

ペシャワール
らいセンターで働く人の手引き

1995年 4月

ペシャワール会編

目次

I. 現地赴任ワーカーの心得	1頁
II. 北西辺境州（NWFP）らい根絶計画の成り立ちと日本側の協力	3
1. パキスタン国内の他施設との協力関係	3
2. PLSの編成	4
3. ペシャワール会の支援態勢の現状	5
III. らい病棟での治療・処置	9
1. らい反応	9
2. 足の障害	12
3. 手の障害	13
4. 眼の合併症	13
5. らい病棟における創傷の一般的処置	15
IV. 抗らい薬の使い方・病棟薬品	17
1. 抗らい薬投与の原則	17
2. 病棟常備薬品	20
V. らい病棟における救急	24
VI. らい以外の一般的合併症	25
VII. 病棟で取り扱うらい以外の疾患	25
VIII. 病棟で行われる主な手術	26
IX. フィールドワーク	
1. 診察の要点	27
2. フィールドワーク時の注意	27
3. フィールドワークで必要な用語集(ウルドゥ・パシュトゥ語)	28
付. ビザ・現地で働くための手続き	31
付2. らいについて	32
付3. 現地の主要感染症	36

I. 現地赴任ワーカーの心得

ペシャワール会（JAMS・PLS）の趣旨は毎号の会報で自ずと述べられている。心得と称するほど大袈裟なものではないが、いくつか肝に銘じておくべきことがある。

多くの人々の協力

会の働きは、3000名の国内会員、JAMS・PLSの現地スタッフを初め、官民を問わず、国内外の実に多くの機関と個人の良心的協力の集積で成立っている。現地の日本人ワーカーは、水面下の冰山である支えと協力を忘れてはいけない。一人では、ビザも、研修も、診療も、何一つできない。「相互扶助・分かち合い」が、会の精神かつ力の全てである。

現地を中心に

教えたり指導に行くのではなく、「協力」にゆくのである。技術水準の低さは必ずしも現地のレベルが低いということではない。日本で役立つことが現地で役立つとは限らない。過去ペシャワールでは、多くの欧米諸団体がひきあげていった。その中には学ぶべきことも、真似てはならぬ事もあるが、多少不快な事があっても 現地を主役に立てる ことを鉄則にすべきである。

現地の習慣を大切に

現地事情を知る努力をし、現地に通用する自己表現を身につけるよう努めること。これには長い時間を要するが、努力しておれば相手は汲んでくれる。ペシャワール会の働きは現地を理解しようとする歴史だったとも言える。日本の常識や尺度で現地を測らぬことが大切である。いくつか日本人に理解しにくい慣習をあげると、

男女隔離 ; 公衆の面前で男女が親しげに話すことは現地ではない。優しく異性の患者に接することは、日本で美德であってもペシャワールでは「気がある」と取られたり、変な目で見られる。日本人はこのことではつまずきを与え易く、 当の本人は気づいていないことが多い。

白黒を明瞭に ; 「イエス・ノー・知らない」をてきぱきと伝え、基本的な約束は時間

をかけても実行し、裏切らぬこと。できぬことを率直に断っても失礼にはならない。日本人の物柔らかさは優柔不断に見えて分かりにくいことが多い。

相手の顔を立てること；無駄に思えても相手の尊厳を傷つけぬよう配慮する。

挨拶はてきばきと；作り笑顔は不必要。黙って素通りするのは失礼。敵意があるか、病気と思われる。異性への過度に親しげな態度や慣々しさも失礼。一般に日本の若い世代は上下の礼儀になれていないので、特に注意すべきことの一つである。

大きな声で喋ること；小声では何をいいたいのかわからない。意思表示がはっきりせず「自信がない」と取られる。

ことば

北西辺境州（NWFP）らい根絶計画支援プロジェクトは、パキスタン北西辺境州とアフガニスタンと両方の患者を扱う。現地の者は女性を除けばたいてい二つか三つの言語をしゃべる。技術協力であっても、言葉をバカにしてはならない。言語の習得は、その土地の文化・風習・庶民の心を学ぶことでもある。ペシャワール会の協力の性質上、この事は特に強調したい。重要な共通語は次の四つである。

NWFP・アフガニスタン東部の言語	パシュトゥ語
アフガニスタンの国語・公用語	ペルシア語（ダリ語）
パキスタンの国語	ウルドゥ語
パキスタンの公用語（公式書類など）	英語

理想的には全て必要であるが、ペシャワールでは大抵ウルドゥ語で通用する。ウルドゥ語が分からぬ患者が来ても、通訳できる者は事欠かない。先ずしっかりとウルドゥ語を習得する方が良い。ウルドゥ語はパキスタン中のみならず、南西アジア全体で通用する国際語。それに加えて、英語会話と或る程度の専門医療英語を知っておけば、日常生活や日常診療にほとんど困らない。

ただし、フィールドワークではパシュトゥ語が要る。特に女性患者との意志疎通には欠かせない。しかし難解なことばなので、初めから学習は困難である。文法的にはペルシア語・ウルドゥ語の中間で、ウルドゥ語を習得してから学べば効率がよいようである。

なお、PLS（Peshawar Leprosy Service）の中に英語コースがあるので、病院内で最低限必要な英会話は現地で学べる。

II. 北西辺境州らい根絶計画の成立ちと日本側の協力

1. パキスタン国内の他施設との協力関係

ペシャワール・PLSのらいセンターの位置は、全体のコントロール計画の歯車の一部であり、その中で我々の役割と持分を知っておくべきである。当然、パキスタン国内の他施設（地元）との協力関係なしに我々の仕事も成立しない。

全体のらい根絶計画は以下の組織が関わっている。

(協力民間組織)	(州政府機関)
Marie-Adelaide Leprosy Centre	NWFP州政府・厚生省
Peshawar Leprosy Service	らい結核コントロール委員会
Mission Hospital・らい病棟	↓ Leprosy Field Officer (Leprosy technicians)
	らい病科（公営病院皮膚科）

NWFP政府厚生省らい・結核コントロール委員会

北西辺境州(NWFP)政府の行政側の担当部門。正式には、この傘下に37カ所の投薬所がNWFPにあり、カラチのMarie-Adelaide Leprosy Centreで訓練されたらい診療員が各投薬所に1-2名配備され、政府が任命する Leprosy Field Officer (LFO) がこれらを監督する。患者は最寄りの投薬所に紹介され、定期投薬を受ける。

NWFPは必ずしも中央連邦政府に従順ではないので、JAMSとペシャワール会の協力も、ここと直接交渉を行って協力を実施している。行政上のパートナー。

マリー・アデレイド・レプロシー・センター

西ドイツ系のカトリック団体・German Leprosy Relief Association によって支えられる。パキスタン全土の最大かつ実質的ならい根絶計画の支え役。カラチに本部があり、財

政・技術共彼らに負うところが大きい。らい診療員養成学校を1950年代に設立。殆どのN W F Pのらい診療員がその卒業生である。1988年まで総裁はドイツ人のファウ医師で、大きな指導力を発揮したが、現在はパキスタン国籍で中国系の Dr. Thomas Chang。

抗らい薬をパキスタン全施設に供給している。P L Sらいセンターも技術員の訓練・再教育などは彼らに依頼することがあり、密接な協力関係にある。

公営らいセンター（レディ・リーディング病院 leprosy unit）

1985年に、治療センターとして発足したが、皮膚科の一ユニットとなり、機能していない。事実上のセンターは現在ではP L Sに移った。病床数20。皮膚疾患及び患者にらい以外の合併症がある時にだけ、依頼することが多い。

ベシヤワール・ミッション病院・らい病棟

主に、身寄りのない変形患者の世話をしている慈善施設。歴史は古いが、十分な治療態勢はない。

2. P L Sの編成

40床の病院は、慢性・急性様々で、アフガニスタンからの患者が在院日数では約半数以上いる。病棟では、一般看護から手術、外来と様々な仕事をこなさねばならない。

病棟の仕事は雑多で人員不足の上、まだまだ改善すべき点が多々ある。しかし、だからこそ日本側の協力が必要な訳で、何もかも整っておれば日本から人を送る理由もない。らいセンターへの協力は、現地の人々へのお手伝いである。どんなに理不尽に思われても、その共同体の絆の上に活動現場が設定されていることを忘れてはいけない。

地元は気ままな外国人のふるまいを嫌う。財政を外国に頼らざるを得ないのは leprosy work の宿命で、現地側としてはどうしても外国人をお客様扱いする。我々がその上にあぐらをかいてはならない。我々は脇役である。編成は以下のようになっている。

● 外来診療サービス

● フィールドワーク

● 検査サービス

● 入院診療サービス

病棟一般診療

手術

理学療法・装具（ワークショップ）

P L S 所長

管理主任

主任医師

Dr. Nakamura

Mr. Humphrey Hakim Peter

Dr. Sayed Mohamad

(病棟医療スタッフ)

Mr. Hidayat-ullah (らい診療員)

Mr. Sadaqat Khan (医療助手)

Mr. (らい診療員)

Mr. Daulat Qadam (医療助手)

藤田 千代子 (看護婦)

Mr. Abdullah (医療助手)

田畑 (看護婦)

Mr. Sardar (看護師)

Mr. Mortazah (ワークショップ)

倉松 由子 (理学療法士)

Mr. Gulam Haidar (ワークショップ)

Dr. Sanaullah (非常勤医師)

Mr. Farid (ワークショップ)

松本 繁雄 (非常勤検査技師)

上記スタッフ以外に、JAMSから検査技師1名が常駐している。その他、厨房2名、
運転手1名、事務1名、門衛2名、一般助手3名が居る。

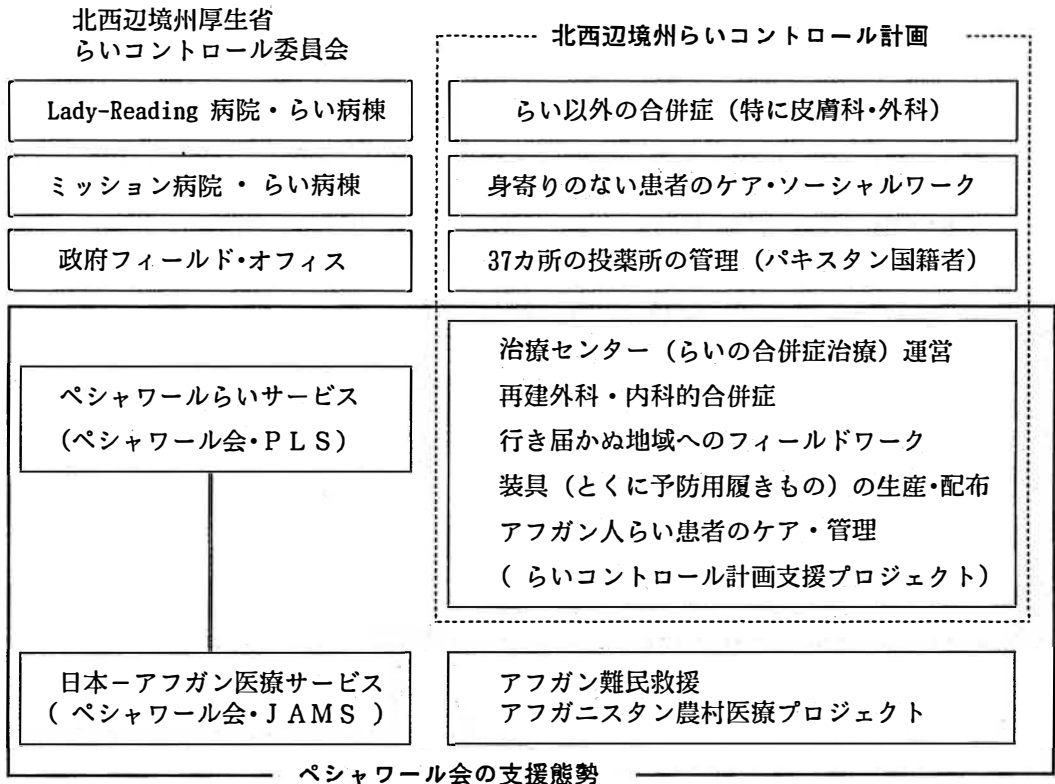
3. P L S (ペシャワール会) の支援態勢の現状 (北西辺境州らい根絶計画支援プロジェクト)

ペシャワール会現地プロジェクトは；

- 1) アフガニスタン難民・アフガニスタン復興支援プロジェクト = JAMS
- 2) 北西辺境州 (NWP) らい根絶計画支援プロジェクト = PLS

の二本立てで、PLSらいセンターと関わりが深いのは後者である。日本から長期で赴任する女性ワーカーは、主としてらいセンターで働き、NWP政府のフィールドオフィスと協力して女性患者の発見とケアに努めている。

PLSらいセンターとJAMS・州機関との関係



1984年以来、ペシャワール会は関連各機関を様々な形で支援してきたが、1994年11月に PLS (Peshawar Leprosy Service) らいセンターを以て独立した機関となり、さらに有効な協力が可能となった。州政府フィールドワーカーを強力に側面支援し、他機関と友好関係を保ち、ペシャワール会は実質的な支え役に徹する。表面上は主役とならない。具体的に以下の通りらい根絶計画支援を行っている。

① 日本からのワーカー送り出し（特に女性患者へのケア・早期発見に協力）；1988年より開始され、6カ月以上のワーカーは1995年4月現在、医師3、看護婦4、理学療法士2 検査技師1である。女性ワーカーを得ることは当分NWF Pでは望めないで、今後も継続的に送り出す予定。

② らい合併症治療サービス；現在入院設備40床、理学療法、再建外科、ワークショップ

プなど、基礎的ならい合併症治療の機能をすべて備えている。州全体の投薬所（37カ所）の活動の大きな支えになっている。これはPLS直接運営でアフガニスタン東部の患者にも恩恵が拡大し、唯一の治療センターとしての役割が増大する。

③ ワークショップ ; 予防用サンダルの配布を行っている。患者の変形防止策で重きをなす。簡単な装具も作っている。

⑤ 訓練・教育のための支援 ; また、PLS自身が小さな教育・研究機関として機能している。いずれ小規模な学校組織をとって、次世代の育成を図っている。

⑥ フィールドワーク ; NWF Pの中でも、最も無視されている地域に、集中的な定期フィールドワークをJAMSと協力して実施する。この際、殆どが無医地区であるので、らい以外の一般診療（結核・マラリア・腸チフスなどの感染症）と組み合わせて行う。

以下の地域が当面の対象である。

- | | |
|-----------|----------------------------|
| 1) チトラール | マスツジからワハン回廊に至る諸溪谷（ヤルクン河） |
| | ティリチ・ミール山麓周辺（トレコー地域） |
| | バダクシャン・ヌーリスタン（アフガニスタン）隣接地域 |
| 2) コーヒスタン | 3) バジョウル |
| 3) ディール | 4) ワジリスタン |

⑦ らい菌検査 ; 現在PLS単独でNWF P全体のらいに関する検査を引受けている。

⑧ アフガン人患者の診療 ; 原則としてPLSらいセンターが、入院を要する患者をケアする。特に難民化していない患者をPLSが把握し、難民キャンプに居る場合は、JAMSフィールド診療部へ委託されている。

NWFPらい根絶計画協力プロジェクトの将来的展望

らいコントロール計画への協力は、ドイツ (Marie Adelaide Leprosy Centre) と日本 (ペシャワール会) が主力である。ペシャワール会が関わり始めて12年を経過し、今PLSの支援なしにNWFPらい根絶計画は成立し難くなっている。

この傾向は現地の実情からやむを得ず、今後も増す。アフガニスタン内戦の終結によるアフガン人患者の増加、北部山岳地帯でのフィールドワークが拡大すれば、ペシャワール会がコントロール計画の事実上の中心となる。

同時に、この国境にまたがる地域は、紛争と対立、巨大な山岳地帯など困難な条件が多く、今後も同地域に本気で活動する団体はないと思われ、それだけにペシャワール会の活動は貴重である。地域の安定と平和に少なからず寄与するだろう。数字に現れぬ大切な意義は、協力によって各機関の無用な対立が緩和され、我々の存在そのものがよい協力関係を生み出していることである。

日本側PLSとしては、現地団体との協調・役割分担を明確にしながら、NWFP医療行政を支援して行くように配慮する。補給力に見合った継続的援助を何としても確保せねばならない。

少なくともこの分野で、ペシャワール会の働きは規模の割によく成功していると思われる。だが、地元で安定した基盤となるものは信頼関係であり、継続性が一つの大きな要素であろう。

Ⅲ. らい病棟での処置・治療

1. らい反応

らい反応は病棟でうらきずに次いで多い合併症で、場合によっては重症の後遺症をのこす。十分な正しい知識を以て対応し、らい専門医以外の医師を当てにしてはならない。また病棟やフィールドでは医師の居ないことも多いので、少なくとも、①入院の必要があるかないか、②手術を含む処置が必要か、③医師の居ない場合とりあえずどうしておいたらよいか、判断できるようになっておくべきである。

文献がたくさんあるが、臨床的な要点は以下のとおり。

A. らい反応の原因と種類

「免疫」に2種類ある。

①細胞性免疫；体の細胞が直接、菌に襲いかかって殺す。Tリンパ球が関係。

②液性免疫；血清中の抗体粒子が抗原である菌を攻撃する。Bリンパ球が関係。

何れもいわゆる炎症反応を伴う。らいの場合、治療を始めて菌の抵抗が弱まって起こるものが多い。この炎症反応が強くなって症状を呈するものがらい反応である。らい反応は菌には不利であるが同時に生体にも障害を生ずる。

以上2種類の免疫反応に従ってらい反応を次のように分類する。

①細胞性免疫変化による炎症 = 1型反応（境界型反応）

1) 細胞性免疫の増加によるもの；上昇反応（反転反応）

2) 細胞性免疫の減少によるもの；下降反応

②液性免疫による抗原抗体反応 = 2型反応（E N L反応）

①と②は臨床的に症状・治療が異なる。

なお下降反応とは、臨床的にらい腫型への変化であり、炎症症状を示さない。

境界型反応とE N L反応との見分け方

らいの病型診断が確実であれば、ほとんど予測できる。困るのはB Lだが、以下の点に留意すれば誤ることは少ない。ただし、カルテに記載してある病型診断をうのみにせず、自分でスタッフや医師と相談しながら確認するべきである。

	境界型反応 (=1型反応, 反転反応, 上昇反応)	ENL反応 (=2型反応)
病型	ほとんど境界型(BT, BB, BL)	LL, BL
皮疹	赤く腫れるが, 痛みが少ない。	腫れた場所の痛みが強い。
神経	腫大。神経痛が激しいことあり。 時に急な麻痺が起きる。	痛みはあってもひどくない。 麻痺は徐々に来る。
全身症状	ほとんどない。	発熱, 全身倦怠, 関節痛, 筋痛, など全身症状が強い。
発病	ふつう治療開始後 1-6 カ月以内	治療開始後, 境界型反応より遅い。
経過	2-3 カ月以上も続かない。	くりかえし, 何年も続く。
検査	反応そのものによる所見なし	ESR(血沈)亢進, 白血球増加, 時に蛋白尿

危険な合併症

境界型反応；①急性神経炎；麻痺が半日でくることがある。特に垂手, 垂足, 閉眼麻痺。

②神経膿瘍；それほど「危険」ではないが, 激痛で患者は苦しむ。

ENL反応；①急性虹彩炎；眼痛, 眼瞼結膜充血, 羞明, 目のかすみ等の訴えに注意。
放置すれば失明。

②急性睾丸炎；睾丸の痛みと腫れを訴える。放置すれば不妊症, 女性化乳房。

③潰瘍化膿瘻；全身に生ずる時は, 皮膚が後に癒痕化, 拘縮の原因となる。

④急性喉頭浮腫；かすれ声, 咽頭痛を訴える。窒息死・重症肺炎を起こす。

B. らい反応の処置

らい診断時と同様、手・足・眼の障害を常に念頭に置く。急性期のらい反応は全て入院治療が原則である。一般に、らい専門医以外の医師を当てにできないので、状況によっては看護婦・看護師（らい診療員）が緊急処置をせざるを得ないことも多い。

①急性らい反応と判断されたら 全例入院治療が原則。

②全身投薬；D D Sを急性神経炎時に中止する以外は 抗らい薬は継続。

従来の抗らい薬に加えて、

B 663 (clofazimine)300mg/日

アスピリン (バッファリン) 4-6 錠/日・分2-3, 食後

疼痛激しい時、

クロールプロマジン(ラージェクティル) 50 mg/夕方1回

セデス1.0gを1日最高4回まで

注射は気分的満足で入院の了解を得るため、

ビタミンB複合体 2 ccを筋注、又は5%ブドウ糖液 20ccに入れて静注

以上はルーチンに医師を待たずに開始してよい。

③ルーチンの検査を出す；血液一般、尿一般、可能なら肝機能、胸写。

④重症合併症が疑われるときは、速やかに担当医に報告。

⑤薬剤中、サリドマイドとステロイド(プレドニソロン)の取扱いは要注意。

サリドマイド；ENL反応の特効薬。男性と高齢女性・小児以外には絶対与えない。服薬確認を励行。患者に薬を渡してはならない。貴重な薬品であるから、ステロイド離脱の困難な重症例以外は使用しないこと。300mgより始め、漸減。

B663；抗らい薬であると同時に抗炎症作用がある。成人300mg/日に増量し、3-4カ月で100mgまで減量、維持量とする。

ステロイド(プレドニソロン)；境界型反応・ENL反応共に有効。重症境界型反応の絶対適応。但し、重症の副作用に注意；他の感染症の誘発、糖尿病、肥満、骨粗鬆症、消化性潰瘍などを生じ、しばしば依存を起こして離脱が困難になる。嚴重な監視が必要。

⑥痛みの強い神経肥厚部は、POPやプラスチック素材を使用して固定、安静を保つ。

⑦患者には、「時間がかかるが必ず改善する」、「何日か以内に痛みは軽くなる」、「麻痺は何カ月もかけて少しずつ改善する」旨を説明しておく。

⑧ペシャワールでは他の熱性疾患も多いので、ある程度は知っておく。らい患者の発熱はENLだけではない。主なものは；マラリア、腸チフス、菌血症、結核、などである。

2. 足の障害

足の障害が、らいでは最もやっかいである。以下に大別できる。

1) 感覚神経障害 = 痛みがない = 傷や熱傷に気づきにくい = 傷の悪化・二次感染

足底穿孔症（足底潰瘍 plantar ulcer）；健康人の「まめ」, 「うおのめ」が高じて足裏に潰瘍を作る。二次感染が進んで腱膜・関節・骨膜・骨髄に化膿性炎症を生じたり、同一部位の再発をくりかえすと扁平上皮癌となる。

chronic long deep sinus；骨膜に達する深く細い管ができ、管の周りは膿瘍壁に類似する膜が取り囲み、化膿菌の温床となる。全摘以外では治癒しない。

急性ニューロパシー性足関節障害 acute neuropathic joint；不自然で無理な荷重が足関節にかかり続けても痛みがないので、放置すると足関節の構造が破壊される。進行すると脛骨端が足の骨を破壊して遊離し（rocker bottom foot），切断を余儀なくされる場合もある。

2) 運動神経障害 = らい菌の直接侵入またはらい反応による末梢神経麻痺

鷲足 claw toe；慢性のらい腫型に多い。後脛骨神経障害による。固定すれば更に足底潰瘍や足の傷を作りやすくなる。固定する前に手術で矯正可能。

垂足 drop foot；境界型らい反応による急性神経炎でおきやすい。外側膝窩神経（足伸筋群を支配）の障害（境界型反応で最も侵されやすい部位），足の挙上が困難となる。場合によっては内反尖足位で固定（fixed equinovarus），足の外側にひどい潰瘍や傷を作って歩行困難になることがある。長い間に足関節が破壊されてシャルコー関節にもなる。手術適応は；①発症後1年以上たっても治らず，②菌陰性のもの。

3) 自律神経障害 = 末梢血管・汗腺・皮脂腺の平滑筋機能・骨の栄養が障害

魚鱗症 ichthyosis；発汗障害で下肢が乾燥することによる。B 663の副作用としても起きる。Fibrosis が進行すると、皮膚が肥厚し、いったん潰瘍を生ずると治りにくい（s tasis ulcer）。

足の干割れ cracks；発汗障害による。ペシャワールでは乾燥気候のため更に起こりやすい。干割れが深くなると、難治性の二次感染を生ずる。

骨粗鬆症 osteoporosis；足の骨全体の栄養障害が起き、もろくなる。

足の循環障害；末梢血管の血流障害で、足の感染を起こしやすく、傷の治癒を妨げる。

3. 手の障害

障害の起き方（感覚・運動・自律神経麻痺）は足と同様であるが、熱傷は足よりも多い。尺骨神経の領域が最も障害されやすい。

鷲手変形 claw hand ; 尺骨神経麻痺による。同時に骨間筋の麻痺を伴う。拘縮が来れば中手関節から指を失う結果になるので、徹底した拘縮防止対策が必要。入院中に理学療法を自分で出来るように教えなければならない。らいの変形の中で最も多い。

垂手 drop hand ; 橈骨神経麻痺による。ほとんどは境界型反応の急性神経炎でくる。菌陰性ならば、急性期を過ぎて手術で機能回復できる。

4. 眼の障害

北西辺境州・ペシャワールでは頻度が高く、かつ見逃されやすい。因みに、当地はトラコーマと白内障の世界最多発地域である。特に、慢性に経過するものはスタッフも慣れっこになり、忙しい時は無視されやすいので十分注意する。カルテの記載も散漫なので、眼科医に頼る事なく、よく観察せねばならない。

閉眼麻痺 (兔眼 lagophthalmos) ; 顔面神経・頬骨弓枝の障害による。外見だけでなく、機能上問題なのは乾燥性角膜炎である。二次感染が進むと、角膜混濁や白内障となり、さらに二次性緑内障で失明につながる。角膜の感覚障害を併発していることが多いので、患者も自覚に乏しく、急性期から注意が必要。急性期には眼帯などで乾燥を防ぎ、回復しない者はなるべく早期にTMT（側頭筋移行術）を行う。

眼瞼の内翻 entropion ; らい菌の侵襲でまぶたの皮膚・粘膜が変形し、内側に巻き上がったものをいう。逆まつげになって角膜表面を傷つけるが、角膜の感覚障害で患者は気づかない。放置すると二次感染で角膜潰瘍→瘢痕→視力傷害を来す。まつげを毛抜きで抜き取る。又は電気凝固で焼灼。

眼瞼の外翻 extropion ; 同様の機序でまぶたが外側に巻き上がったもの。眼瞼結膜が露出して結膜炎を起こしやすい。涙点を外翻すれば、涙の排出障害が生じる。清潔を保つよう指導し、涙点の外翻の場合は手術的に矯正する。

強膜炎 scleritis ; らい腫 leproma が強膜にできることも多い。ENL反応の時は要注意。部位によっては視力を著しく損なう。

虹彩炎・虹彩毛様体炎 *iritis, iridocyclitis* ; 失明の主要原因 である。慢性化すると虹彩筋が癒着して瞳孔が縮小, 虹彩がまばらになる。対光反応が消失, 瞳孔辺縁は不規則で一見梅毒の瞳孔に類似している。らい菌の直接侵襲と E N L 反応で障害が進む。患者は羞明, 飛蚊症, 目のかすみ, 眼痛を訴える時は常に注意する。特に E N L 反応に伴って生ずるものは危険。急性虹彩炎は救急 である。なお, E N L 反応が眼球だけに起きることがある。

E N L 反応中の急性期には,

ステロイド点眼薬 1 - 2 時間毎 (昼間)

アトロピン点眼 1 日 2 回でなるべく散瞳状態にする。

ステロイド眼軟膏 11 夜間に用いる。

医師と連絡がつきにくい時は, E N L 反応・急性虹彩炎が明らかであれば, 指示を待たずに治療を開始した方がよい。

慢性化して羞明のひどい場合は, サングラスを与える。

続発性緑内障 *secondary glaucoma* ; 眼圧が亢進, 眼の激痛がある。直ちに眼科医に転送すべきである。くりかえすと, レンズの脱臼, ぶどう腫などと共に失明する。救急処置は脳浮腫に同じ。マニトール, デカドロンなどを常備しておく。

眉毛脱落 *madarosis* ; ほとんどがらい腫型。美容上問題となるが, 頭皮の移植はスタッフと患者の協力がないと案外成功率は高くないので, 安請け合いしてはいけない。

5. その他の障害

うっ滞性潰瘍 *stasis ulcer* ; うらみずから繰り返す化膿菌感染—慢性リンパ管炎, 皮膚の線維化などでリンパ流のうっ滞が起こり, 下腿に難治性の潰瘍を生ずることがある。

アミロイド腎症 *amyloid nephropathy* ; E N L 反応や足底穿孔症をくりかえした例にしばしば見られる。アミロイドーシスは全身に起こるが, 臨床的にアミロイド腎症による腎不全が圧倒的に多い。

消化性潰瘍 *peptic ulcer* ; ステロイドの濫用による。らい反応をくりかえす患者にしばしば見られ, 時に死亡原因となる。

6. らい病棟における創傷の一般的処置

ペシャワールのらい病棟では、日本のように医師が創傷のケア全てを受け持つことはない。緊急以外のときは医師の指示を待たずに処置を開始する。病棟ではおおよそ以下をルーチンの創傷・足底穿孔症・熱傷の処置として毎日行っている。病棟に中央材料室はないので器具の消毒や洗浄も看護者と助手の日課になっている。

眼の処置については前の項を参照。

創傷と足底穿孔症のルーチンの処置

(1991年4月指示・日本語訳)

a. 器具の消毒

金属（はさみ、ゾンデ、切子など）→ 乾熱滅菌（インキュベーターで200°Cで一昼夜）
ゴム、プラスチック類 → オートクレイヴ
足 SOAKING・用の金だらい → アルコールを塗布して点火、乾熱滅菌

b. 傷の洗浄

うら傷の SOAKING ; 過マンガン酸・カリ液を少量加えた水（うす桃色になる程度）で。
化膿した傷 ; ブラシで洗い, 不良肉牙をかきとる。(流水がよい。水道水があれば使用)
化膿してない傷 ; 余り頻回に刺激を加えないこと。
深い傷 ; オキシドールを使用して洗う。
tenosinovitis (腱膜包炎), sinus, septic arthritis (化膿性関節炎) ; 医師に。
皮膚のひわれ ; 十分なsoaking → 角質をけずる → 絆創膏を貼る
爪 ; 長すぎれば必ず切れ。
entropion (眼瞼の内翻) ; まつげを抜く。
肥厚した角質に囲まれた傷 ; 十分周囲を削ること。
大きな空洞を成す傷 ; 汚い組織をえいひで搔きとる。
ウジ ; 純アルコールかエーテルを注ぎ, 出てきたところをつまみ出す。
術後のつけかえ ; 医師に相談。
化膿してない水疱 ; すぐに切開しないこと。

c. つけかえ・包帯

潰瘍；原則としてイソジン糖（蜂蜜）を使用。

痂皮を何度もはがさぬこと。（熱帯性潰瘍を生ずる！）

化膿してない潰瘍；患者が協力的ならPOP（窓を開けない）。

スプリント；壊れたり軟化したりしてないか常に注意。

皮膚移植後のつけかえ；手術部とdoner部共に1-2週間はしないこと。

包帯；きつすぎないように。血行障害をきたして治癒を妨げる。

大きな潰瘍；油性物質（ワセリンなどの軟膏）を表面に塗布。

カンジダ症；洗浄後、足指の間に乾燥したガーゼで隙間を作る。

乾燥肌が多いので SOAKING の後はルーチンにスウィートオイルを自分で擦りこませる。

d. その他の注意

スタッフは全て交替で上記の処置に参加すること。

ルーチンの処置は9:30か10:00までに終了すること。

器具使用後は洗って清潔に保つこと。

（日本人スタッフへ注意；現地スタッフと共にやること。過去のやり方が根付いた方法でそれなりに良いならば変える必要はない。一般に日本のやり方は手間と細かい観察を要し、ほとんど現地で根付くことは少ないのが現実である。例えば、潰瘍に対する頻回の生食ガーゼ交換は、湿潤な気候・多くの手間・豊富な清潔ガーゼ・患者側の理解と協力があったこそ出来ることで、ベシワールでは不可能である。また傷の治癒もそう手間をかける割に案外変わらないものである。場合によっては放置した方がましなことも多い。

日本製の直輸入や日本人の独走はいけない。先ず現地と過去の経験に学ぶことである。一見粗略な現地のやり方を過小評価してはならない。日本流を通せば、善意があだになってスタッフから仕事を奪い、チームワークに混乱をきたすことも少なくない。らい病棟は外国人の活躍場所ではなく、共に加わる現地の人による治療の場である。

また、かわいそうだと思って患者を猫かわいがりしてはいけない。大声で話し、率直に意思表示し、思い切り泣き、思い切り怒り、思い切り笑うのが現地の一般的な気風である。粗野に思える率直な態度が現地では普通なので、これを不親切と勘違いしてはいけない。「親切的な態度」は、特に異性の患者に却って誤解を招く事がある。

VI. 抗らい薬の使い方と病棟で頻用する薬品類

1. 抗らい薬投与の原則

ペシワールで使用される抗らい薬は；①DDS (dapsone) , ②B663 (clofazimine, Lampren) , ③ rifampicin (リファンピシン) の三者である。1986年までDDS単剤治療が主流であったが、次第にWHO勧告の併用療法が増加している。

PLSらいセンターでは、以下を原則としている；

1. 全新登録患者に発見時リファンピシン 1200 mg を1回、一律に投与。
2. 全患者(成人)にDDS100mg・クロファジミン 50 mg/日を開始する。
(50mg 錠ない時は、100mg を隔日に与える。)
3. 患者が月1回の来院を確実に守れるなら、WHO準拠の三者併用療法(表)。
4. 月1回が困難な場合でもDDS単剤治療は避ける。
5. 未定型と類結核型は 6カ月後、安定を確認して投薬中止。
(菌検査はくりかえし行い(最低4回)、陰性を確認してから中止。)
6. らい反応の時；原則として抗らい薬は継続
クロファジミンを総量 300 mg/日に増量

投薬開始時の注意；

ルーチンに血液一般(白血球数・血沈・Hb)、検尿、肝機能、胸写を行う。貧血がある場合(Hbが10 g/dl以下)、原因を調べてから始める。NWF PとアフガニスタンではG6PD(グルコース6リン酸)欠乏症が珍しくないから、疑いあれば必ず検査する。DDSは溶血を起こして貧血を悪化させる。

B663は色素沈着を起こして皮膚の変色を起こすが、予め患者に説明しておくこと殆ど問題はない。投与を中止すると3-4カ月で色は取れる。色素沈着を嫌う上流婦人の場合は、エチオナマイドを使用するが、この際必ず肝機能を定期的に調べる。

菌検査(スメア)；

治療開始・うちきりの時はもちろん、治療中もできるだけ頻回に行って効果を確認すべきである。治療中最低6カ月に1度は実施する。MDTうちきりの場合は、よく染色さ

れた、よい塗沫標本を、最低3回確認のこと。染色や塗沫標本が悪ければ何回でもくりかえすこと。

らい反応時の投薬；

原則として継続。B663 増量（300 mg/日を2-3カ月、以後漸減）。激しい急性神経炎の時のみ、DDS中止を考慮する。

他の投薬所の患者が薬を取りに来た時；

全登録患者には投薬カードを携行させてある。投薬所で政府スタッフが居ないとき、患者がしばしばペシャワールまで取りにくる。この場合は、カードに記載されている通りに数カ月分を与え、菌検査を行い、カードにその旨記載しておく。追いつてはならない。

結核を合併する場合；

リファンピシンが与えられているなら、B663とDDS併用のみでよい。この場合、結核治療期間はMDTと同様だと考えてよい。

(参考) 成人に対する多剤併用化学療法・WHOらい研究班勧告(1982)

らいの型	乏菌性 (I・T T・B T)	多菌性 (B B・B L・L L)
B I (Ridley法)*	全部位で2以下	全部位で2又はそれ以上
投与法	毎日(家庭内服薬) ダブソン 100 mg	毎日(家庭内服薬) ダブソン 100 mg クロファジミン 50 mg (50mg錠ない時, 100mgを隔日)
	月1回(監視下投与) リファンピシン 600 mg	月1回(監視下投与) リファンピシン 600 mg クロファジミン 300 mg
投与期間	6カ月	最低2年。皮膚塗沫検査が陰性になるまでがよい。

*MDTの正しい実施に当たっては、皮膚塗沫の注意深い検査が不可欠である。

勧告された用量は、60 kg以上の成人のもの。小児に対する用量は体重や年齢に比例して小さくせねばならない(表5・6参照)。リファンピシンは空腹時に服用するが、クロファジミンは食事又はグラス1杯のミルクと共に服用。

乏菌性らいの小児に対する抗らい薬の用量

年令群	ダブソン1日量・非監視下(mg)	リファンピシン1カ月量・監視下(mg)
3-5才	25	150-300
6-14才	50-100	300-450
15才・それ以上	100	600

多菌性らいの小児に対する抗らい薬の用量

年令群	ダブソン;	リファンピシン;	クロファジミン;	
	毎日・非監視下 (mg)	1カ月量・監視下 (mg)	非監視下用量 (mg)	1カ月量・監視下 (mg)
3-5才	25	150-300	100・週1回	100
6-14才	50-100	300-450	150・週1回	150-200
15才 ・それ以上	100	600	50・毎日	300

2. 病棟常備薬品

ベシワールで医師以外の者が薬品を与える機会は極めて多い。常用する薬物について、ある程度の知識が求められる。用量、適応、副作用については一応知っておき、気配りするのがよい。特に抗らい薬の投与・管理は、看護婦とらい診療員に任される。

1) 抗らい薬

Refampicin(Remactane)	cap. 150mg, 300mg
DDS(Dapson)	tab. 50mg, 100mg
B663(clofazimine, Lampren)	tab. 50mg, 100mg
Tarivid(ofloxacin)	cap. 100mg

2) 抗結核剤

INH(isonizid)	tab. 100mg, 300mg
Miambutol(Ethambutol)	tab. 150mg
Streptomycin	inj. 1. 0g

3) その他の抗生物質・抗菌剤・抗原虫剤

(細菌感染)

Penicillin-G	inj.	
Ampicillin	cap. 250mg, 500mg	
Amoxacillin(Amoxil)	cap. 250mg, 500mg	
Gentamycin	inj. 80mg	80mg x 2
chloramphenicol	cap. 250mg	
oxy-tetracycline	cap. 500mg	
Vibramycin(doxy-cycline)	cap. 100mg	1日目200mg, 2日目以後100mg/日
Minomycin(mino-cycline)	cap. 100mg	200mg/日, 分2
Baccidal(norfloxacin)	cap. 100mg	300-600mg/日, 分3
Septran(11 合剤)	tab.	4錠/日, 分2
Septran-DS(S T合剤)	tab.	2錠/日, 分2
cephalexin, Kefral	syr. 100mg	300-900mg/日, 分3
ofloxacin (Tarivid)	tab. 100mg	300-600mg/日、分3
(真菌感染)		
griseoflubin	tab. 200mg	600mg/日, 分3

(原虫)

metronidazol(Fragyl)	tab. 400mg	1200mg/日, 分3
chloroquine	tab. 150mg	初回4錠-6時間後4錠-24時間後2錠
Quinine	inj. 1ml中mg含有	10mg/kg 1日量1.8gを超えない
Stibunal	inj. 20ml中mg含有	ENL反応, リーシュマニア
(駆虫薬)		
Combantrin	tab. 250mg	子供1錠, 大人2錠1回のみ

4)消炎鎮痛剤

Novalgin(Surpirin)	inj. 2ml	発熱時のみ
Aspirin (Bufferin, Aspirin)	tab.	4-6錠, 分2-3
Sedes (Salidon, Masedal)	tab.	疼痛時のみ
Pontal (mephenamic acid)	tab.	3 cap., 分3

5)精神安定剤

Diazepam	tab. 5mg, inj. 10mg (1ml)
Nitrazepam	tab. 5mg
Largectil (chlorpromazine)	tab. 25mg, 50mg

6)ビタミン剤

Multi-vitamin として多種の薬品あり

B-complex (B ₁ , B ₆ , B ₁₂)	tab. inj.
葉酸	tab. inj.

7)ステロイド剤

hydrocortizone	inj. 250mg
Delta-cortril(predonisolon)	tab. 5mg
Depo-Medole(methyl-predonisolon)	inj. 40mg/ml

8)麻酔用薬

Ketamin (Ketaral)	inj. 1-2ml/10kg im または iv
Diazepam	inj. 10mg (1ml)
Socegon(pentazocine)	inj. 30mg

Percamin-S(dibucaine)	inj. 2ml, 腰椎麻酔用
Xylocaine	inj. 20ml (1%, 2%)
Xylocaine Jelly	
Xylocaine spray	挿管, 喉頭検査
Benoxyl (4% Xylocaine)	点眼用・眼の手術に使用

9)消毒薬

Hibithane (ヒビテン・ヒビスクラブ)	原液 (手術場手洗い用)
Spilit (99% methyl-alcohol)	65%前後の濃度で使用
Neoyodin(Isodine, bobin-iodine)	溶液・ゲル共に手術時のみ使用
Achloflubin (リバノール液)	
potacium per magnate(過マンガン酸カリ)	結晶, SOKINGの時に使用
hydrogen per oxide (オキシドール)	深い傷の洗浄
Eusole	

10)皮膚病用軟膏

(ワセリン)	外用薬基剤, 皮膚マッサージなどに使用
1% salithylic acid waserin	サリチル酸ワセリン
1% bolic acid waserin	硼酸ワセリン
1% sulfuric acid waserin	
(ステロイド)	
リンデロン軟膏	5g
Kenakomb	20g (抗生物質・抗真菌剤の合剤)
(抗真菌剤)	
イミダゾール系の各種軟膏	
(その他)	
ソフラチュール・ガーゼ	原則として皮膚移植時のみ使用

11)点眼薬・眼軟膏

Betanesol (betamethazone) eye-drop	
Betanesol-N (betamethazoneとNeomycinの合剤) eye-drop	
tetracycline eye-drop	
Teramycin eye-ointment	

Atropin eye-drop

12) 胃腸薬

Antacid (カマグ入り制酸剤)

Buscopan

Beralgin

Gascon (dimethicon)

Lopemin (loperamide)

Pursenid

13) その他病棟でよく使う薬剤

Lasix	tab. 40mg
Digoxin	tab. 0. 25mg
Adalat	tab.
cough mixture	
vitamin-K	inj. 2ml
aminophyline	inj. 250mg
Atropin	inj. 1mg(1cc)
Otosporin (ST合剤・点耳薬)	

V. らい病棟における救急

らいそのもので急に命を落とすことはないが、らいの合併症で身体障害者になったり、命を落とすことはある。以下がらい病棟では速やかな処置を要する。

- らい反応；（「らい反応」の項参照）

ENL

反転反応（borderline reaction）

- 敗血症；高熱，全身衰弱，化膿病巣があるときは，先ず疑う。患者によっては化膿病巣が明らかでない場合がある。細菌性心内膜炎があることも希でない。血液培養はできないので，古典的症状と簡単な検査結果から判断せねばならない。重症の場合は，白血球減少と血圧低下，頻脈が起こる。

起炎菌は，緑連菌と種々の化膿菌が多いが，アンピシリン耐性がらい患者では多い。

- 火傷；一般に致命的な火傷は病院に着く前に絶命する。病棟では感覚障害と関係するものが多く，比較的小さいが，化膿して広範囲に皮膚欠損をおこすものも少なくない。

- 急性緑内障・急性虹彩炎；（「眼の合併症」の項参照）

- 神経膿瘍；境界型反応で時に生ずる。尺骨神経領域が多い。激痛がある場合は切開して減圧。

- neuropathic joint；感覚障害の足に生ずる。足の構築が破壊され，tarsal bone の骨折，足関節が崩れ，甚だしい場合は脛骨が足の骨にめり込む（rocker bottom foot）。早期発見が重要。早期症状は，足関節付近の腫張と熱感。ギプスに数カ月足関節を固定。進行したものは関節固定術。

- 腎不全（アミロイド腎症）；慢性，進行したらい腫型で生ずる。貧血の治療として鉄剤投与を受けていることがある。ペシャワールで透析は不可能なので家族に説明し，昏睡になる前に帰宅させる。

VI. らい以外の一般的合併症

外科的合併症の場合は公営のらいセンターに送る。ある程度の内科的合併症は P L S で処置する。日本では余り見る機会がないものもあるので、前以て知っておいたがよい。以下の病気がよく見られる。(付3. 現地の流行病参照)

マラリア
結核症
腸チフス
化膿菌感染・敗血症
流行性肝炎
鉤虫症
アメーバ症(赤痢が多い)
細菌性赤痢

VII. 病棟に来る・らい以外の疾患

らいに対する偏見を避けるため、およびらい患者の特権意識を避けるため、らいセンターではらいに類似した障害を持つ患者をも混ぜて治療している。以下のものが多い。変形や症状が似ているので、らいと誤診されていることもある。

先天性感覚性ニューロパチー
ポリオ後遺症
神経外傷
デュピトラン拘縮
皮膚リーシュマニア症
皮膚結核
マドゥラ足(真菌の一種 mycetoma によることが多い)
皮膚梅毒
Bululi ulcer

VIII. 病棟で行われる主な手術

変形や外傷などに対してどうしても外科的処置が必要なこともある。PLSのらいセンターで行われるものは主として以下のものである。一応の手術適応・手術前後の処置を知っておかねばならない。

再建外科 reconstructive surgery

(腱移行術 tendon transfer・腱延長術 tendon lengthning)

垂足 drop foot correction

垂手 drop hand correction

側頭筋移行術(TMT) temporal muscle transfer

鷲趾変形 claw toe correction

アキレス腱延長術 achilles tendon lengthning

(関節固定術 arthrodesis)

三関節固定術 triple arthrodesis

拇趾関節固定術(Johns)

皮膚移植 skin grafting

切断手術 amputation

手指・足指切断

下腿切断

その他

外科的廓清 surgical debridment

足背側ドレーナージ dorsal drainage

Sinus除去 removal of sinus

神経膿瘍切開 incision of nerve abscess

足潰瘍除去 removal of ulcer

骨髄膿瘍除去 removal of bone abscess

気管切開 tracheotomy

IX. フィールドワーク

1. 診察の要点

- ① 皮膚疾患・マヒ疾患の有無を目で見る。太陽光線下がよい。

慢性、痛み痒みのない皮膚病変はまずらいを疑う。全例皮膚塗抹検査。

兔眼・鷺手・鷺足・垂足・垂手があるか。

怪我・やけどの痕跡が多いか。

うらみずや足のひわれなどがいないか。

毛髪・眉毛が抜け落ちていないか。

腫れぼったい顔をしていないか。(らい腫型初期)

- ② 神経を触診する。

大耳介神経・尺骨神経・正中神経・橈骨神経・外側膝窩神経の順で。

- ③ 紙切れ・綿球などで感覚障害を調べる。

感覚障害に2様ある；

A. 限局した皮膚病変に一致する感覚障害 = TTまたはBT

B. 体中に散らばる皮膚病変と両手足の感覚障害 = LLまたはBL
BL・LLで感覚障害の好発部；肘，膝，手の尺骨側，足の裏
痛みのない足底潰瘍あれば足の裏に感覚障害あると見てよい。

上記皮膚病変+感覚障害(+神経肥厚)はほぼ確実。自信がなければ全て塗抹検査。

濃厚接触の家族(配偶者・子供)は、できれば皆、塗抹検査。

2. フィールドワークの時の注意

(家族接触感染調査)家に入ってだらだら診ていると、近所から一般の病人が集まって帰れなくなる。基本的に家族の接触感染調査のみであるから、速やかに目的を達して引き上げることが肝要。

- お茶の申し出は先ず即座に断る。(礼儀)
- 親しげに異性と話さないこと。異性にはきりっとした態度で。
- ぐずぐずせずに診察をすませ、速やかに引き上げること。
- らい以外の疾患は適当に鎮痛剤などを与えるのみ。
- 昼食は持参。ピクニック気分でご馳走を受けることは厳禁。評判を落とす。

3. フィールドで必要な用語集

パキスタン側の住民はかなりウルドゥ語を知る者がいるので、パシュトゥ語をしゃべるのが困難な間は通訳をして貰ったがよい。基本的な診療上の会話さえある程度知っておけば、親しみは増す。パシュトゥ語は地元の言葉で重要ではあるが、習得に相当の時間がかかるので、先ずはウルドゥ語をしっかり身につけておいたがよい。

日本語	ウルドゥ語	パシュトゥ語
病気	bi-ma-r	maraz
皮膚病	camre- ka bi-ma-r	postáka maraz
ぶつぶつ・腫れ物	daneh daneh	danah danah, buxa-r
熱	buxa-r	tába
痛み	dard	dard
痒み	xa-rissh	xa-ríx
感じ	masu-s	ehsa-s
膿	pi-p	ubó (水と同義)
赤い	sorx	sur
白い	sufe-d	spín
入院	da-xil	da-xil
病院	hospeta-l	hospeta-l
頭	sar	sar
体	jism	badan
手	ha-th	las, (複数)lasu-na
足	pa-o~	pxa
胸	si-na-	si-na-
背中	pi-ceh	sha-
目	a~k	stárgə
耳	ka~n	wag, (複数)wagu-na
口	mu~t	kulá
鼻	na-k	póza
傷	zaxam	záxam
らい	juza-m	juza-m

危険な病気	xatarna-k bi-ma-r	xatarna-k maraz
病人	mari-z	mariza-n
心配	fikkar	fekar
薬	dawa-	daru-
検査	muaina-	muaina-, mariza
血の検査	ku~ ka test	wína muaina-
いつから	kab se	kála na
どこに	kidhar	kum zay, calta
何	kya-	sa
私	mae	zə
あなた	tum, a-p	ta, taso
我々	ham	mung
あれ (あの)	woh	aga
これ (この)	yeh	daga
はい	ji-, ji- ha~	o-
いいえ	na, ji- nahi~	na

必要文例集

パシュトゥ語は分からん	pashto- nahi~ a-ti-	paxto- na pohegam.
ウルドゥ語が分かるか	urdu- a-ti- hae ?	urdu- pohegi- ?
あります	hae	shta
ありません	nahi~ hae	níshta
全くありません	bilkul nahi~ hae.	hic nishta.
ここにすわれ	idhar baiThiye !	delta ke-na !
どうしたんだ	kya takli-f hae ?	sa takli-f dey ?
(どこが悪いですか?)		
そんなに一度に言うな	itni- ziadah mat bata-o-!	do-mra De-r yaw zeí ma waya !
皮膚病があるか	camre- ka bi-ma-r hae ?	postaka maraz shta ?
見せよ	deka-o-	w ó haya
終り, 行け	bas, calo- !	bas, za !
ここに来い	idhar a- jao- !	delta ra-za !
		delta ra-sha !

心配するな	fikkar mat karo- !	fekar ma kawa !
危険な病気じゃない	katarna-k bi-ma-r nahi~.	katarna-k maraz na dey.
血の検査をしよう	ku~ ka test kare~ ge-.	wína test kawu-.
入院が必要だ	da-xil zaru-ri- hae.	da-xil zaru-rat dey.
すぐ良くなる	jaldi- Thi-k ho- jae- ga-.	zar zar xa ki-gi-.
いつからこんなだ	kab se aisa- hae ?	kála na dasei da ?
以前腫れ物がなかったか	pahela- dane nahi~ tha-?	maxxe dana dana na wə ?
(触って)これが分かるか	yeh masu-s ho-ta- hae ?	da, pohegi ?
		ehsa-s kawi ?
ごらん	de-ko- !	góra !
こんなに指を置き	aise- ungli- rakho- !	da-sei gutta ke-da !
目を閉じよ	a~k band karo- !	st ərge patti ka !
今どこだ	abhi- kidhar hae ?	o-s kum zay da ?
手を見せろ	ha-th deka-o- !	lasu-na w ə haya !
この薬を飲め	yeh dawa- kha-o- !	daga daru- w ə xora !
良くなる	Thi-k ho- ga-.	xa ki-gi-.
今時間がない	abhi- waqt nahi~ hae.	o-s waqt níshta.
ここで治療は難しい	idhar ira-j mushkil hae.	delta ira-j mushkil dey.
我々は薬がない	hame~ pas dawa- nahi~ hae.	mung sara daru- nishta.
病院に來い	hospita-l ko a-iye !	hospita-l ta ra-zá !
お茶を飲め	ca-i pi-o- !	ca-y w ə tske !
結構です(要らない)	bas bas	bas bas
どうもありがとう	bahot shu-kuria.	De-r mehrba-ni-.
	baRi- mehrba-ni-.	De-r tashakúr.
痛むか	dard karta- hae ?	dard kawi ?
		xogé-gi- ?
今薬をやる	abhi- dawa- de- du~ ga-.	o-s daru- derkawam.
ちょっと待て	tora sabar karo- !	ləg sabar w ə ka !
今日は終りだ	a-j xatam ho- giya- hae.	nun xalá-s shui dey.
また来る	phir a-u~ ga- (gi-).	enshallah biya ra-zúm.
さようなら	xuda hafi-z	xoda-i pa man
		pa ma xa dexá

付1. 現地で働くための手続き

◎ビザ・滞在手続（特に注意して読んで下さい）

ビザは、日本のパキスタン大使館でワークビザが発給される。これも諸機関が協力し合って出来る特例なので、当然のように人任せではない。ペシャワール会事務局とよく連絡して渡航1カ月前頃パキスタン大使館に所定の書類（パスポート、PLSからの招請状、ビザ申請用紙、写真2枚）を添えて提出する。

居住許可；ペシャワール到着後は翌日 Special Branch (NWFP police office) に赴き、居住許可を貰う。この際、①写真（パスポートサイズ）2枚、②PLSの雇用証明 (work certificate)、③パスポートを持参する。滞在許可証は、通常一律に3カ月発給され、3カ月後に再び1年延長の申請を出す。この時の必要書類は②③と④発給された滞在許可証（大切に保存すること）。

帰国のとき；ペシャワールの Special Branch で数日前に居住証明をもらう。必要書類は①②③と④パスポートの写し、⑤居住許可証。⑤を返却し、代わりに空港で手渡す居住証明を貰う。パキスタンを出国時の空港で係官に求められたときに手渡す。

再びペシャワールに戻ったとき；直ちに Special Branch に行き、同様の手続き。

※②は、病院管理責任者の Mr. Humphrey に頼んで作成してもらい、署名を得る。

◎PLSへの提出書類

パキスタンもまた、契約社会である。未開地に気ままに出掛けるのではない。公式にはペシャワール会とPLS（医療福祉法人PREP）との間で交わされる契約に基づいて、派遣要請があってからワーカーが赴くのであるから、ワーカーはその一員として規定に従わねばならない。特別なことではなく、日本国内の病院就職時と同様である。1) 簡単な履歴書、2) 医療機関卒業の証明（卒業証書）、3) 期間と役割を明記した申請書を提出すべきである。

ずるずると提出しないと、PLSが法的にまづい立場になることがある。現地出発前に、ペシャワール会事務局と連絡し、英訳を作成しておく。

付2. らいについて

PLSに赴任する者は、らいセンターで働くのであるから、当然ある程度の研修を積んで来る。しかし、患者に注意点を説明したり、医療関係者に尋ねられたりするときは、現地の事情に即して分かりやすく述べる事が求められる。書物だけをネタに機械的に喋る訳にはいかない。一応の総まとめをここに掲げる。

1. らいとは

余り学問的ではないが、分かりやすくするため、ペシャワール大学のカイバル医学校の学生には以下のように「3C (triple Cs)」で説明している。

- ① Caused by *Mycobacterium leprae*.
(好酸菌の一種である *M. leprae* による感染症の1つ。天罰ではない。)
- ② Chronic infection, involving surface organs.
(体表面の器官, 主に皮膚・末梢神経を侵す慢性感染症。)
- ③ Curable with proper treatment.
(適切な治療で治癒し得る。早期発見が重要。)

2. *M. leprae* (らい菌)の特徴

- ① Long generation time.
- ② Grows at lower temperature than *M. tuberculosis*.
- ③ Various manifestations, depending on cell mediated immunity.
- ④ Less infectious than other mycobacterium infections.
- ⑤ Affects only mankind.
- ⑥ Difficult in culture.

① 長い世代時間。通常の化膿菌では至適発育温度で5-10分、理論的に数百の細菌が一夜にして数億匹となり、臨床的発病に必要な菌量に達する。急性症状をとるのはこのため

ある。だが、らい菌と同じ仲間の好酸菌である結核菌では17-20時間、より慢性の発病となる。らい菌に至っては、世代時間の平均約12日、菌量の増加によっては1カ月以上で、現在知られている細菌の中では最長である。この臨床的な意味は、極めて長い潜伏期間（平均5-6年、長くは数十年）、徐々に発症すると云うことである。

② 結核菌よりも低温で増殖する。このため、体表面の器官――皮膚・末梢神経・眼・睾丸が障害されやすい。

③ 個体の細胞免疫に応じて様々な症状を呈する。細胞免疫の程度は一人一人異なる。強い場合は病変が局限して自然治癒傾向があり（類結核型）、欠如する場合は病変が全身に及んで増悪の一途をたどる（らい腫型）。この中間に境界型があり、細胞免疫の強弱に応じて類結核型からい腫型かいずれかに似てくる。また、細胞免疫は変化し得るもので、境界型はこの変化が生じやすい（境界型らい反応）。

④ 感染性は他の好酸菌に比べて低い。これは人口の大半が十分な細胞免疫を持つためである。感染した者のうち、一部の者だけが発病する。

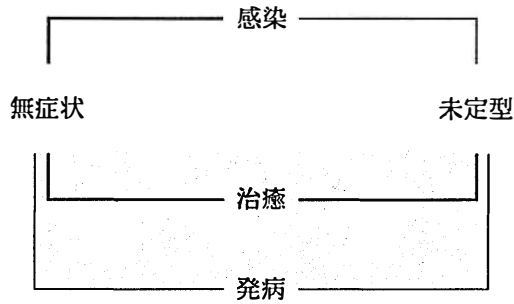
⑤ ヒトに特有の疾病である。チンパンジー・アカゲザル・アルマジロなどもらい感染をおこすが、らいは概ね人類特有の疾患と考えてよい。感染源も被感染者もヒトであり、濃厚な接触によるヒトからヒトへの伝染である。

⑥ 「培養できない好酸菌」として他の好酸菌と異なる。このことはらいの研究を著しく遅らせる結果となっている。

3. 感染と発病

多細菌性らい患者の傷口、鼻汁から無数の菌が排出される。皮膚-皮膚接触感染、吸入感染、昆虫媒介、など様々ありうるが、事実は排菌者から身近な者（接触の濃厚な者）への伝染が多いことである。らいは遺伝疾患ではないが、我々が家族接触例をフィールドで調査するのはこのためである。

一般に発病を防ぐだけの細胞免疫を持つ者の方が多い。感染しても一部が発病し、たとえ発病しても細胞免疫の強弱で異なる症状を表す。以下に要約される。



	T T	B T	B B	B L	L L
細胞免疫	(強)	(比較的強)	(弱)	(わずか)	(欠如)
光田反応	+++	++ 又は +	-	-	-
B I	0	0~+1	+1~+2	+2~+4	+4~+5(globi)
皮疹の数	単発	数個	数個	多数	極めて多数
辺縁	鮮明	不規則, 衛星病変, 環状, 打抜き病変			不鮮明
性状	著明乾燥	乾燥	軽度光沢	光沢	光沢, 結節
皮疹上の 感覚障害	強い	かなり強い	減弱	弱い	なし
らい反応		境界型反応			E N L 反応

4. 病型分類について

以上のように、細胞免疫によって一例毎に症状が異なるので、分類は便宜的なものである。プリズム光線の或る一点の色がグループ分けしかできないのと同じである。光のスペクトルになぞらえて、一端を類結核型、他端をらい腫型とし、これをらいのスペクトルと呼ぶ。

臨床的には、らい腫型(LL)・境界型・類結核型(TT)の分類は誰が行ってもほぼ一致するが、境界型でB T・B B・B Lの分類は、熟練者でも必ずしも容易ではない。B Iや時には生検を行って総合的に判断すべきものである。

なお、PN pure neuritic type は、組織学的に大半がT TやB Tの所見と一致すると言われる。ペシャワールでも時に遭遇するが、殆どは感覚検査が不完全な例が多い。

外来やフィールドでは分類は鉛筆で書いておき、菌検査の結果を待って判定する方がよい。尤も、菌検査の結果を待つまでもない場合が多い。

北西辺境州やアフガニスタンではBBが比較的少ない。これはBBが免疫学的に不安定なため、長い経過のうちにBTかBLに容易に移行するためと考えられている。

カラチのマリー・アデレイド・レプロシー・センターでは、以上の分類をさらに細分し、TT-TB-BT-BB-BL-LB-LLとしているが、無用な混乱を招く。LLとしか分類しようのない皮疹に境界型皮疹が混じっておれば、BLがdown gradingでLLに進行したもの(LLs)とすればよいし、臨床的に大きな意味をもつ訳ではない。最悪の場合でも、L(らい腫型)・B(境界型)・T(類結核型)がきちんと見分けられ、正確な菌検査ができれば用は足りる。

さらに北西辺境州では、菌検査はJAMS以外は当てにならない。WHOが乏菌性らい(TT・BT・I・PN)と多菌性らい(LL・BL・BB)と一括して二分したのは、このような理由によると思われる。

症状の詳細は多くの図譜やテキストにゆずる。

付3. 現地に多い流行病と対策

マラリア

病因 ;マラリア原虫 (Plasmodium) によって起こされる急性感染症。次の4種類がある。

- | | |
|-----------|--|
| ① 熱帯熱マラリア | <i>P. falciparum</i> による。最も誤診率・死亡率が高い。 |
| ② 三日熱マラリア | <i>P. vivax</i> による。定型例は48時間毎の毎の熱発作。 |
| ③ 卵型マラリア | <i>P. ovale</i> による。臨床的に三日熱マラリアに同じ。 |
| ④ 四日熱マラリア | <i>P. malariae</i> による。72時間毎の熱発作。 |

北西辺境州・アフガニスタンでは殆どが①と②で、③④は極めてまれである。

疫学 ;マラリア原虫はハマダラカの種類 (anopheles)の蚊の体内で増殖、メスの蚊が吸血する際に、唾液と共にヒトの体内に注入される。注入された merozoite は、ヒトの赤血球に侵入、これを栄養にして分裂増殖し、trophozoite 栄養型となる。この赤血球内の周期的増殖で血球が壊れて溶血し、熱発作を起こす。その周期は熱帯熱・三日熱マラリアで通常48時間、ただし熱帯熱マラリアの場合は周期性がより乏しい。

潜伏期は、熱帯熱マラリアで7-30日(平均10日前後)、三日熱マラリアで数週から数カ月。マラリア原虫はヒトの体内で gametocyte という形となり、再び蚊が吸血する際に蚊の体内にうつる。

症状・診断 ; 典型的なものは、悪寒期(突然の激しい悪寒戦慄) → 発熱期(次いで熱くなり、高熱が数時間) → 発汗期(激しい発汗があって熱が下がる)という経過を取る。

しかし、このようなものはむしろ希で、マラリア発病の初期、熱帯熱マラリアでは不規則な不明熱として医療施設を訪れることが多い。熱のないマラリア罹患のこともある。

臨床症状で重要なものは、1. 発熱 2. 貧血 3. 脾腫 4. 黄疸 である。

熱帯熱マラリアでは、下痢・嘔吐・頭痛・精神神経症状・蛋白尿など極めて多彩な症状 (all the symptoms except pregnancy) を呈することがあり、1回の検査では原虫が見いだせず、胃腸炎・肝炎・ウイルス性下痢症・髄膜炎・脳炎・腎炎などとしばしば誤診される。特に脳マラリアは致命的で、死因になりやすい。けいれん・譫妄などの神経症状を呈するときは救急である。

ペシャワールでは、あらゆる発熱性疾患は先ずマラリアを疑ってかかり、ルーチンの血液検査 (malaria parasite blood film; 略称MP) で最低3回は確認する。ただし、他の施設では病院でさえ、染色検鏡が悪くて当てにならないので、JAMSのオフィスに速やかに依頼する。

治療 ; クロロキン ; 力価で初回 600mg → 6時間後 300mg → 以後24時間毎に 300mg,

投与総量 2-3g を越えないこと。

キニーネ；クロロキン耐性（熱帯熱マラリアに多い）の場合に使用。1日1g分3。救急の場合は静注用 600mgを 500mlの 5%糖液に溶解し、2-3時間かけて投与。内服は胃腸症状強く、困難なことがある。

ハロファントリン (Halfan)；1錠250mg含有。成人に2錠6時間毎3回で終了。現在のところ最も安全で確実な薬剤。但し高価で、現地では第1選択薬ではない。

予防；実際には困難である。但しカトリセンコウは役立つ。

アメーバ症

アメーバ原虫の一種・*entoamoeba histolytica* による感染症。*E. histolytica* は、しばしば腸管内に常在する原虫で、普段は腸内細菌を食べて生活している。何らかの誘因で活動性が増せば、腸粘膜を侵し、ひどい場合は腸穿孔を起こす。腸管外では、肝臓や脳にも転移する。最も多いのはアメーバ性肝膿瘍 (ALA) である。

腸管アメーバ症 (アメーバ性赤痢)

症状；通常亜急性または慢性の下痢。ただし、水様便のことは希で、多量の軟便で粘血便を呈することもある (アメーバ赤痢)。腹部膨満・鼓腸・テネスマスなどを呈する。軽度-中等度の発熱もありうるが、発熱はむしろ稀。

診断；上記症状に加えて、検便で *E. histolytica* の栄養型 (trophozoite) を証明する。嚢胞 (cyst) は診断の根拠にならない。

治療；Fragyl (metronidazole) 400mg を1日3回、5-7日間
これに Tetracycline 500mg (1日3回) を併用。

アメーバ性肝膿瘍

症状；右上腹部痛・発熱

診断；上記症状と共に、胸写で右横隔膜の挙上、白血球増加、血沈亢進があり、腹部エコーで膿瘍の存在を確認すればほぼ確実。穿刺ではチョコレート色の液の大量の排出を見る。

治療；腸管アメーバ症に同じ。穿刺排液そのものが極めて効果あり。

ジアルディア症

Giardia lamblia による腸管感染。G. lamblia も腸管の常在菌。腸管アメーバ症に似るが、血便を呈する事はない。直腸炎を起こすのでテネスマスや放屁が多くなる。

診断・治療 ; 検便でジアルディアの栄養型を見る。治療はアメーバ症に同じ。

細菌性赤痢・Shigellosis

病因 ; shigella dysenteriae (赤痢菌) の腸管感染。殆どは便から経口感染。

症状 ; 水様便 (ひどいときは血便), 腹痛、時に発熱。急性に発症する。

診断 ; 症状、病歴から推測。

治療 ; 経口輸液が先である。1週間以内で自然に収まるので、通常抗生物質や抗菌剤は投与しない。発熱・血便あるときのみ行う。

タリビッド 600mg 分3

予防 ; 生水は飲まぬこと。赤痢菌は熱めの湯 (60°C 3分) で死滅する。

他の下痢症

サルモネラ感染 salmonellosis ; shigellosis に類似する。通常自然に収まる。

抗生物質には耐性が極めて多い。投与の適応は ; 1) 発熱が強い, 2) 脾腫

病原大腸菌 enteropathogenic E. coli ; 急性発症, 頻回にくりかえす水様便。他の症状はなく, 数日で収まる。traveler's diarrhoea とも言い, 全身症状は良好。

Campylobacter ; 急性発症の腹痛で始まる。腹痛は激しく, 時に虫垂炎と誤診されて開腹される例がある。

リーシュマニア症

リーシュマニア原虫による皮膚や内臓の感染症。らいの鑑別診断で関係があるのは、①皮膚リーシュマニアと②内臓リーシュマニア罹患後に起きるPKDL（カラアザール後皮膚リーシュマニア症）である。ペシャワールでは両者が見られる。

リーシュマニア原虫は齧歯類（ネズミ）やイヌ科の動物の体内にいて、これをスナバエが媒介してヒトに感染する。

皮膚リーシュマニア

アフガニスタン・北西辺境州では極めて多い。普通1年以内に自然治癒するので「saldana」（一年腫瘤）として知られている。leishmania tropica major, leishmania tropica minorの2種類が現地にある。多少の臨床症状の違いがある。

皮膚症状だけで内臓を侵すことはないが、感染後に顔面などに瘢痕を遺し、醜貌になるので流行地の女性に恐れられている。

	wet type	dry type
病原体	L. tropica major	L. tropica minor
流行地	主に農村部	主に都市部
皮膚病変	多発性で四肢に多い	主に単発で顔に多い
季節	春・秋に多い	一年中見られる
潜伏期	2-3 週間	数カ月
リンパ管炎	しばしばあり	まれ
宿主	イヌ類	齧歯類(ネズミ類)
治療への反応	時に難治性	良好

診断；活動病変から塗抹標本をとり，検鏡で病原体（Donovan 小体）を確認する。

治療；一般に5価のアンチモン剤が有効で，全身投与の場合は以下による。

sodium stibogluconate (Pentostam, 100mg/cc)

6 ml IM or IV daily for 3-10 days

N-methylglucamine antimonate (Glucantime, 300mg/cc)

20 ml IV twice a week, 5-14 times

Neo-stibosan (Bayer 693, 50mg/cc)

だが強い副作用あり、病変周囲の皮下に局所投与する方がよい。局所投与数回。他の化膿菌による二次感染の治療をし，数カ月で治癒する旨，患者に説明しておく。

② 内臓リーシュマニアの PKDL (post-Kala Azar dermal leishmaniasis)

leishmania donovani による内臓リーシュマニアはインド・パンジャブ州からの患者に多い。らい腫型らいとの鑑別が問題になることがある。感染経路は皮膚リーシュマニアと同様であるが，肝臓・脾臓・網内系に巣くひ， γ -グロブリンを消費して免疫低下を起し，エイズと同様に他の感染症で死亡する。

まれに一旦治癒した後，全身に隆起病変をともなった皮疹が現れることがある。

治療は皮膚リーシュマニアと同じ。全身投与で速やかに消失する。

結核

肺結核は極めて多い流行病の一つである。らい病棟では皮膚結核が問題になる。らいの類結核型と似ているが，感覚障害がないので容易に鑑別できる。

しかし，一般に多い病気なので十分な知識が必要である。結核は全ゆる臓器に出現する。

肺結核

粟粒結核

皮膚結核（尋常性狼瘡 lupus vulgaris）

関節結核

腎結核

結核性髄膜炎

治療の一般原則は；①単剤治療を行わない。

②患者の経済的負担を考慮して薬品を選ぶ。

③先進国よりも短期で切り上げる。(3-10カ月)

④定期服薬の励行。

流行性肝炎

NWFPでは極めて多い。ウイルスは感染患者の糞便より排出され、汚染された水・食物で経口感染。但し、黄疸発症で診断がつくころには殆ど感染性はなく、特に隔離の必要はない。潜伏期は平均約2週間前後。

風邪症状・下痢・食欲不振・全身倦怠で始まり、1-2週間後に黄疸で明らかになることが多い。小児は一般に軽症ですむ。栄養に気遣えば死亡率は低い。

(血清肝炎；B型・C型)

B型肝炎については予防接種を受けて来るべきであるが、C型については殆ど無防備の状態である。このため、清潔処置を徹底し、不必要な輸血は極力避ける。パキスタンではB型肝炎ウイルス抗原の保有率が日本の20倍以上。

腸チフス

Salmonella typhi による腸管感染症。産生されるトキシンによって中毒症状（精神症状・骨髄抑制）を起こし、一部はクロラムフェニコールやアンピシリンに耐性である。チフス菌は腸管壁のパイヤー氏板に巣くい、腸粘膜の至るところに痂皮を形成する。やがて痂皮が剥がれて出血を起こしたり、激症例では穿孔する。第3週の初めに多く、死因となる。

患者の便・尿・唾液から経口感染。しばしば胆嚢に留まって無症状の感染者がある。

潜伏期間；1－2週、時に1カ月。

症状；

	発熱	主要症候	菌の排泄
第1週	上昇する弛張熱	相対的徐脈・胃腸症状（殆ど便秘） 精神症状（無気力・うつ状態など）	血液
第2週	稽留熱	ばら疹（発病から10日目前後） 鼓腸、Widal 反応陽性化 腸管出血・腸穿孔（2-3週）	尿
第3-4週	下降する弛張熱	腸管出血・腸穿孔（2-3週）	胆汁

危険な合併症は腸管穿孔・出血で死亡率が高い。下痢を呈する者、精神症状など中毒症状を示す者は初めから要注意。

検査所見；白血球（顆粒球）減少。Widal test は2週目以後に陽性となるが、しばしば信頼性に乏しい。抗生物質が投与された場合は陰性になり、疑陽性もある。

診断；臨床症状によってたいてい可能である。培養はペシャワールではできない。

治療；クロラムフェニコール 2-3g/日、アンピシリン 2-4g/日

ofloxacin（タリビット）は特効薬で劇的に効く。400-600mg/日

解熱後 2-3 週投薬を継続すれば、再発を著しく減らせる。継続しない例の再発率は約10%。

キャリアーの場合、菌は胆嚢に潜み、しばしば胆石を合併している。

他の急性熱性疾患

日本では見られなくなったものも多いが、以下が比較的多く見られる。

敗血症

relapsing fever

レプトスピラ症 leptospirosis
伝染性単核症 infectious mononucleosis
波状熱 undulant fever
日本脳炎 encephalitis japonica
流行性髄膜炎
デング熱・デング出血熱
小児の発疹・発熱
はしか
風疹
突発性発疹症
Hand-foot-mouth 症候群

真菌症

らいと鑑別を要するものが問題となる。

マドラ足は直ちに切断を勧めずに、保存的治療をまず試みる。抗生物質やDDSなどに反応する真菌症もある。

一般的な寄生虫疾患

鉤虫症 hook worm infection
回虫症 ascariasis
蟻虫症
条虫症 tape worm infection
好酸球性気管支炎 eosinophilic bronchitis
creeping eruption