記、後脛骨動脈が著シク前方ニ於テ分岐セルモノ）ハ便宜上本型ニ算入セシモ、後脛骨動脈下端ノ脛骨神經ニ對スル位置ノ關係ハ其趣キヲ稍々異ニセリ。即チ該動脈ハ内踝ノ外側ニ於テハ脛骨神經ノ前内側ニアレドモ、間モナク神經ノ前ヲ横ギリ跟骨ノ内側ニ至リテハ神經ノ後外側ニ位置シ、其間S字狀ノ彎曲ヲナセルモノナリ。

Whitaker 氏ニヨレバ本型ハ胎兒ニ於テノミ遭遇シ且ツ胎兒ハ悉ク本

型ナリトナセドモ、余ガ調査セル胎兒七例・初生兒三例ニ就テ見ルニ本型ニ屬スルモノハ僅カニ一例ニ過ギズテ成人ト特ニ差異アルヲ見ズ。

第三型。内側足蹠動脈根部ニ於テ一枝（第二圖*）ヲ分岐シ該枝ハ本來ノ内側足蹠動脈ノ外側ヲ前走シテ同動脈下端又ハ内淺弓枝（安達島次氏・臺灣醫學會雜誌・第二四二號）ニ連リ一ノ輪ヲ形成ス（此ノ輪ヲ形成セル二條ノ動脈ヲ見ルニ、其内

側ノモノガ外

側ノモノヨリ

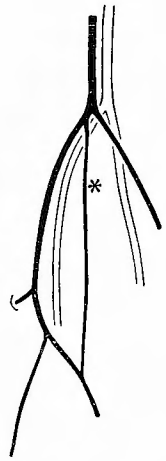
大ナルコト七

例中六例、稍

々小ナルコト

一例ナリ）。

第三圖

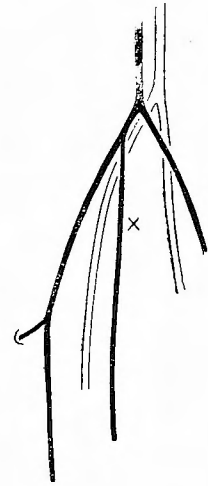


第三表

例數 型	成人			小兒		初生兒		胎兒				計			
	♂		♀	♂		♀	♂		♀	♂			♀		
	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右		左		
第一型	39	38	14	15	2	3	1	1	1	1	2	1	2	2	122
第二型	5	1	2	3						1					12
第三型	4	2	1												7
第四型		1													1
第五型	2	6					1								9
第六型				1											1
第七型		2					1								3

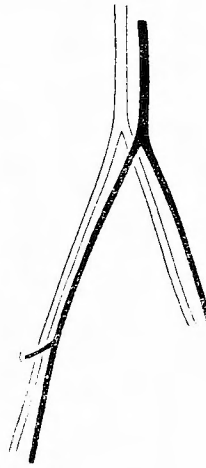
タメニ第二型ノ如ク内側足蹠動脈ノ外側ニ出デタル同名神經ハ此輪ノ中間ヲ前走スルモノ 七例。（第三圖・第三表參照）

第四圖



× 内浅弓枝

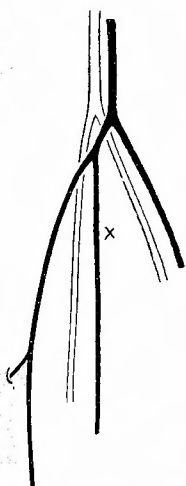
第五圖



第六圖



第七圖



× 内浅弓枝

第四型。内浅弓枝ガ内側足蹠動脈根部ヨリ分岐セルタメニ、前二型ト同様、内側足蹠動脈ノ外側ニ出デタル同名神經ハ内側足蹠動脈ト内浅弓枝トノ間ヲ前走スルモノ 一例。(第四圖・第三表参照)

(ロ) 後脛骨動脈下端ガ脛骨神經ノ後外側ニアルモノ。

脛骨神經下端ハ後脛骨動脈下端ノ前内側ニアリ。外側足蹠神經ハ脛骨神經ヨリ派出後間モナク内側足蹠動脈根部又ハ後脛骨動脈分岐部ノ後ヲ經テ外側足蹠動脈ノ内側ニ出ズ。而シテ内側足蹠動脈ノ同名神經ニ對スル位置ノ關係ニヨリテ更ニ次ノ三型ニ細別スベシ。

第五型。内側足蹠神經ガ同名動脈ノ内側ニ沿フテ前走スルモノ 九例。(第五圖・第三表参照)

第六型。内側足蹠神經ガ後脛骨動脈分岐部又ハ内側足蹠動脈根部ノ後ヲ經テ内側足蹠動脈ノ外側ニ出ズルモノ 一例。(第六圖・第三表参照)

第七型。内浅弓枝ガ内側足蹠動脈根部ヨリ分岐セルタメニ、第六型ノ如ク内側足蹠動脈ノ外側ニ出デタル同名神經ハ内側足蹠動脈ト内浅弓枝トノ間ヲ前走スルモノ 三例。(第七圖・第三表参照)

(二) 哺乳動物

猿及ビ犬ハ第一型ト、猫ハ第五型ト同様ナレドモ、共ニ其ノ外側足蹠神經ハ同名動脈ヨリ遠ク離レ内側足蹠動脈ノ外側ニ接シテ前走

ス。即チ内側足蹠動脈ノ内・外側ニ接シテ内・外足蹠神經ノ前走スルヲ見ル。

家兎ハ稍々其趣キヲ異ニス。即チ後脛骨動脈分岐點ハ内踝ヨリ遙カニ上方ニアリ。脛骨神經ハ内・外足蹠神經ニ分岐スルコトナク、後脛骨動脈ノ後ニ沿ヒツ、其ノ内・外足蹠動脈分岐部ニ現ハレ、次イデ内側足蹠動脈ノ外側ニ接シテ前走ス。尙、後脛骨動脈分岐部ノ高サニ於テ脛骨神經ヨリ分岐シ外側足蹠動脈ニ沿フテ跟骨部ニ至ル一小枝アリ。該小枝ノ外側足蹠動脈ニ對スル關係ヲ見ルニ、其ノ内側ニアルモノ三例、外側ニアルモノ一例ナリ。

總括

(一) 後脛骨動脈分岐點ハ殆ド常ニ脛骨神經分岐點ニ比シテ遠側ニアリ。少數ニ於テハ同位ニシテ、稀レニハ僅カニ近側ニアルモノアリ。

(二) 後脛骨動脈下端ハ通常脛骨神經ノ前内側ニアレドモ、屢々其位置ノ反對ナルモノアリ(尙上方即チ下腿ニ於ケル位置ハ切斷セラレタル足ニ於テハ之レヲ知ルベカラズ)。

(三) 内側足蹠動脈ハ通常同名神經ノ外側ニアレドモ、亦屢々其ノ内側ニアルモノアリ。

(四) 外側足蹠動脈ハ常ニ同名神經ノ外側ニアリ。

(五) 前記(一)―(四)項ノ種々ナル關係ニ就キ、日本人ニ於テハ成人・初生兒並ニ胎兒間ニ差異アルヲ見ズ。又人種の異同ハ他ノ人種ニ就テノ統計的調査ヲ缺クヲ以テ不明ナリ。

(六) 哺乳動物中、猿・犬及ビ猫ハ人類ト略ボ同様ニシテ其間著シキ差異ナシ。家兎ハ其趣キヲ異ニセリ。即チ脛骨神經ハ内・外足蹠神經ニ分岐スルコトナク、後脛骨動脈ノ後、次イデ内側足蹠動脈ノ外側ニ沿フテ前走ス。

摺筆スルニ臨ミ恩師足立文太郎先生ノ懇篤ナル御指導ト御校閲トニ對シ滿腔ノ謝意ヲ表ス。

Zusammenfassung.

Der Verfasser hat eine Untersuchung über die Lage der A. tibialis posterior (an ihrem distalen Abschnitte) und der Aa. plantares medialis et lateralis gegen die Nerven an 155 Füßen von Japanern und bei einigen Säugetieren (Macacus, Hund, Katze und Kaninchen) angestellt.

Die Resultate sind folgende :

1. Die Teilungsstelle der A. tibialis posterior findet sich fast immer im distalen Teile der des N. tibialis, in einigen Fällen in gleicher Höhe und nur selten etwas proximaler.
2. Der distale Abschnitt der A. tibialis posterior ist gewöhnlich an der vorderen medialen Seite des N. tibialis zu finden, häufig aber umgekehrt.
3. Die A. plantaris medialis verläuft gewöhnlich an der lateralen, oft dagegen auch an der medialen Seite des gleichnamigen Nerven.
4. Die A. plantaris lateralis kommt ausnahmslos lateral vom gleichnamigen Nerven zu liegen.
5. Zwischen Erwachsenen, Neugeborenen und Föten zeigte sich kein Unterschied.
6. Der Vergleich der Japaner mit anderen Rassen ist wegen Mangels an der betreffenden Statistik nicht ausführbar.
7. Von den Säugetieren, Kaninchen ausgenommen, liegen die Verhältnisse bei Macacus, Hund und Katze fast gleich wie beim Menschen. Bei den Kaninchen zieht der N. tibialis, ohne sich in den N. plantaris medialis und den lateralis zu teilen, an der hinteren Seite der A. tibialis posterior, weiter an der lateralen Seite der A. plantaris medialis nach vorn (Autoreferat).