

		Poliomyelitis virus	
		+	-
The clinical diagnosis on the AFP cases	Polio-like diseases	A	B
	Non-polio AFP	C	D

Figure 1. The schematic contingency table for the results of the two surveillance activities according to the status of clinical diagnosis and the presence of wild-type poliomyelitis virus. The strengthened surveillance for poliomyelitis gives the number of cases in the cells A and B. The virological analysis for non-polio AFP surveillance gives the number of cases in the cells C and D.

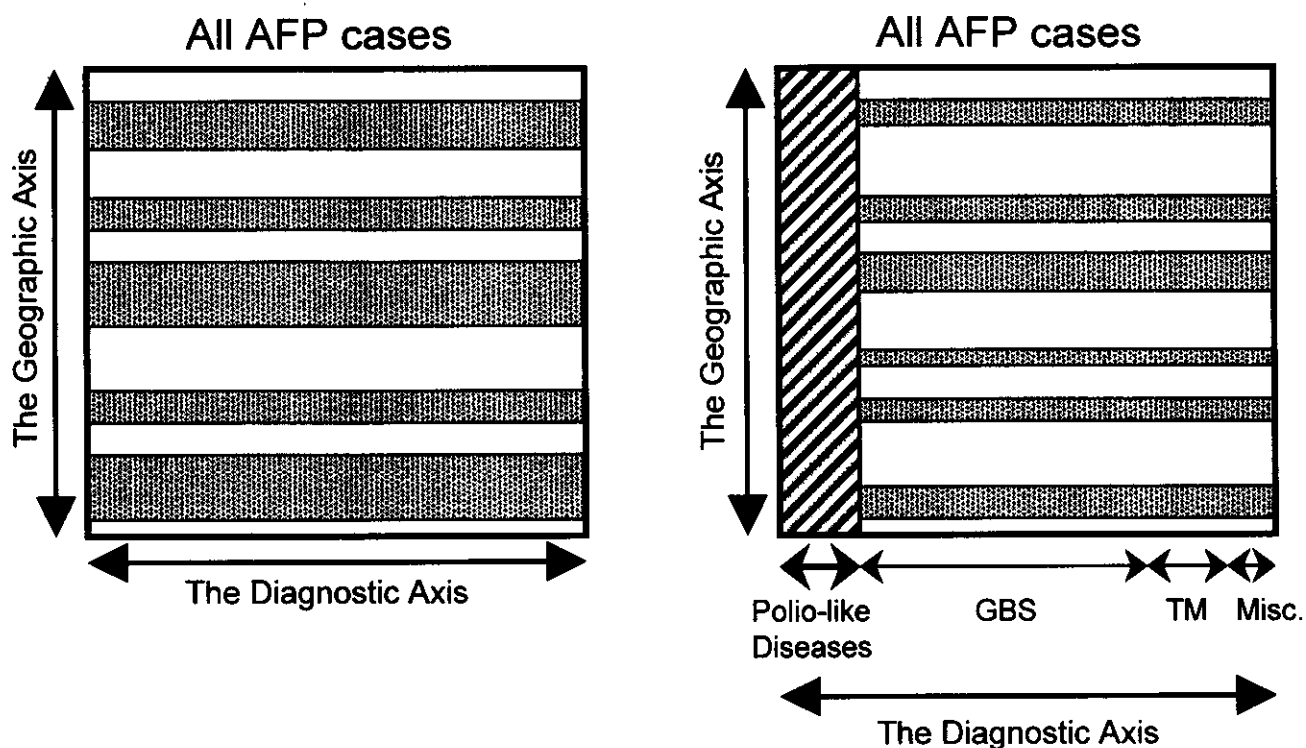


Figure 2a (left) and 2b (right). The figures illustrating (2a) the general AFP surveillance and (2b) the two surveillance activities for certification of poliomyelitis eradication in Japan. The horizontal axis shows the spectrum of the diseases developing AFP, and the vertical axis shows the geographic variation. In general AFP surveillance, all diseases developing AFP are surveyed as a whole. Since the diseases developing AFP have been individually diagnosed in Japan, the clinically diagnosed polio-like diseases and other diseases developing AFP were separately surveyed. The former was surveyed in the whole country (dashed area). The latter was surveyed in six regions to deny the possibility that the poliomyelitis was mistakenly diagnosed as GBS, transverse myelitis (TM) and other non-polio AFP (dotted area). See text for details.

AFP: Acute Flaccid Paralysis

# ポリオ臨床診断マニュアル(試案)

日本でのポリオ根絶宣言にむけて

福島県立医科大学神経内科 山本 悌司

はじめに

日本のポリオの流行は 1960 年には 5600 人を数えたが、年 2 回のポリオ生ワクチン接種を義務づけてから急速に流行は終結し、1963 年以降流行はない。また、野生株ポリオによる症例発生も 1972 年以来見出されていない。中国では 80 年代後半から大流行を来し、90 年後半になって漸く流行は終止したが、東南アジアのいくつかの国、アフリカ、中東諸国ではいまだポリオが存在する。WHO は世界からポリオを根絶するべく、西暦 2003 年を根絶目標年にしている。そのため、WHO は世界各国に対し、その国にポリオが存在しないことを科学的に実証することを求めている。これにはいわゆる先進諸国も例外ではなく、日本でもポリオが存在しないことを今後 3 年間の間、実証しなければならない義務が課せられている。

しかし、わが国でポリオ流行当時診療に従事した医師は高齢であり、現在熟知した若手医師は非常に少ない。そのため、WHO ポリオ撲滅戦略の鍵である弛緩性麻痺(acute flaccid paralysis, AFP)の概念は乏しく、急性麻痺性疾患の子供に遭遇しても、ポリオを鑑別診断として意識する医療従事者は少ないのが現状である。このマニュアルは、ポリオの世界的根絶に先立ち、わが国においても AFP を呈する患児をポリオ疑診例と位置づけ、その鑑別診断と、その場で医師、医療従事者は何をすべきかを解説したものである。

## 1. ポリオ診断のアプローチ

ポリオの診断は 1. 臨床的所見、2. 便検体からのウイルス分離、3. 疫学的検討によってなされる。ウイルス学的診断はポリオを同定するための必須であるが、ウイルス分離まで 1 週間以上の時間を必要とし、迅速な診断には現在のところ適さない。そのため、患児の臨床症状、診察所見からポリオを臨床診断し、速やかにポリオ発症に対処することが第一線の医療従事者にとって必要である。速やかな臨床診断とはポリオをすみやかに他疾患から鑑別することにある。本マニュアルは 90 年以来中国山東省をはじめとする幾つかの省にて発生したポリオ患児及びその疑診例を 9 年にわたり診察し、その経験を踏まえて、実地临床上必要と思われる事項について解説したものである。アメリカ大陸からポリオを根絶した戦略は、基本的に急性弛緩性麻痺(AFP)をすべてポリオ疑診例として扱い、報告を義務づけ、速やかにウイルス分離のため便検体採取を指導したことである。

ポリオはいくつかの比較的多くみられる運動麻痺性神経疾患と鑑別しなければならない。ここ

では、その鑑別診断法をできるだけ理解し易く、かつ実際に即して、解説を試みる。

## 2. 急性前角灰白脊髄炎(acute anterior poliomyelitis)診断のための神経解剖

運動神経系は自己の意思に基づいて、大脳皮質運動領野の神経細胞(上位運動神経系)を興奮させることに始まる。この興奮は皮質脊髄路(錐体路、上下肢の運動の場合)あるいは皮質球路(表情、舌運動、発語、咀嚼運動の場合)の長い下行性神経路を介して伝達する。このレベルの障害は上位運動神経障害と呼ぶ。その神経末端は脳幹部あるいは脊髄前角にある運動神経細胞にシナプスして興奮を脊髄前角運動神経ニューロンに伝達する(下位運動神経系)。脊髄前角には運動神経細胞群が存在する場所であり、運動神経細胞の細胞突起である神経線維は前根から脊髄の外にでて、感覚神経、交感神経などと混在して末梢神経となり、横紋筋と神経筋接合部を形成する(運動ニューロン以下のレベルの障害を下位運動神経障害と呼ぶ)。

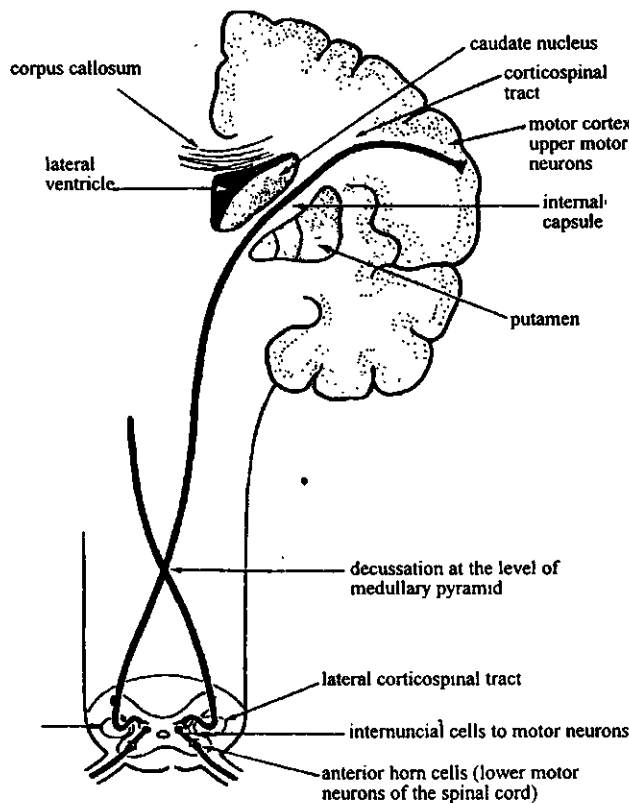
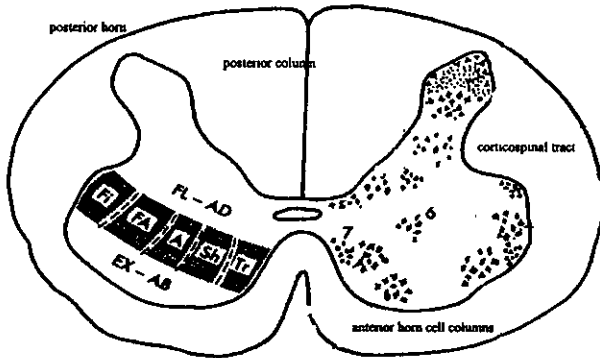


Fig 1. The upper motor system from the motor cortex to the anterior horn motor neuron of the spinal cord.

ポリオウイルスは脳幹と脊髄の下位運動神経細胞(脊髄前角運動ニューロン)に感染してし、脊髄前角に強い炎症を惹起する(脊髄炎)。ポリオウイルスの脊髄への感染経路に関しては、十分解明されたとは言えない。しかし現在までの知識では、経口感染により咽頭と腸管粘膜でウイルスは増殖し、ウイルス血症を起こす。血中を循環したウイルスの一部が中枢神経系に侵入し、運動神経ニューロン中で増殖し、さらに隣接ニューロンに伝播し、脊髄前角炎を起こす。中枢神経への侵入は、運動ニューロンに発現しているポリオウイルス受容体に関係していると想定される。運動ニューロンはその細胞の突起である長大な軸索を神経筋接合部まで伸ばしている。神経筋接合部には、中枢神経系の血液脳関門のような、ウイルス侵入を許さない構造は存在しないため、ウイルスはその部でポリオ受容体に結合し、軸索内に取り込まれる。そして、軸索内の輸送系である、逆行性軸索流によって、運動ニューロン細胞

体まで輸送され、そこで増殖を開始する。ポリオが運動ニューロンにかなり厳密に限局した炎症をきたすのは、その為と考えられる。それゆえ、ポリオは運動ニューロンの消失によって麻痺

を生じ、かつその麻痺が後遺症として永続する。



The transverse view of the spinal cord. The anterior horn cells (lower motor neurons) are organized in a topographical manner (FL flexor muscles, EX extensor muscles, AD adductor muscles, AB abductor muscles).

しかし、上位運動ニューロン障害でも急性期にはしばしば弛緩性麻痺となるため、急性期にその厳密な判別は難しい。

ポリオ罹患脊髄前角運動ニューロンは病勢に応じて、広範な運動ニューロンの消失が見られるものから、一側あるいは両側でも非常に非対称的に運動ニューロンの消失がみられる。

### 3. 運動障害

上位運動神経の障害では痙性麻痺(spastic paralysis)となり、下位運動神経の障害では弛緩性麻痺(flaccid paralysis)となる。ポリオの鑑別診断の重要な鍵はこの弛緩性麻痺を診断することにある。し

### 4. 主に鑑別すべき疾患とは

1. 急性運動麻痺を来す疾患との鑑別、特に急性弛緩性麻痺(AFP)
2. 急性髄膜炎疾患との鑑別
3. 急性呼吸筋、球筋麻痺を来す疾患との鑑別
4. 関節痛。筋痛による歩行障害との鑑別

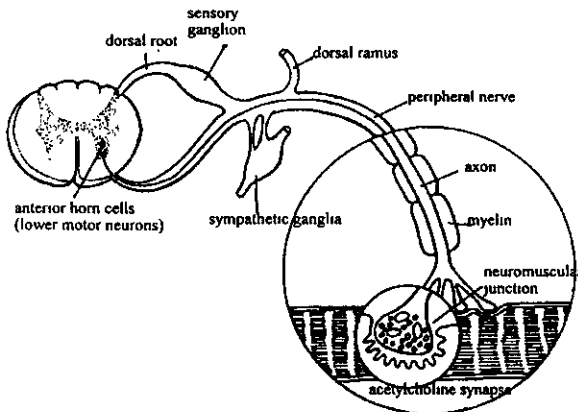
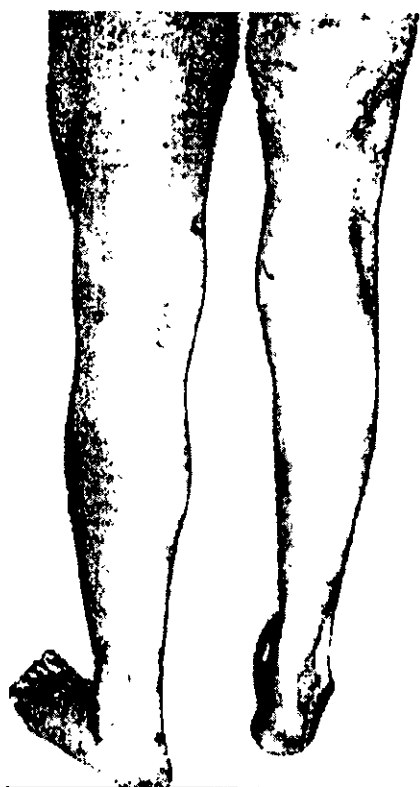
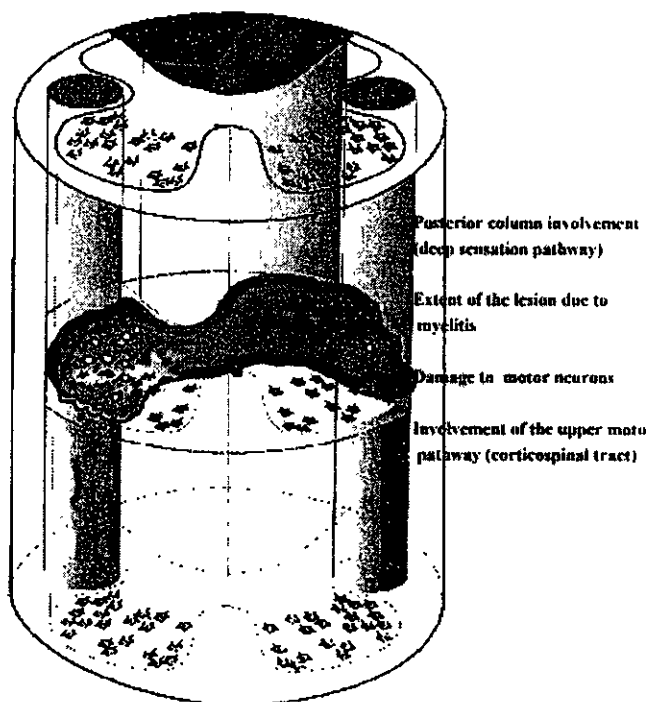


Fig 4 The deep tendon reflex is elicited when the muscle tendon and thus the muscle is abruptly stretched by tapping. The afferent sensory stimuli go from the muscle spindle to the spinal cord anterior horn where the signal is relayed to motor neurons

A. Guillain-Barre 症候群(GBS) 急性炎症性脱髄性多発ニューロパチー



*The right lower extremity is much thinner than the left, as the hamstring muscles (posterior aspect of the thigh and calf muscles) are apparently atrophic, due to poliomyelitis.*



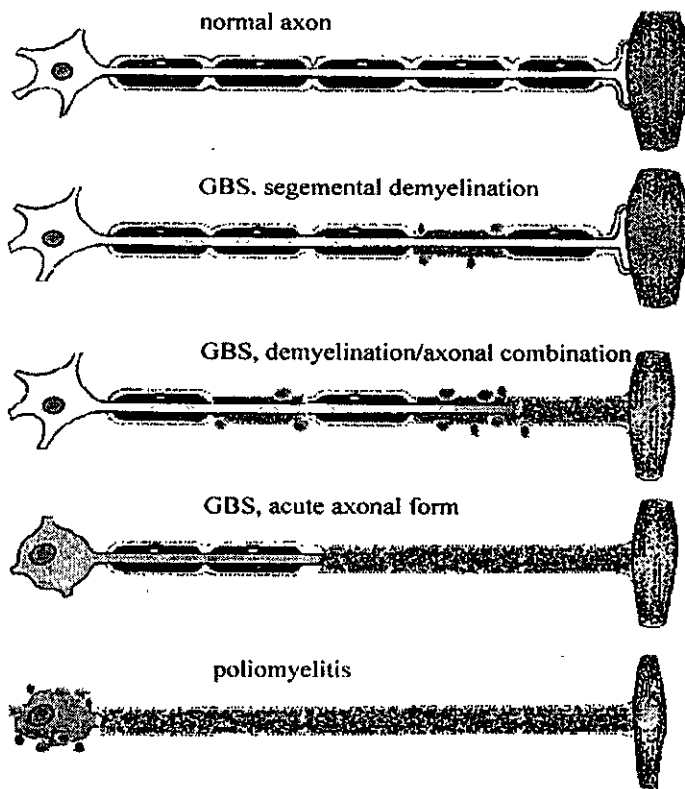
*An example of the extent of lesion following non-polio acute myelitis. The lesion involves not only anterior horn motor neurons but also the upper motor system (corticospinal tract) and the posterior columns subserving deep sensation. Thus the clinical presentation is more complex.*

感染後アレルギーによる急性の末梢神経脱髄性炎症である。急性感染症(発熱、皮疹、下痢。上気道炎の病歴あり)、あるいはワクチン接種の 7—21 日後、有熱期が収束した段階で運動麻痺が出現する。先行感染ウイルスとしては、EB、mycoplasma、entero、influenza 麻疹、その他がある。運動麻痺は下肢遠位から出現することが多いが、上肢から始まることもあり、大腿など近位筋の筋力低下で発症することもある。しばしば、しびれなど感覚異常を示すが。幼児の場合訴えとして明かでない。麻痺は 2—3 日から3週間で最大に達する。麻痺は左右対称的に進行する特徴があり、この点でポリオの非対称性の麻痺とは大きく異なる。ラセグー試験陽性など神経根刺激症状をしばしば見る。

重篤例では肋間筋、横隔膜など呼吸筋麻痺による呼吸困難、嚥下障害、両側顔面神経麻痺も引き起こすことがあり、生命予後を脅かす。眼球運動もときに障害される。麻痺は弛緩性であり、麻痺筋で深部反射は完全に消失する。ポリオの麻痺発症は有熱時に出現するが、Guillain-Barre 症候群では無熱が原則である。しかし、肺炎などを併発するときは有熱となる。麻痺が頂点に達して 2—3 週間で徐々に回復が始まり、基本的には予後がよい。ポリオよりもはるかに回復がよいが、麻痺が長期間残存する場合もある。髄液検査では蛋白細胞解離をみる。しかし、病初期では細胞増多を見ることもある。神経伝導速度は運動・感覚神経ともに遅延する。また、

M-波(複合筋活動電位)振幅も低下する。

- ポリオとの鑑別点として、先行感染から発症までの期間が長い。ポリオは有熱期に麻痺が出現するが、GBSでは平熱であり、麻痺が左右ほぼ対称的である。下肢に麻痺を見るときは、上肢でも程度の差こそあるが、麻痺を認める。深部反射が早期から全般に消失する。回復はポリオよりも速やかで、大部分の症例で2-3ヶ月以内に自立できるほどに回復する。



*Degrees of muscle atrophy in relation to pathology of lower motor system. In poliomyelitis in which motor neurons are primarily lost, the muscle atrophy becomes most prominent and permanent, while in GBS with demyelination, muscles are not as atrophic since axon-muscle interaction remains intact. Also the recovery is usually favorable when remyelination takes place. In case of acute axonal form exemplified by "Chinese paralysis syndrome", muscle atrophy becomes more prominent and recovery might be delayed as degenerated axons have to be regenerated in order to restore motor function.*

ことが多く、2-3週間でポリオと間違えるほどの弛緩性麻痺、筋萎縮を一部の筋群に見る。しかし、一方、弛緩性麻痺と反対側では痙性麻痺を証明することもある。つまり、本症では、上位およ

B.非ポリオ性ウイルス性脊髄炎:これまで、WHOのAFP症例の中で、「急性横断性脊髄炎」といわれたものである。しかし、中国での経験から、脊髄横断性の炎症病変はまれである。むしろ、ポリオ以外のウイルスによる脊髄炎であり、ポリオの前角に限局した脊髄病変よりも広汎に脊髄内に炎症を生じるグループである。ポリオ以外のエンテロウイルスの脊髄内侵入によるものが多いと考えられる。Enterovirus 70, 71などはポリオ様脊髄炎を起こすことが知られているが、Echo、Coxsackieグループでも時にAFPが見出される。しかし、ポリオのような厳密な運動ニューロン指向性は少ないため、上位運動系である脊髄内皮質脊髄路、感覚系の脊髄後角などに病変が出現する。

ポリオの熱型と同様、数日以上発熱、消化器症状を伴うことが多く、有熱期が終わることに両下肢の麻痺が出現する。時に上肢も同時に侵され、四肢麻痺となることもある。この麻痺はポリオと似て、しばしば左右非対称である。麻痺肢は急性期には弛緩性の

び下位運動神経系が脊髄レベルで障害され、痙性と弛緩性の麻痺が混在する状態である。また、尿失禁など膀胱直腸障害を伴うが、幼児では判断が難しい。注意深い反射検査により、一部の筋分節では深部反射が低下、消失するが、他分節では亢進する。たとえば、一側の膝蓋腱反射は消失しているが、同側のアキレス腱反射は亢進し、バビンスキー反射も出現する。感覚障害は麻痺肢に存在することが多い。しかし幼児であるため確認は困難である。痛み刺激に反応しない場合、感覚障害が疑われる。急性期を過ぎると麻痺は改善し始めるが、その時期には深部反射は確実に亢進し、深部反射は保存されるか、亢進する。時にクロヌスをみる。痙性は急性期が過ぎると明らかになってくるため、病初期は弛緩性に見えても、注意深い神経学的経過観察が必要である。

便検体の採取と衛生研究所へのウイルス分離の依頼はポリオを除外するためには必須である。

- 横断性脊髄炎としては、時にウイルスなどの急性感染後の自己免疫反応による脊髄炎のこともある。この場合、横断性病変が主体で、上位運動系が標的となるため、痙性対麻痺を示すことが多い。本症では時に脳炎を合併し、意識障害、痙撃をみることもあることに注意する。これは感染後、ワクチン後脳脊髄炎、あるいは急性散在性脳脊髄炎とも呼ばれる。ポリオとの鑑別点として麻痺肢の深部反射亢進、Babinski反射、クロヌスの証明、痙性、感覚障害、膀胱直腸障害があること

#### C. ウイルス性筋炎

Influenza流行期などに急性熱を伴う上気道炎、下痢などに続いて下腿、上腿の強い痛みを訴え、泣き叫ぶことが多い。さわると強い把握痛を訴え、一見して麻痺肢と鑑別が難しい。ポリオでも麻痺発症時著明な筋痛を伴うことがしばしば有る。ウイルス性筋炎では疼痛と筋肉の緊満感を触診で感じるが多い。小児の場合、一週間以内で筋痛は改善し、患児は元気を回復する。CPKが一過性に上昇する。深部反射は障害されず、感覚障害はない。

- ポリオとの鑑別点 麻痺より疼痛、圧痛が主体であり、特にふくらはぎ、上腿の疼痛が多い。

#### D. 痙攣後麻痺(Toddの麻痺)

幼児は熱性疾患に罹患中、しばしば熱性痙攣をおこす。しかし、無熱でも脳の基質病変がある場合、そこを焦点として痙攣が起こる。痙撃は意識消失、強直性間代性全身痙攣であり、その後数分から1時間くらい嗜眠傾向を示す。時に痙撃は右、あるいは左に強く出現し、その後数分から数時間持続する麻痺を示すことがある。これが「Toddの麻痺」である。も痙攣後の麻痺は一般に良く回復する。病歴の詳しい聴取が重要であり、脳の癲癇原性の器質的疾患を除外しなければならない。



#### E. 急性小児片麻痺

急性発熱性疾患に続き、痙攣、意識障害などをきたす。痙攣はしばしば全身性、片側性、Jackson 型などであり、その後、片麻痺、顔面麻痺を証明する。CT、MRI などで麻痺対側大脳半球に梗塞巣を証明する。ウイルス感染による、頭蓋内動脈の血管炎が原因として推定される。しばしば、Todd の麻痺に考えられるが、麻痺が持続すること、画像で半球の新鮮病変を認めることなどで区別される。上位運動障害であり、じきに痙性を証明する。

#### F. 筋肉注射の後の末梢神経障害( )注射後麻痺)

我国ではほとんど見られなくなったが、開発途上国ではいまだ、風邪など熱性疾患の場合、解熱剤、抗生物質などを臀部に注射し、注射後坐骨神経麻痺に遭遇する。末梢神経近傍に薬剤が注入され、末梢神経を障害することがある。坐骨神経が損傷されると、上腿の伸展、膝の屈曲、下腿の筋群は大部分麻痺する。また、膝蓋腱反射は保存されるが、アキレス腱反射は消失する。感覚も特に母趾背側を中心に知覚脱出をみる。上肢では橈骨神経麻痺がおおい。上肢は垂れ手の状態になり、手打母指側に感覚低下を証明する。回復の程度は完全回復例から、麻痺が全く回復しないものもある。

### 5. 縦断的臨床所見

- A. 発熱と前駆症状 麻痺出現前の発熱、感冒様症状。下痢はポリオでは数日間先行し、直ちに麻痺を生ずる。Guillain-Barre症候群では7-21日間前に出現し、それから回復期を経過して次第に麻痺が出現する。つまりポリオでは熱発が冷めない時期に麻痺が出現するが、GBSでは無熱期に麻痺をみる。また、GBSでは発疹、ワクチン接種などが先行して観察されることがあるが、ポリオでは証明されない。ポリオワクチン麻痺は極めて稀であり200万人に一人以下の頻度である。非ポリオ性急性脊髄炎はポリオの発症型に酷似する。急性筋炎は発熱に継続して強い下肢筋痛をみる。
- B. 麻痺 急性弛緩性麻痺はポリオの診断に最も重要な所見である。しかし、これはGBSでも出現する。一般にポリオの弛緩性麻痺は急速に48時間以内に頂点に達する。かつ、しばしば左右非対称性に麻痺がくる。つまり一側下肢の麻痺が反対側下肢の麻痺よりも明らかに強いとか、上肢の麻痺も非対称に出現する。しかし、GBSでは麻痺の進行は数日以上と緩徐であり、時には2-3週間で完成する。しかも、麻痺は左右対称的に出現する。下肢の麻痺が明らかな時は上肢にも大部分の症例で対称的麻痺を証明できる。GBSでは時に眼球運動も制限され(斜視、複視、眼瞼下垂の出現)、顔面神経麻痺も両側に現れて閉眼が不可能となることがある。非ポリオ性ウイルス性脊髄炎では麻痺はまず下肢にみることが多い。左右非対称の障害されることが多く、ポリオとの鑑別が難しい。しかも急性期には弛緩性麻痺をとることが多い点は充

分を注意を要する。腱反射が亢進する筋分節とむしろ低下する分節を見る。時間を経過すると、一部の筋群に痙性を証明し、弛緩性麻痺の部分では筋萎縮を証明する。

- C. 深部反射 ポリオでは麻痺側の深部反射は消失または低下する。GBSでは軽度の麻痺でも深部反射は上下肢とも消失する。つまり麻痺が著しいポリオに較べて、麻痺の程度以上に深部反射の消失がGBSでは顕著である。非ポリオ性ウイルス性脊髄炎では麻痺が高度であれば、急性期には腱反射はしば消失する。しかし、一部の筋分節ではむしろ亢進するのが診断上重要な所見である。急性期を過ぎると、痙性、弛緩性麻痺、筋萎縮が混在した症候を呈する。急性ウイルス性筋炎では反射は正常に出現する。

#### *Grading of Manual Muscle Power Testing (MMP test)*

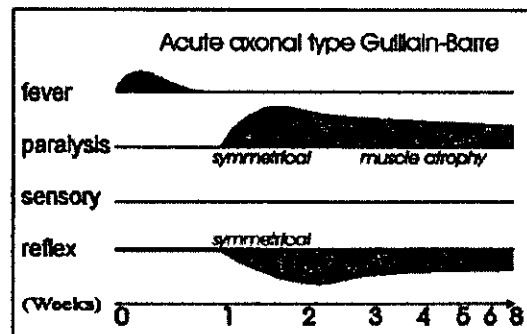
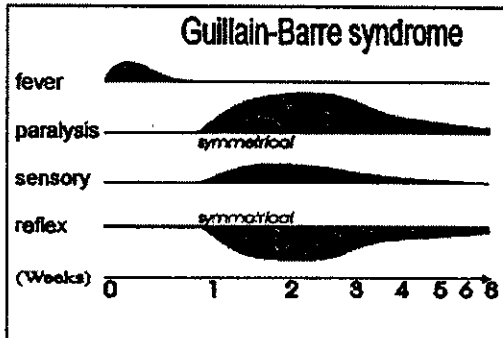
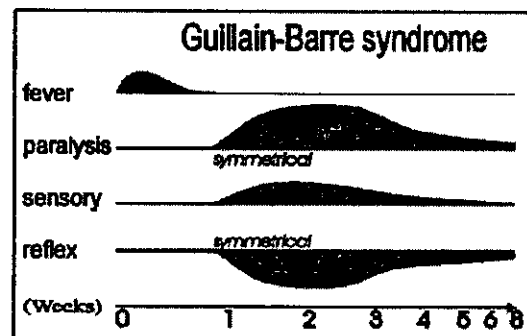
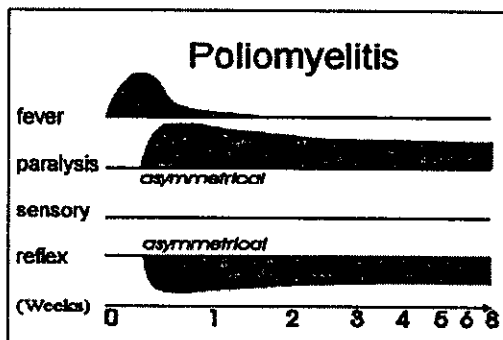
##### *Grade*

- 0. No muscle movement at all*
- 1. Only a trace of movements by volitional efforts*
- 2. Can move the muscle when the gravity is canceled*
- 3. Can move the muscle against gravity*
- 4. Weak but can move the muscle actively  
(may subgrade to 4+ or 4- as grade 4 includes rather wide ranges of weakness)*
- 5. Normal muscle power*

- D. 感覚障害 幼児での感覚検査は最も困難である。ポリオとウイルス性筋炎では強い筋肉痛を訴えることがあるが、感覚は正常である。手技として、足底をくすぐってその反応を手足の動きで判断したり、足指を強くつまんで、痛みを訴えるかどうか観察する。痛みを感じないときは、さらに大腿、腹部、胸壁、上肢などでそれを試み、感覚障害のレベルを決定する。感覚のレベルが明らかなきは、横断性脊髄炎の可能性が高い。ポリオでは感覚は優されない。GBSではある程度の感覚障害はあるが、疼痛刺激はほぼ正常に感じる。
- E. 呼吸麻痺、球麻痺 麻痺が呼吸筋に及んだとき、呼吸困難、チアノーゼが出現する。また、喉頭筋麻痺(球麻痺)があるときは、発声も困難になり、生命にとって極めて危険な状態である。これはポリオでもGBSでも出現する。先に述べたようにポリオでは熱発の直後から呼吸困難が出現するが、GBSではかなり長い無熱期のあとに四肢麻痺、球麻痺に伴い出現する。しかし、肺炎などを併発しているときはGBSでも発熱をみる。
- F. 膀胱障害 ポリオ、GBSともに排尿障害あるいは尿失禁はみられない。しかし、横断性脊髄炎ではしばしば出現する。しかし、ポリオ罹患児は膀胱訓練前に発症することが多いので、幼児では尿閉以外は膀胱障害の有無を判定することが難しいのが現実である。
- G. 頭部硬直 脳炎、髄膜炎のときの髄膜刺激症状であるが、ポリオ、非ポリオウイルス性脊髄炎、横断性脊髄炎は脊髄の炎症のため、項部硬直、Kernig徴候を証明することが多い。しかし、GBSでは項部硬直はみられない。しかし、足拳上試験(Lasegue徴候)は陽性になるはGBSでもポリオでも証明されることが多い。

ポリオ、GBS、非ポリオ性ウイルス性脊髄炎の後遺症について

ポリオでは急性期の筋力低下、筋萎縮は徐々に回復するが、非常に軽症例以外、2—3ヶ月後でも麻痺、筋萎縮の完全回復は困難である。ポリオでは注意深い筋肉の視診、触診によって筋の萎縮が非対称的に残存していることがわかる筈である。それ故、ポリオによる麻痺の回復は充分ではなく、後遺症として残存する。一方、GBSでは回復はかなり速やかであるが、呼吸筋麻痺まで起こした重症例では、2ヶ月後でも上下肢の麻痺は残存する。呼吸障害まで至らなかった症例では3カ月でほぼ完全に回復すると考えて良い。非ポリオ性ウイルス性脊髄炎では、かなり回復しても深部反射の亢進、痙性歩行、筋萎縮などは数カ月以上残存することが多く、歩行障害も残る。



*The flow charts of typical poliomyelitis and Guillain-Barre syndrome. Notice the distinct differences of the clinical course between them.*

*The comparison of typical Guillain-Barre syndrome (demyelinating type) and acute axonal type (Chinese paralysis syndrome). Notice that sensory involvement is not a feature in the latter and the recovery is distinctly delayed. This gives the illness a major differential problem when AFP is concerned.*

各位

平成 10 年 12 月

ポリオ根絶証明のための  
ポリオ鑑別診断調査のお願い

謹啓 ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

「西暦 2000 年までにポリオを世界中から根絶する」WHO の目標が達成されようとしています。WHO の要請により、日本ポリオ根絶委員会が設置され、わが国のポリオ根絶の証明のために二つの作業が計画されました（厚生省資料）。すなわち、「国内ポリオ症例ゼロの確認」と「ポリオの鑑別診断例の中にポリオが紛れ込んでいないことの証明」であります。前者はすでに進行中であり、この度のお願いは後者、すなわち、「ポリオ鑑別診断調査」であります。

「ポリオ鑑別診断調査」の対象疾患は 15 歳以下のポリオの鑑別疾患〔①ギランバレー症候群、②横断性骨髄炎、③その他のポリオとの鑑別診断として重要な急性弛緩性麻痺（病原ウイルスが特定されていない急性ウイルス性筋炎・けいれん後麻痺-Todd 麻痺-など）（厚生省資料）〕であり、二つの調査、すなわち「事前調査（回顧的調査）」と「届出（前方視的調査）」から成り立っています。前者は過去 1 年間（平成 10 年 1 月 1 日から同年 12 月 31 日）の上記の対象疾患の疾患調査であり、後者は向う 1 年間（平成 11 年 1 月 1 日～同年 12 月 31 日）の上記の対象疾患の発生時に届出でをいただき、ウイルス学的検索にご協力をいただくものであります。

この度、福岡県がこの調査地域に選ばれましたので、福岡県内で小児科の入院病床を有する病院に観測定点になっていただき、調査を進めさせていただきたく、ご協力をお願いする次第であります。ご多忙のところ誠に恐縮に存じますが、何卒、この調査にご協力をたまわりますよう、お願い申し上げます。

啓白

平成 10 年度厚生省研究班：宮村（達男）班

「新興・再興感染症研究事業 感染症発生動向調査等に関する研究」

（我が国におけるポリオ根絶のための小児 AFP サーベイランスの体制の確立）

福岡地域 班員 植田 浩司（西南女学院大学保健福祉学部）

千々和勝巳（福岡県保健環境研究所 保健科学部ウイルス課）

連絡先 植田 浩司

〒803-0835 北九州市小倉北区 井堀 1-3-5

西南女学院大学保健福祉学部

TEL 093-583-5381（直通）FAX 090-592-4287

千々和勝巳

〒818-0135 太宰府市向佐野 39

福岡県保健環境研究所 保健科学部 ウィルス課

TEL 090-921-9945（直通）FAX 092-928-1203

資料：厚生省資料および福岡県調査用紙

## ポリオ鑑別疾患調査の要領

### A) 事前調査 (回顧的調査)

- 1) 調査機関 : 平成10年1月1日～平成10年12月31日
- 2) 対象 : ポリオの鑑別疾患と診断されて入院した15歳以下の患者
- 3) 疾患 : ギランバレー症候群、横断性脊髄炎、その他の急性弛緩性麻痺  
(原因ウイルス不明の筋炎、けいれん後麻痺 Todd の麻痺、など)
- 4) 記入要項 : 同封のポリオ鑑別疾患患者調査票(平成10年)にご記入ください。  
選択枝のある項目は、該当するものに○をつけてください。
- 5) 返送方法 : 同封の返信用封筒にて、福岡県保健環境研究所あてに  
平成11年1月末日までにご返送ください。
- 6) その他 : 症例がない場合も、「症例なし」としてご返送ください。

### B) 届出 (前方視的調査)

- 1) 同封のFAX送信状をご利用ください。
- 2) 患者の診断をされた際は、速やかにご連絡ください。
- 3) 土、日、祝日は対応できませんので、FAXをいれておいてください。  
休み明けに担当者からご連絡申しあげます。
- 4) 検体採取と保存は別紙(検体採取要領)に従ってお願いします。

厚生省 我が国におけるポリオ根絶のための  
小児急性弛緩性麻痺サーベイランス体制の確立  
・研究班：事前調査

ポリオ鑑別診断患者調査票（平成10年）

なるべく早くFAXでご返送ください。

報告機関名・住所		記載者名						
番号	患者イニシャル	発症時年月齢	性	入院年月日 退院年月日	診断名	病原名 (診断方法)	予後 一般生活に支障	ポリオ ワクチン歴
1		歳 月 日	男・女	H10年 月 日 H10年 月 日 (H10年12月現在入院中)	①ギランバレー症候群 ②横断性脊髄炎 ③*他:	不明 (血清・ウイルス分離・他)	①軽快 ②後遺症 ③死亡	①0回 ②1回 ③2回以上
2		歳 月 日	男・女	H10年 月 日 H10年 月 日 (H10年12月現在入院中)	①ギランバレー症候群 ②横断性脊髄炎 ③*他:	不明 (血清・ウイルス分離・他)	①軽快 ②後遺症 ③死亡	①0回 ②1回 ③2回以上
3		歳 月 日	男・女	H10年 月 日 H10年 月 日 (H10年12月現在入院中)	①ギランバレー症候群 ②横断性脊髄炎 ③*他:	不明 (血清・ウイルス分離・他)	①軽快 ②後遺症 ③死亡	①0回 ②1回 ③2回以上
4		歳 月 日	男・女	H10年 月 日 H10年 月 日 (H10年12月現在入院中)	①ギランバレー症候群 ②横断性脊髄炎 ③*他:	不明 (血清・ウイルス分離・他)	①軽快 ②後遺症 ③死亡	①0回 ②1回 ③2回以上
5		歳 月 日	男・女	H10年 月 日 H10年 月 日 (H10年12月現在入院中)	①ギランバレー症候群 ②横断性脊髄炎 ③*他:	不明 (血清・ウイルス分離・他)	①軽快 ②後遺症 ③死亡	①0回 ②1回 ③2回以上
1年間（平成10年1月1日～同年12月31日）の小児科入院患者総数（15歳以下）								
延べ 名								

調査票送付先：福岡県保健環境研究所 保健科学部 ウイルス課 千々和勝己 \*③：急性弛緩性麻痺（病原ウイルスが特定されていない急性ウイルス性筋炎・けいれん後麻痺「Todd麻痺」など）

〒818-0135 太宰府市 向佐野 39  
TEL: 092-921-9945 FAX: 092-928-1203

## 厚生省資料

**ポリオ根絶宣言に向けて**  
**—国内ポリオ症例ゼロの確認のための協力のお願い—**  
**(ポリオ鑑別診断調査)**

**ポリオ根絶** 今世紀前半までは世界各地で大規模な流行が見られていましたが、ワクチンが開発されて以来、これを導入した先進国ではポリオ患者数は激減しました。しかし発展途上国においては、小児にとって脅威的な疾患である状態が続いています。WHOは、種痘による天然痘の根絶についてポリオを地球規模での制圧の対象疾患とし、西暦2000年までに根絶することを1988年に決議しました。

**日本の現状** 我が国では、1971年の1例および1980年の1例を最後に野生株によるポリオの発生はなく、健康小児を対象とした感染源調査でもポリオウイルス野生株が分離されたことはなく、野生ポリオウイルス株は常在していない環境が維持されているといえます。しかし1993年にはベトナムのポリオウイルスと塩基配列の似た野生株1株が非ポリオの小児より分離されており、ポリオ根絶に向けて厳重な警戒体制を今後も続けることが必要です。

**世界の現状** 地球規模での精力的なポリオワクチンの普及運動が進むに従って、ポリオ麻痺例がなくなった国・地域 (polio free zone)が増加してきています。わが国を含むWHO西太平洋地域地域では、1997年3月以来野生ポリオゼロ例の状態が続いています。しかし世界では、1996年4118例、1997年3237例のポリオ患者が登録されています。

**ポリオ根絶宣言のために** 世界中のそれぞれの国が3年間にわたって国内ポリオ例がゼロであることを臨床的・ウイルス学的に確認した後に、その国のポリオ根絶委員会がWHOに報告し、はじめてその国のポリオ根絶が認められます。これが集積されて、地球上からポリオの根絶が宣言されます。

- 1) **国内ポリオ症例ゼロの確認**： 日本ではすでに野生株によるポリオゼロ例が続いていますが、類似例も含めてウイルス学的にこれを確認することが日本に対して求められています。そのために、ポリオが疑われるような急性麻痺をあらわした患者さんはすべて登録していただき、急性期の便を検体としてウイルス分離を行い野生株ポリオによるものではないことを確認する作業が平成10年4月から開始されており、臨床に携わっておられる先生方及び保健所、地方衛生研究所などの皆様すべてに調査協力をお願いをしているところです。

- 2) ポリオの鑑別診断例の中にポリオが紛れ込んでいないことの確認： ポリオとの鑑別診断を要する疾患（Guillain-Barre 症候群、横断性脊髄炎、その他弛緩性麻痺をきたした疾患）患者の中に、ポリオが紛れ込んでいないことの確認を行います。このために、日本全国から一部の地域の医療機関・関連地域の地方衛生研究所のご協力を頂き、観測定点方式でこのような患者さんからポリオ疑い例と同様のウイルス検査を行い（急性期の便を検体としてウイルス分離を行い野生株ポリオによるものではないことを確認する）観測定点方式でこの確認を臨床的・ウイルス学的に行おうとするものです。

わが国におけるポリオ根絶宣言のため、ひいては地球上からのポリオ根絶の宣言のため、臨床及び病原検索に携わっておられる皆様方のご協力をお願いする次第です。

平成10年12月24日

我が国におけるポリオ根絶のための  
小児急性弛緩性麻痺サーベイランス体制の確立・研究班  
日本ポリオ根絶委員会  
厚生省



## 検体採取要領

### 1. 検体採取の対象

ポリオの鑑別疾患と診断された，ギランバレー症候群，横断性脊髄炎，その他の急性弛緩性麻痺の患者で，15歳以下の者を検査の対象とします。

### 2. 検体及び採取回数

対象患者の糞便約5gを検体とします。検体の採取は，発症からできるだけ早い時期（14日以内が望ましい）に1回目の採取を行い，ウイルスの分離率の向上のため，さらに2～3日以内に2回目の採取を行ってください。

### 3. 検体の保存

採取した糞便は，各機関で使用されている容器（便カップなど）に入れ，フリーザー内に凍結して保存してください。

### 4. 検査機関への連絡

患者を診断された際は，速やかに別添のFAX送信状により，福岡県保健環境研究所に連絡してください。

### 5. 検体の搬送

福岡県保健環境研究所の職員が検体をいただきに伺います。

### 6. その他

検体採取についての問い合わせ先；

〒818-0135

福岡県太宰府市向佐野39

福岡県保健環境研究所 ウイルス課

千々和 勝己

TEL 092-921-9945

FAX 092-928-1203

## FAX送信状

送信先 福岡県保健環境研究所 保健科学部 ウイルス課 千々和勝己	FAX 番号 092-928-1203
	(TEL 番号 092-921-9945 : 直通)

## ポリオ鑑別疾患患者発生届 (平成11年)

報告機関	機関名					
	住所					
	TEL					
	FAX					
	担当者					
患者情報	患者イニシャル					
	発症年齢	歳	月			
	性	男	・	女		
	発症年月日	平成11年	月	日		
	入院年月日	平成11年	月	日		
検体情報	第1回便採取日	平成11年	月	日	- °C保存	未採取
	第2回便採取日	平成11年	月	日	- °C保存	未採取
	その他の検体	なし・あり(髄液・その他)				
備考						

FAX 送信状が不足する場合はコピーしてご利用ください

19980461

これ以降は雑誌/図書等に掲載された論文となりますので  
下記の「研究成果の刊行に関する一覧表」をご参照ください。

### 研究成果の刊行に関する一覧表

#### 世界ポリオ根絶計画の現状とわが国の役割

宮村達男、萩原昭夫

日本医事新報(0385-9215)3896号 Page40-46(1998.12)

#### Surveillance of poliovirus-isolates in Japan, 1998.

Yoneyama T, Sawada H, Sekine H, Sasagawa A, Futohashi Y, Sakurai N, Yokota Y, Ishizaki T, Karoji Y, Nakano M, Kajiwara K, Hagiwara A, Miyamura T.

Jpn J Infect Dis. 1999 Feb;52(1):19-20.

#### Genetic analysis of wild polioviruses towards the eradication of poliomyelitis from the Western Pacific Region.

Hagiwara A, Yoneyama T, Yoshii K, Yoshida H, Shimizu H, Wada J, Thanh NT, Van Tu P, Miyamura T.

Jpn J Infect Dis. 1999 Aug;52(4):146-9.

#### Difference of poliovirus isolation from stool specimens in different cell lines.

Hagiwara A, Yoneyama T, Yoshii K, Yoshida H, Shimizu H, Miyamura T.

Jpn J Infect Dis. 1999 Aug;52(4):164-5.

#### Sensitivity of cells to poliovirus.

Yoshii K, Yoneyama T, Shimizu H, Yoshida H, Hagiwara A.

Jpn J Infect Dis. 1999 Aug;52(4):169.

**Virus survey in environmental waters in Miyagi Prefecture.**

Akiyama K, Ueki Y, Okimura Y, Goto I, Noike M, Shiraishi H, Yoneyama T.  
Jpn J Infect Dis. 1999 Aug;52(4):179.

**広範囲 血液・尿化学検査、免疫学的検査(3)**

**ポリオウイルス感染症の診断**

**米山徹夫**

日本臨床(0047-1852)57 巻増刊 Page331-335(1999.11)