
へき地・離島の
保健医療サービスを担う医師の研鑽等のための

「へき地・離島医療マニュアル」

はじめに

この「へき地・離島の保健医療サービスを担う医師の研鑽等のためのへき地・離島医療マニュアル」は、今まで他の専門診療を行なってきた医師等も含めて、へき地・離島の保健医療サービスを担うことを希望する医師が、実際にへき地・離島に赴任するにはどのような診療能力が必要か、またどのようにすればその能力を研鑽することができるかを提示することを目的に作成された。

「第10次へき地保健医療対策検討会報告書」の「へき地・離島保健医療対策に対するこれまでの対策を踏まえた今後の具体的支援方策」において、へき地・離島医療に携わる医師の増加と診療能力の向上および医師の定着率の改善を図る施策の1つとして、このマニュアルが位置づけられている。

本マニュアルの特徴としては、下記の点があげられる。

- 1 実際のへき地・離島の診療所で行なわれている診療内容を、平成16年度へき地保健医療調査の結果から、実施率により必要度を判断して掲載項目を選択し、へき地・離島全体、離島、離島以外別に実施率を示した。
- 2 従来、刊行されている各種のへき地・離島医療についての診療マニュアルと異なり、診療内容に加えて、どのようにすればそのような診療能力を研鑽することができるかという観点をつけ加えた。
- 3 実際のへき地・離島医療に携わったことがある医療従事者を中心に、執筆を依頼した。

このマニュアルを参考にして、へき地・離島の保健医療サービスを担うことを希望する医師が研鑽を行なって、へき地・離島の医療に従事する医師が増加し、継続してへき地・離島の医療の向上のために携わってくれることを願う次第である。

厚生労働省医療技術評価総合研究

「持続可能なへき地等における保健医療を実現する方策に関する研究」班
主任研究者 鈴川正之(自治医科大学救急医学教授)

目次 CONTENTS

■はじめに	3
■掲載項目および執筆者について	6
■執筆者一覧	7

マークの数によって実施率を表しています		5個/90%以上
		4個/80%以上
		3個/70%以上
		2個/60%以上
		1個/50%以上
全体	離島 離島以外	

1 診療・管理		【全体】	【離島】	【離島以外】
1-1 生活習慣病の管理(糖尿病・高脂血症・高血圧)	10			
1-2 基本健康診査	12			
1-3 健康相談・健康教室	14			
1-4 健康診断	16			
1-5 予防接種	18			
1-6 乳幼児健診(※)	20			
1-7 学校医・園医	22			
1-8 往診・在宅医療 ～家族を知る～	24			
往診・在宅医療 ～家を知る～	26			
1-9 介護保険意見書の提出	28			
1-10 訪問看護(△)	30			
1-11 生活習慣改善指導	32			
1-12 産業保健(※)	34			
2 がんの診療				
2-1 胃がん二次検診(胃ファイバースコープ)(※)	36			
2-2 肺がん健診(胸部エックス線の撮影方法)	38			
2-3 大腸がん検診(便潜血検査)	40			
3 心疾患				
3-1 虚血性心疾患の心電図等による診断	42			
3-2 心筋梗塞治療後(退院後)の外来通院と薬物治療	44			
3-3 不整脈の診断(Holter心電図を含む)	50			
4 脳血管疾患				
4-1 脳血管障害を発症しリハビリ後、後遺症を残した状態での在宅医療と介護支援	52			
5 外科疾患				
5-1 急性虫垂炎の診断	54			
5-2 急性胆嚢炎の診断	56			
5-3 急性膀胱炎の診断	58			
6 整形外科疾患				
6-1 肩関節痛、膝関節痛への対応	60			
6-2 腰痛症への対応	62			

7 外傷・救急疾患		【全体】	【離島】	【離島以外】
7-1 四肢外傷の初期治療(骨折を除く)	64	■■■	■■■■■	■■■
7-2 骨折患者の初期治療	66		■■	
7-3 外傷性腹腔内出血の初期治療(※)	68			
7-4 到着時心肺停止症例(CPAOA)に対する心肺蘇生	70		■■	
7-5 カウンターショック	72		■	
7-6 一般住民に対するBLS指導	74		■	
8 小児の診療				
8-1 小児(幼児以上)の診察	76	■■■	■■■■■	■■■
8-2 新生児・乳児の診察	78		■	
8-3 小児の採血・輸液	80		■	
8-4 小児の喘息の治療	84		■■	
9 眼科疾患				
9-1 白内障の薬物療法	86	■■	■■	■■
9-2 結膜炎の治療	88	■■	■■■■■	■■
9-3 視力検査	90	■■	■■■■	■■
10 耳鼻科疾患				
10-1 鼻出血	92	■■■	■■■■■	■■
10-2 耳垢摘出	94	■■	■■■■	■
10-3 喉頭異物	96		■	
10-4 鼻炎の治療	98	■■■	■■■■■	■■■
10-5 慢性副鼻腔炎の薬物治療	100	■■	■■■■	■■
11 皮膚科疾患				
11-1 皮膚疾患と外用剤治療	102	■■■■■	■■■■■■■	■■■■■
11-2 褥瘡の保存的治療	104	■■■■■	■■■■	■■■■■
11-3 熱傷の治療	106	■	■■	■
12 各種検査				
12-1 院内血液検査と迅速検査	108		■	
12-2 腹部超音波断層検査	110	■■	■■■■	■■
13 その他				
13-1 外来での対応(★)	112			
13-2 行政担当者(保健師、事務職、首長)との連携および所内スタッフとの関係調整(★)	114			
■平成16年度へき地保健医療調査		117		

△は現状の実施率は50%未満であるが、50%以上の診療所長が理想的には行なうべきであると回答した項目

※は現状では、実施している診療所は50%未満であるが、研究班で重要と判断し、つけくわえた項目

★は、平成16年度へき地保健医療調査には含まれていないが、研究班が、へき地・離島の保健医療サービスには必要と判断し、新たに追加した項目

掲載項目および執筆者について

このマニュアルに掲載されている項目は、へき地・離島の診療所に赴任する医師が診療を実践する際に必要であるとの観点から選択した。

具体的には、平成16年度 厚生労働科学研究費補助金・厚生労働科学特別研究事業(H16-特別-028)「持続可能なへき地等における保健医療を実現する方策に関する研究」[主任研究者 鈴川正之(自治医科大学救急医学教授)]で行なわれた「平成16年度へき地保健医療調査」において、①50%以上のへき地・離島の診療所で行なわれている項目、②50%以上のへき地・離島に勤務する診療所長が行なうべきであるとした項目、および③当研究班 平成17年度 厚生労働省医療技術評価総合研究事業「持続可能なへき地等における保健医療を実現する方策に関する研究」班[主任研究者 鈴川正之(自治医科大学救急医学教授)]での検討の結果、へき地・離島における医療が必要であると判断した項目である。

なお、いくつかの項目については、汎用性を持たせるため、調査での質問項目より概念を広げた表題とした。

現在、へき地・離島の診療所において行なわれている割合については、目次において、各項目にマークをつけることで示している。実施率が50%台のものはマーク1個、60%台2個、70%台3個、80%台4個、90%台5個となっている。へき地・離島全体での割合は 、離島の診療所での割合は 、離島以外の診療所における割合は  で示した。

「平成16年度へき地保健医療調査」における、現在へき地・離島の診療所で行なわれている診療項目およびへき地・離島に勤務する診療所長が行なうべきであるとする診療項目の詳細については、巻末に示したので参照されたい。

また、執筆者については、現在へき地・離島もしくはそれに準ずる地域にて診療を行なっているか、過去にへき地・離島等での診療を行なった経験を持つ、経験年数30年以下の医師および、へき地・離島における診療等について経験を持つ放射線技師・保健師に依頼した。

さらに、このマニュアルは、今まで他の専門診療を行なってきた医師等も含めてへき地・離島の保健医療サービスを担うことを希望する医師に必要とされる診療能力に加えて、その能力を研鑽するためにはどのようにすればいいか提示することを目的としているため、その視点で編集を行なった。

執筆者一覧 [五十音順]

浅井 泰博	(湯沢町保健医療センター)
阿部 弘一	(自治医科大学耳鼻咽喉科)
雨宮 昌栄	(自治医科大学整形外科)
石橋 幸滋	(石橋クリニック院長/自治医科大学地域医学非常勤講師)
市橋 光	(自治医科大学小児科)
井上 陽介	(湯沢町保健医療センター)
岩澤 孝昌	(横須賀市立うわまち病院循環器科)
生方 聡	(自治医科大学循環器内科)
岡山 雅信	(自治医科大学地域医療学センター地域医療学部門)
片山 繁	(湯沢町保健医療センター整形外科/東京北社会保険病院総合診療科)
加藤 正哉	(自治医科大学救急医学)
神山 辰彦	(自治医科大学附属病院中央放射線部)
河野 正樹	(自治医科大学救急医学/医師国家試験調査対策室)
吉川 一郎	(自治医科大学整形外科)
小泉 大	(自治医科大学消化器外科)
佐田 尚宏	(自治医科大学消化器外科)
佐藤 元美	(藤沢町民病院)
瑞木 亨	(自治医科大学消化器外科)
高橋 牧子	(せたな町保健師)
辻 武志	(横須賀市立うわまち病院循環器科)
鶴岡 浩樹	(自治医科大学地域医療学センター地域医療学部門)
鶴岡 優子	(自治医科大学地域医療学センター地域医療学部門)
永井 秀雄	(自治医科大学消化器外科)
長嶺 伸彦	(自治医科大学地域医療学センター地域医療学部門)
西谷 基子	(湯沢町保健医療センター)
花本 俊輔	(新直井病院 (医師・労働衛生コンサルタント/前・石川県予防医学協会))
平本 力	(石岡平本皮膚科医院/自治医科大学皮膚科非常勤講師)
藤澤 嘉郎	(福島県立南会津病院耳鼻咽喉科)
星野 雄一	(自治医科大学整形外科)
牧野 伸二	(自治医科大学眼科)
松尾 博道	(伊東市立伊東市民病院耳鼻咽喉科)
村上 智彦	(せたな町医療センター所長)
桃谷 孝之	(自治医科大学小児科)
森 雅人	(自治医科大学小児科)
山下 圭輔	(自治医科大学救急医学)
山田 俊幸	(自治医科大学臨床検査医学)
四元 茂	(自治医科大学小児科)
渡辺龍太郎	(藤沢町民病院)

平成18年3月現在

くき地・離島医療 マニュアル

1-1 生活習慣病の管理（糖尿病・高脂血症・高血圧）

自治医科大学地域医療学センター地域医療学部門 岡山 雅信

I. 管理の基本的考え方

生活習慣病は、食生活や運動習慣、嗜好、日々のストレスなど日頃の生活スタイルが、その発症に密接に関わっている疾患である。代表的な疾患として、糖尿病、高脂血症、高血圧があげられる。これらに介入することは、脳卒中などの合併症を予防し、健康寿命の延伸につながることから、非常に重要視されている。管理の基本は、生活習慣への介入、つまり、不都合な生活習慣の改善に尽きる。しかし、このことがそう簡単でないことはすでに多くの医療従事者が経験しているであろう。

どうして、生活習慣への介入が難しいのかを考えてみたい。生活習慣病の多くは、ほとんどにおいて症状がない。少なくとも、日常生活に支障をきたす症状を起こすことは稀である。そのため、疾患に対する認識が低いことが多い。医療従事者の多くは、長期的展望にたって介入を行っている場合が多い。5年や10年さらにはそれ以上先の脳卒中などの合併症の予防といった視点で考えている。しかし、患者の多くは、このことは理解できていても、日々の暮らしや仕事などを考えながら、つまり短期的な視点にたって生活しているのが現状である。また、人は病気ばかり考えて生活しているわけではない。このことから、理解できても行動が伴わないという患者の状況は重々理解できる。

次に、不都合な生活習慣が長期間にわたって、ようやく生活習慣病が発症することである。健康診査では、30歳代で「軽い変化」の指摘を受け、40歳代で「要指導」、50歳代で「要治療」といった経過を辿ることがしばしばみられる。俗な言い方をすれば、長い年月を経て築き上げてきた生活習慣は身体に染み付いている。そして、ほとんどが無意識で行っている。このことも、生活習慣への介入が難しいことの要因の一つである。

生活習慣への介入の難しさの理由は他にもあろう。また、すべての患者が上記の状況にあるとは言わない。しかし、このような状況を乗り越えて、患者の健康寿命の延伸および自己実現のために、病人として患者を扱うのではなく、人として、時には励まし、時には妥協し、根気強く、目標に向かって患者を支援することが生活習慣病の管理の基本である。

II. 目標の設定、介入の基本

生活習慣病、とくに糖尿病、高脂血症、高血圧の管理目標は、脳および心血管疾患の予防にあり、そのために日々管理する。管理計画を立てる前に、患者背景（生活環境、職業、嗜好など）の把握に加え、心血管疾患の危険因子の有無は確認する。これらの上に、個々の患者にあった生活習慣改善や薬物治療計画を考案する。生活習慣改善については、食事、運動、アルコール、喫煙への介入が中心となる。この計画には、健康寿命の延伸や自己実現などの何のためにするのかといった長期目標と、糖尿病であれば、HbA1c値、高脂血症ならLDLコレステロール値など、高血圧

なら血圧値（詳細は、個々のガイドラインを参照）といった日々の管理目標を設定する必要がある。これらを指標にして管理計画を進める。状況の把握、理由（長期目標）、指標（日々の管理目標）の3つを必ず用意して、生活習慣改善や薬物療法を行う。

これらの実行にあたって、極めて重要なことは定期的な受診を確保することにある。これがなければ、生活習慣病の管理は始まらない。このために、少なくともその理由が患者に理解されていなければならない。この際の注意点は、患者の状況に合わせた説明を行うことである。例えば、疾患の概念すら知らない場合は、その概念を、また疾患概念は理解しているが生活習慣改善の必要性の理解が乏しい患者には、その部分を中心に説明する。定期的に管理を行う重要性が理解できれば、次回受診までに患者が行う具体的な管理計画の内容を提案する。ここでも、「体重を減らしましょう」という総論ではなく、「ご飯を茶碗2杯から1杯にしましょう」といった具体的な行動に着目して提案することが要点である。しかも、それは患者が実行できる自信のあるものを提案する。理想を目標とすることは否定しない、しかし、到底、実行できない提案をしたとしたら、次回に患者が受診する保証は得られない。人が、「さあ具体的な行動をしよう」と準備状態になるには、その行動に対する重要性和自信が必要である。この2点に配慮することが、定期受診を確保し、生活習慣病の管理を上手に進めていくコツである。そして、最後にもう一つ、例え、提案した内容を実行していなかった場合でも、患者と論争しないことである。そして、患者の抵抗をまともに受けとめないことである。単に、矛盾点を明らかにし、患者への共感を示し、不十分であったとしても実行できたことに対して支持することである。根気強く、理想の目標に向けて、歩を着実に進めていくことが生活習慣病の管理の王道と考える。



COLUMN 生活指導は、真に難しい

ある40歳前半の健診で指摘された高血圧の患者である。生活習慣改善の指導がうまくいかず、1年を経過したところで、突然、薬を飲みたいと言ったので、処方した。その1年後に、私は診療所を去った。後日談である。後任の医師から、この患者は、私が去った後、薬をすぐに止めたと聞かされた。その理由は、訪問診療で父親がお世話になっていたことと、再度健診で、町の保健師（当時の呼称は保健婦）に叱られ、私の面子をつぶすのもよくないと考えて、薬を飲むことにしたという。生活習慣病の管理の難しさを痛感させられる出来事であった。

1-2 基本健康診査

湯沢町保健医療センター 井上 陽介

I. 基本健康診査とは

基本健康診査とは自治体が脳卒中や心臓病、高血圧症などの生活習慣病の早期発見と予防を目的に、年1回、40歳以上の住民に施行されているものである。いわゆる住民健診などと言われているものである。

現実的には40歳以上のすべての住民に診査は行われている訳ではない。費用負担の面などからそれぞれの自治体が独自に基準を決めている。例えば職場で健康診査を受けている人は除く、医療機関で受診中の人は受けられないなどや、診査費用は年齢、収入、受けた項目などにより自己負担額に差をつけるなどである。当然自治体間でも住民の負担金額に差がある。

検査項目については、問診、身体計測（身長、体重、肥満度、BMI）、血圧、尿検査、心電図、血液検査（T-ch、TG、HDL、GOT、GPT、 γ -GTP、UA、Cr、血糖、Hb、Ht、HbA1cなど）、眼底写真、診察などが行われる。胸部XP、胃透視、便潜血はそれぞれ肺・胃・大腸がん検診として行われ、基本健診と別にされていることがほとんどである。

検査当日は空腹で検査が行われることが多い。

検査項目については、一部は自治体が独自に設定することも可能である。必要と思われる項目があれば、担当の保健師などと費用面、検査の意義などについて検討し、加えることもできる。

II. 診査の実施方法

基本健康診査は都市部では自治体が指定した医療機関で個別に行われることが一般的であるが、へき地・離島では委託された民間検診機関が自治体の施設（公民館や体育館など）を利用して、日時を決めて集団方式で行われることが多い。この方式は住民も移動の手間が少なくてよいこと（自宅近くで行われることが多いので）、自治体にとっては受診率をあげやすいこと、健診データを一括してまとめて手に入れることができ、事後指導に生かしやすい、結果の報告なども容易となることが利点としてあげられる。

欠点としては、集団方式なので待ち時間がかかることがある、日程が限定されるため行けなかった場合、その年は受けづらくなることがあげられる。

III. 医師の診査との関わり

へき地・離島に勤務する医師は、健診会場で実際に健診に関わることは少なく、健診の異常についての精査や結果の説明会などで関わるが多い。

精査については、自分の勤務する医療機関でできる範囲を行い、さらに必要であれば後方医療機関への紹介となる。精密検査については、それぞれの自治体で精査の結果を記入してもらい、自治体に報告することを求めている。自治体は結果をとりまとめ、県などへの報告が義務づけら

れている（年度末までに間に合わせるのが一般的）ため、これについてはできるだけ早く、詳細に記載し自治体へ戻す必要がある。

保健師と密な連携をとり、精密検査が行われていない人への勧奨などを行うことも必要であろう。

健診結果の説明会や、各種健康教室の講師などの依頼はよくある。結果を説明し、住民を適切な指導や治療と結びつけることで、生活習慣改善への動機づけを行う非常によい機会である。できるだけ医学用語を使用せず、一般の用語に置き換えながら住民に説明をすることが重要である。住民との距離も近く、診療外での自分の患者の普段の姿をみるよい機会である。

自治体の保健師や栄養士などと協力することで、その地域住民の保健分野に関わることができる。へき地・離島での医師の保健分野との連携は、小さな自治体であるが故に連携がとりやすく、ニーズにあった活動が行いやすい。

自治体の保健分野については、医師がメインとなって引っ張っていくことも、ある程度は必要だが、へき地や離島では一人の同じ医師が長く勤務を続けることは珍しい。医師が変われば方針が大きく変わるようではいけない。地域の保健活動の主役は、その地域に住むスタッフ（保健師、看護師、栄養士など）や住民であることを忘れてはならない。その人たちが主役となり、自分たち自身で考え、どのように活動するかを決定し、運営することが地域には必要である。へき地・離島に勤務する医師は自分の意見を押しつけることなく、よりよい方向へ向かうようサポートをすることが最大の役割ではないかと考える。

1-3 健康相談・健康教室

石橋クリニック院長／自治医科大学地域医療学非常勤講師 石橋 幸滋

I.健康相談

1 診療・管理

1.外来診療の主たる業務は健康相談である。

私たち医師は患者さんの病気を診断し、治療することを目的として診療している。もちろん当然のことであるが、患者さん自身は病気を見つけてもらいたいのではなく、健康にってもらいたくて病院に来ている。一見同じことのように見えるかもしれないが、実は大きな違いがある。患者さんは、あなたは病気ですと言って欲しいのではなく、こうすると元気になりますよという方法を知りたいのである。つまり、健康になるための方法を相談に来ているのであるから、外来診療はすなわち健康相談であると言える。3段論法が必ずしも正しいわけではないが、健康相談とは健康になりたい、より健康になりたいという患者さんの思いを実現するためのものであり、医師は日常の外来診療の中で毎日行っている、そして行わなければならないものである。

2.健康相談では、相談者が答えを持っている。

健康相談に来る相談者（患者を含む）はいろいろな問題を抱えてやってくる。病気に関することだけでなく、子どもの発達・発育、運動や食生活、健康食品、福祉など多岐に渡る相談をしてくる。特にへき地・離島では、なかなか他の専門家に聞きなさいと言うわけにはいかないので、何とか自分で答えを見つけなければならない。そのためには医学だけでなく、心理学、社会学、保健、福祉など幅広い知識が必要である。しかし、どんなに知識があっても正解が見つからない時がある。そんな時には、相談者に「あなたはどう思いますか？どうしていますか？どうしたいですか？」と聞いていただきたい。この問いかけをすると、多くの相談者が「こう思う。こうしたい。」ときちんと答えてくれる。つまり既に答えを持っているのである。

3.最新の知識をどう手に入れるか。

健康相談の内容は多岐に渡る。それに答えるための知識をどう手に入れるかであるが、やはり現代はインターネットであろう。PubmedやMEDLINEは当然のことであるが、厚生労働省 (<http://www.mhlw.go.jp/>) や日本感染症研究所 (<http://idsc.nih.go.jp/index-j.html>) など各研究機関のホームページ、民間のm3.com (<http://www.m3.com/index.jsp>) やCarennet.com (http://www.carennet.com/index.aspx?cookie_test=true)、各製薬メーカーのホームページ、開業医の羅針盤 (<http://www.osaka-med.ac.jp/%7Efriender-2/toku/linkm.htm>) などの個人のホームページなど情報には事欠かない。これにマスコミ情報を加えれば、ほぼ全ての知識を包括しているといってよい。もちろん医学書や医学雑誌も重要なので、へき地・離島では、大学の図書館とインターネット契約を結んでおくことも役に立つ。

4.セカンドオピニオンとしての健康相談。

へき地・離島の患者さんにとって、専門医に告げられた診断や治療に関してセカンドオピニオンを求めることは難しい。そこで頼りになるのが診療所の医師である。患者の生活や家族背景などを踏まえた的確なアドバイスができるのはかかりつけ医である診療所の医師をおいて他にない。健康相談の場がセカンドオピニオンを告げる場となることもあることを忘れてはいけない。その場

合に重要なのは、医学的な知識だけでなく、相談者の生活を考えたアドバイスをすることである。

Ⅱ.健康教室

診療所医師は、住民の健康づくりの一環として健康教室を開催したり、講師になることが少なくない。そのために効果的な健康教育を行うための技術を持たなければならない。

1.教室の目的やテーマ、参加者によって教室の形態を変える。

健康教室は、誰に対して何のために行うかによってやり方を変える必要がある。高齢者を対象にした転倒予防教室では知識提供と体操を組み合わせると効果的であるし、中年女性を対象にしたメタボリックシンドロームの教室では、生活をどう改善するかを参加者同士で話し合ってもらう方法が有効である。また、中高生を対象にした禁煙教室では、知識提供だけでなく、実験を通してタバコの恐ろしさを実感してもらうことも良い方法である。このように対象者やテーマによって教室のやり方を変えることが重要である。

2.健康教室では集団のメリットを最大限に生かす。

集団で行われる健康教室では、集団であることを生かさなくては意味がない。集団のメリットは、いろいろな経験をした人の話を聞けることであり、自分の話を聞いてもらえることである。そのためにはグループで話し合う機会を設けなければならない。その中で、自分ならどうする、何ができるかを考えてもらうことが重要である。それに加えて、教室後の自主活動グループの育成まで考慮しておくことさらに良い教室となる。生活習慣病や育児などの教室はこの方法が合っている。

同じ集団を利用した教室でも、ワークショップはまた違った意味を持つ。ワークショップは基本的には、みんなで知恵を出し合い一つの結論を導き出そうとするものであり、地域の健康づくりや禁煙などの教室はワークショップ形式が合っている。

その他にも、運動や栄養は体験教室の形態をとり、教室終了後に自主活動グループを立ち上げると良い。

3.講師として参加するだけでなく、教室の企画から参加する。

健康教室のテーマは、流行や自分の得意だけで決めてはいけない。また、依頼に応えることは重要であるが、教室の形式はテーマに合った方式を提案すべきである。特にへき地・離島では、医師の果たす役割は重要で、その地域にとって必要なテーマ、地域に多い病気の予防、その地域特有の生活習慣の改善など地域に応じたテーマを提案したり、地域の健康度を改善するために中長期的な見通しの中で必要な教室を企画したり、年代別や地域別、職業別など対象者に応じた教室を企画することは、専門職員が不足している地域では医師がその責務を果たさなければならない場合も少なくない。

1-4 健康診断

湯沢町保健医療センター 浅井 泰博

健康診断が求められる状況としては、会社等の健診、受験や入学に際して、生命保険の加入、資格の申請用（調理師、猟銃所持、小型船舶操縦士）が多い。

I. 会社の健康診断

会社等は労働安全衛生法に基づき、従業員に対して雇い入れる時とその後1年以内ごとに1回、定期的に一般の健康診断を受けさせなければならない。会社等は医療機関や健診機関と契約をし、あるいは該当者に直接受診させ、健診を行っている。

雇入時の健診の項目は以下の通り。1) 既往歴・業務歴、2) 自覚症状・他覚症状の有無、3) 身長、体重、視力及び聴力（1000Hzと4000Hz）、4) 胸部エックス線、5) 血圧、6) 貧血検査（赤血球数、Hb）、7) 肝機能検査（GOT、GPT、 γ -GTP）、8) 血中脂質検査（総コレステロール、HDLコレステロール、中性脂肪）、9) 血糖、10) 尿検査（尿糖及び尿蛋白）、11) 心電図である。食堂・炊事場で給食の業務に従事する場合は、検便が追加で必要である。また、3ヶ月以内に健康診断を受けている項目は、本人から証明書の提出を受ければ省略可能である。

定期の健診の項目は、雇入時の項目に喀痰検査を加えたものである。医師の判断により項目を省略する場合の基準が定められている。喀痰検査は胸部エックス線検査で所見のない場合は省略してもよい。また特定業務従事者（夜勤や厳しい環境での仕事等）は年に2回必要になる。

II. 資格申請用

小型船舶操縦士免許の学科と実技試験は身体検査（視力、弁色力、聴力）に合格していないと受けられない。身体検査は試験会場で直接受けられる。弁色力は、平成17年1月1日より従来の色覚に関する基準が廃止され、夜間において船舶の灯火の色を識別できればよかった。ただし緑内障・白内障・斜視は眼科医の、心肺機能疾患・脳神経系疾患・精神障害は専門医の、心臓ペースメーカー使用・人工透析を受けている場合には医師の、診断書が必要である。

調理師免許の申請には、麻薬、あへん、大麻又は覚せい剤の中毒者であるかないかに関する診断書が必要である。厳密には検査が必要であろうが、もし中毒者であれば来られないだろうという前提で問診している。

猟銃・空気銃の所持許可の申請には、以下の欠落事項に該当しないことを示すために診断書を求められる。統合失調症、躁うつ病（躁病及びうつ病を含む）、てんかん（発作が再発するおそれがないもの、発作が再発しても意識障害がもたらされないもの及び発作が睡眠中に限り再発するものを除く）、自己の行為の是非を判別し若しくはその判断に従って行動する能力を失わせ若しくは著しく低下させる症状を呈する病氣、認知症、アルコール中毒者、麻薬中毒者、大麻中毒者、あへん中毒者、覚せい剤中毒者、であるかないか。

Ⅲ.流れ

受付では目的によって必要な項目が異なるので、まず目的を正確に把握する。フォーマットが決められた用紙を持参することが多いが、医療機関で用意したものでよいという場合もある。会社の健診項目をカバーするものを作っておくと汎用性がある。必要のないところには斜線を引く。次に必要な測定（身長、体重、血圧など）や検査を受けてもらい、時間があれば検査結果を待ってもらう。そして問診と診察である。生命保険に加入する目的の場合には本人確認が必要である。血圧の高値を時々認めるが、診察前の測定で高値ならば診察室で再測定する。白衣高血圧かもしれないが普段の血圧値を知ることは困難であるので、得られた値を書くしかない。検査結果が出ていれば一通り説明する。異常値が出ていれば通常の外来と同様に経過観察、精査、治療につなげる。健診の料金は各医療機関が独自に設定してかまわないが、周りの医療機関の料金はある程度把握した上で設定した方がよいだろう。

・へき地・離島の特殊性

持にない。

・研修

特別な研修は不要である。

1-5 予防接種

自治医科大学小児科 市橋 光

I.安全な接種部位

1.皮下注射

橈骨神経損傷を避けるため、三角筋外側部か上腕伸側下1/3に行う。

2.BCG

接種部位の潰瘍拡大や遷延化、ケロイド形成を回避するため、三角筋の付着部付近（上腕外側の中央でくびれている部分）がよい。

II.最近の変更点

1.BCG

ツベルクリン反応（ツ反）陰性者に接種していたが、平成17年4月からツ反を行わずに生後6か月までに行うことになった。

2.麻疹・風疹

平成18年4月から、麻疹・風疹2混ワクチンが2回行われることになった。1回目は生後12～24か月まで、2回目は小学校就学前の1年間である。

III.接種要注意者

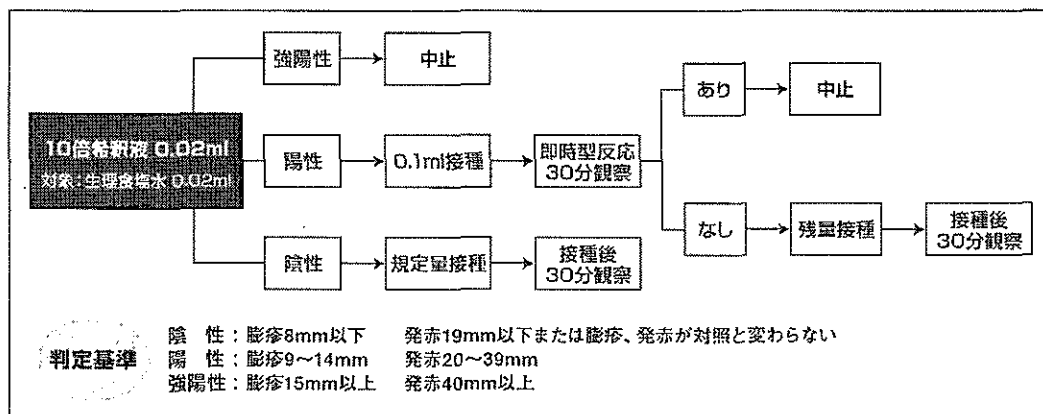
1.基礎疾患を有する者

- (1) 心血管系疾患 重篤な心不全や低酸素発作を有する者は十分な観察を行い、注意する。川崎病罹患後は2か月以降、 γ グロブリン大量療法後の生ワクチン（ポリオ、BCGを除く）は6～9か月以降とする。
- (2) 腎疾患 急性腎不全、急性期や増悪期、プレドニンを2mg/kg/day以上服用中の者は行わない。プレドニンが2mg/kg/day以下の者や免疫抑制剤使用中または中止後6か月以内に接種した場合は、接種後抗体価モニターと必要に応じた追加接種が必要である。
- (3) 低出生体重児 接種開始は、出生後月齢を適用する（修正月齢ではない）。
- (4) けいれん 熱性けいれんの既往では、最終発作から2～3か月の観察期間をおけば予防接種を行ってよいが、保護者に十分な説明と同意、発熱時やけいれん時の対策を指導する。主治医の判断で観察期間の短縮も可能である。長時間けいれん（15分以上）の既往では、小児科専門医が診察しその指示のもとで行う。コントロール良好なてんかん患者では、最終発作から2～3か月経過し、体調が安定していれば行ってよい。その他の場合でも、発作状況がよく確認されて主治医が適切と判断すれば行う。

2.接種成分にアレルギーを呈するおそれのある者

インフルエンザワクチンには微量ではあるが卵蛋白が含まれている。そのため、重度の卵白アレルギー児（RASTスコア5～6、卵摂取後のアナフィラキシーなど）では、事前に接種ワクチンによる皮膚テストを行う（図1）。卵に対する軽度または局所的なアレルギー反応のみでは、皮膚テストは必要ない。

麻疹およびおたふくかぜワクチンは、ニワトリ胎仔線維芽細胞を用いた組織培養由来で、卵白と交差反応を示す蛋白は、ほとんど含まれていない。このため、米国では、重度の卵アレルギーを有する小児でも、麻疹およびおたふくかぜワクチン接種児にアナフィラキシー反応のリスクは低く、事前の皮膚テストなしに接種できるとしている。



【図1】ワクチン液による皮内反応法（BCG液には適用しない）

IV.副反応に対する対策

1.DPTワクチン接種後の上腕全体におよぶ腫脹

局所の保存的な加療（冷湿布、ステロイドホルモン剤や抗ヒスタミン剤の塗布など）で軽快する。

2.BCGワクチン

- (1) 局所の強い反応 接種後3か月以内に浸潤やびらんが生じた場合は、局所の清潔を保つ。3か月後まで遷延した場合は、一般抗生剤が奏効する。
- (2) 接種後の腋窩リンパ節腫大 特別の処置は不要。

V.重篤な副作用

嘔吐、蕁麻疹、自律神経性ショック、アナフィラキシーショック、けいれんなどがある。その処置は一般の救急治療に準じて行う。



COLUMN 接種直後の注意

予防接種のもっとも重篤な副作用はアナフィラキシーショックである。この即時型アレルギー反応は30分以内におこることが多いので、接種時に「接種後30分は院内にいますように」と指導している。

1-6 乳幼児健診

自治医科大学小児科 森 雅人

I. 乳幼児健診とは

乳幼児健診は母子保健事業として各市町村が1歳未満で2回（通常4か月前後と7か月前後）、1歳6か月、3歳児の健診を実施している。集団健診と市町村が委託した医療機関に個々に受診する個別健診がある。

1. 乳幼児健診の目的

乳幼児健診では疾病の早期発見はもちろんであるが、単に子どもの身体的発育、精神的発達の問題を見つけるだけでなく、子どものおかれている環境の問題、特に家庭環境、養育者のストレスや育児の状態にも注意し、観察し、適切な育児指導を行うことが必要である。そのためには行政担当者、保健師、栄養士などと協力して母子保健対策として総合的に行わなければならない。

2. 乳幼児健診の実際

通常、集団健診では、問診、身体計測、診察（内科、歯科）、栄養指導、育児相談が行われる。

身体診察：身体計測による体格、栄養、発育の問題の有無に加え、全身の診察を行い、異常の有無を確認する。外表奇形の有無、先天性心疾患、奇形症候群、斜頸、停留睪丸、陰囊水腫、脊椎と四肢では股関節開排制限、先天性股関節脱臼、腰尾部のくぼみなどに注意が必要である。

評価：各月齢でのチェックポイントに問題があっても即異常とは限らない。明らかな異常のない体重増加不良や発達の遅れについては1か月後などの再診として経過をみることも可能である。明らかな疾患については早期に治療、療育を行うが、いたずらに異常を家族に伝えて不安をあおらないような注意が必要である。

II. 主な月齢の健診における注意点

1. 3～4か月児健診

(1) チェックポイント

身体発育：体重は出生時の約2倍の6kg、身長は約60cm、頭囲は約40cmとなる。

精神運動発達：追視ができ、首がすわる。腹臥位で頭部をあげ、上肢で体を支える。あやすと笑い、人によく反応して声を出す。ガラガラを持ち、ふって遊ぶ。引き起こし反応は引き起こす途中までは頭部がやや背屈するが、床から45°位の位置から体軸とほぼ平行となる。

(2) 保健指導・相談 離乳準備・離乳食の説明、予防接種の予定や、外気浴、外出、ふれあいなどの日常生活の指導。また、寝返りが可能となる時期であり、ベッドからの転落、柔らかい布団での窒息、チャイルドシートなどの事故防止の安全教育を行う。

(3) 留意点 頸定がない、視線が合わない、あやしても笑わない場合には医学的精査が必要である。

2. 6～7か月児健診

(1) チェックポイント

身体発育：体重はおおよそ7～8kg、身長は約65cmとなる。

精神運動発達：寝返り、座位ができ、左右のパラシュート反射が出る。手を伸ばしてもものをつかみ、持ち替える。喃語が出現し、人見知りが始まる。顔にかけた布を手で取り払う。

(2) **保健指導・相談** 離乳食の説明、予防接種の接種状況、今後の予定。また、更に活動範囲が広がるので、転落事故、誤飲、誤嚥などの事故防止などの安全教育を行う。

(3) **留意点** 仰臥位、腹臥位、座位などの姿勢をとらせ、発達の確認、身体所見の異常の有無の確認を行う。原始反射の残存は明らかに異常である。

3.1歳6か月児健診

(1) チェックポイント

精神運動発達：上手に歩く。手を引くと階段を昇る。積み木を2つか3つ積む。なぐり書きをする。絵本を見て知っているものを指差す。意味のある単語を言う。人形を抱っこしたり、車を「ブーブー」と言って押したりして遊ぶ。生活習慣、行動上の問題、こころの発達のチェックが重要になる。知的障害、自閉性障害、斜視、視力障害、難聴などに注意が必要である。

(2) **保健指導・相談** 離乳食完了の確認、幼児食・栄養の説明、しつけの相談、事故防止、虫歯の予防など。2歳頃まではテレビを子守り代わりに見せない。

(3) **留意点** 単語が出現する時期であり、ことばの遅れの鑑別が重要になる。難聴、知的障害、自閉症・広汎性発達障害などの発達障害、特発性などがある。

4.3歳児健診

(1) チェックポイント

精神運動発達：足を交互に出して階段を一段ずつ昇り、降りるときは一段ずつ足を揃えて降りる。片足で数秒立てる。三輪車がこげる。低い所より飛び降りられる。日中オシッコがひとりでできる。真似して丸が書ける。ほとんどこぼさないで食べる。靴がはける。文章を話す(3語文以上)。

(2) **保健指導・相談** 生活習慣の説明と相談、行動上の問題や言葉の相談などを行う。

(3) **留意点** 3歳では集団生活も少し可能となり、会話、指示理解も診察室で可能となってくる。多動なども健診の場で確認され、発達障害の疑われる児を健診でなるべく見逃さないよう気をつける。最近では軽度発達障害の問題が増加し、5歳児健診を施行する市町村も出てきている。

Ⅲ.まとめ

上記のように主な健診の要点についてのみ記載した。実際の診察手技については一度成書で確認が必要である。重要なことは①各年齢の正常を知ること、②全身を診察する手順を身につけること、③診察の結果を上手に家族に伝えること、④異常のみられたときの対応法を知ること、⑤身体所見、発達状態のみでなく、家族の状態、児のおかれている状態についても注意を払い母子両方をケアすること、である。



COLUMN

順調であること、異常がないことの指摘も重要

乳幼児健診の場ではどうしても異常を見逃さないように、異常の指摘が中心となるが、健診の場では親にとっては問題がないのが当たり前である。そのため、問題のない点については問題ないことも指摘すると良い。一方で異常を指摘する際に、「どうして先生はうちの子を異常にしたがるのですか?」と詰め寄られた経験もあり、異常の指摘にも配慮が必要な場合があるようだ。

1-7 学校医・園医

湯沢町保健医療センター 井上 陽介

へき地・離島ではその自治体における医療機関が少ないことから、小中学校の学校医、保育園の園医などを依頼される。

子どもの頃を思い出していただきたい。内科健診や予防注射に現れていたお医者さん、それが学校医である。

学校医は学校歯科医、学校薬剤師、養護教諭と協力し、学校保健を推進する役割がある。主要な学校医・園医の業務について述べる。

I. 学校保健委員会への出席

大体年に1～2回の学校保健委員会がそれぞれの自治体で開かれる。そこに学校医として出席し、生徒たちの健康状態、健診の結果などについての評価など意見を求められることが多い。

地域全体として取り組んだほうが望ましい案件があれば、その折に提案することも必要である。

II. 定期健診

学校や保育園では各種の定期検診がある。内科健診（小中学校は年1回、保育園は年2回）、耳鼻科健診、眼科健診、歯科健診などが通常行われる。小学校入学前には就学時健診が行われる。

耳鼻科健診、眼科健診、歯科健診は各科専門医が委嘱され行うことが多い。

内科健診は、問診、視触診（皮膚、咽頭部、脊柱など）、聴診で行われる。健診を手早く行うために部屋を暖かくしておき、服を脱ぎやすくしておく。また小学校中学年からは男女の区別を行うなどの配慮が必要である。

異常所見については、経過観察でよいもの、精密検査が必要なもの、治療が必要なものなどを養護教諭に伝えて、保護者に連絡してもらう。

学年限定のものとして、小学校一年生、中学校一年生では心臓病健診が行われる。自治体で委託している民間検診機関が健診を行い、判定を行うことが多い。学校医には健診異常者の数や状態について養護教諭から精検をどうするか、精検後の活動制限などについて意見を求められる。

各種行事（修学旅行、運動会、マラソン大会など）の行われる前に健診を依頼されることもある。これは各地の自治体や学校独自で決められている。必要な項目などを学校や自分の勤める医療機関内で行う。

Ⅲ.予防接種

昔に比べて小中学校などで行われる集団の予防接種は数が減っている。個別接種になってきているため、学校で行われること自体減ってきている。

しかしへき地や離島においては、まだ学校で行われることも多いと思われる。

学校で行われる場合でも、現在ではおそらく日本脳炎（ワクチンの問題で平成17年度は施行されず）と二種混合のみであろう。

問診で禁忌がないか、体調などは大丈夫かを十分に確認することが必要である。

Ⅳ.感染症対策

学校や保育園で感染症の流行があれば適切な指導を行わなければならない。具体的には感染予防の措置としての学級閉鎖や学校閉鎖の指示である。養護教諭から流行の状況などを聞き、どのクラスや学年を何日間休ませるかを決定する。

また流行期の前には、予防対策を指示することなども必要である。

へき地や離島においては、コミュニティが小さいため感染症の流行をつかむことも比較的容易である。養護教諭と連携をとり、早めに感染対策を行うことが重要である。

Ⅴ.各種講演など

学校での健康教室や講演などを学校医として依頼されることがある。内容としては、タバコの影響、アルコール・薬物依存の危険性、性教育（AIDSなどの話題も含めて）などが多いと思われる。へき地や離島では医療の専門家は少ない。是非積極的に引き受けてほしい。

相手がPTAであったり、子どもであったり様々であるが、平易な言葉で必要なことを伝えてほしい。

また意外にへき地などでは子どもの肥満が問題になることも多く、養護教諭から肥満対策について聞かれることも多い。地域性を考慮し、個別の対策や、学校全体で取り組んだりする運動を企画、アドバイスするのもよいだろう。

学校医として入学式や卒業式などに来賓として招待されることもある。都合がつくようであればコミュニティの一員として出席することも必要である。

診察室の外の子どもたちと出会うことや、何年か経ち成長した子どもたちをみるのは楽しいものである。是非積極的に学校医を引き受けていただきたい。

詳しい内容などについては成書を参照されたい。

1-8 往診・在宅医療 ～家族を知る～

自治医科大学地域医療学センター地域医療学部門 鶴岡 優子

I.はじめに

在宅医療は登場人物が多い。患者と家族を取り巻くように、主治医や訪問看護師、ケアマネジャー、施設の職員など、多くの職種が集まっている。専門的な知識や技術を統合してケアを組み立てている。もちろん主役は患者であり、患者の病状や思いを把握しなければ在宅ケアは成立しない。さまざまなドラマがあるだろうが、準主役は「患者の家族」が務めることが多いかもしれない。患者と家族の思いを軸に、状況を把握しながらの連携が重要である。「患者を知ること」は医師として当然の努力とし、今回は家族にスポットを当てたい。

II.患者の家族

「患者の家族」広く使われる言葉であるが、はっきりとした定義は存在しない。「家族」を辞書で引くと、「同じ家に住んで生活を共にする夫婦、親子、兄弟、姉妹など。血縁、婚姻により結ばれた人々」とある。臨床の現場では「同居している血縁者で、本人の次に治療に関する決定を下す権利を持ち、責任を負う立場の人」を「患者の家族」と表現することが多い。しかし、核家族化が進む社会では、同居の有無に関わらず、「患者の家族」は、血縁と経済的なツナガリをベースに、さまざまな形態をとるようになっていく。

在宅医療の現場で出会う「家族」は、ひとりではないことが多い。家族内で意見が分かれることもある。しかし、ケアの方針をたてていく場合には、その意見をまとめなければならない。このまとめ役は「キーパーソン」と呼ばれることが多く、家族の長い歴史のなかでだんだんと定まっていくようだ。キーパーソンは、決定権も責任も一番保持している。患者が子どもの場合は親が多く、成人の場合は配偶者、高齢者の場合は同居の子どもがキーパーソンになるケースが多い。しかし実際はさまざまな例外を経験する。その土地によって、その文化背景によって変化すると言えるかもしれない。

例えば、Sさんは肺炎で入院した認知症の高齢者である。肺炎が治癒した段階で同居の長男と相談し「サービスを利用しながら在宅で生活をする」ことを目標に退院を決めた。すると翌日、その長男が慌ててやって来て「また先生に会って話したい。今度は本家の人を連れてくるので」と言う。再び「本家の人」を交えて話をすると、「ボケがあるのに、退院なんてできない。ヘルパーなどガヤガヤと家に来られて恥さらしだ。フウが悪い」と言われた。認知症の治療では、「住み慣れた自宅で、いつもの生活を継続していく」ことも重要なハビリであると説明し、「ヘルパーは資格のあるプロである」と付け加えた、本家の家長らしき人は納得し、逆に他の家族の説得に回ってもらった。

III.介護者の存在

「介護者」も、在宅医療でよく使われる言葉であるが、これも定義ははっきりしない。英語で

は、care giverなどと訳されることが多い。「介護」を辞書で引くと、「病人を介抱し看護すること」とあるが、明らかに看護職や介護職とは違う人々である。臨床の現場では、「介護のプロではないが、家族の中で患者の介護を一番担当する者」とされていることが多い。実際、オムツを交換する人、夜中に起こされる人、薬を管理する人、褥瘡の処置をする人、訪問看護師や主治医に患者の病状を伝える人、主治医の治療方針を他の家族に伝える人、病院に支払いにくる人であることが多く、大抵はひとりで担当している。続柄では、患者の妻、長男の嫁、娘が多く、女性が8割以上を占めるといわれている。この労働や気遣いに、報酬を支払われることはないが、責任を問われることはしばしばある。24時間気が休まらず、肉体的苦痛、精神的苦痛、経済的苦痛にさらされていることが多い。

在宅ケアの介護者を対象にインタビュー調査をしたことがある。多くの人が腰痛、膝痛、不眠に悩まされていた。介護生活の中で何が一番つらいかと尋ねた。「介護のことが常に頭から離れないこと」「常に他人から監視されていること」と答えた人がいた。そして、最後に「一番こわいのは、世間の目。寝ている人（寝たきりの病人）がいるのに、農協主催の旅行なんて行ったら、何言われるかわからないから、これは（介護）やっている人じゃないとわかんねえ」と付け足した。その後「介護者同士の交流」がキーワードとなり、その町では「介護者の会」が設立された。

IV.主治医の役割

患者にとっていい在宅ケアを継続するためには、周りの登場人物、とりわけ家族の存在が重要となる。主治医は、患者だけでなく家族の心身の健康状態、経済状態、人間関係に敏感である必要がある。これらは、患者の治療方針を立てていくうえでも、大変参考になる。また、介護者が在宅医療を成立させるために、不健康になったり、犠牲になったりすることがないように、主治医は監視し予防しなければならない。

在宅医療において「主治医のひと言」は、想像以上に力を持つことがある。実際介護する「介護者」と権力をもつ「キーパーソン」が違う人物であることが多い。介護者がキーパーソンと主治医の間に入って苦しむことがないように注意しなければならない。例えば、介護者と「なるべく自宅で過ごさせてあげよう」とぎりぎりのところで在宅でがんばっていると、突然キーパーソンが現れて「こんなになるまでかわいそうに。入院させないなんてどうかしている」とお叱りを受けることがある。こんな時には、どうしてこのような方針にしたのか、主治医の立場から直接説明したほうがいい。重要な局面で治療方針をたてる場合は、介護者にもキーパーソンにも同席してもらうようにしている。しつこいようだが、患者や介護者を含む家族の思いに耳を傾けなければ、在宅医療は成り立たない。

1-8 往診・在宅医療 ～家を知る～

自治医科大学地域医療学センター地域医療学部門 鶴岡 浩樹

I.はじめに

在宅医療の療養の場が、患者が長年暮らした家であることは言うまでもない。研修医を訪問診療に連れて行き、在宅ケアでは家のどのような点に注目すべきか質問する。圧倒的に多いのが「バリアフリー」という返事である。確かにバリアフリーは重要であるが、在宅医療を実践するとそれ以外にも知っておくべきことが山ほどあることに気づく。私のこれまでの経験から「家を知る」と題して、療養の場としての「家」について論じてみたい。

II.場所を知る

訪問診療の依頼があった時、まず知りたいのが患者の住所である。住所で地域の特性がある程度わかる。同じ町内であってもコミュニティによって健康観が異なることがある。たとえば自治医大周辺では、駅前には新興住宅が立ち並び、都内への通勤圏でもある。都会的な健康観を持っていらっしゃる方が多く、多様な価値観が氾濫している。こちらの住民には、色々とケアのオプションを提示して選択してもらうよう心がけている。しかし車を5分程走らせるとのどかな田園風景が広がる。駅前の方と同様にオプションを提示したりすると「それを決めるのが医者の仕事」と逆にお叱りをうけてしまう。こちらは農家が多く、昔ながらの「おまかせ医療」がいまだ風靡している。この地域では田植えや干瓢の収穫の時期になると、家族・近所総出で働くことが多い。この時期に介護者の腰痛を気遣ったり、ショートステイなどのサービスを利用してもらったりという配慮はこの地域の特性とも言える。このように、患者の暮らすコミュニティがどのような所か予め知っておくことは在宅ケアを行う上で大変重要である。

場所を知るには地図が必要である。地図は在宅ケアの必需品である。できれば、それぞれの家の世帯主の姓名が掲載されているような拡大地図がよい。へき地や離島では同じ苗字の方がとても多い。近所まではたどりつけたが、同じ苗字の家が立ち並び、訪問すべき家がどの家かわからず困ったこともある。では、カーナビゲーションを使えばよいではないかとお考えの読者も多いと思う。勿論搭載しているが、カーナビゲーションが万能というわけではない。電話番号で登録しても画面上では道なき畑の中に目的地が表示され、あと一步のところまで到達できないこともある。事前に家族に場所を確認することを怠ってはならない。また大雨で冠水してしまう道、凍結しやすい道、土砂崩れの起きやすい道など天候に左右される道があれば予め確認し、迂回路を確保しておく必要がある。緊急時に家までたどりつけないのでは、どうしようもない。

場所を確認したらアクセスの方法を考える。玄関先まで車でアプローチができればよいが、容易でない場合もある。県道に車を駐車し、獣道や畦道を数分歩き、ようやく到着ということもある。道が細すぎて車では通れなかったり、一方通行が多く車でのアプローチが困難なこともあり、自転車やバイクで訪問する医師もいる。離島では船の場合もあろう。都会では地下鉄などを利用してサービスを提供する事業所もある。アクセスの方法が決まると、持参できる荷物の量も自ずと決まってくる。

車でなければ持参できる荷物の量は相当制限される。つまり実施できる在宅医療も限定されてくる。

Ⅲ.家を知る

訪問診療をはじめる前に療養する部屋を確認しておくことは重要である。介護の部屋が、細い急な階段をのぼった2階の奥に位置しており、はじめての訪問で驚いたことがあった。階段は段差の集合体であり、自宅でのリハビリテーションを考えても転倒の危険があるばかりか、デイサービスやいざという時の救急車の搬送の際、大変手間がかかる。できれば、介護の部屋は一階で玄関、庭、駐車場などに近い所が適切だと思う。マンションやアパートの場合は、エレベーターの有無や大きさなどを確認しておく必要がある。

介護を前提に駐車場から部屋までバリアフリーでアプローチできるよう建設された家もあるが、多くの場合は段差が多数存在する。脳梗塞後遺症やパーキンソン症候群の患者は1cmに満たない段差でもあっても転倒してしまう。ふすまのレールでつまづき、骨折ということもあった。テレビや炬燵のコード、絨毯や畳、あるいは家庭の照明の暗さも転倒の原因となりうることを知っておいてほしい。骨折などで寝たきりとなると、急速に終末期に向かうことがあり、家屋のちょっとした工夫が患者のADLとQOLに大きく関与する。

床だけではなく、壁や天井にも目を見張らせた方がよい。自宅には点滴台はない。在宅医療では経管栄養をされている患者が多く、点滴にかぎらず栄養剤のボトルをぶら下げる場所が必要である。介護者たちは壁や天井を最大限利用している。釘を打ち付けたり、針金製ハンガーを折り曲げて吊るしたり、竿を利用したり、色々である。家にあるもので工夫して介護に役立てようという視点が重要である。また家庭用の蛍光灯が意外と暗いことも知っておいてほしい。この暗さにより病院では簡単にできる点滴などの手技が在宅では難しいことが多々ある。往診バッグ携帯のライトは咽頭の診察以外でも重宝する。

ベッドの配置も重要である。介護しやすく、緊急時やサービス利用時の搬送に手間がかからず、床、壁、天井などよく見て決めるべきである。ベッドが決まれば、吸引器、在宅酸素の機械、オムツや尿とりパットなど消耗品、薬や消毒液などの配置も決まってくる。吸引器が足元にあって、喀痰排出困難で窒息の時の対応でヒヤリとしたことがあった。エアマットは褥瘡予防に重要であるが、様々な製品が開発されており、介護用品店などでカタログを時々チェックするとよい。ベッドの高さにも注意したい。介護者の腰痛等の原因となる。介護者が健康であることが、在宅ケアを行う上で必要条件であることを忘れてはならない。

Ⅳ.おわりに

本稿では「家を知る」と題して在宅医療について論じたが、このような視点を持つと、外来診療においても、目の前の患者がどのような交通手段で病院まで通院し、自宅でどのような生活をしているのかがとても気になってくる。外来での一般的な生活指導が、患者の生活スタイルを無視していることを気づかされ、それは個々の患者に合わせたケアにつながる。このまま外来通院でよいのか、それとも在宅ケアや施設入所を選択すべきかなど診療の大方針を決定する判断材料ともなる。これらは在宅医療だけにとどまらず、プライマリケアとしても重要な視点である。

1-9 介護保険意見書の提出

湯沢町保健医療センター 井上 陽介

I. 介護保険制度と主治医意見書

平成12年4月に介護保険制度が開始された。日本社会の高齢化の進行、それに伴う介護の負担の増加を家族だけの負担とするのではなく、社会全体でささえようという目的である。現実的には、高齢者の社会的入院による医療費の増加が医療保険を圧迫したため、介護の部分を医療保険から切り離すことで財政的にやりくりする目的があった。

介護保険制度では、第1号被保険者として65歳以上の国民、第2号被保険者として40歳から64歳の国民が設定されている。第1号被保険者は保険を利用する場合疾患に制限はないが、第2号被保険者は保険で設定されている特定疾患が原因で介護を要することが必要である。

被保険者が介護保険制度を利用する流れは次のようである。

- (1) まず保険者である自治体(市町村)に被保険者が介護認定の申請を行う。
- (2) 保険者は介護の必要な程度を決定する(要介護度の認定)のために調査員による調査を行い、また主治医に主治医意見書の記載を要請する。
- (3) 調査員による調査終了後、調査書の内容は専用ソフトを用いて一次判定が行われる。
- (4) 認定審査会が開かれ、一次判定が適切であるかどうかを主治医意見書を材料に審議が行われ、要介護度が決定される(二次判定)。
- (5) 要介護度に基づき、保険内で受けられるサービスの種類、量が決まり、ケアマネージャーに依頼しサービスを決定、利用する。

主治医意見書は、上記の(4)の段階で重要な役割を果たすものである。認定審査会では一次判定で決められた要介護度が適切かを判断する。適切でないと判断する最大の根拠は主治医意見書である。被保険者が適切なサービスを受けられるためにも、主治医意見書の適切な記載が必要である。主治医意見書の記載が不十分であれば、審査会では一次判定どおりとせざるをえない。適切な要介護度認定のためにも、主治医意見書の記載は重要である。

II. 主治医意見書記載のポイント

主治医意見書はA4 2ページにわたっており、病名、現在の状態、自立度、認知症の程度、現在の身体の状態、必要とされる介護サービス、サービスを利用するときの注意など多岐にわたっている。その中でも最も重要な項目は最後の特記事項である。患者の状態でサービスの利用に必要なことを医療的な面から記載することになっている。審査会で最も重視する項目はここである。特記事項に被保険者の状態を適切に表現することが、その被保険者に最もふさわしい要介護度の判定を行う助けとなる。

その他項目の記載法については、日本医師会などから配布されている主治医意見書記載の手引きなどを参考にしていきたい。地元医師会などから入手可能と思われる。

また、定期的に診察している患者ではない被保険者の主治医意見書の記載を依頼されること

もある。初めての診察で適切な意見書を記載することは非常に困難である。被保険者本人の診察はもちろんであるが、家族にも診療に同行するように依頼し、自宅での状況につき詳細に聞き取ることが必要である。

筆者は以前の勤務地で認定審査会の委員をつとめていたことがある。制度開始時期であったためか特記事項の記載がない主治医意見書が多く、本当は一次判定を変更したいのに・・・と思うことが多かった。またあまりにも字が汚いために判読困難なものも見られ、これにも頭を悩まされた。主治医意見書一通書けば在宅の被保険者であれば新規5000円、更新4000円が支払われ、施設の被保険者であれば新規4000円、更新3000円が支払われる。対価をもらうのであるから、医療のプロとして自覚を持ち、きちんとした主治医意見書を記載してほしいと思う。

介護認定は、被保険者が申請をしてから1ヶ月以内に要介護度の認定を行わなければならない。そのため主治医意見書は依頼を受けてから2週間以内に記載することが望ましい。現実的に記載の遅い医師は存在し、保険者もその対応に苦慮していると聞く。忙しい臨床の現場でなかなか記載するのは手間であると思われるが、主治医意見書がないために要介護度の認定ができず、被保険者に不都合が起きることは避けたいものである。

記載の手間を省くためには、コンピューターの利用をおすすめしたい。日医総研から配布されている主治医意見書作成ソフト「医見書Ver2.5」（日本医師会会員は6000円で購入可能）は、比較的使いやすい。Windows、Macどちらにも対応している。最初に記載するときは時間がかかるが、一度入力してしまうと更新時の記載は前回の記載の変更部分を修正するのみとなり、大幅に時間の短縮が可能である。もちろん字が汚くて読めないということもない。

平成18年度の介護保険法改正に伴い、主治医意見書も様式が若干変更された。「医見書Ver2.5」は改正後の主治医意見書に対応しており、旧バージョンからのデータの移行も可能（すべてではない）である。次のURL (http://www.jmari.med.or.jp/index2.php?src=march/march_iken) より申し込み、資料を手に入れることができる。必要な方はご利用いただきたい。

介護保険制度の運用は、へき地・離島においては、医師の果たす役割が大きい。是非制度をよく理解していただき、適切な主治医意見書の記載を行っていただきたい。

1-10 訪問看護

せたな町医療センター所長 村上 智彦 / 保健師 高橋 牧子

I. 訪問看護とは？

訪問看護とは、看護師（保健師・助産師等）が家庭等を訪問し、療養の相談・補助をしたり、主治医の指示・連携のもとに医療的なケアを行うことをいう。ステーションは原則2.5人の看護師（保健師、助産師を含む）が必要である。常勤2名非常勤1名が原則で、そのほかにOT、PT等のスタッフが必要によっては配置できる。

在宅で療養していく方が、安心して生活できるように、利用者それぞれの生活スタイルや希望を最大限に尊重していくことが訪問看護の目的である。

特に施設等のインフラが少ない地域において在宅医療を展開していくためには、非常に重要な社会資源となる。

ここでは実際に訪問看護ステーションの現場で働く保健師の方から見た、「訪問看護の実際、訪問看護の職員が働きやすい医師のあり方や希望」について述べる。

II. 訪問看護の職員の実際

訪問看護ステーションには24時間体制を組むところとそうではないところがあるが、ターミナル期の方もふまえたケアを考えると実際24時間体制を作らざるを得ないと思う。

365日を24時間体制でケアしようと考えたとき、2.5人常時連絡体制でこれをこなすことはとても大変なことである。また、ターミナル期の方の最期を看取るときは直ぐに医師に連絡をとる体制をとっている。

私たちの住んでいるへき地では、利用者が施設を選んでサービスを受けるというのは難しい状況である。採算性や人員の関係で、へき地では訪問介護やケアマネージャー、そして私たちの実施している訪問看護というものの自体が活動している地域が少なく、選ぶというのは残念ながらできない地域が多いのではないかとと思われる。しかし、例えば問題があったにせよ、継続してこの6年間でできているというのは行政主導で、採算性よりも必要性（在宅医療を推進する行政の考え方）を重視しているからだと思われる。また、最低限の2.5人で実施しているため、他の関係者の協力なくしては成り立たない。（これには医師、その下で働く看護スタッフや薬剤師、事務といった医療機関のコメディカルスタッフ、加えて行政機関の協力者を含む。）せたな町の訪問看護ステーションは保健師と看護師と非常勤看護師、診療所PT、診療所OTと事務職の保健福祉課長補佐が所長となり運営している。

私たちの訪問看護ステーションは、診療所や病院に所属していない保健福祉課という行政が運営するという点では珍しい存在であり、行政保健師が管理者として動き、看護師と共に活動している。そのため、社会資源を有効に利用し、その人が必要なサービス、ケアマネや各職種との連携、サービスの選択という部分ではメリットを持って活動できていると思う。

Ⅲ.訪問看護の職員が望む医師

訪問看護師として医師に望むこと。それは「いつでも どこでも 話せる 連絡がとれて患者さんのことを話せる」ということに尽きると思う。私たちは、患者さんの生活が全て現われ見える場所に毎日、週1、2回と行っているわけだが、いつも看護師はいかに家族と信頼関係を作り、その人に合ったケアを提供していけるかということを考える。また、患者だけではなく家族にとっても満足のいく生活、看取りができるためにどのようにして行えばよいかを考える。その際医師には患者さんの傷、容態だけを見るのではなく「十分な説明、耳をかたむける、介護者へのねぎらい」ができる方であってほしいと思うし、それができないと私たちのケアはゆがんでしまうと感じる。

十分な説明とは、例えば在宅死を希望する患者がおり、家族がケアをしているときに、私たちからみるとある程度死期が近いと見えていても、家族はそうではないと思っていたり、反対の場合もある。また、ターミナル期の患者さんには悔いの残らないように、家族には満足できるようにある程度のゴールを伝えてほしいと思う。家族はこの介護がいつまで続くのだろうという不安と体力的に疲労していることもある。患者だけではなく、家族を含めたケアを提供してもらいたいと思っている。以前のケースで入院が嫌いで在宅死を希望する夫婦がおり、妻が介護者だったが、妻の休息を目的に夫婦で入院をしたケースがあった。この方はお二人共80代だったが、約1年間訪問看護と訪問介護や通所サービスを利用して看取った。このときも毎週医師が訪問しており、妻の介護疲れの軽減を理由に入院を勧めてくれた。そのことで近隣の家族だけでなく、遠くで介護する母を心配する娘たちからも安心の声が聞かれた。

訪問看護師をしていて、「在宅においても先生は神様に近い存在だ!」と思うことがよくある。訪問先で往診の日程や医師からの伝言を伝えたときの家族と本人の安堵の表情で嫉妬心かられることもある。しかしその神様が「私たちのことをこんなにも分かってくれている」「信頼できる」と患者や家族が思えるということは、在宅で生活している方にとってどれだけ大きい支えかということを理解してもらいたい。

ケアマネージャー、往診する医師はもちろん同伴する看護師、薬剤師、そのほかのサービス提供機関とこまめに連絡を取り、そのサービス提供者の感じた家の雰囲気、感じたものを話せるということはとても重要だと思う。介護保険利用者に関してはケア担当者会議というものが必ず開かれる。その場で情報提供をしてもらうというのはとても重要だと思うし、医師にも出てもらいたい。医師が神様であればこそ私たちは(白衣の)天使として活動できるのである。

1-11 生活習慣改善指導

石橋クリニック院長／自治医科大学地域医療学非常勤講師 石橋 幸滋

I. 生活習慣を改善するための指導は押し付けではない

診療所医師の役割の中で、生活習慣改善指導は重要な役割の一つであるが、その指導は一方的に理想論を押し付ける「塩分を控えなさい」、「野菜をたくさん取りなさい」、「毎日30分歩きましょう」などの通り一遍の指導で終わっていることが少なくない。残念ながら、これでは長い間に身に付けた生活習慣を変えることは難しい。そこで、「このまま放っておくと心筋梗塞になりますよ」、「糖尿病が進行して目が見えなくなりますよ」などと脅かして行動変容を迫るが、それで生活習慣が変わる人は約3割とされている。

生活習慣を変えるために重要なことは、患者さんと共に解決方法を考え、それを維持していくためにどうすれば良いかを話し合っていくことである。これで約4割の人は行動を変えることができる。残り3割は現時点ではどうやっても生活習慣を変えることができない人であり、この人たちを説得しようとがんばってもなかなか難しい。

II. 生活習慣改善指導は行動科学的手法を利用する

ベッカーは、人が行動を変えるためには、

1. 行動を変える意思を持つこと
2. 行動を変えることでどんな良いことがあるか知っていること
3. 行動を変える方法を知っていること
4. 変えた行動を維持する方法を知っていること

以上の4つが必要であると述べている。

つまり、生活習慣改善に無関心な時期にどんなに一生懸命説得しても効果がない。現在患者さんがどの時期にいるのか、無関心期（生活習慣を変えようという気が全くない時期）なのか、関心期（変えなければならないとは思っている時期）なのか、準備期（変えようという意思は持っているがやり方がわからない時期）なのか、実行期（すぐにでも始められる時期）なのかを知るためには、まず重要性和自信を評価すると良い。

重要性の評価とは、行動を変えることの重要性に対する認識を10段階で、自信の評価とは、自分が行動を変える自信がどの程度あるかを10段階で評価してもらい、それぞれが7と5以上ないと行動は変わりにくいと言われている。

III. 運動指導を例とした習慣改善指導の実際

行動科学的な手法を用いた生活習慣改善指導を、運動指導を例にして紹介する。

1. 重要性和自信の評価及びその改善。

(1) 重要性和自信をチェックする。

運動に対する準備状態を重要性和自信の評価を用いて判断する。

(2) 重要性を高める。

重要性が低い人に対しては、運動することのメリット、デメリットを考えてもらい、運動に対するまちがった思い込みを変える。

(3) 自信を高める。

運動することに対して感じる不安や心配な点を確認し、そのための改善策を一緒に考える。

2.運動に向けて、準備や実行の方法を話し合う。

(1) 準備の方法をアドバイスする。

ウォーキングシューズを買う、運動仲間を見つける、歩数計を買うなどの準備をする。

(2) 運動しやすい環境をつくる。

目立つところにくつを置く、家族・仲間・犬と一緒に運動するなど環境を整える。

(3) 運動を実行し、その経過を記録してもらう。

運動を始めたら、その経過を記録する。

3.運動を続けている人に対して、継続するための方法を一緒に考える。

(1) 運動を実行してみて良かったことを尋ねる。

運動することで改善した点、良かった点を確認する。運動を実行できたことを賞賛し、運動を継続する気持ちを高める。

(2) 運動継続の秘訣について尋ねる。

運動継続の秘訣について尋ねて、その内容（体調改善、運動環境、仲間など）を確認する。運動がなぜ継続したのかを医師と患者との間で共有する。

4.運動が続かなかった人に対して、再チャレンジのため方法を一緒に考える。

(1) 運動が継続できなかった理由について尋ねる。

運動が継続できなかった理由を患者に尋ね、解決のための方法を一緒に考える。

(2) 再チャレンジに向けて、気持ちを確し、新たな運動目標と開始日を決定する。

運動しようと思った理由や運動を始めた当初の気持ち、またこれまでの苦勞を振り返り、運動への気持ちを高める。目標設定の見直しと開始日を決定する。ただし、どうしても運動に対して抵抗がある人に対しては、強制せず少し時間をおく。

IV.生活習慣改善指導成功のコツ

1.褒めて褒めて褒めまくる。

生活習慣を変えることは大変なことなので、できたことがあればたいしたことでもなく褒める、改善に失敗しても叱るのではなく、次に向けてがんばれるよう励まそう。

2.地域を知り地域に合った指導をする。

患者さん個々に合った指導をすることは当然のことであるが、地域に合った指導も大切である。山が多い地域は坂道を利用した運動指導を行うと良いし、温泉があれば温泉を利用した健康づくりがある。栄養指導でも伝統的な食事や土地の名産を利用した指導が有効である。

3.健康づくりのための情報収集を怠らない。

世の中は健康ブームである。たとえへき地や離島でも情報の入手には困らない。テレビや雑誌、インターネットなどの健康情報に注意を払い、多くの情報を手に入れることが大切である。

1-12 産業保健

新直井病院（医師・労働衛生コンサルタント／前・石川県予防医学協会） 花本 俊輔

I. 産業医になるには

へき地・離島に赴任した医師は、町村役場を含め、その地域で常時50人以上の労働者を使用する事業場から産業医を頼まれる。常時50人以上の労働者を使用する事業場は産業医選任の義務があり（労働安全衛生法施行令第5条）、その医師がその地域でただ一人の医師だからである。

産業医を引き受けるには、一部の例外を除き、日本医師会の認める産業医学基礎研修を受けて所定の単位を取得後、日本医師会に届け出、日本医師会認定の産業医にならねばならない（労働安全衛生法第13条2項、労働安全衛生規則第14条2項）。へき地・離島に赴任する（予定の）医師は、日本医師会認定の産業医となる要件を満たしておく必要がある。

日本医師会の認める産業医学基礎研修はあちこちで行われているが、例えば7日間を3日間と4日間に分け、朝から晩まで講義漬けで、日本医師会認定の産業医になるのに必要な単位全てを取ってしまうというものが自治医科大学等で行われている。こうした情報は、その大学の卒業生へは同窓会等から開催の案内が来たり、日本医師会雑誌や日本医師会のホームページに載っている。小まめに確認した方が良いだろう。

II. へき地・離島に赴任してみれば……

産業医を頼む事業場には「労働基準監督署に届けないといけないので」（労働安全衛生規則第13条2項）と、消極的な理由の所も少なくない。

その中には職場巡視（労働安全衛生規則第15条第1項）を産業医にさせていない所がある。産業医は、職場巡視で事業場の作業環境管理、作業管理の現状を知り、良い点、悪い点を事業場に示し、労働者の健康管理に役立てねばならない（労働安全衛生法第13条第3項、労働安全衛生規則第14条第3項）。労働者へも、この点を含め労働衛生教育を行わねばならない（労働安全衛生規則第14条第1項）。事業場はこれらを産業医にさせなければ、労働者に対し安全配慮義務を怠った事になる。

また健康診断の後、その結果を受けての保健指導等を産業医等にさせていない事業場もあるが、この場合も事業場は労働者に対し安全配慮義務を怠った事になる（労働安全衛生法第66条～第66条の7）。過労死、過労自殺等の影響で、事業場の安全配慮義務は厳しく問われている。労災の起きた事業場が安全配慮義務を怠っていれば、行政責任、賠償責任、そして社会的責任を問われ、刑事責任も問われる事がありうる。謝礼だけもらって産業医活動を何ら行っていない医師もいると聞かすが、その医師も賠償責任や社会的責任を問われる事が考えられる。

III. 産業医として分からない事が起きたら

各都道府県に産業保健推進センターがあり、無料でメンタルヘルスを含む産業医学、労働衛生

工学、労働衛生関係法令の専門家と相談でき、資料等が借りられる。また厚生労働省、日本産業衛生学会、中央労働災害防止協会（中災防）、産業医学振興財団、産業医科大学、全国労働衛生団体連合会（全衛連：加盟する健診機関は精度管理が行き届き、健診結果の精度は高く、医師、保健師、栄養士も常駐している）等が、ウェブサイトで最新情報を提供している。

Ⅳ.地域（保健）医療と産業保健

筆者は、へき地・離島では、診療所の医師が各事業場の産業医を兼ねるため、産業保健を地域（保健）医療に組み込むことができると考えている。

筆者の以前の勤務先は、業務の一つとして職場健診を請け負い、筆者もよく参加した。健診票には過去の健診結果が書いてあったが、どう見ても「未治療の糖尿病患者」という受診者が来た。尋ねると「近所の開業医に健診結果を見せたが、『糖尿病になりやすいから食事量を減らす等気をつけて』と言われたかな？」との答え。筆者は彼らに、既に糖尿病であり、医療機関（できれば食事療法や運動療法を指導できる所）を受診するよう促した事が度々あった。

また筆者は、アルコール乱用者であろう労働者を何度か診た事がある。

いずれもその事業場の産業医の活動が不十分なためだが、さらに言えば、先にあげた社会資源の活用が不十分なためだと筆者は考える。一方へき地・離島では、診療所の医師が奇しくも各事業場の産業医を兼ねている。地元の自治体と商工会等が連携し、診療所の医師に自治体の保健師、栄養士が協力し労働者の健康指導、健康相談を行えないだろうか。この取り組みには商工会も加わるので、産業医選任の義務のない事業場の労働者の健康管理等（労働安全衛生規則第15条の2）にも有効だと思う。社会資源は有効に使いたい。

V.今後の産業保健の動向－筆者の私見

豊かさの中での厳しい競争の中、企業の合併、買収、分社化等で雇用は流動化し、出向・転籍や非正社員が増えている。過労死・過労自殺防止が重要性を増す中、正社員と派遣社員等、同じ職場・職種での異なる雇用形態の混在で、産業保健を含め人事管理は難しくなるだろう。

メンタルヘルスの面では、現在はうつ病の防止・早期発見・患者の職場復帰が話題だが、今後の医療の発達で統合失調症患者の職場復帰がこれまで以上の課題となる。障害者雇用もまた同様である。

少子高齢化で高齢者や女性に労働力が託されるが、健康を害しやすい高齢者や、子どもを生む女性が働きやすい環境を早急に整える必要がある（女性が働きづらい環境は出生率を下げ、男性も働きづらいと筆者は思う。誰かにとって住みにくい社会は、誰にとっても住みにくい社会である）。

外国人に労働力を頼るなら、日本社会との摩擦というリスクを考慮し、メンタルヘルスを含め医療等受入れ体制を整えてないと「使い捨て」等と非難されよう。

ちなみに筆者は、日系ブラジル人単純工を多くの工場へ派遣する業者の産業医を務めた事がある。幸い大過なく任を終える事ができたが、多くの地域で日系ブラジル人と旧来の住民が摩擦を起こしている。また研修生等の名目で、外国人を危険な作業に就かせ、作業中にけがをしても届けない「労災隠し」も問われている。

2-1 胃がん二次検診 (胃ファイバースコープ)

自治医科大学地域医療学センター地域医療学部門 長嶺 伸彦

へき地・離島の保健医療サービスを担う医師は、地域医療の現場で「プライマリケア」を行い、ゲートキーパーとしても各種疾患のトリアージ、すなわち後方病院などへの紹介・逆紹介を含めた地域連携を日常的に実践していると思われる。本タイトルの「胃がん二次検診 (胃ファイバースコープ)」に関しては、三種の神器 (上部消化管内視鏡、超音波診断装置、エックス線撮影装置) が全国津々浦々まで普及している現状を考えると、胃がん集団検診の結果、異常を指摘され、その精査目的で診療所などを訪れる患者も少なくないと推測される。胃がんの二次検診では多くの場合、上部消化管内視鏡検査の経験豊かな医師や内視鏡検査を含め定期・不定期に後方 (研修) 病院などで研鑽を積んでいる医師がその業務を担っていると思われるので、本文は「釈迦に説法」かもしれない。お許し願いたい。

さて、医学情報の入手については、インターネットの急速な普及もあり、既に地域格差がなくなってきた。一方、内視鏡診断や治療においても医療技術の習得・向上には、へき地や離島と都市部の別なく生涯教育の中で系統的な研修体制が不可欠であるが、地域の第一線で働く医師にとって、中・長期の研修は現実的には困難なことが多い。また、遠隔画像伝送システムなど、リアルタイム・双方向性を備えた医療情報ネットワークなども構築されつつあるが、未だ一部の地域に限られている。したがって、医師一人ひとりの「個の努力」によるところが未だ大きいと言える。このような状況下、大きく変化する医療環境で、とりわけヘルスケアリスクマネジメントの観点からは、診療所医師に限ったことではないが、自己の守備範囲 (診療能力) を見極め、後方病院などの専門医と整合性のある連携をとれることが、いままで以上に求められるであろう。その成否も地域で働く医師の「やりがい」や「やる気」を支える一つの大きな柱になると思われ、ひいては、地域の医師定着率の改善にも資すると思われる。

以下、紙面の都合上、甚だ簡単にはあるが、早期胃がんの診断を中心に本題についてまとめてみた。参考にしていただければ幸いである。

I. 疫学・頻度・好発部位・形態

胃がんは胃に発生する上皮性腫瘍である。平成11年における悪性新生物の部位別死亡数の統計によると、胃がんは男性では肺がんに次いで2位、女性では依然第1位の死因であり、消化器がんの中では最も多い死因である。国際比較において、日本は胃がんの年齢調整死亡率は第1位である。男女比は概ね2:1、年齢は胃がん全体では60歳前後、早期胃がんでは50~60歳が最も多い。また、全国胃がん登録調査報告 (平成9年) によると、占拠部位別頻度では胃がん全体、早期胃がんともにM領域が多く、U領域が少ない。周局在部位別頻度では胃がん全体、早期胃がんともに小彎領域が多い。なお、肉眼的型別頻度は早期胃がん:進行がん=1:1で、進行がんでは2型、3型が多い。早期胃がんでは隆起型が約10~20%、隆起+陥凹型が約10%であるのに対し、陥凹型が約70%を占め、陥凹型早期胃がんの頻度が圧倒的に多い。

Ⅱ.診断のポイント

早期胃がんのレントゲン所見や内視鏡所見を理解し、胃粘膜のわずかな異常をも認識する必要がある。一見、良性潰瘍と思われる病変に対しても、状況に応じて経過観察や生検による病理組織学的診断を心がけるべきである。従って、生検手技やクリッピングなどの止血操作は最低限習得しておくべきである。最近、胃噴門部がんの増加が報告されている。胃噴門部は小彎側から後壁にかけて最も多く、この領域は内視鏡検査の際、見下ろし観察では接線方向になること、反転による見上げ観察でも病変がスコープに隠れることがあるので注意する。スコープの回転、左右アングルを使い分けて見落としがないように注意する。また、スキルス胃がんでは、エックス線造影がより有効な場合がある。なお、浸潤範囲、深達度、癌性びらん、潰瘍（癰痕）、褪色域、段差、粘膜ひだ先端の所見（蚕食像、棍棒状肥大、融合）、陥凹底の島状結節状隆起および組織型などの確認は治療法選択において極めて重要である。これらの内視鏡所見を補完するものとして、色素散布によるコントラスト法や超音波内視鏡検査による深達度診断（層構造の変化）がある。これらについてもよく理解しておくべきである。また、胸部レントゲン検査や腹部超音波検査、CT検査などによる転移のチェックも重要である。

Ⅲ.専門医への紹介とインフォームドコンセント

進行がんは内視鏡検査でがんと診断された時点で専門医へ紹介する。また、早期胃がんは胃がん症例の半数を占めるが、集団検診などで発見されることが多く無症状の場合が多い。その95%以上は治癒が期待できるため、病変の根治が治療目標となる。したがって、早期胃がんの疑いがある場合にも、専門医へ紹介し確定診断と治療法の選択にあたるべきである。その際、専門医へ紹介する理由、すなわち治療法が多岐にわたるため専門的な判断が必要である旨を説明して患者や家族の不安を取り除くことも重要である。なお、高齢者への配慮として、手術などにおけるリスクや術後のQOL低下といったマイナス面と寿命とのバランスについても考慮する必要がある。



COLUMN 上部消化管内視鏡

上部消化管内視鏡は、便宜的に「胃カメラ」と呼ばれることが多いが、いわゆる「胃カメラ」が使われていたのは約40年前である。文字どおり小型カメラを内視鏡先端に装着して写真撮影が行われていた。それ以前では、「胃鏡」と呼ばれる細長い筒を口から挿入し、光を口側からかざして内部を覗き視するという原始的なものであった。「ファイバースコープ」と「電子内視鏡」は、各々約30年前と約20年前に開発された。前者では数万本束ねたガラスファイバーを通して消化管内腔を直接に検者が「内視」し、後者では内視鏡先端に内蔵されたCCDによって電気信号に変換された消化管内腔像がテレビモニターに表示される。現在、「胃ファイバースコープ」は、診断・治療（共同作業（処置）を含む）、教育などの観点から、地域の診療所から大学附属病院にいたるまで、ほとんどの施設において「電子内視鏡」に世代交代されており、「胃ファイバースコープ」を見たことも聞いたこともない若い医師もときに存在する。また、最近の話題として、カプセル内視鏡の登場があるが別稿に譲る。

2-2 肺がん健診（胸部エックス線の撮影方法）

自治医科大学附属病院中央放射線部 神山 辰彦

胸部単純X線撮影は「胸部に始まり胸部に終わる」と言われるくらいに重要であり、また難しい撮影でもある。X線吸収の少ない肺野部と、吸収の多い縦隔部および心臓から成る胸部全体をバランスよく描出することが要求される。胸部写真の画像画質を考える際に必要な項目を次に示す。

1. 肺血管が末梢まで追求可能である。
2. 縦隔部がよく示現されている。
3. 心臓の後ろの肺血管がよく描出されている。
4. 右下肺底部の肺血管が横隔膜を通して見える。
5. 下行大動脈が十分描出されている。
6. 心臓の辺縁や近傍にボケがない。

画質論から考えると、最終的なX線写真は、鮮鋭度・コントラスト・粒状性の3要素が合成された結果として認識されるので、この3要素のバランスが重要となる。そのうえで、被曝の要素も考慮することにより臨床に適した画像になる。つまり、必要最小限のX線被曝で診断的に価値のあるX線写真を作成するのが目的となる。

よく聞かれる話であるが、大学病院と同じ撮影条件で撮影しているのにどうして写真の出来が違うのだろうかということ。この写真の違いということは、全体の色具合や肺野の白黒の差が異なっているということらしい。その原因として、撮影装置、管電圧、感光材料（フィルム・増感紙）、自動現像機などが挙げられる。これは、その施設・撮影目的に合った撮影条件を作成していけば解決できる。その撮影条件は、患者の動きによる失敗のないよう短時間撮影（一番重要なポイント）を考え、管電圧を一定にし、撮影時間の増減だけで調整していけば簡単に運用できる。

I. 留意点

1. X線管電圧 (kV)

撮影装置が異なれば同じ管電圧でも線質（X線の透過力）が違ってくる。線質は高電圧発生方式（インバータ・単相など）によって異なり、写真効果に違いが生じる。大学の管電圧が120kVの場合、診療所にある古いタイプの装置では140kVにしなければ大学の装置と同じ線質（透過力・白黒の違い）にならない。ここで、装置によっては、140kVまで出すことはできないので注意して欲しい。胸部撮影における管電圧の設定については、全国的に準高圧撮影（100kVから120kV）が主流であるので、施設の装置に合った電圧に設定することが重要となる。

2. X線管電流と撮影時間

X線管電流はX線強度に対する比例因子で、100mAと200mAでは2倍量のX線が発生する。胸部正面撮影では、心臓の拍動や不完全な呼吸停止などによる動きの影響を小さくするために、最大でも50msec（0.05sec）以下の曝射時間で撮影できる管電流を選択すべきである。側面撮影については、追加撮影するものであるため、正画と同じ管電圧を使用する場合には、曝射時間が長くなる（正面の3～4倍必要）ことは避けられない。

3.撮影距離（焦点フィルム間距離）

人間の目がボケを感じるのは、写真上の像のずれが0.2～0.3mm以上である。焦点フィルム間距離200cmにおいて、胸厚20cmの人を焦点2mmのX線管で撮影した時の半影は、最大約0.2mmであり問題はない。また、撮影像の拡大による不鮮鋭を避けるためにも胸部撮影時には200cm以上必要である。

4.自動現像機

品質の高い胸部画像を常に提供するためには、自動現像機の処理液管理が必要である。処理液管理（現像液管理）は処理する枚数が少ないほど難しく、一日20枚以下の処理では自動現像機の液管理はできないと思って欲しい。処理液の劣化は、X線写真のコントラスト低下やカブリの増加として現れ撮影条件も多く必要となる。

5.フィルムと増感紙（感光材料）

フィルムはX線写真の階調（白黒の具合）を決める重要な因子であり、増感紙は感度・鮮鋭度・粒状性などの画質に大きな影響を及ぼす。目的とする胸部写真の画質と感度をフィルムと増感紙の組み合わせによって十分に考慮する必要がある。感光材料はレギュラーシステムより鮮鋭度・粒状性が良い胸部撮影専用オルソシステムを推奨する。注意すべき点は、増感紙とフィルムの両方をオルソシステムにすることである。その他に、フィルムの使用期限が過ぎるとカブリが生じてくるので使用期限内に使いきるようにする。

6.グリッド（散乱線除去板）

散乱線は被写体が厚くなるほど増加し、また管電圧が高くなるほど増加する。胸部撮影には12:1のマイクロファイングリッドを推奨する。

7.その他

照射野を目的部位に絞ること、X線管球の捻れ（胸部写真の左右の濃度差やフィルム上の縞目の原因となる）、写真濃度を安定にする自動露出装置の使用やシャーカステンの明るさや内部の汚れ、患者の個体差、撮影技術的な問題も考慮する。

X線写真のデジタル化は、撮影条件・現像処理などの負担を少なくし、画像の安定化・保管・転送などの利点がある。診療報酬（デジタル処理60点）の加算もあり、将来の導入に期待する。

診療所間の放射線技術の格差を少なくし、X線写真の画質向上・地域住民の被曝軽減などに貢献する目的で放射線技術相談室HPを開設しているので、撮影技術や撮影条件表、FAQ集などを参考にしてくだされば幸いである。最後に、複数のへき地診療所を訪問して感じたことは、『撮影枚数の多い施設は、X線写真もキレイに撮れている』ということをお伝えする。

○放射線技術相談室ホームページ

<http://www.jichi.ac.jp/usr/radh/admnradh/index.shtml>

○放射線技術に関する質問等は、

tkami@jichi.ac.jp（神山）まで。

2-3 大腸がん検診（便潜血検査）

自治医科大学臨床検査医学 山田 俊幸

I. 大腸がん検診の手順

周知のとおりわが国において大腸がんは増加傾向にあり、がん死亡統計上、男性では、肺、胃、肝に次いで4位、女性ではついに胃にとってかわって1位になった。大腸がんは直腸がんと結腸がんに分かれるが、前者は横ばい状態で後者が増加傾向にあり、死亡数も後者が上回っている。この傾向を受け、平成4年、当時の厚生省が老人保健法による大腸がん検診を法制化し、そのマニュアルが策定された¹⁾。現在の検診はこのマニュアルを踏襲している。以下、抜粋して簡単に解説するが、基本的には便潜血のスクリーニングである。これまでの評価を総合した報告²⁾では、便潜血検査は大腸がん死亡を減少させる十分な証拠があり、優先度の高い検査として推奨される、とされている。

- ・対象は40歳以上の男女全員を原則とする。
- ・年1回実施する。
- ・問診、便潜血検査を行う。
- ・問診では既往歴、家族歴、便通異常を中心とした現症状をきく。
- ・便潜血検査は免疫法が望ましく、2日法で行う。1検体しか提出されなかった場合は原則として後日あらためて検体を提出させる。
- ・結果判定は問診結果だけでは行わず、便潜血検査陽性者を「要精検」とする。
- ・「要精検」者には、大腸がん以外に潰瘍、ポリープ、炎症性腸疾患、痔などの可能性があることを十分に説明し、大腸内視鏡検査を実施可能な医療機関を受診するよう指導する。
- ・「要精検」通知後、2か月を経ても未受診と思われる者には、再度、受診するよう指導する。

免疫法は高感度であるため2日法とされているが、癌からの出血は間歇的であり、出血の機会を捉えていない、という可能性は常に考慮すべきである。マニュアルによれば、1日法の感度(%)は、m+cis 50.0、sm 41.1、進行がん 73.3、特異度 97.6%、2日法のそれらは、m+cis 74.4、sm 61.3、進行がん 85.6、特異度 96.6%である。検診での検査陽性率は3~6%、陽性者の平均5%くらいに大腸がんが診断される。

II. 便潜血検査の実際

便潜血反応にはヘモグロビンの偽ペルオキシダーゼ活性を利用する化学法と、ヒトヘモグロビンに特異的な抗体を利用する免疫法の2種がある。大腸がん検診において推奨されているのは後者である（一般的にも前者は行われなくなってきている）。免疫法は、感度が高いため化学法なら3日法であった潜血検査が2日で十分である、ヒトヘモグロビンに特異的なので肉食制限が不要である、などの利点をもつ。

免疫法の検出感度は各キットで差があるが、反応液中のヘモグロビン濃度で50ng/ml程度（栄研イムノクロマト法）で、これは10 μ g/g便に相当する。これ以上感度を高めると、おそらく「要精検」が増加し、2次医療機関が対応できない状態になると思われる。抗原抗体反応であるため、抗原であるヘモグロビンが変性（多くは分解）すると陰性となる。上部消化管出血では消化管酵素による分解で陰性化する。サンプル保存中も分解反応は進んでおり、この不安定要因は検出感度を左右するが、昨今は安定化に働く便抽出液の改良が進んでいる。抗原抗体反応のため、抗原過剰での陰性化（プロゾーン現象）が起こりうるが、これは肉眼でも陽性に見えるような便（元米検査の適応とならない）であり、その情報をもとに希釈再検などの処置が必要となる。便中の雑多の成分による非特異反応があり、偽陽性結果をもたらす可能性がある。便の採取量が過剰になると、偽陽性が起こりやすいだけでなく、非病的量のヘモグロビンをも検出してしまうので定められた分量を検査にまわすよう心がける。

出血した血液は便に不均等に分布しているため、採便手技も検出率を左右する。出血は便表面に付着するので便表面をなぞるようにとる、またはスティック（主流）を便の5、6箇所突き刺す、硬い便は水に濡らして採取する、水様便はやや多めに採取する、などの注意を心がける。便のままの状態では3日以内に検査する。緩衝抽出液で冷蔵保存する場合はキットの指示に従う。

検出キットは以下のように多数のものが市販されている。機械化され定量するものもあるが、診療所では川手法で十分である。川手法は多数検体を処理する受身粒子凝集法、1サンプルごとの迅速法に分かれる。前者は、複数サンプルを処理し一定時間（30分程度）放置する、という行程が望ましい場合に推奨される。後者はラテックス凝集反応とイムノクロマト法に大別され、判定の容易さ（ラインが見えるか、色が見えるか）から、この種の迅速検査はイムノクロマト法が主流となっている。反応時間は5分以内である。

注）測定キットについては以下の各社ホームページを参照されたい（全部を網羅してはいない）。

アズエル、アボット、栄研、協和メデックス、三光純薬、シオノギ、シスメックス、常光、第一化学、バイエル、藤沢、富士レビオ、三菱化学ヤマトロン、和光純薬、ほか。下線付の各社は自動化機種も販売している。

参考文献：

- 1) 有末太郎ほか、厚生省老人福祉部老人保険課監修『老人保健法による大腸がん検診マニュアル』、(日本醫事新報社、平成4年)
- 2) 祖父江友幸ほか「有効性評価に基づく大腸がん検診ガイドライン（普及版）」、『癌と化学療法32巻6号』、(癌と化学療法社、平成17年)、901-915頁