

Zambia	711	446	335	87	68	23	41		
Zimbabwe	7	5	5	2	0	5	2		
Total	30 947	28 935	21 251	8 570	2 582	3 146	497		

Americas

Anguilla	0	0	0	0	0	0			
Antigua and Barbuda	0	0	0	0	0	0			
Aruba	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Argentina	696	333	266	59	2	27	18	81	54
Bahamas	0	0	0	0	0	0	0		
Barbados	0	0	0	0	0	0			
Belize	0	0	0	0	0	0	0		
Bermuda	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
British Virgin Island	0	0	0	0	0	0	0		
Bolivia (Plurinational State of)	102	141	49	58	10	21	0		
Brazil	38 179	37 610	21 414	16 865	2 669	2 436	1 483	85	80
Canada	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Cayman Islands	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Chile	0	0	0	0	0	0	0		
Colombia	868	468	352	187	11	35	19		
Costa Rica	29	7	7	2	0	0	7		
Cuba	285	264	216	111	8	19	11	100	99
Dominica	1	1	1	0	0	0	0		
Dominican Republic	319	167	108	71	13	12	1	66	41
Ecuador	140	81	59	21	1	3	19		
El Salvador	14	4	4	1	0	0	100		
Falkland Islands	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
French Guiana	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Greenland	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Grenada	2	0	0	0	0	0	1		
Guadeloupe	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Guatemala	9	1	1	0	0	0	2		
Guyana	61	29	19	12	1	0	2		
Haiti	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Honduras	5	1	1	0	0	1			
Jamaica	7	7	7	1	0	0	0	100	
Martinique	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Mexico	537	114	89	49	1	10	10		
Monserrat	0	0	0	0	0	0	0		
Netherland Antilles	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Nicaragua	13	6	4	2	1	0	0		
Panama	1	1	1	1	0	0	0		
Paraguay	358	404	319	144	16	39	12		
Peru	40	27	19	3	0	5	2		
Puerto Rico	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Saint Kitts and Nevis	0	0	0	0	0	0	0		
Saint Lucia	5	8	3	2	0	0	0	100	83
Saint Pierre and Miquelon	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Saint Vincent and the Grenadines	0	0	0	0	0	0	0		
Suriname	29	38	22	14	4	0	0		
Trinidad and Tobago	38	26	16	11	2	2	2	100	74
Turks and Caicos Islands	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
United States of America		161		107	54	2			
United States Virgin Islands	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Uruguay	9	8	7	5	0	1	2		

Venezuela (Bolivarian Republic of)	1 623	567	392	188	26	34	11		
Total	43 370	40 474	23 483	17 861	2 767	2 645	1 602		
<hr/>									
South-East Asia									
Bangladesh	4 163	5 239	2 247	2 128	366	542	6	96	93
Bhutan	30	12	11	4	0	1	0		
Democratic People's Republic of Korea	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR		
India	87 190	133 717	64 782	47 361	13 331	4 117	670	95	90
Indonesia	21 026	17 260	14 227	6 887	2 073	1 812	48	80	79
Maldives	7	11	6	3	0	0	3		
Myanmar	2 816	3 147	2 189	1 106	165	468	25	96	95
Nepal	2 445	4 394	2 216	1 479	282	178	23	92	97
Sri Lanka	1849	1875	893	816	186	119			
Thailand	762	300	215	108	11	41	16	94 ^e	82 ^f
Timor	168	160	119	53	13	8	2		
Total	120 456	166 115	86 905	59 945	16 427	7 286	793		
<hr/>									
Eastern Mediterranean									
Afghanistan	52	52	36	21	5	6	0		
Bahrain	0	1	1	0	0	0	0		
Djibouti	10	2	2	2	0	0	0		
Egypt	912	700	616	265	48	42	5	82	83
Iran	81	32	29	11	0	11		100	86
Iraq	1	1	1	0	0	0			
Jordan	0	0	0	0	0	0	0		
Kuwait	1	1	1	0	1	1	0		
Lebanon	3	3	3	0	0	1	0		
Libya	9	5	2	0	0	0	1		
Morocco	72	41	29	16	1	6	0	100	100
Oman	2	2	2	1	0	0	0		100
Pakistan	865	527	425	226	27	91	11	98	95
Palestine	0	0	0	0	0	0	0		
Qatar	34	46	6	1	0	0			
Saudi Arabia	5	15	1	4	0	0	0	100	
Somalia	49	109	63	25	18	7	0		
Sudan	5 970	2 100	1 761	963	98	416	20		
Syria	4	4	3	1	0	1	1		
Tunisia	1	1	1	1	0	0	2		
United Arab Emirates	0	0	0	0	0	0	0		
Yemen	424	387	246	120	64	26	6	94.6	90.5
Total	8 495	4 029	3 228	1 657	262	608	46		
<hr/>									
Western Pacific									
American Samoa	8	3	3	1	0	0	0		
Australia	5	5	5	3	1	1	1		
Brunei	2	2	0	0	0	0			
Cambodia	283	351	244	105	27	35	0	99	93
China	3 332	1 597	1 347	511	39	364	148		
China, Hong Kong Special Administrative Region	24	5	2	1	0	0	0	100	100
China, Macao Special Administrative Region	0	0	0	0	0	0	0		
Commonwealth of the Northern Mariana Islands	1	0	0	0	0	0	0		

Cook Islands	0	0	0	0	0	0	0		
French Polynesia	10	9	7	2	1	0	0	100	100
Fiji	2	2	2	0	0	0	1		
Guam	5	6	5	1	2	0	0	100	75
Japan	5	2	1	1	0	0	0		
Kiribati	56	96	46	39	33	1	0		
Lao People's Democratic Republic	94	101	73	18	2	14		74	84
Malaysia	690	187	138	54	12	8	1		
Marshall Islands	65	44	27	16	11	0	0	77	75
Mongolia	0	0	0	0	0	0	0		
Micronesia (Federated States of)	44	122	50	46	36	8	0		
Nauru	3	3	0	1	1	0	1		
New Caledonia	4	7	4	2	2	0	0		
New Zealand	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Niue	0	0	0	0	0	0	0		
Palau	4	4	4	2	0	0	0		
Papua New Guinea	622	435	264	177	132	34	0	52	51
Philippines	2 672	1 795	1 706	387	120	87	12	95	90
Republic of Korea	312	5	5	4	0	3	3	100	100
Samoa	4	5	5	1	0	0	0		
Singapore	12	8	2	2	0	0	0	100	100
Solomon Islands	21	30	17	15	14	0	6	77	62
Tokelau	0	0	0	0	0	0	0		
Tonga	0	0	0	0	0	0	0		
Tuvalu	1	0	0	0	0	0			
Vanuatu	5	5	3	2	2	0	0		
Viet Nam	350	413	295	114	12	80	9	97	96
Wallis and Futuna	1	1	1	0	0	0	0		
Total	8 635	5 243	4 258	1 505	447	635	182		

MB, multibacillary leprosy; PB, paucibacillary leprosy; NR, no report available.

^a No reports were received from the European Region..

^b Prevalence at the end of first quarter 2010.

^c Cure rate among 2008 cases.

^d Cure rate among 2007 cases.

^e Cure rate among 2006 cases.

アジア地域の 0.41 まで開きがある。

Table 6 は 2006-2009 年の間で全世界での再発症例数の推移を示したものである。毎年 2,000-3,000 症例と極めて安定した数値を示している。再発症例を報告した国の数が 2009 年は特段に多くなっている。

Table 7 は 141 の国と地域における 2010 年第一四半期末のハンセン病登録患者数、2009 年に発見された新規患者数、新規 MB 患者数、新患中の女性や小児の数、新患中の第 2 級障害者数、および再発患者と治癒率の絶対数を示している。治癒率はアフリカ以外のすべての地域から報告を受けた。MB と少菌型ハンセン病 (paucibacillary: PB) との間には、それぞれの地域における国ごとに治癒率に開きがある。

ネパールは 2009 年第四四半期に、ハンセン病が人口 1 万人あたり 1 症例以下となったことから、公衆衛生上の問題から削除された。スーダンの罹患率は有意に伸び、南スーダン単独でも 2009 年終わりには 4,843 症例の報告があった。

結 論

国内や国際機関の協力による継続的なハンセン病制圧プログラムの結果、ハンセン病の発生はさらに減少することが期待される。

新規症例数が減少することにより、ハンセン病患者やその家族への病気による身体的、社会的経済的負担もまた減少すると考えられている。これは、ハンセン病患者に力を与え、ハンセン病患者たちを支援している地域社会やパートナー達を確保するとともに、ハンセン病患者へのスティグマや偏見、リハビリテーションなどの問題を統合し包括的な形で取り組むことなどによって成し遂げ

ることができる。このようにして、後遺症治療やリハビリテーションが必要なハンセン病患者が統合された保健サービスを受けられるようにしなければならない。

現在のハンセン病患者数の減少傾向をハンセン病が流行する全ての国で維持することが重要である。そのような氣勢を維持するためには、国家プログラムが新規症例を早期に発見し、症例を適切に診断し無償の MDT によって迅速に治療を行い、合併症や副作用の管理を向上させ、そして地域の病気に対する意識を高めることによって人々が病気の初期に診断に訪れるようにすることなどが必要である。

世界戦略 2011-2015 では、第 2 級障害者数を減らすことに力を入れているが、この目標は国家プログラムが、早期に新規症例の発見を行うこと、すなわち合併症や後遺症が出る前に発見し、MDT により患者が早期に治療され治癒するような方策を求めるものである。2010 年中には国家プログラムとして新しい世界戦略を実行し、全ての新患について正確な評価を行うために第 2 級障害症例の発見報告の質を向上させるための準備を行わなければならない。

謝 辞

WHO から翻訳の許諾を得た。深謝します。本論文の校正にご協力をいただいた篠崎佳世さんに感謝を申し上げます。本論文は、平成 22 年度厚生労働科学研究費補助金、新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業「ハンセン病の再発・再燃、難治症例に対する予防・診断・治療とハンセン病の啓発に関する研究」の分担研究「ハンセン病診療のネットワーク構築」の補助金を受けた。

Present leprosy situation in the world in 2010

Shuichi MORI¹⁾ * , Koichi SUZUKI¹⁾, Sumana BARUA²⁾, Norihisa ISHII¹⁾

1)Leprosy Research Center, National Institute of Infectious Diseases, Tokyo

2)Regional Adviser, Leprosy Elimination Programme, WHO-Regional Office for South East Asia, New Delhi, India

[Received / Accepted: 5 Oct. 2010]

Key words : elimination, leprosy, multidrug therapy , new cases, WHO

The epidemiological situation of leprosy is reported by the health division of each country to WHO. The reported data is collected by WHO and is immediately run on the Weekly Epidemiological Record. On this latest edition, data from the beginning of 2010 was reported. In almost all of the highly endemic countries, control activities have been integrated within the general healthcare system. However, early case detection and prompt treatment with MDT remain the cornerstone of leprosy. In order to reduce the physical, mental and socioeconomic burden of leprosy, much remains to be done.

*Corresponding author :

Department of Bioregulation, Leprosy Research Center, National Institute of Infectious Diseases

4-2-1 Aoba-cho, Higashimurayama-shi, Tokyo 189-0002, Japan

TEL : +81-42-391-8211 FAX : +81-42-394-9092

E-mail : s-mori@nih.go.jp

ハンセン病の診断

四津里英¹⁾、鈴木幸一²⁾、森 修一²⁾、石井則久^{*2)}

1) 国立国際医療研究センター皮膚科

2) 国立感染症研究所ハンセン病研究センター

[受付・掲載決定：2010年9月13日]

キーワード：抗酸菌、神経肥厚、知覚脱失、ハンセン病、皮膚スミア検査

ハンセン病の診療の実際を行うためのテキストとスライドが作成された。ハンセン病診療を初めて実施する医師や医療関係者に容易に理解し実施可能なテキストである。これを学会誌、学会ホームページに公開して、ハンセン病診療がスムーズに行われることを期待したい。

Salvatore Noto はイタリアの医師であるが、Leprosy mailing list を主宰しており、2010年4月から5月にかけて Diagnosis of Leprosy のアトラスを mailing list に公開した。テキストは I、II、III の3つの章に分かれ、それぞれに多くのスライドが添えられている。スライドの品質には多少問題があるが、ハンセン病を診療する初心者には理解しやすいものである。

今回、Noto 氏に Diagnosis of Leprosy の日本語翻訳、および日本ハンセン病学会雑誌およびそのホームページへの掲載の許諾を得た。そこでテキスト部分の日本語訳と、主なスライドをモノクロにしたものを日本ハンセン病学会雑誌に掲載した。さらにテキストの翻訳とスライドの全てを下記のリンクから閲覧可能にした。

本文：<http://www.hansen-gakkai.jp/diagnosis.pdf>

スライド：<http://www.hansen-gakkai.jp/diagnosis/figures.pdf>

* Corresponding author:

国立感染症研究所ハンセン病研究センター
〒189-0002 東京都東村山市青葉町 4-2-1
TEL: 042-391-8211 FAX: 042-391-8210
E-mail: norishii@nih.go.jp

日本語への翻訳において以下の点を改訂した。

1. 学会誌には各章ごとに典型的なスライドのみを白黒で掲載した。
2. スライド (Slides) 番号は各章ごと (第II章では各パートごと) に独立していたが、翻訳では全てを通し番号にした。
3. 文献 (references) については学会誌の投稿規定に準拠した。参考文献 (sources) は文献の後に出版年順に示した。
4. 知覚障害について本論文では loss of sensation、decrease of sensation、anaesthesia が用いられている。これらの日本語訳は順に知覚脱失、知覚低下、知覚麻痺とした。

目次

はじめに

第I章. 概論

1. ハンセン病の定義
2. 多彩な臨床症状を呈するハンセン病
3. 臨床におけるハンセン病の診断方法
4. ハンセン病診断における有効な手法
5. 臨床検査

6. ハンセン病と疑う場合
7. ハンセン病の診断

第II章. 重要な症状

1. 第一の重要な症状：知覚脱出を伴った皮疹
 - a) 知覚検査
 - b) 注意
 - c) 発汗とヒスタミン検査
2. 第二の重要な症状：末梢神経肥厚
 - a) 眼窩上神経
 - b) 大耳介神経
 - c) 尺骨神経
 - d) 橈骨神経
 - e) 正中神経
 - f) 総腓骨神経（外側膝窩神経）
 - g) 浅腓骨神経
 - h) 後脛骨神経
 - i) 腓腹神経
 - j) 注意
3. 第三の重要な症状（所見）：
皮膚スメア（slit-skin smear）検査陽性
 - a) 皮膚スメア検査と擦過法
 - b) 染色と検鏡

第III章. ハンセン病の診断及び病型

1. ハンセン病の診断及び病型
2. 初診時に診断がつかない場合
3. 臨床例

文献

参考文献

はじめに

この Leprosy Mailing List (LML) 通信学習ガイド (LML Distance Learning Guide) の目的は、ハンセン病を診断するための基本的な情報を含む簡潔かつ実用的な指針を示すことである。当コースは WHO や International Federation of Anti-Leprosy Association (ILEP) の技術指針、国のマニュアルやテキスト、その他の主要な教材の代替ではない。なお、どの教材やマニュアルも患者の診療・治療経過を通しての実践的な教育の代替になるもので

はない。このテーマの学習を達成するために、読者はテキストなど他の教材にもふれる事が望ましい。ここに書かれている主なコンセプトは、文献や参考文献からの引用である。

この「ハンセン病の診断」という簡明なコースは、文書（テキスト）と PDF フォーマットのスライド (Slide) によって構成されている。Slide はメールにて送信できるよう zip 形式で圧縮されている。なお、研修などで臨床写真を希望する者は S. Noto にコンタクトを取り、ワード及びパワーポイントのファイルは LML のウェブサイトよりダウンロード可能である。

テキスト及び関連 Slide は 3 つの章に分類されており（「概論」、「ハンセン病の重要な症状」、「ハンセン病の診断及び病型」）、ハンセン病メーリングリストにより閲覧できる。寄せられたすべてのコメントや寄稿は後日このコースにて有効に対応される。

我々はこの文書を書くにあたり、このコースの改訂をしてくれた Bernard Naafs と Enrico Nunzi、快く Slide を提供してくれた José Augusto da Costa、Antonio Salafia と Grace Warren、検査に関する文書を改訂してくれた Andrea Clapasson、そして英文を改訂してくれた Anne Chadwick に謝辞を表したい。

Genoa（イタリア）、Maastricht（オランダ）にて、
2010年4月

Salvatore Noto, Pieter A M Schreuder

第I章. 概論

1. ハンセン病の定義

ハンセン病は、らい菌（学名：*Mycobacterium leprae*）による慢性感染症である。本疾患は主に皮膚と末梢神経に病変を及ぼす。

この定義の中でのキーワードはらい菌、皮膚、末梢神経である。(Slide 1)

2. 多彩な臨床症状を呈するハンセン病

ハンセン病は梅毒や全身性エリテマトーデス (SLE) などと同様に “great imitator” (他の病気に

も見られる多彩な症状を持つことから、転じて多面性をもつ病気と呼ばれる)と呼ばれてきた (Slide 3)。実に、この病気は疾患概念の枠組みをいくつでも作ることができるほど多彩な症状を持つ疾患である。主となる皮膚症状は様々で、その中でも炎症を示すもの示さないものがあること、またこの皮膚症状に対する二次的な症状があること、さらには末梢神経障害による二次的な症状が組み合わさり、それらが併発することが、多彩な臨床症状へとつながっている。

皮膚症状には、斑、局面、丘疹、結節、広範な浸潤や、二次的に熱傷、水疱、亀裂、潰瘍、瘢痕などといったものがある。斑や局面などの平坦な病変では、色（患者の元々の肌の色にもよるが）、サイズ、皮疹の境界、皮膚表面の所見、部位、分布、数において多岐にわたる。丘疹、結節、広範囲にわたる浸潤および二次的な炎症も前述と同様に様々な様相を見せる。

さらに、患者は眼、顔、鼻、手、足、睾丸やその他の臓器、組織に障害を来す事もある。前述したように病変は多彩である。病変が局所的にとどまる事もあるが、経過とともに重症化することもある。

ハンセン病の臨床病型の中で、患者は皮膚に1個から数個の脱色斑しかなく、他の症状は見受けられない場合がある。その一方で、最悪のシナリオとして、患者が盲目になり、手足の大部分に及ぶ障害や知覚脱失をおこす場合もある。患者はその障害や知覚麻痺をもって“存在”こそしているものの、ほとんどは外界から閉ざされた存在になってしまう。このような二極の症例の間に、様々な症状が組み合わさる可能性もある。Slides 4-19はハンセン病というひとつの病気の中にみられる多様な症状を紹介したものである。

3. 臨床におけるハンセン病の診断方法

ハンセン病の多彩な臨床症状において有効なキーコンセプトは“ハンセン病の重要な徴候”、“Ridley-Jopling 分類”そして“らい反応および神経障害”である (Slide 20)。

ハンセン病の重要な徴候は、臨床医が患者を注意深く体系的に所見をとり診断するにあたり、必要不可欠なものである (Slide 21)。それらについて本書で述べていく。Ridley-Jopling 分類は、ハンセン病の分野において道しるべ的な意味をもっている。この分類はらい菌に対する宿主の免疫応答に密接に関係し、臨床像および病理組織学像とも相関している。

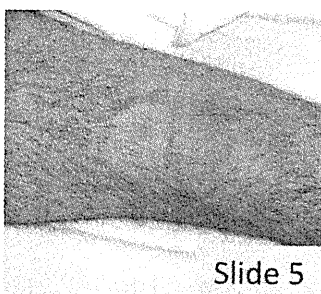
らい反応および神経障害の所見は、ハンセン病における病因の病態生理を理解する上で極めて重要であり、それらを理解することはそれぞれの臨床像を理解することにつながる。ハンセン病では、影響を受ける末梢神経系は3つのレベルに分けられる (Slide 23)：皮膚の神経終末である真皮の神経、表皮の直下を走るための神経である皮神経、そして主要な神経幹である¹⁾。神経幹へのダメージは真皮神経や皮神経への障害と比べて重症度が高い。ハンセン病で起こるほとんどの神経障害は“らい反応”と呼ばれる疾患の急性増悪期に起こる (Slide 24)。

病型分類、らい反応、そして神経障害は、後述するハンセン病の病理組織学と共に取り上げる。

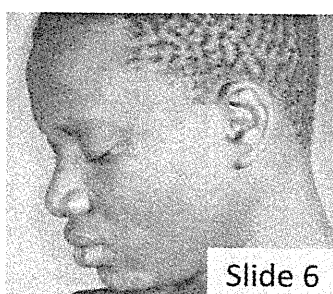
4. ハンセン病診断における有効な手法

ハンセン病診断において有効な手法はきわめて限定されており、診断は基本的に臨床所見と細菌学的検査を用いることになる。

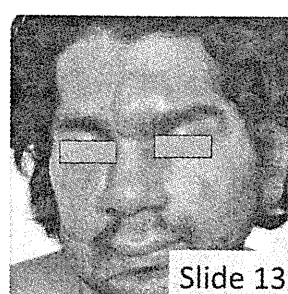
患者の症状や、皮膚や末梢神経に現れる所見を注意深く検討することで診断が下される。問診や診察、臨床検査が診断に有効であるが (Slide 25)、



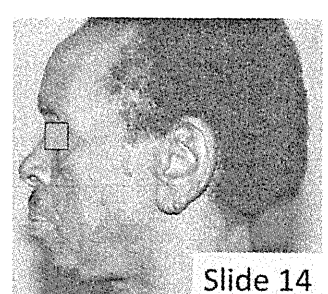
Slide 5



Slide 6



Slide 13



Slide 14

ほとんどの場合診察だけで診断ができる。診察に加えて皮膚スミア検査を行うとほとんどの症例で診断が可能である。

生検皮膚の病理組織や、場合によっては末梢神経の生検も有用である。しかし、注意すべきことは病理組織所見は臨床所見の裏付けになるが、組織中にらい菌が検出できる場合を除いて、病理組織所見はハンセン病診断において必須な臨床所見ではない。

ハンセン病を確定診断できる臨床検査はなく、フェノール糖脂質 I (PGL-I) (ELISA 法、Dipstick、lateral flow) や細胞性免疫反応の検査 (リンパ球幼弱化試験 (LTT) 全血培養)、レプロミン検査 (光田反応) などは有用ではない。PCR 検査や核酸配列塩基増幅 (NASBA) でさえもあまり有用ではない。これらの検査は患者との接触者で陽性になったり、患者で陰性になったりすることがある。

5. 臨床検査

臨床検査は、出来る限り整った環境で実施すべきである。静かな診察室で、部屋の明るさや患者のプライバシーが尊重されることが重要である。女性の助手が同席していることが望ましい。検査は (直接陽の当たらない) 自然光、または明るい部屋で行うのがよい (Slide 27, 28)。照明は検査者の後方からあてられるべきである。皮膚をまず遠距離から、そして次に至近距離から観察する。そして、足底を含め頭から足先までよく観察する。皮膚や神経は系統立てて診察する。

6. ハンセン病と疑う場合

以下のような症例ではハンセン病を疑うべきである。

a) 以下のいずれかの症状や徴候に当てはまる場合：

- 皮膚の白斑やまたは紅斑 (ハンセン病において最も一般的な症状)
- 皮疹部の知覚脱失、または低下
- 手足の知覚異常
- 手足、眼瞼の運動の低下
- 神経の痛みや圧痛
- 皮膚、特に顔や耳朶の腫れやしこり
- 手足の無痛性外傷や火傷

b) ハンセン病の流行地の住人、あるいは出身者で、通常の治療で改善しない皮膚疾患を有する患者で、特に末梢神経障害の徴候がある場合。

7. ハンセン病の診断

ハンセン病の診断にあたっては 3 つの主要な症状がある (Slide 21)。それらは：

- a) 知覚脱失した皮疹
- b) 末梢神経の肥厚
- c) 皮膚スミア検査陽性

第 II 章. 重要な症状

1. 第一の重要な症状：知覚脱失 (loss of sensation) を伴った皮疹

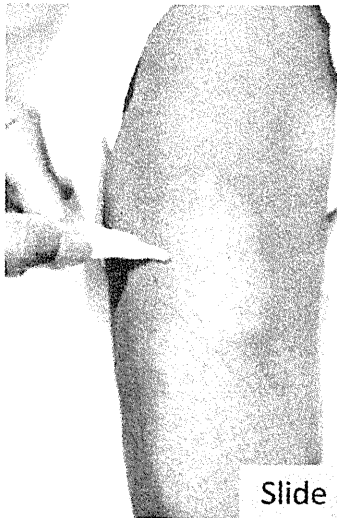
知覚脱失を伴った皮疹 (斑、局面など) があれば、ハンセン病と診断する (Slide 30)。知覚麻痺を伴う皮疹を特徴とする皮膚病は少なく、非常に厚い鱗屑がある時に限り見掛け上触覚が脱失することがあるが、これは真の知覚麻痺ではない。

ハンセン病によくみられる皮疹 (斑や局面など) は、その他にもいくつかの特徴がある。色調は、色素低下、色素沈着、あるいは紅～黄褐色を呈すなど様々である。皮膚表面は発汗が無いために乾燥して粗糙になったり、反対に、光沢を帯び滑らかなになる事もある。脱毛を伴うこともある。斑の境界の一方が不明瞭な流線形になったり、小衛星病巣を作ることもある。皮疹は浸潤を伴ったり隆起したり、紅色になることもある。

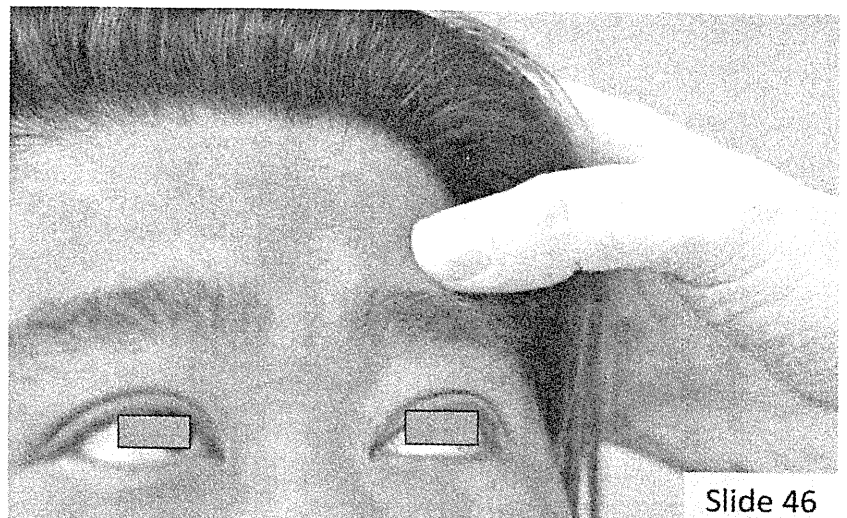
一部のハンセン病専門家は、ハンセン病に「特徴的」な症状として、T 型や I 群では色の濃い皮膚に認められる色素脱失、L 型ではびまん性浸潤や、斑、丘疹、結節といった皮膚所見を挙げている。しかし、私たちの見解としては、知覚脱失、末梢神経肥厚、皮膚スミア検査陽性を認めない限り、そういった皮疹をハンセン病と診断することはできない。

ハンセン病では、知覚脱失を伴う皮疹が診断のポイントとなる (Slides 33-34)。皮膚の知覚脱失はしばしば部分的であり、軽度の触覚 (無感覚)、痛覚 (無痛覚) や温度覚 (高温と低温) の知覚脱失に留まっていることも少なくない。

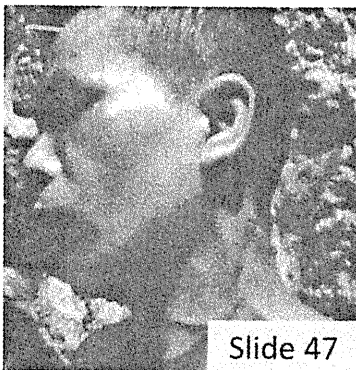
- a) 知覚検査



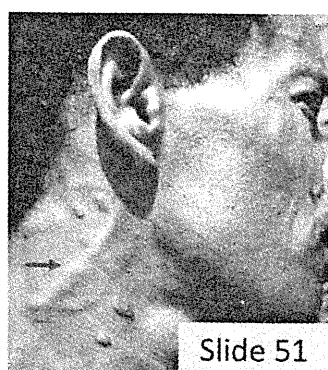
Slide 31



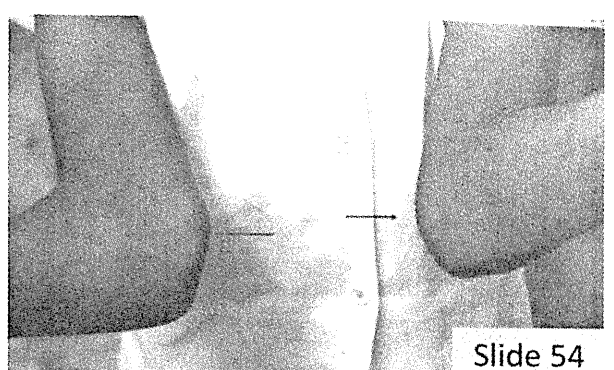
Slide 46



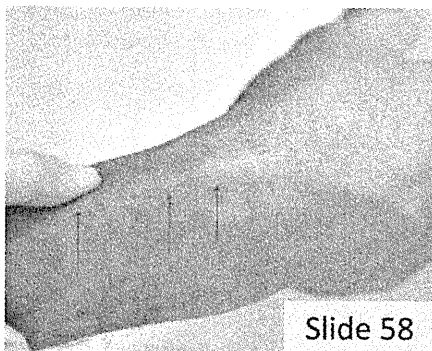
Slide 47



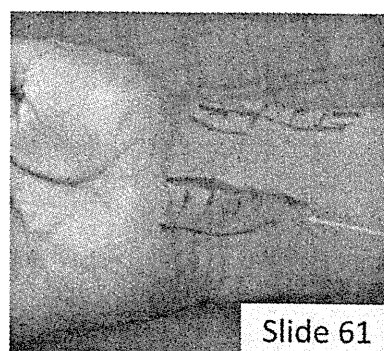
Slide 51



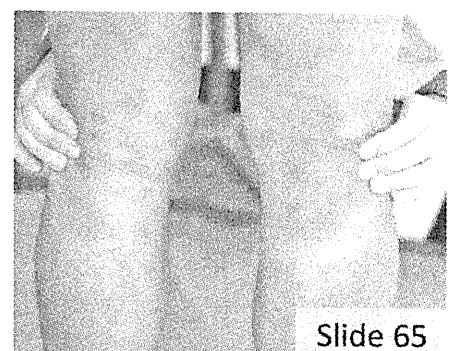
Slide 54



Slide 58



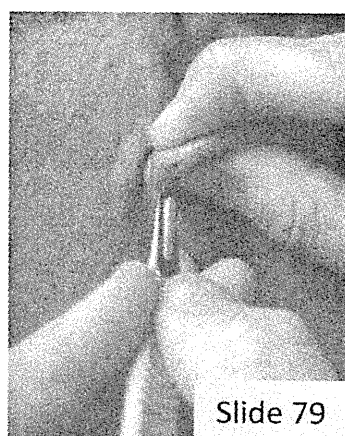
Slide 61



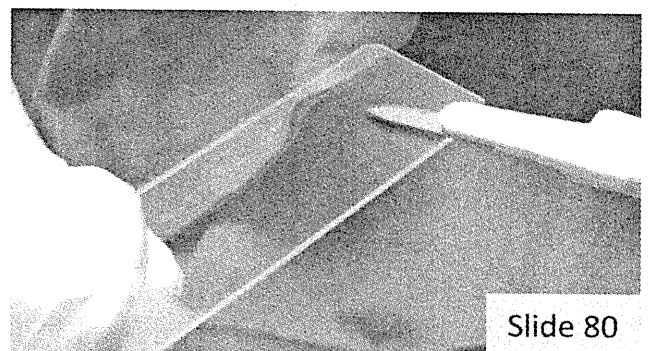
Slide 65



Slide 77



Slide 79



Slide 80

ハンセン病は、多くの場合簡単な検査で診断を下すことができる。静かな環境や部屋で実施することが重要である。検査中、患者と検査員双方がリラックスしていることが必要である。

知覚麻痺のもっとも簡単で迅速な検査は、指先で患者を触ることである。小指や薬指の腹を用いて患者に極めて軽く触れる。もし検査者が感じる事ができれば、患者も感じるはずである²⁾。

一般的には、先端を細く尖らせた生綿 (Slide 31) で一部分を軽く触れる方法が用いられる。まず、患者へどのような検査を行うのか説明する。そして、始めに患者が見ている中で一定の部位に触れ、患者にどこに触れたかを教えてもらう動作を行う。患者が検査を十分に理解したところで、今度は患者には眼を閉じてもらった状態で、病巣やその周辺に何回か検査を続ける (Slide 32)。触れるだけで、なでたりしてはいけない。刺激を感じている場所が分からない場合、触覚が喪失していることが示される。もしも患者が触覚を感じられるが、どこの場所に触れられたかわからない場合は、不一致例 (misreference) で、触覚麻痺の初期徴候である²⁾。眼を閉じた状態の患者には、生綿が皮膚のどこに触れたか自分の指で示してもらう、言葉でどこに触れたかを教えてもらう、どちらも可能である。信頼性を確保するため、皮膚に何も触れていない時に「どこに触れていますか」と患者に聞くことも必要である。

温度覚は、お湯と冷たい水がそれぞれ入った2本の試験管を用いて検査することができる³⁾。

生綿は、手掌や足底の角質の厚い皮膚には繊細すぎて不適當なことがある。手掌や足底の触覚のテストには、モノフィラメントやナイロン剛毛を用いる方が適している。最近では、Semmes Weinstein モノフィラメントテストが末梢神経障害検査に推奨されている。感覚テスト (sensory testing: ST) については“反応と神経損傷”の章で詳細を説明する。

b) 注意

- 1) 皮膚感覚の脱失、特に触覚の脱失とは、病巣の周囲皮膚に比べて感覚が減じる状態のことを指す。皮膚感覚の脱失は、痛覚や温度覚の脱失も含む。
- 2) 顔面には他の部位に比べて多くの神経がある

ため、顔面の感覚の変化は明らかでないことが多い。

- 3) BL型やLL型といったL型寄りの症例では、一般的に早期には知覚脱失を認めない。進行したL型では、広範囲の知覚脱失や、両側性の手袋靴下型知覚麻痺が見られる。
- 4) I群では、知覚脱失を認めない。一方で、自律神経障害を認めることはある。
- 5) 痛覚は皮膚をピンで突いて (皮膚を傷つけないように気をつける)、温度覚は温水と冷水を入れた試験管を皮膚に当てて検査する。

c) 発汗とヒスタミン検査

この他にも一部のハンセン病専門家が行っている、診断に有用な検査を2つ紹介する。

- 1) 発汗検査：発汗は副交感神経に支配されている。もし色素脱失斑がハンセン病に起因するものであれば、運動負荷やコリン作動性の薬剤投与によっても汗腺の働きは抑制されたままである (Slide 36)⁴⁾。
- 2) ヒスタミン検査：ヒスタミンによる蕁麻疹や発赤の反応は、交感神経に支配されている。もし色素脱失斑がハンセン病に起因するものであれば、ヒスタミンを投与しても蕁麻疹や発赤はおこりにくい (Slide 38)⁴⁻⁶⁾。

2. 第二の重要な症状：末梢神経肥厚

末梢神経肥厚は、ハンセン病の第二の重要な症状である (Slide 40)。末梢神経肥厚は、ハンセン病以外ではめったに見られない。ほかの症例で末梢神経肥厚が見られるのは原発性アミロイドーシスと遺伝性末梢神経障害 (Charcot-Marie-Tooth 病の神経障害など) くらいである。これらは、非常に稀な疾患である。ハンセン病の多発地域では、末梢神経肥厚は診断する上で重要な要素となる。

患者の理学的診察の際に、末梢神経肥厚の好発部位の触診を行う。触診は指の腹を用い、指先や爪が当たらないようにする。神経に触れる際には、患者の顔を見ながら、不必要な痛みは伴わないようにする。触ったときの神経の痛み (自発痛か、圧痛か)、硬度 (柔らかい、硬い、不規則) や太さ (肥厚、普通、細い) を評価する。しかし、ハンセン病の診断には、神経の太さだけが重要である (Slide 41)。触診した時の神経の痛みや、神経の自発痛は

らい反応の徴候である。さらに、末梢神経の知覚、運動や自律神経の所見や症状が現れることもある。

神経の触診には、一定の限界があることを知っておかなければならない。検査中、体の反対側の神経と常に比較してみる必要がある。

ハンセン病では、すべての末梢神経で肥厚を呈することがある。皮疹のある部位の末梢神経の皮枝も、同様に肥厚することがある (Slides 72, 73)。最も肥厚しやすい神経は、尺骨神経と総腓骨神経である。以下の項目で、ハンセン病に異常をよく認める末梢神経の位置とその触診方法について、頭部から上肢、下肢と順を追って説明する。

a) 眼窩上神経 (Supraorbital nerve)

肥厚した眼窩上神経は眼窩の上を通っているため触診できる (Slide 46)。触診には、人差し指を眉間から額へ横に動かす。この神経枝は Slide 47 で見られる。

b) 大耳介神経 (Great auricular nerve)

大耳介神経は、胸鎖乳突筋の後縁から頸部にかけての神経である。患者が首を一方に曲げた場合、この筋肉は伸ばされる。大耳介神経は筋肉の前方と上方から耳垂にかけて走っている (Slides 48-51)。

c) 尺骨神経 (Ulnar nerve)

患者の前腕を 90°～110°曲げ、検査者は左手で右の尺骨神経の触診を、右手で左の尺骨神経の触診を行う。この神経は肘頭と上腕骨内側上顆の間の溝で最初に触れることができる。特に溝の上ですぐに感じ、診察することができる (Slides 53, 54)。左右の尺骨神経を比べるために、患者の腕を検査員の肩に乗せさせる。この時肘は 135°程曲がっているようにする (B Naafs, 私信)。別法として、患者の前方に手を保持させてもよい。尺骨神経枝は手背の 5 番目の中手骨周囲で触診できる。他にハンセン病の症状が見られず、指の神経炎の症状があいまいな患者において以上の検査を行うことは有効である (G Warren, 私信)。

d) 橈骨神経 (Radial nerve)

橈骨神経は手首で触知できる。この神経は手首のすぐ近くの橈骨外側縁から手背にかけてあり、検査員の指先を転がせるようにすると触知できる (Slides 55-59)。橈骨神経は 2 番目の中手骨の周辺でも触れることができる。他のどんな臨床検査と

比べてもこのような感度と特異度が高いものはない⁷⁾。

e) 正中神経 (Median nerve)

正中神経は手関節が少し掌屈の時、屈筋支帯の近くの正面で触知できる。長掌筋の腱の状態によっては、触診よりも眼で肥厚を確認できることが多い (Slides 60-62)。

f) 総腓骨神経 (外側膝窩神経) (Common peroneal nerve, Lateral popliteal nerve)

総腓骨神経は膝関節を半屈にすると膝窩の大腿二頭筋腱 (Slides 63-65) のすぐ内側で腓骨頸の後面で触知できる。患者と検査者が向き合って座って検査すると触知しやすい。

g) 浅腓骨神経 (Superficial peroneal nerve)

浅腓骨神経 (足背神経とも呼ばれる) は足の甲のところで簡単に触診することができる (Slides 66-68)。

h) 後脛骨神経 (Posterior tibial nerve)

後脛骨神経は足関節の内果の後方から後足部の内側を通り足底に達するのが確認できる (Slide 70)。しかし、腱や血管も通っているため触知するのは難しい。

i) 腓腹神経 (Sural nerve)

腓腹神経は下腿の後ろ側の中心に触知できる。腓腹神経は下腿後面中間から、遠位の腓復筋からアキレス腱部を通り外果の裏から下へ、そして足の外側でも触知できる。

j) 注意

臨床徴候 (末梢神経機能障害を含む) が無く、らい菌検出も出来ない場合でも、ハンセン病多発地域では大耳介神経や橈骨神経の肥厚のみ認める場合が稀ならず存在する。そのような患者に治療は行わないが、もし何か変わったことがあったり皮疹が出現する場合には、受診するように伝える。この 2 つの神経肥厚の臨床的意義はないとされる。

早期のハンセン病患者では、神経肥厚は軽度に留まることが多く、神経痛はなく、触診しても不快感を伴うこともない。このような症例では、神経の硬さが診断の手がかりとなる。細くて固い神経が数年たっても触知できる場合は、一時は活動性だった病変が自然治癒したものと判断される (Grace Warren, 私信)。

3. 第三の重要な症状(所見):皮膚スミア (slit-skin smear) 検査陽性

ハンセン病は、真皮や鼻粘膜などに多数の抗酸菌 (acid-fast bacilli : AFB) を認める唯一の疾患である。ハンセン病の病型によっては、皮膚スミア検査や、鼻粘膜やあるいは擦過から病原菌を検出できる。

らい菌は、ハンセン病の病型によっては非常に検出が難しいが、同じ疾患であるにも関わらず、ある病型では大量の菌が検出される。L型では、皮膚検体1グラム中に70億個のらい菌がいるとされる³⁾。

ハンセン病制圧活動やプログラムにおいて、皮膚スミア検査用検体を患者から集め、染色・検鏡をするサービスを構築することは重要である。検査の均一性、信頼性と高い実施基準を確保するため、品質管理および継続的な管理・監視が必要となる。

細菌学的検査は、詳細な臨床検査ののちハンセン病を鑑別すべき患者の全てに必要なスクリーニング検査である。皮膚スミア検査は、①ハンセン病の診断、②ハンセン病の病型分類、③皮膚スミア検査陽性者における治療効果のモニタリング、④ハンセン病の除外診断、に有用である。

① AFBの有無がハンセン病の診断に必須である。皮膚スミア検査陽性は、第三の重要な所見となる (Slide 76)。

② 細菌学的検査は、ハンセン病を Ridley-Jopling 分類するのに有用である。また、paucibacillary (PB、皮膚スミア検査陰性) と multibacillary (MB、皮膚スミア検査陽性) と、治療選択の際に用いる分類にも有用である。

③ MB患者の治療効果をモニタリングするには経時的、通常は1年おきに検査することは有用である。生菌は、治療を始めて最初の数カ月でなくなる。全ての細菌は段階的に数年でなくなる。

④ ハンセン病流行地域では、皮膚スミア検査はハンセン病に苦しむ患者のためのみでなく、複数の皮膚病変がある患者においてハンセン病の除外診断のためにもなる。

皮膚スミア検査は、ハンセン病を鑑別すべき患

者全てに実施されるべきである。検査はハンセン病が疑われる皮疹、特に炎症の強い皮疹の境界部や、L型の典型的な皮疹などから行う。AFBが多数いる部位は耳朶、前額部、顎部、前腕伸側、手指背面、臀部、膝伸側である。

a) 皮膚スミア検査と擦過法

皮膚を親指と人差し指で挟み、出血を抑えるために強く摘みあげる (Slide 77)。メスで7-8mmの長さ、真皮まで到達するように1-2mmの深さの切開を加える (Slide 78)。メスを90°回し、組織を擦過する (Slide 79)。血液がスミア標本に混ざらないように注意する。メス刃に付着した組織液をスライドガラス (Slide 80) に均等に塗りつけ、乾燥させる。その後、スライドガラスを火炎固定する。

b) 染色と検鏡

スミアスライドは Ziehl-Neelsen 法により染色する。染色後、スライドは100倍の対物油浸レンズを用いて検査する (1,000倍の倍率になる)。細菌は、青の背景の中に赤染される。生菌は桿状に均一に染色 (solid) される。死菌は不均一に染色され、断裂状 (fragmented) や顆粒状 (granular) と表現される (Slides 82, 83)。

菌の総数を、菌指数 (bacterial index : BI) として記録する。生菌 (solid) の割合は形態指数 (morphological index : MI) とよぶ (Slides 84, 85)。病型と BI の相関は第 I 章の Slide 22 に示した。

第三章. ハンセン病の診断及び病型

1. ハンセン病の診断及び病型

3つの主要な症状を順序だてて検討することで、ほとんどの場合にハンセン病の診断をつけられるが、説明しておかなければならない注意点が3点ある。1点目は、それらの主要な症状はハンセン病の膨大な臨床の全体像の一部にすぎないこと、2点目はそれらは疾患の多彩な臨床像、すなわち病型分類に関連していること、3点目は、主要な徴候のいずれもを呈さないような少数の症例 (ほとんどが病初期) が存在することである。

〈主要な徴候は膨大な臨床像全体の一部にすぎない〉
読者は以下のような項目について理解すること

で、ハンセン病の膨大な臨床の全体像をより適切に理解することができるようになるであろう。それらは、現病歴、身体検査、病型分類、らい反応と神経障害、そして身体障害（disability）である。これらの項目の中に、三つの主要な症状に関係する病気の徴候や症状も含まれる。他の重要な徴候や症状もあるが軽く触れるに留める。

〈主要な徴候は実際には疾患の多彩な臨床像、すなわち病型分類に関連している〉

病気の臨床病型の知識は、患者を評価する際に医師や医療従事者にとっても役立つものである。TT型は皮膚スミア検査は陰性である。BT型は皮膚スミア検査は通常は陰性だが、時には陽性になる（第I章. 概論 Slide 22）。これらの型(TT型、BT型)の診断は、皮膚の知覚脱失あるいは末梢神経の肥厚（両者共に陽性のことあり）に基づいて行われるべきである。BB型は皮膚スミア検査は通常は陽性であり、皮膚の知覚は保たれる場合も失われる場合もある。ここでの診断は3つの主要な症状に基づいて行われる。BL型では皮膚スミア検査は陽性であり、皮膚の知覚は保たれる場合も失われる場合もある。ここでの診断も3つの主要な症状に基づいて行われる。LL型は皮膚スミア検査は陽性であるが皮膚知覚は多くの場合保たれている。ここでの診断は、皮膚スミア検査陽性あるいは末梢神経の肥厚（両者共に陽性のことあり）に基づいて行われる。

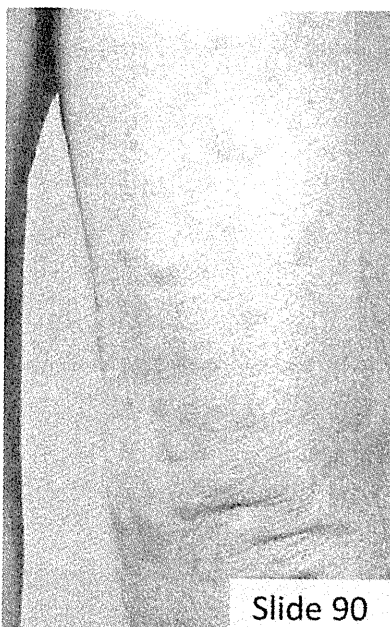
〈主要な徴候を認めない症例もある〉

I群では3つの主要な徴候を認めない。I群では皮膚の経時的変化と病理組織所見が診断に用いられる。純神経型（pure neural leprosy）では3つの主要な徴候は見られない場合がある。

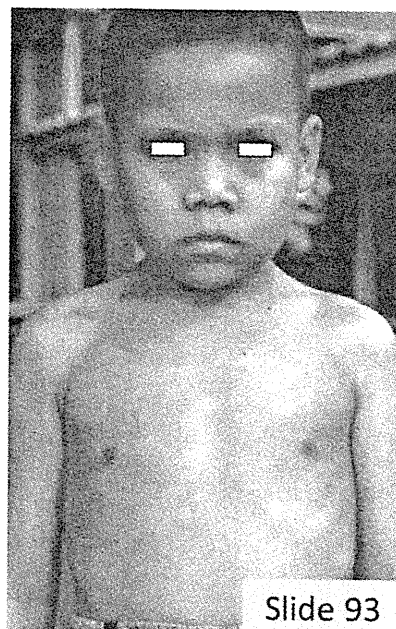
2. 初診時に診断がつかない場合

初診時に診断がつかない場合、3ヵ月後、またはそれ以前に再検査のため来院するように指示する。皮疹が拡大する場合、または皮疹の数が増加する場合も来院させる。初診時に皮疹の部位、大きさ、そして形状などを正確に記録する必要がある。らい反応や末梢神経障害がない場合、診断と治療開始を待っても大丈夫である。しかし、らい反応や末梢神経障害の徴候が見られる場合は、速やかに治療しなければならない。

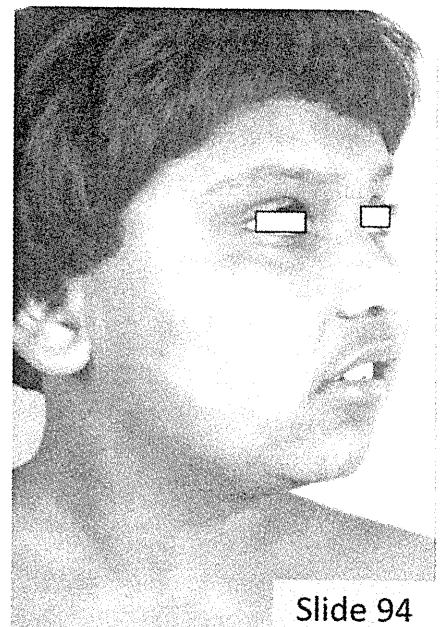
多くのハンセン病患者は、一見するとすぐに診断可能な皮膚症状を持っているが、経験が豊富になればなるほどハンセン病には多様な皮膚症状があることを知ることになる。皮疹によってはあまりはっきりとせず、正常皮膚との見分けが付きにくい場合もある。この場合には、他の徴候や症状が大切になってくる。最も診断が難しい症例は、知覚脱失や他のハンセン病の徴候がない、あるいは皮膚スミア検査が実施できない環境の中で、1つか2つの脱色素斑、または非常に不明瞭な斑やびまん性の浸潤局面を呈している場合である（Slide



Slide 90



Slide 93



Slide 94

96)。そのような例では3つの選択肢がある。

- ①照会：診断が困難な場合に、患者を照会できる機関を決めておく。ハンセン病に経験豊富な同僚と症例について話し合う。
- ②他の皮膚疾患の可能性も考慮し適切な治療を行う。
- ③3～6ヵ月後に、再度皮膚病変の検査を行う。もし本当にハンセン病であれば、その際に知覚脱失が見つかり診断が可能となる。患者に皮疹・症状に変化があった場合には、必ず早い段階で再検査を受けるよう指導する。

純神経型やI群では、生検をして病理組織学的検査をすることで診断が可能になる場合がある。I群では皮疹の記載を詳細に行い、3ヵ月後に再検査のために来院させる。もし皮疹や症状が消失した場合、もしくは部位が変化した場合はハンセン病ではない。もし拡大したら、ハンセン病である可能性があり、主要徴候を再度精査しなければならない。このように経過観察できる理由は、I群患者は他者への感染の恐れがなく、進行も遅いからである。

ハンセン病患者がいる家族の子供の多くが、知覚脱失や神経の肥厚を伴わない疑わしい色素斑を有する。親には約3ヵ月後に再検査にくるよう勧める。症状が悪化した場合にのみ再診を促すのではなく、一人ひとりを必ず再検査したほうがよい。

3. 臨床例 (Grace Warren)

〈症例1. ハンセン病でない症例〉

顔面に脱色素斑のある少年が連れてこられた。彼は栄養失調と貧血があり、寄生虫やその他の感染症を持っていた。彼は活動性のハンセン病患者と接触歴があったが、その顔の皮疹は栄養失調によるものだと判断された。複合ビタミン剤や鉄剤による集中的な治療を受け、3ヵ月後に完全に元気になった。ハンセン病ではなかった。

〈症例2. LL型ハンセン病〉

6歳の少女で、母親によると腹部にたくさんの虫刺されができたが、なかなか消えないとのこと連れてこられた。彼女は明るい肌の色をしており、腹部には約1センチほどの淡い紅斑が多発していた。癢痒なく、感覚や知覚の脱失や変化などもなく、神経肥厚もなかった。しかし気をつけて

見てみると、いくつかの紅斑に浸潤が認められた。皮膚スミア検査は陽性でハンセン病と診断された。病理組織検査でLL型と確定した。

〈症例3. 早期LL型ハンセン病〉

オリーブ色の肌をした10歳位の少年が頸部や胸の癬風の疑いで連れてこられたが、体の他の部位の皮疹に浸潤を認めた (Slide 93)。病変による不快感はなく、患者も病気とは感じてはいなかった。ただそこに皮疹があったというだけである。神経障害や肥厚も見られなかったが、いくつかの皮疹から多数のらい菌が認められ、癬風ではなくハンセン病だということが判明した。

〈症例4. ハンセン病 (BB-BL)〉

10歳代の少女で、上腕に多数の潰瘍や感染後の瘢痕があるが、皮疹の境界ははっきりしない (Slide 98)。検査の結果、潰瘍は高温や低温などの温度感覚がないための熱傷によるものであることが判明した。彼女の祖母がLL型ハンセン病患者であったことが判明し、この少女は皮膚スミア検査でらい菌が強陽性であった。はっきりとした皮膚症状はなく (前腕にいくつかの脱色素斑はみられた)、明らかな神経の肥厚や硬化はなかったが、重症な知覚障害はあった。この症例の診断はらい菌陽性と温度覚の脱失によって下された。

〈症例5. 純神経型ハンセン病〉

20歳代半ばのインド人男性が、インドを発った9ヵ月後にオーストラリアのクリニックにやってきた。彼は、12ヵ月前からの鷲手 (claw hand) を主訴に、手の専門医を訪れていた。外科医は腕の骨間神経を手首の尺骨神経へ移植したが、驚いたことに、その後切除された神経の一部がハンセン病との診断を受けた。後に、小指側の中手骨背面を走行する神経が硬く肥厚していることを見つけた。他の神経も硬く肥厚していたが、極端な肥厚は認めなかった。それらは検査をされていなかったものと思われる。皮疹はなく、皮膚からのらい菌の検出はなかった。この症例の診断は末梢神経の肥厚と障害 (生検による) から行った。

謝 辞

翻訳にあたり、神経病変について聖路加国際病院整形外科 黒田栄史先生に貴重な助言をいただ

いた。深謝します。本論文は、平成 22 年度厚生労働科学研究費補助金、新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業「ハンセン病の再発・再燃、難治症例に対する予防・診断・治療とハンセン病の啓発に関する研究」の分担研究「ハンセン病診療のネットワーク構築」の補助金を受けた。

文 献

- 1) Naafs B: In Nunzi E, Leiker DL, Manuale di leprologia. AIFO, Bologna, Italy, 1990.
 - 2) Hastings RC : Leprosy, Churchill Livingstone. Edinburgh, 1985.
 - 3) Yawalkar SJ: Leprosy, for medical practitioners and paramedical workers. 7th Edition. Novartis Foundation for Sustainable Development, Basle, Switzerland, 2002.
 - 4) Bryceson A, Pfaltzgraff RE : Leprosy. Churchill Livingstone. Third edition. Edinburgh, 1990.
 - 5) Rodriguez J, Plantilla FC : The histamine test as an aid in the diagnosis of early leprosy, Philippine J Sci 46: 123-127, 1931.
 - 6) Menicucci L, Miranda A, Antunes SL, Jardim MR, da Costa Nery JA, Sales AM, Sarno EN : Microscopic leprosy skin lesions in primary neuritic leprosy. J Am Acad Dermatol 52: 648-652, 2005.
 - 7) van Hees C, Naafs B : Common skin diseases in Africa. An illustrated guide. Stichting Troderna, Voorburg, The Netherlands, 2009.
- ## 参考文献
- 1) Naafs B, Dagne T : Sensory testing: a sensitive method in the follow up of nerve involvement. Int J Lepr 45:364-368, 1977.
 - 2) Davis KE : Physical therapy in leprosy for paramedicals. Third edition. ALM New Jersey, USA, 1981.
 - 3) Thangaraj RJ : A manual of leprosy. The leprosy mission, New Delhi, India, 1983.
 - 4) Pfaltzgraff RE, Bryceson A : Leprosy, In Hastings RC, Churchill Livingstone, Edinburgh, 1985.
 - 5) Tindall B : The examination of the peripheral nervous system, 1986.
 - 6) Leiker DL, McDougal AC : Technical guide for smear examination for leprosy, Second revised edition, German leprosy relief association, Würzburg, Germany, 1987.
 - 7) WHO: A guide to leprosy control. WHO, Geneva, 1988.
 - 8) Nunzi E, Leiker DL: Manuale di leprologia. AIFO, Bologna, Italy, 1990.
 - 9) Leiker DL, Nunzi E : Leprosy in the light skin. AIFO, Bologna, Italy, 1994.
 - 10) ILEP : Learning Guide 1: How to diagnose and treat leprosy, 2001.
 - 11) Schwarz R, Brandsma W : Surgical reconstruction and rehabilitation in leprosy and other neuropathies, Ekta books, Kathmandu, Nepal, 2004.

Diagnosis of Hansen's disease

Rie Roselyne YOTSU¹⁾, Koichi SUZUKI²⁾, Shuichi MORI²⁾, Norihisa ISHII * 2)

1)Department of Dermatology, National Center for Global Health and Medicine, Tokyo

2)Leprosy Research Center, National Institute of Infectious Diseases, Tokyo

[Received / Accepted: 13 Sept. 2010]

Key words : acid-fast bacilli, enlarged peripheral nerve, Hansen's disease,
loss of sensation, slit skin smear

The Leprosy Mailing List (LML) is an e-mailing list open to whoever interested in the field from all over the world. It acts as a forum for exchanging information related to Hansen's disease. It was established in February 2001 in Italy, and the present moderator of the LML is Dr. Salvatore Noto. He and his colleague have recently introduced an atlas for diagnosing Hansen's disease which they brought together information and photos collected through the LML. The atlas is divided into three sections, (1) Introduction, (2) Cardinal signs, and (3) Diagnosis and the clinical spectrum of leprosy, and they are all accompanied with relevant photos.

This time, Dr. Noto kindly permitted us to translate the atlas into Japanese to be published in the Japanese Journal of Leprosy and posted in the Japanese Leprosy Association homepage. This article includes the translation and some of the most informative photos. For more information, please refer to the homepage where you will find all photos in the atlas.

*Corresponding author :

Leprosy Research Center, National Institute of Infectious Diseases,
4-2-1 Aoba-cho, Higashimurayama-shi, Tokyo 189-0002, Japan.

TEL : +81-42-391-8211 FAX : +81-42-391-8210

E-mail : norishii@nih.go.jp

ハンセン病の残された問題

野上 玲子

日本の現況

明治期, 全国に3万人と言われたハンセン病の患者数は, 先進諸国に見られると同様の傾向を辿って経済状態や公衆衛生環境の向上とともに激減し, 今世紀に入ってからの新患は年間10人内外となった。とくにこの数年, 新規患者の多くをハンセン病多発国出身の在日外国人が占めている(表参照)。この背景には, 開発途上国においては未だにハンセン病が決して珍しい疾患ではないことがあり, 次項ではその状況を述べる。

一方, 全国15カ所の国立・私立ハンセン病療養所には既に治療を終えた約2,300人(2011年2月)の入所者, またそのほかに, 約2,000人の退所者または非入所の回復者がいるとされている。ごく稀に再発がありうることと, 後遺症としての主に神経障害性潰瘍(足底潰瘍)への対応が求められる。後者は糖尿病性足病変に見られる神経障害性潰瘍とほぼ同様の方法で対処すればよい。

1907年の法律第11号(癩予防ニ関スル件)に始まり癩予防法(1931), らい予防法(1953)と改定されながら1996年まで続いた患者隔離を基本とする法律により, わが国では90年に亘って, 一部を除き皮膚科医がハンセン病の診療に関わる機会がなく, 本疾患に対する関心が薄れたのもやむを得ないところである。96年の予防法廃止以後は, 保険診療で他の疾患と同じように診療ができる。ハンセン病の医療充実に向けた講習会が開催されており, ハンセン病研究センターやハンセン病療養所への患者照会・検査依頼など, ハンセン病ネットワークが利用できる。同時にハンセン病に対する誤った認識や偏見の是正のための努力が続けられていることも周知してほしい。

国立療養所菊池恵楓園
〒861-1113 合志市栄 3796

【別刷請求先】野上玲子

国立療養所菊池恵楓園
〒861-1113 合志市栄 3796

電話: 096-248-1131 FAX: 096-248-4570

e-mail: nogamia@keifuen.hosp.go.jp

WHO ハンセン病グローバル・ストラテジー

(1) 2010年までの成果

プロミン(有効成分はダブソン, DDS)がハンセン病の治療薬として登場した1940年代から, 不治の病として世の東西を問わず差別や偏見の対象であったハンセン病が, 治る病気となっていく。静菌的なダブソンの単剤療法による薬剤耐性の出現により50年代後半から70年代にかけての一時期は, 再びハンセン病の治療が混迷に陥った。1982年, WHOは耐性を獲得しにくい多剤併用療法(Multi Drug Therapy: MDT)を提唱。1991年, 国家レベルでハンセン病の有病率を人口1万人対1人以下とすることを公衆衛生上の制圧と位置づけ, これを2000年(実際には2005年まで延長された)までに達成することを目標として, MDTによるハンセン病制圧計画を推進した。特殊専門化したハンセン病コントロール体制は, 一般保健医療システムにintegrateされ, 一般の医療施設で広く診断と治療が行われるようにした。多発国からは新規患者数, MDT施行中の登録患者数等の疫学データがWHOに報告され, 各国政府, 保健省とNGOsの協力の下, 各国は競い合って有病率を下げることに努力した。

表 日本におけるハンセン病新規患者数(1993~2010)

年	日本人	在日外国人	計
1993	8	10	18
1994	9	6	15
1995	8	10	18
1996	6	18	24
1997	6	8	14
1998	5	5	10
1999	8	11	19
2000	6	8	14
2001	5	8	13
2002	7	9	16
2003	1	7	8
2004	4	8	12
2005	0	6	6
2006	1	6	7
2007	1	11	12
2008	3	4	7
2009	0	2	2
2010	0	4	4

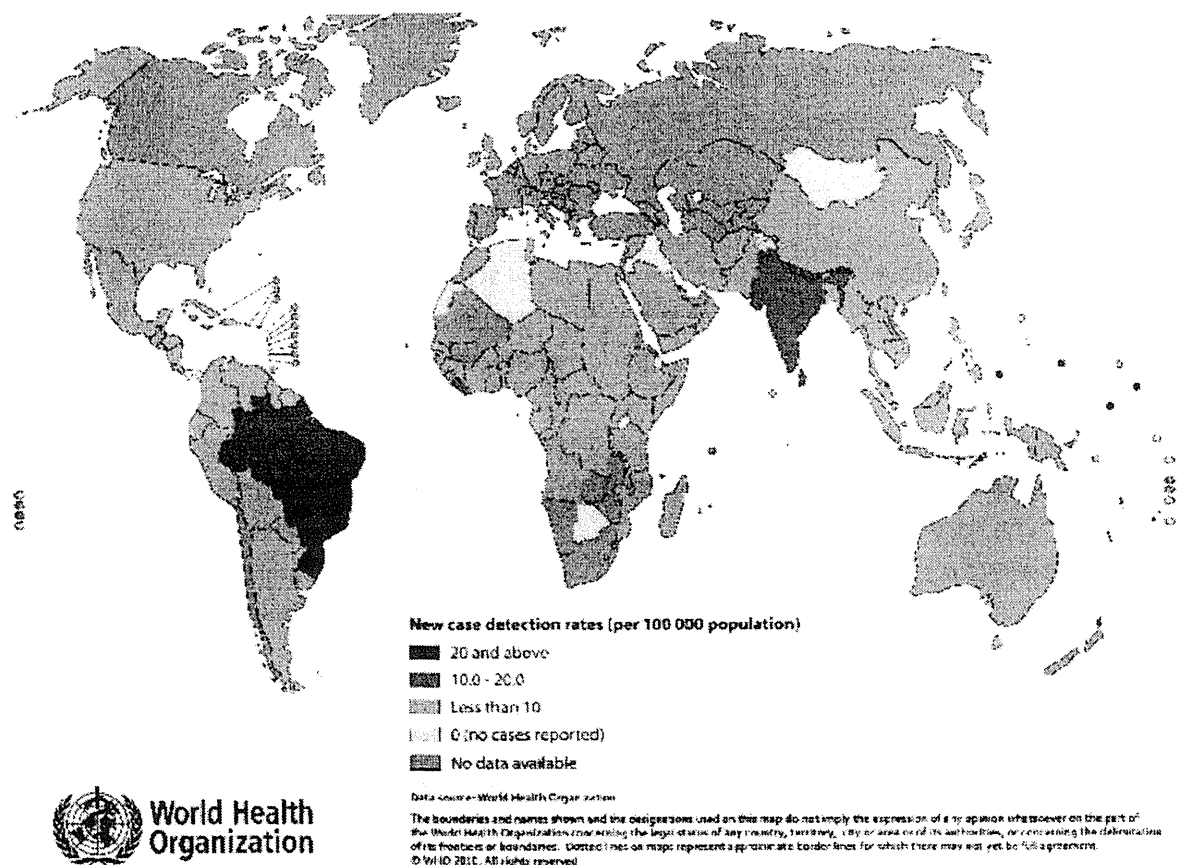


図 New case detection rates, data reported to WHO as of beginning January 2009

MDTでは患者を多菌型(multibacillary: MB)、少菌型(paucibacillary: PB)の2つの病型に分類し、病型に応じてリファンピシン、クロファジミン、ダブソンの3剤を組み合わせて無償で投与し、それぞれ1年または半年分を服用し終われば治癒と見なして登録患者のリストからはずす。新規患者の早期発見とMDTによる迅速な治療の推進により、人口当たりの登録患者数は減少し、最も患者の多かったインドが2006年に制圧を宣言するなどの著しい成果をあげた。

WHO(Weekly epidemiological record, No.35, 2010, 85)によると、2009年の1年間に世界141の国と地域から報告された新規患者数は244,796人、また2010年初頭の登録患者数は211,903人で、ネパール、東ティモールとともに最後まで残った3カ国のうち、制圧を果たしていないのはブラジルのみとなった。また、2009年に1,000人以上の新規患者があった国はインド(133,717人)、ブラジル(37,610人)、インドネシア(17,260人)、バングラデシュ、コンゴ共和国、エチオピア、ネパール、ナイジェリア、ミャンマー、タンザニア、スーダン、スリランカ、フィリピン、中国、マダ

ガスカル、モザンビークの16カ国である(図)。本邦で発病する在日外国人の出身地は、ブラジル、インドネシア、フィリピンなどである。

(2) 新規5年計画(2011~2015)

患者数の減少を今後も維持することに加えて、2011年からの5年間の目標としてWHOは、人口10万人あたりの障害度2(WHO分類)の新登録患者数を従来の半分にすることを挙げている。すなわち、神経障害の後遺症が出る前に発見し、MDTによる速やかな治療を行うことを目指すものである。

今後の課題と国際協力

1980年代初頭には未制圧国が122カ国あり、推計1,000~1,200万人の患者がいたとされる。MDTによるWHOの制圧計画は大きな成功を取めたと評価できよう。しかし、公衆衛生上の制圧を果たした世界のハンセン病には、まだ多くの問題が残っている。制圧の目標として設定された人口1万人あたり1人以下という数値には、実は根拠はなく、むしろ、制圧の達成により、各国におけるハンセン病対策への関心と優先順位が急速に下がることが危惧されている。いかに患者数

の減少を維持し続けるか、末梢神経障害を残した回復者の障害進行防止 (POD&POWD) 対策をいかに現場に即した方法で行うかも、今後の課題である。

また、MDT は、元来、経済的、人的医療資源に乏しい国々で広く患者に治療薬が届くよう工夫された方法である。最前線で働く医療従事者の能力には限界があり、菌検出のためのスキン・スメアが施行困難なら病型は皮疹の個数で判断されるなど、診断ならびに治療方法は非常に単純化されている。規定の投薬期間を終えた時点で臨床症状が残っていることもあれば、初診時～治療中～終了後に起こりうるらい反応への個別の対応や、神経障害の予防の上での懸念もある。日本で新患を治療する場合には、らい反応の発生パターンを予測するためにも Ridley-Jopling 分類による病型診断は必須であり、治療の幅もより柔軟であるべきだろう。2型らい反応に対するサリドマイドの使用指針も策定された⁵⁾。

WHO の中で「顧みられない熱帯病」に分類されたハンセン病に、先進諸国は殆ど関心を払っていない。しかし、さまざまな側面からの支援の継続が望まれる。例えば、ハンセン病対策の要である MDT は 30 年を経過しており、散発的に報告される薬剤耐性菌の出現を包括的に把握する必要がある。そのため、日本においては 90 年代から実用化されているらい菌の遺伝子変異による薬剤耐性検査の技術を提供して WHO・薬剤耐性らい菌拠点監視事業に参画するなどの国際協力が

行われている。臨床面においては、2007 年にミャンマーにおけるハンセン病医療を皮膚科医療と統合するための皮膚科研修会に協力する機会があったが、当方にとってはハンセン病症例を多数診ることのできる得難い経験となった。

日本のみならず世界中で、医学上の問題と同時に回復者と家族の人権の回復といった社会的な問題を未だに引きずっているのがハンセン病である。回復者自身の問題解決への参加が期待されるどころであり、病気と人類の歴史の重層を深く思索する社会科学的、医史的貴重な題材でもあるといえる。

文献

- 1) World Health Organization: *Weekly epidemiological record*, 2010; 85: 333-348.
- 2) Enhanced global strategy for further reducing the disease burden due to leprosy (plan period 2011-2015), New Delhi, World Health Organization, Regional Office for South-East Asia, 2009.
- 3) 松岡正典ほか: WHO・薬剤耐性らい菌拠点監視事業に関する会議報告, *Jpn J Leprosy*, 2011; 80: 71-77.
- 4) 石井則久ほか: ミャンマーに於けるハンセン病医療を皮膚科医療と統合するための皮膚科研修会報告, *Jpn J Leprosy*, 2007; 76: 237-240.
- 5) 石井則久ほか: らい性結節性紅斑 (ENL) に対するサリドマイド診療ガイドライン, *Jpn J Leprosy*, 2011; 80: 275-285.