2011.9
No. 53

松山赤十字病院
日本赤十字社 Matsuyama Red Cross Hospital http://www.matsuyama.jrc.or.jp/

地域医療連携室報

◆ 発行責任者／渕上忠彦
◆ 編集／松山赤十字病院・地域医療連携室：〒790－8524 松山市文京町１番地 TEL089－926－9527 FAX089－926－9547

第8回地域医療連携フォーラム

日時／平成23年7月31日(日) 13時～15時30分
場所／ひめぎんホール サブホール
参加者数／約700名

開会の挨拶

松山赤十字病院 院長 渕上 忠彦

この地域医療連携フォーラムは年1回の開催で、今回が8回目となります。今までは、がん、脳卒中、糖尿病などをテーマとしてきましたが、今回は「災害医療」をテーマとしました。3月11日に東日本大震災が発生し、当院からも翌日早朝には救護班を出動させ、これまでに11班が出動し、こころのケア要員などを含めて120名を超える職員が救護・支援活動に参加しました。この数は当院職員の1割に相当します。救護から帰ってきた多くの人から、「この地で、あのような大災害が起こった時の対策を早急に立てるべきだ」との報告を受けました。当院は、今、新病院建築へ向けての取り組みをしていますが、耐震構造、免震構造はもちろんですが、今回の大震災の教訓を生かし、救護活動が円滑にできる設計にし、それに対応できる体制を整えたいと思っています。すなわち、良質な医療の提供はもちろんのこと、災害にも強い病院を建てたいと思っていますので、皆様のご支援をお願いいたします。

今回は、被災地の拠点病院として、大活躍をされた石巻赤十字病院の飯沼院長にご講演をいただくことになりました。ご多忙の中、しかも遠路、松山までお越しいただきまして、感謝しています。

また、大災害時に、災害救護を円滑に行うには、医療機関のみが頑張っても、どうにもなりません。今回の大震災の規模は、想定外であったとされていますが、東南海・南海地震ではどのような事態が想定されるのか、愛媛大学の矢田部教授にご講演賜ります。さらに、大災害に備えて、行政が今後、どのような取り組みをされるのか、愛媛県保健福祉部の森田課長にその方向性についてお話しをいただきます。最後に、全体の感想を含め野志松山市長にメッセージを賜りたいと思います。

今回のテーマ「地域で育む防災意識～大災害に備えて～」を企画しましたが、講師の皆様方には、快く引き受けていただき、深甚なる謝意を表します。

最後になりましたが、猛暑の中、たくさんの市民の皆様にお集まりいただきまして、このテーマに対する関心の深さが分かりました。皆さんが、愛媛、松山の地で、永遠に安らかに暮らせることを、祈念し、開会の挨拶とさせていただきます。

第8回地域医療連携フォーラム・シンポジウム

『地域で育む防災意識 ～大災害に備えて～』

プログラム

《敬称略》

● 挨　拶　13：00～13：15

開会挨拶	松山赤十字病院　院長	渕上忠彦
来賓挨拶	松山市長	野志克仁
	松山市医師会　会長	須賀博文

● シンポジウム　13：15～15：25

『地域で育む防災意識　～大災害に備えて～』

司　会	松山赤十字病院　副院長（災害対策委員長）	藤井元廣
	看護副部長	竹田喜久恵
講　演	1．東日本大震災の教訓	
	被災地の拠点病院として	
	石巻赤十字病院　院長	飯沼一宇
	支援活動をした病院として	
	松山赤十字病院 救護班(第一外科部長)	西崎　隆
	こころのケア班（看護師長）	大西文恵
	2．猶予時間１分！あなたは何をしますか？	
	東南海地震・南海地震に備えて	
	愛媛大学 理事･副学長 大学院理工学研究科教授	矢田部龍一
	愛媛県保健福祉部管理局医療対策課　課長	森田成之
	松山市長のメッセージ　松山市長	野志克仁

● 挨　拶　15：25　～　15：30

閉会挨拶	松山赤十字病院　副院長	小谷信行

座　長

松山赤十字病院 副院長 藤井 元廣

松山赤十字病院 看護副部長 竹田 喜久恵

来賓挨拶①

松山市長　**野志 克仁**

はじめに、先ほど黙祷がありましたが、このたびの東日本大震災でお亡くなりになられた方々に、心から哀悼の意を表しますとともに、被災をされた方々にお見舞いを申し上げます。

このフォーラムの主催者であります松山赤十字病院様には、地域医療支援病院として、地域医療の中心的役割を担っていただいております。皆様よくご存知の、急患医療センターの運営についても年間を通じて、午前0時から朝8時までの深夜帯に小児科の医師に来ていただきますとともに、小児救急支援病院として、小児の重症患者の受け入れなど、本市の小児救急医療体制の確保に多大なご尽力・ご支援を賜っておりますことに、深く感謝申し上げます。

さて、冒頭でも申し上げましたが、3月11日の東日本大震災、死者行方不明者の方々が2万3千人にのぼっております。また、地震発生から3ヵ月たったいまでも東北3県で3万人を上回る方々が避難生活を余儀なくされております。

また原発事故については、いまだ収束のめどが立っていないという状況が続いており、全国的にかつ長期的な支援が必要な状況が続いております。

このような状況の中、松山市におきましては、被災地の自治体、そして、国や県からの要請に応えまして、緊急消防援助隊、そして、給水車両の派遣、こころのケアなどを行う保健師、そして、被災地で様々な証明を発行する職員の派遣、食料生活必需品などの緊急支援物資の提供を行うほか被災された方々への本市の受け入れをしております。

実は、私は3月11日は東京出張でした。飛行機は欠航となり、タクシーで都内に向かおうと、タクシー乗り場で3時間まちましたが、乗ることが出来ず、羽田空港内で一夜を明かすこととなり、毛布支給も行列ができており、結局はコートをかけて地べたで過ごしました。

当日は東京でも亡くなった方がおりましたので、命があっただけでもありがたいと思っております。

松山赤十字病院でも、翌日から、被災者救助のため、医師、看護師、事務職員からなる救護班を緊急派遣されたと伺っております。

また、被災者に対して、治療からこころのケアに配慮した支援活動をしていただいたことに深く感謝しております。

また、先ほど渕上院長からお話しがありましたように、本日は被災地である宮城県の石巻赤十字病院から飯沼院長をお迎えいたしまして、拠点病院として、被災者に対して医療の確保のみならず、300箇所を越えるすべての避難所を巡回されたとお聞きしております。マニュアルでは対応できない、国難に対して、どのように陣頭指揮を執られたのか、その状況や教訓について、ご講話いただけると伺っております。

本日参加の皆様には、このフォーラムを契機といたしまして、さらなる地域の連携強化によりまして、防災意識を高めていただいて、災害の発生時、行政・住民・医療機関におきまして、迅速かつ適切な医療提供ができますよう、一層のご尽力を賜りたいと思います。

最後になりましが、このフォーラムのご成功を心からお祈りいたしまして、私からのご挨拶とさせていただきます。

来賓挨拶②

松山市医師会長　**須賀 博文**

本日は、お招きいただきまして、渕上院長に御礼申し上げます。

今年も暑さのピークを迎えまして熱中症や食中毒の患者さんが急増する時期になりました。特に熱中症患者数は、昨年が過去最高だったようですので、皆様も体調に十分にご注意いただきたいと思います。

さて、松山市医師会の役割について、地域の医療を守ることであり、医師会員は日常の診療に加えて学校医・産業医として、学校や職場にかかわり、休日診療や夜間急患センターに執務して、松山市の時間外救急医療に対応しております。

現在、松山市医師会員には、1123名おりますが、松山赤十字病院の多くの先生方も当会員で、皆様にも地域医療において指導的役割を果たしていただいております。

現在中予医療圏は四国で最も救急の体制が整った地域であると評価されています。それを可能にしておりますのは、中予地域の病院、診療所の間でお互いに連携し合いながら全員参加していることにあります。

愛媛県でいち早く医療機関同士の連携を提唱して、指導的な役割をしてきた松山赤十字病院の皆さまに敬意を表するとともに、今後ともこのリーダーシップが十二分に発揮されますことを願っております。

今年のフォーラムは「地域で育む防災意識～大災害に備えて～」をテーマにしております。3月11日の東日本大震災では、地震に加えて津波被害、さらに原子力災害が重なり大きな爪痕を残しております。

震災に際して、松山赤十字病院から多くのスタッフが被災地域に派遣され、また松山市医師会からも救援チームを派遣しました。

災害に対応する災害医療は、日頃からそのシステムを整えておかなければなりません。松山市医師会においても、東南海地震、伊方原発事故を想定してどのような形で災害医療活動に参加出来るのか改めて見直しを始めており、私も本日多くのことを学んで帰りたいと思います。

ご来場の皆さまにおかれましても、本日の会が防災と防災医療についての理解を深め、万が一の事態にお役に立つことを願いまして、ご挨拶とさせていただきます。

講演1　東日本大震災の教訓

被災地の拠点病院として

石巻赤十字病院 院長　**飯沼 一宇**

東日本大震災を遡る2008年7月の岩手県沿岸北部地震の教訓から、災害医療のネットワーク作りやハウスメーカー及び携帯電話会社との災害時の応援協定締結していた。2011年2月には石巻赤十字病院の石井先生が宮城県災害医療コーディネーターに任命された。そのわずか1ヵ月後の2011年3月11日、巨大地震による大津波が東北・北関東沿岸部を襲った。

石巻赤十字病院は、被災地に位置する病院で唯一の無傷の病院であったため、「うちがつぶれれば、石巻の医療がつぶれる！」という危機感のもと、救護の中心として活動した。

発災直後最も苦慮した点は、情報の断絶、ガソリン不足による物流の途絶、行政機能の低下であった。

しばらくして、赤十字、大学病院等多くの支援団体が終結し、石巻圏合同救護チームを結成して活動を開始することとなった。そのチームを統率する組織としてのロジスティクス（いわば参謀）が活動の能率・効率を大きく左右することとなり、当院の災害医療コーディネーターである石井先生が中心となって全体をまとめ、いち早く機能的活動が行うことができた。

また、被災患者数は3日目には1250人が来院した。発災直後には低体温・HOTの患者、その後津波肺炎・誤嚥性肺炎等の患者が多く、阪神・淡路大震災の時と今回の震災では、患者の様相が異なっていた。

今後、復興に向けて計画を進めていかなければならないが、もともと医療過疎地ともいえる地域だったので、再編も含めた大局的見地から考える必要がある。キーワードとして、「安全・危機管理のインフラ整備」、「通信・情報の整備および装備」、「統率と協力」をあげた。講演を『梅雨明けや、瓦礫の街に、明日を見る』の自らの俳句で締めくくった。

講演2　猶予時間1分！あなたは何をしますか？

東南海地震・南海地震に備えて

愛媛大学　理事・副学長・大学院理工学研究科教授　**矢田部　龍一**

今日のテーマは、「東日本大震災に何を学ぶか」と「東南海・南海地震にどう備えるか」の2点についてであるが、本日ここへ来られている皆さんは、今回の東日本大震災は、今後発生する大規模自然災害の「始まり」であることを肝に銘じてほしい、真剣に考えてほしい、と切り出した。

近い将来、首都直下型地震が起きたら、「日本は終わる」ということを認識していただき、東日本大震災を教訓として、膨大な借金をかかえ、少子高齢化の真っ直中にいる日本は、将来を担う子供達のためにも、これからの防災、危機管理体制の再構築を早急に考えていかねばならない。

また、およそ100年周期で発生している東南海・南海地震は、東海地震との3連動も懸念されており、これらは強震動と津波を併せ持ち、日本の大動脈である東海道等（鉄道・道路）を寸断し、四国4県も当然のことながら甚大な被害をもたらす。松山でも家屋倒壊等の被害が想定され、全国の被害総額は80兆円を超えることが予想されている。

さあ、それではあなたは大地震に備えて何をするか、1分間で何ができるか。まず、逃げること、1分間ではほとんど何もできない。そのためには、結局日頃の備えが大切になる。

日頃から防災知識の学習、訓練への参加、健康の維持等が重要であり、昔からの日本の良き点である、「良好な家族関係があり、良好な隣人関係があり、良好な地域社会がある日本」を今一度考えてみよう、という投げかけと、早急な公共機関の建物の耐震化を提言して講話終了となった。

①被災地の行政機能が喪失・低下することも想定した県の責務・役割の見直しや、行政と医療機関間、医療機関同士の連携・役割分担体制の再構築

②都道府県や日赤、医師会、大学病院など、多様なルートで派遣される医療救護班等の受入れや派遣先の決定等を円滑に行うための調整機能の強化

③発災当初から、医療救護活動の長期化を想定した体制構築のための仕組みづくり

今後、こうした方向性で関係機関と協議・検討を重ね、東南海・南海地震に備えた愛媛県の災害医療体制を構築していきたいと考えているので、協力を願いたいと締めた。

（文責：地域医療連携課　中山）

支援活動をした病院として①

松山赤十字病院　救護班　第一外科部長　**西﨑　隆**

まず、東日本大震災の発災後の松山赤十字病院の初期対応から救護拠点に到着するまでを時間をおって説明した。その中で「どこで？何が？どれだけ？必要なのか…？」発災後、数日間、情報の錯綜と混乱を招き、実際の救護活動が出来るまでには時間を要したことを指摘した。

今回の救護活動の中心となった石巻赤十字病院における教訓として、情報収集とコミュニケーションの大切さ、救護班の連携と統合の大切さ、さらにはインフラを含めた行政の力が最も大切であることを痛感した、と報告した。

支援活動をした病院として②

こころのケア班　看護師長　**大西　文恵**

避難所におけるこころのケア活動として、巡回訪問及び石巻赤十字病院にて被災者の訴えを傾聴、健康のチェック、リラクゼーション等実施した。そこで学んだこととして、次の5つをあげた。

①避難所の者だけでなく、そこにいるすべての者が被災者である。

②助け合い、支え合い、思いやり、また、こころの癒し（話す・泣く・時間）の大切さ

③高齢者、子供に対しての長期的な専門支援及び地元保健師等との連携の大切さ

④時間経過等の変化に合わせたニーズへの対応の必要

⑤普段の生活の中で「相手にこころを寄せること」を培っておくこと。

東南海地震・南海地震に備えて

愛媛県保健福祉部管理局医療対策課　課長　**森田　成之**

行政の立場から災害医療体制の現状と今回の東日本大震災の教訓を踏まえて、東南海・南海地震に備えての本県の災害医療体制の強化に向けた課題・方向性について説明していきたいと口火を切った。

次に愛媛県における医療救護活動体系の中でその強化に向けた取り組みの現状の報告と東日本大震災における県のDMAT、医療救護班の派遣状況の説明があった。

まとめとして、東日本大震災を踏まえた愛媛県の災害医療体制の強化に向けた課題として、次の3点をあげた。

松山市長のメッセージ

長時間熱心にお聞き頂きありがとうございました。

先ほどまとめたばかりですが、お話させていただきます。

この度の東日本大震災について、我が国の防災危機管理対策はもちろん、政治・経済エネルギー政策そして国と地方のあり方に至るまで、私達一人一人が、一度立ち止まって改めて考える契機になりました。

私自身も冒頭申し上げたとおり、地震発生のその時、東京出張中で、都内で揺れるビルを見上げながら、その後刻々と都市機能が麻痺する状況を目の当たりにしました。

さらに、松山市から派遣しました保健師のチームを激励するため、また松山市では、言葉の力事業を展開し、路面電車にいい言葉、元気の出る言葉を掲示しており、この元気の出る言葉をもって、宮城県南三陸町、また風評被害の大きい福島県会津若松町、いずれも松山とつながりがある町ですが、伺ってまいりました。特に南三陸町は過去に大きな津波をうけ、様々な対策を講じてきた町でありますが、今回の津波で、道路も家も、人の生活も人の命までも後片残さないような非常さで、連れ去られてしまいました。

本来この街の防災の象徴として整備されました3階建ての防災対策庁舎も鉄骨を残すだけの無惨なあり様になっていました。

私はこの目で被災地を見てまいりまして、以下に述べる大きく4つの事が必要だと感じました。

①今後私達行政が考え得るあらゆる対策を講じる事

②地域の住民の皆様が自らの命を守るためになすべき事

③企業が機能を維持するために出

来る事

④大学や医療機関が、専門的な立場からなすべき事

それぞれの立場から出来る事を考え国民が総力をあげて災害に立ち向かう事が何より大事であることを感じているところであります。

松山でも南海地震の発生が危惧されているところであります。

また、東海・東南海・南海地震の同時発生も専門家から指摘されておりまして、政府もこの被害想定などの見直しを余儀なくされているところであります。

天災と言われるこれらの大地震、松山でいつ発生しても不思議ではなく、その対策は今、一刻の猶予も許されない状況です。松山でも、ハード面、ソフト面の両輪によるバランスの取れた防災対策を具体的にかつ綿密に高めていく必要があります。

まず、ハード面から申し上げますと、国の防災対策の基本計画の見直しを待つことなく、限られた財源の中で、工夫を凝らし取り組んでいく事としております。

具体的には、今年度から三カ年で整備いたします、デジタル防災行政無線の整備であります。この行政防災無線は、電気や電話などのライフラインが寸断された場合でも、無線で緊急情報を伝達できますので、災害時には最も有効な情報伝達手段だと言われております。

新たな防災行政無線では、屋外拡声子局数を５０ヶ所増やすことにしている他、聴覚に障害を持つ方の、電光表示機能や最近多発しておりますゲリラ豪雨対策、松山では７月４日に発生いたしましたが、こういう時にも役立ちます、本市独自の雨量観測テレメーター装置を付け加えるなど、高度な対策が出来るものと考えます。

また、その他、観光客や住民の皆さまを安全かつ速やかに誘導するためにも、避難誘導標識の改修をするほか、小中学校の校舎や、下水道関係などの公共施設の耐震化など計画的に前倒して実施することとしております。

さらに避難所となります学校ごとにＡＥＤも概ね３台設置することとしております。

一方ソフト面ですが、災害時に住民の皆さま同士が助け合える体制の整備が重要な法則の一つであると考えます。

そこで私の公約の一つである、「誇れる街の安全・安心で笑顔に」を市政の柱の一つとして、自主防災組織の結成促進や組織の育成に取り組んでおります。

現在、松山市の自主防災組織の結成率９９．９％であります。市民一人一人が自主防災組織員であるという体制の整備と併せ、全額が公費の助成によりまして、組織のリーダーとなります防災士さんを養成してまいりました。全部で８５８人の防災士さんが誕生しており、個人で取得された方を合わせると松山では１１２４人の防災士さんがいらっしゃいます。これは胸を張っていただきたいことです。国内の市町村で最も防災士の数が多いのが松山であります。安心・安全が一歩進んだ都市であると考えております。自治体や防災関係機関、そして民間企業とも積極的に防災協定を結んでいきたいと考えております。

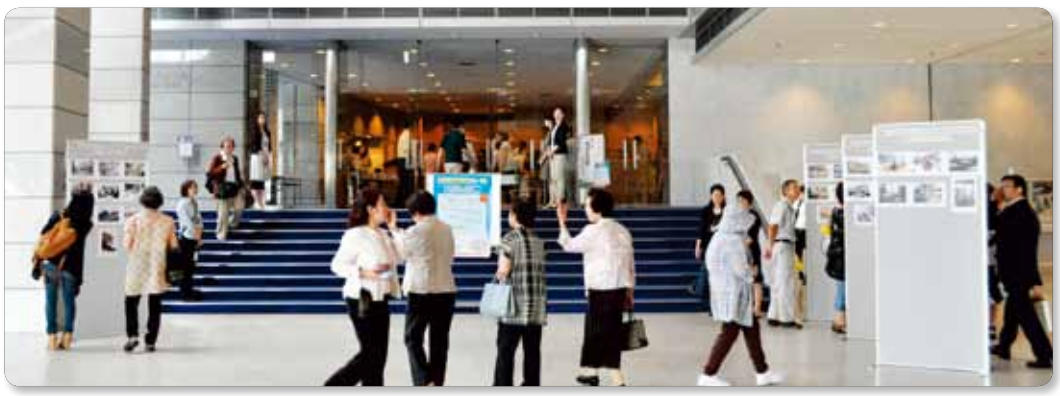
そして毎年行政・企業・住民が参加する総合防災訓練を実施しており、今年は８月27日土曜日に、石井小学校をメイン会場として市内一円にて実施する予定です。今回は、沿岸部や島諸部の自主防災組織を中心としまして、大規模な津波避難訓練も計画をしております。

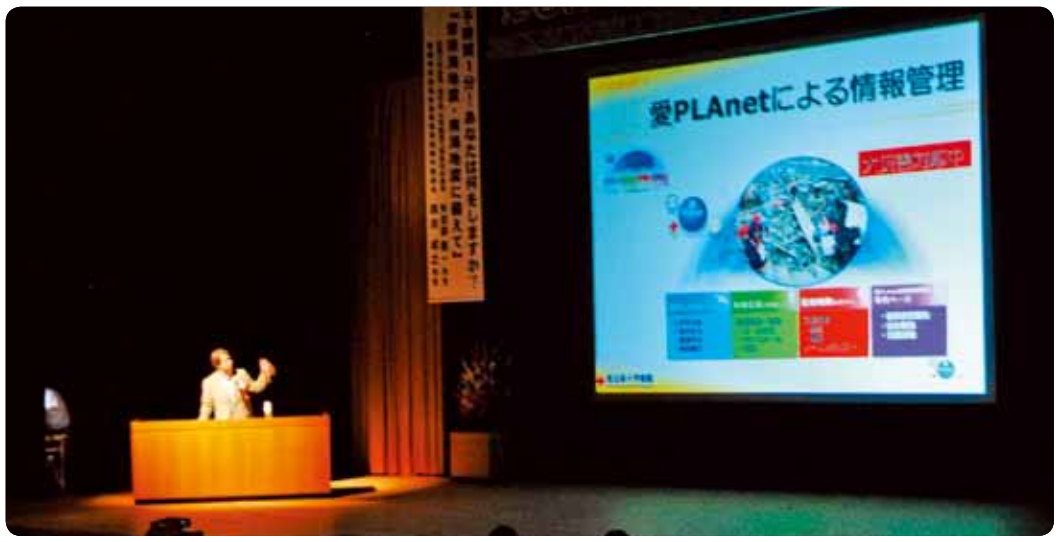
近い将来必ず松山にも大地震が起こります。今後想定される大地震に立ち向かうためには、地域医療との連携が重要だと考えております。加えて災害の発生時には、本日ご参加いただいた各機関、企業・市民の皆様が緊密に連携して、持てる力を出し合ってそれぞれの役割を果たすこと、すなわち協働がキーワードとなります。

結びになりましたが、本日のフォーラムを契機としまして、私達は準備を怠ることなく、絶え間なくトレーニングを重ねることが必ずや困難を乗り越えられる防災対策だと確信をしております。本日はこのフォーラムにお招きいただきましてありがとうございました。

皆様のご協力をどうぞよろしくお願い申し上げます。

第８回 地域医療連携フォーラムスナップ





● 閉会の挨拶

松山赤十字病院　副院長　小谷　信行

シンポジウムを総括し、大災害時には当院の「愛ＰＬＡｎｅｔ」を情報管理の手段としていきたいと提案し、また、石巻赤十字病院が果たした役割を教訓として、当院の新病院建築のご支援・ご協力をお願いしフォーラム全プログラムを終了した。

● よりみちコーナー

災害が発生すると、突然に避難所での生活が始まり、衣・食・住の全てが不自由になります。

そこで今回、ちょっとした工夫で出来る、風呂敷リュックサックやタオルケットガウン、また少量の熱湯で作るお絞りタオルなどを紹介しました。

日赤イブニングセミナー

平成22年度
第11回
3月7日

Well aging9　更年期医療
ホルモン補充療法：HRT; Hormone Replacement Therapy
～Well-selected HRT is better for well-aging～

産婦人科部長　横山　幹文

女性のライフサイクルをエストロゲンレベルで見ると、性成熟期～更年期～老年期にかけて図1のように大きく変動します。

エストロゲンは生体において生殖関連のみならず100以上の生理活性を有すると言われており、この急激な減少により種々の変化を引き起こします。その症状はいわゆる更年期症状のみならず、図2のように月経異常から始まり、更年期症状、泌尿器生殖器症状、皮膚症状、骨粗鬆症、動脈硬化へと閉経後10～20年の潜伏期を経て順に発症していきます。

図1

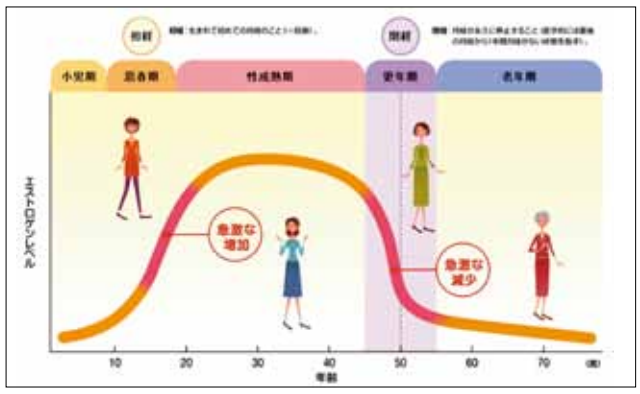
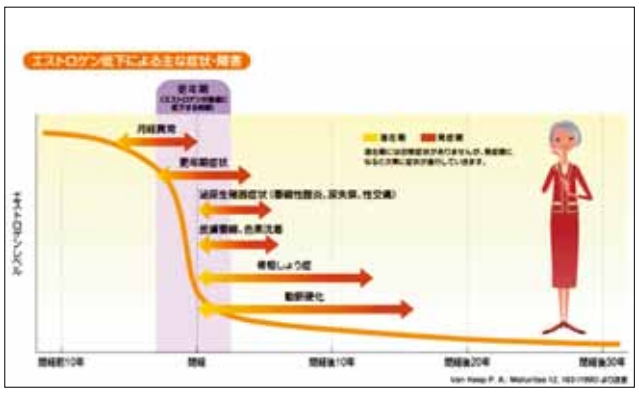


図2



HRTの歴史

このエストロゲンの急激な低下を補充することにより更年期症状を治療するためにHRTが始まりました。その歴史は1939年の妊馬尿からのエストロゲン抽出の成功に端を発します。1942年に妊馬エストロゲンを使用したプレマリン錠が発売され、1960年代より欧米で爆発的に普及し更年期女性の12％が内服していたと言われています。しかしながら、1975年にこのエストロゲン療法により子宮内膜がんの発生率が4.5～13・9倍に増加しFDAより注意勧告がなされました。その後1980年に黄体ホルモンとの併用により、子宮内膜がんの発生率がHRT非実施女性より低下したとの報告がなされました。同時期にHRTによる骨量低下の防止が明らかとなり、1990年代から2000年代にかけて、HRTと心疾患並びに乳癌などに関する大規模臨床試験の時代を迎えました。

WHIの衝撃

このような中、2002年5月に米国立衛生研究所（NIH）のWHI（Women's Health Initiative）で試行されていた大規模多施設臨床試験で、プラセボ群とエストロゲンとプロゲステロン併用群を比較した結果、後者では表1のように乳癌の他に虚血性心疾患、脳卒中、血栓症の発症リスクが高まっていたことが判明し、同時に併用群では大腿骨頚部骨折や直腸がんの発症を抑えていると報告されました。全体として有益性よりも有害性が上回っているとの判断から試験自体が中止され、このことがマスコミに大きく報道され衝撃を与えました。

表1 WHIデータ（1万について1年間で発症した人数）

	対照群	HRT群	増減率
脳卒中	21例	29例	+41%
心臓発作	30例	37例	+38%
深部静脈血栓症	16例	34例	+200%
乳癌	30例	38例	+26%
大腸がん	16例	10例	-37%
大腿骨頚部骨折	15例	10例	+33%

しかし、このWHIの研究対象者が高年齢（平均開始年齢63歳）、肥満（平均BMI28・5）、喫煙率　約50％、高血圧　35％などであったことから、再検討がなされました。2007年4月には国際閉経学会の結論として、以下の提言がなされました。①HRTの厳格な適応期間は閉経期周辺であり、閉経後早期には心血管系へのリスク（冠動脈疾患と脳卒中）や乳癌などの重大なリスクはない。②閉経期の女性を一つの均一な集団と捉えるのは間違いである。HRTの開始あるいは継続の決定は、十分な情報を与えられた女性と主治医の自由裁量の下に個別に判断されるべきものである。

ホルモン補充療法ガイドライン

この国際閉経学会の提言を受け、日本更年期学会（2011年4月日本女性医学学会に名称変更）は2009年度版としてホルモン補充療法ガイドラインを発行しました。この中でHRTの施行上の注意点として以下のことを挙げています。①まず目的を明確にすること。症状の緩和や疾患の治療なのか、あるいは諸疾患のリスク低下やヘルスケアーなのかを明らかにする。②適正使用を心がける。特に60歳以上でのHRT開始は有益性と有害性を十分に検討するべきである。③食事、喫煙、飲酒、運動などの生活習慣の適正化を考慮する。④投与前にその女性のリスクを評価し、投与開始後も定期的に有用性と有害性を評価する。⑤リスクとベネフィットの発現が同一でないため、投与製剤と投与ルートを十分検討する。⑥反応には個人差があるため、副作用予防の観点から低容量から開始する。⑦子宮のない女性には黄体ホルモンの投与は不要である。⑧子宮内膜がんの予防には4週間当たり、10日以上の黄体ホルモンの投与が必要である。⑨投与期間は目的により異なるため、症例ごとに説明と同意を得て管理すること。

低容量HRTおよび経皮投与

このガイドラインは現時点での多くのエビデンスを集積し、HRTの有用性と有害性を説明しています。紙面の都合上、詳細は割愛しますが、要点はHRTに使用するエストロゲンは低容量（結合型エストロゲンは0.3mg、17－βエストラジオールは0.5mg）から開始することが有用とされています。この低容量HRTのより、更年期症状の緩和、骨塩量の増加、脂質代謝の改善、抗動脈硬化作用、経皮投与による心筋梗塞のリスク低下等が報告されています。また経皮投与は静脈血栓症のリスクを上げないこと、血管炎症マーカーを上昇させないことなどが挙げられています。

低容量HRTと乳癌リスク

前述したWHIの相対リスクはHRT歴がある場合は1・87（95％CI1・19－2・92）です。しかしエストロゲン投与のみ（ERT）の場合は乳癌リスクを上げません。この理由は未だに明らかではありませんが、併用するプロゲステロンの種類によりリスクが異なる可能性があります。これに関しては今後の基礎的および臨床的研究の推移を見守らなければなりません。

更年期診療の展望

今後のHRTの展望としては、更年期障害の治療のみではなく、広く中高年女性の健康管理という点から、各分野・各科の専門家との連携により多方面からの管理を行うことに軸足が移ることになると考えられます。

表2に示したような検査を適宜行い、女性の健康管理をしながら適切なHRTを行うことが求められます。今後は、投与量（低容量ERT／EPT）、投与経路（経皮ERT／EPT）、薬剤の選択（閉経後骨粗鬆症に対するSERM、乳癌予防のためのプロゲステロンの選択）、治療期間（60歳までに開始し短期間で評価する）などを検討することが課題となります。その女性に適したHRTを選択し、よりよい中高年期を迎えて頂くことが重要です。Well-selected HRT is better for well-agingを目指したいと考えています。

表2　更年期診療に関連した院内検査

- 神経関連：脳MRI、頸椎MRI、腰椎MRI
- 動脈硬化関連：頸動脈エコー、PWV
- 内分泌関連：甲状腺エコー
- 血栓症関連：下肢静脈エコー
- 骨粗鬆症関連：DEXA、骨代謝マーカー
- うつ病関連：心理テスト
- 乳腺関連：乳腺超音波、MMG
- 循環器関連：ECG（マスター、トレッドミル、ホルター）
- 呼吸器関連：気道過敏性検査、
- 血液検査：脂質、肝機能、糖代謝、ホルモン
- 婦人科関連：子宮細胞診、経腟超音波、骨盤MRI

平成22年度
第12回
3月24日

Well aging 10
高齢者と栄養～胃瘻とIVHポートの実際～

外科部長　高橋　郁雄

「well aging」をkey wordに行ってきた平成22年度イブニングセミナーの最終回として、主に胃瘻造設について、当院での現状並びに胃瘻を取巻く問題点をお話しさせていただきます。

高齢者と栄養との関連を考える際の重要な症状は、食事を飲み込むことができない「嚥下困難」です。食事は、ヒトが生命を維持するために最も基本的な生活習慣であり、摂取した食物は胃、小腸大腸、肝臓膵臓などの消化器で分解されて必要な栄養素や水分が体内に吸収されます。脳梗塞、脳出血、頭部外傷、神経難病などの疾患が起こると患者さんが必要な栄養を自分の力で体内に取り入れることが出来ない状況が生じてきます。ただ、そのような場合でも殆どの場合消化器機能は保たれているので、胃の中に液体の栄養剤を補給することができれば、患者さんは「嚥下困難」がある状況でも栄養を確保することができるわけです。胃の中に栄養を補給する手段として最も簡便なのは、患者さんの鼻から管をいれて先端を胃内に留置する「経鼻胃管」ですが、これは簡便な反面、管が留置されることによる患者さんへの物理的ストレス、美容面や口腔内衛生の点での欠点を伴っています。そこで、腹部に管を留置して直接胃内に栄養を供給することができる胃瘻が選択肢として登場することになります。一般的には栄養療法と投与経路の選択は、図1のような要因で決定されます。

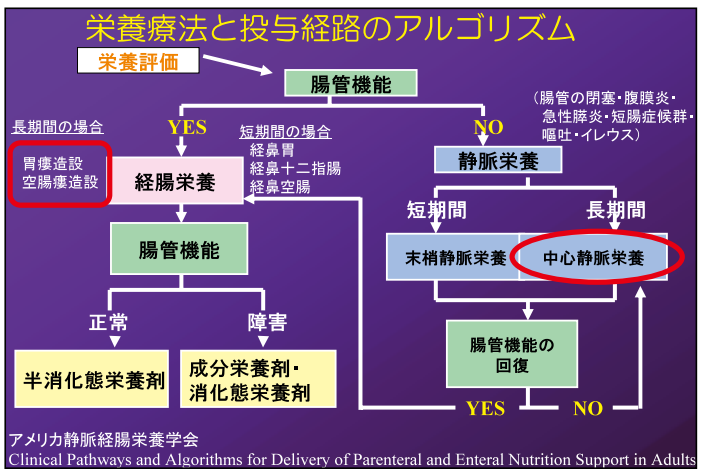


図1

胃瘻は、胃内視鏡と併用して局所麻酔下に造設することができます。内視鏡的胃瘻造設（Percutaneous Endoscopic Gastrostomy［PEG］）はもともと1980年に小児の嚥下困難例に対して米国で施行されたものが初めてですが、日本ではその後手技の簡便さもあり嚥下困難を伴う高齢者の栄養確保手段として急速に普及しました。留置する胃瘻はチューブ自体が長いか短いか、胃内の固定部分の形が皿状かバルーンかにより4種類に分類されます（図2）。当院で初回留置時に施行しているのは先端が皿状（バンパー型）の2種類で、短いタイプは、患者自身の活動性がある程度保たれている場合や、患者自身が違和感で抜去する可能性が高い場合などに使用しています。使用開始して問題ないことを確認し自宅退院或いは医療機関への転院で療養を継続していただき、外科外来でチューブは定期的に交換しています。当院では院内院外からの依頼により年間30～40人の患者さんに内視鏡的に胃瘻を造設しています。

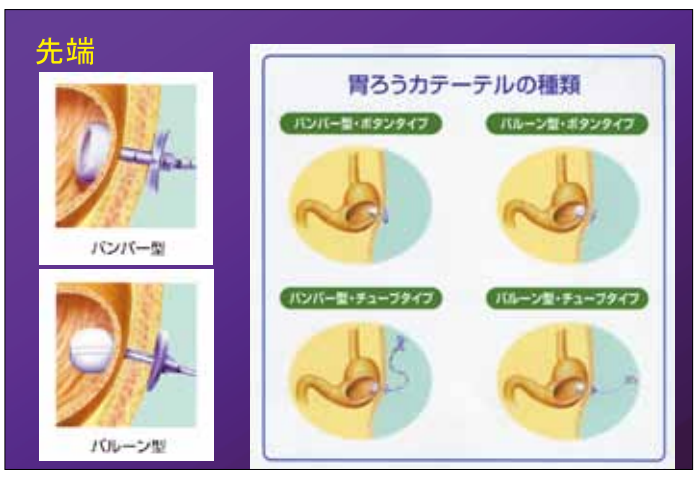


図2

この手技により期待される臨床経過は、①脳梗塞などが原因で嚥下困難が出現　②胃瘻を留置　③中長期的なリハビリにより自分で食事が可能となる　④胃瘻が不要となり抜去。という流れです。一部の患者はこのような経過で回復されており、確実に胃瘻による恩恵を受ける患者群が存在するのは間違いない事実です。

胃瘻は日常診療の中に取り入れられているものの、近年胃瘻造設に伴う問題点も指摘されています。胃瘻ができることは栄養面で高齢者のサポートのみであるため、胃内容の逆流による誤嚥性肺炎のリスクや意識障害に関しては改善に寄与しません。胃瘻を行うことで意識もなく痛み刺激にかすかに反応するだけの寝たきり高齢者を増加させてしまう危険も伴っています。欧米では「脳卒中や認知症終末期で、食べられなくなったら寿命」との認識が一般的である一方、日本では「食べられなくなったら胃瘻」という選択肢のみが、患者さんの状態や家族の意向などを十分尊重しないまま画一的に行われていることを完全には否定できません。一度胃瘻からの栄養管理を開始してしまうと中止するのは難しいことを考えると、初回造設時に胃瘻を作成しない場合の経過を十分に説明し（特に本人が意思決定ができない場合には家族に）、その上で造設するか否かを決定してもらう必要があります。

胃瘻を行わない場合は、リハビリを継続的行い可能な限り自身で経口摂取していただくこと（Careful hand-eating）を実現するのが代替法となるわけですが、これを実現するためには十分な時間と人手を必要とします。胃瘻を造設する急性期病院も、転院患者を受け入れる療養型医療施設も現状では十分な時間や人手が確保できていないので、急に理想論を展開するのは無理でしょう。しかし、「転院の必要条件として胃瘻が求められている。」という現状は大きな問題点を持っており、医療者並びに一般の方々もこの問題点を認識することが、問題解決への第一歩だと思います。

平成23年度
第1回
4月21日

感染症の基礎1
微生物の基礎と薬剤感受性検査

検査部技師長　西山　政孝

細菌は大気中の酸素濃度を20％以上とするなどの地球環境を整え、動物細胞（嫌気性菌が核、好気性菌がミトコンドリア）や植物細胞（動物細胞＋光合成細菌）をつくりました。その後、人体では正常細菌叢として存在し続け、利益・不利益をもたらしています。有益な点は①細菌同士の相互作用で平衡状態を保ち、新たな病原菌の進入、定着を防ぐ、②免疫応答能力や感染抵抗性の付与に役立つ、③常在細菌叢の代謝により動物が利用するリボフラビン、ピリドキシン等を産生することです。一方、不利益な点は①本来の存在場所では病原性を発揮できないが、別の場所に移動することで感染を起こす、②細菌同士の共存で相互に発育や生存が促進される、③腸内細菌の出すアンモニア、硫化水素等の吸収で、老化の促進や発癌性が増すことです。以下に細菌の微細構造と病原性、および薬剤感受性について報告します。

1．細菌の微細構造と病原性

〔菌体〕O抗原と呼ばれ、リポ多糖で覆われています。最も重要な病原性は内毒素としての作用で、菌体が破壊されると血中に出て、エンドトキシンショックを起こします。また、O抗原には外部から物質を取り込むためのポーリン孔と呼ばれる通路が存在し、緑膿菌等ではこの孔が減少、欠損すると一部の抗菌薬（IPM／CS等）に耐性化します。

〔莢膜〕K抗原と呼ばれ、マクロファージや好中球の食菌作用に抵抗する役割を果たします。インフルエンザ菌による髄膜炎でK抗原の殆どがb型であることも食菌作用への抵抗性が強いためです。なお、鞭毛はH抗原と呼ばれ、病原性はありません。そして、O、K、H抗原の組み合わせで細菌の血清型が決まり（*Escherichia coli* の場合、*E.coli* O4:K12:H5と表現）、病原性大腸菌の特定や疫学調査に利用されます。

〔線毛〕性線毛（雄株の表面に1～数本存在）と付着線毛（菌体表面に数百本存在）が存在します。前者は細菌の有性生殖の際に遺伝子を伝達する通路の役割を果たし、緑膿菌や腸内細菌群ではメタロ・β・ラクタマーゼ等を伝達、多剤耐性菌を拡散していきます。後者は宿主側の感染対象となる細胞表面にあるレセプターを認識・結合する役割があり、大腸菌ではマンノース非感受性線毛を有する株が腎盂腎炎を起こします。

〔芽胞〕培養条件（栄養供給）が悪い場合に形成し、いっさいの代謝を停止します。芽胞形成により100℃の加熱や乾燥にも耐え、長期に渡り生存します。条件が良くなれば発芽し、もとの状態に戻ります。代表的なものに偽膜性腸炎の起炎菌、クロストリジウムディフシルがあり、

芽胞形成によって院内感染することも知られています。

2. 薬剤感受性

薬剤感受性は平成22年の調査で86％を占めた微量液体希釈法について記します。この方法は抗菌薬における細菌の最小発育阻止濃度（ＭＩＣ）を測定するものです。測定したＭＩＣ値のみでは抗菌薬の有効性が判断できないため、感性か耐性かを判定する基準が必要となります。この基準がＭＩＣブレイクポイント（ＢＰ）です。ＢＰよりも測定したＭＩＣ値が低ければ感性、高ければ耐性となります。ＢＰには細菌学的ＢＰと臨床的ＢＰがあります。細菌学的ＢＰはある抗菌薬のＭＩＣ値を多数の株について測定した場合、そのＭＩＣ値分布が感性側と耐性側に分かれる分岐点で設定します。一方、臨床的ＢＰは人体内での様々な条件（抗菌薬の最高血中濃度、作用時間、組織移行性等）を勘案して設定します。

現在、日本で利用されているＢＰの基準は米国臨床検査標準委員会（ＣＬＳＩ）と日本化学療法学会（化療学会）のものがあります。ＣＬＳＩの基準は菌種ごとに感性、中間、耐性が設定され、菌種と抗菌薬投与量でＢＰが決まるため細菌学的ＢＰに近いとされます。菌種が決まれば判定可能なため、多くの検査室で利用されています。ただし、米国の用法、用量で設定されているため、日本の投薬法（ＰＩＰＣの場合：日本2g×2回vs米国3～4g×4～6回）で臨床効果を判定するには危険があります。一方、化療学会の基準は疾患別に80％以上の治療効果が期待できるＭＩＣの上限を国内の用法に基づいた計算で算出し、感性、耐性を設定しているため、臨床的ＢＰとなっています。日本の投薬法による臨床効果の判定には適するものの、適応疾患（呼吸器・尿路感染症、敗血症）が限られるため、導入施設が少ないのが現状です。

近年、日本ではＬＶＦＸの500mgの1回投与、ＴＡＺ／ＰＩＰＣの4.5g×3～4といった大量投与が承認され、米国の用量に近づいています。また、ＣＬＳＩ（米国）でもカルバペネム薬のＢＰが化療学会（日本）の基準と同等にまで引き下げられました。こうした歩み寄りは日本と米国が感染症治療に、より有効な投薬法および薬剤感受性基準を模索する中で生じた結果だと思います。全ての薬剤についてＴＤＭ測定ができていない今、ＣＬＳＩの短所は化療学会で、化療学会の短所はＣＬＳＩの基準で補いながら適切な抗菌薬を選択し、感染症治療にあたることが重要であると思われます。

平成23年度
第1回
4月21日

感染症の基礎1　新しい検査法
～抗酸菌遺伝子検査 TRC（Transcription-reverse Transcription Concerted Reaction）法～

検査第四課長　谷松　智子

1. 抗酸菌検査について

抗酸菌の検査法には、検体中の菌体を染める塗抹染色検査、生菌を確認する培養検査、菌種鑑別目的の同定検査・遺伝子検査、薬剤感受性検査があります。従来、抗酸菌検査は培養、同定鑑別に時間を要するため、臨床の場においては迅速化が課題となっています。ＣＤＣ（米国疾病管理センター）では①塗抹検査結果は24時間以内に担当医に報告。②結核菌群の分離、同定結果は21日以内に報告。③薬剤感受性検査の結果は30日以内に報告。と勧告しており、本邦でも日本結核病学会抗酸菌検査法検討委員会で、この3点を今求められる検査として掲げています。この検査目標に向けて、近年培地の改良、検査法の見直しなど様々な改善が行われています。そういった中で迅速対応に有用な遺伝子検査が次々開発され、一般病院の検査室にも普及してきました。

抗酸菌は結核菌群と非結核菌群に大別されますが、結核菌群はヒトからヒトへの強い感染性を有し、空気感染するため病院感染防止対策面からも迅速な菌種鑑別が必要です。抗酸菌は菌体（細胞壁）に多量の脂肪酸（ミコール酸）を含むためグラム染色では染まりにくく、塗抹染色検査には一旦染まると強酸性の脱色剤でも脱色されにくい性質（抗酸性）を利用したＺ－Ｎ染色や蛍光染色を行います。しかし、この塗抹染色で結核菌群か非結核菌群かの鑑別はできません。この菌種鑑別に迅速対応できるのが遺伝子検査です。

2. 遺伝子検査ＴＲＣ法について

現在市販されている遺伝子検査には、ＰＣＲ（Polymerase Chain Reaction）法、リアルタイムＰＣＲ法、ＴＭＡ（Transcription Mediated Amplification）法、ＴＲＣ法があります。従来法のＰＣＲ法はＤＮＡの核酸増幅法で、2本鎖を1本に熱変性（95℃）後標的ＤＮＡとプライマーを結合（55～60℃）させ、ポリメラーゼ反応（72℃）で新たなＤＮＡを合成するという1サイクルを繰り返し（増幅）、その副産物を検出する方法です。遺伝子増幅法は高感度で特異性が高いという利点がありますが、操作が煩雑で迅速性に欠ける、特殊な技術と設備がいるという欠点から、一般病院検査室での導入はなかなか難しいものでした。新しい検査法であるＴＲＣ法はＲＮＡ増幅法で、一定温度（43℃）で転写、逆転写を繰り返し（増幅）、同時に蛍光標識で副産物を検出するため、ＰＣＲ法に比べ操作が簡便で迅速（2.5時間）に検出できます。文献的にＰＣＲ法との一致率は90～97％と高く、抗酸菌同定鑑別の迅速検査として有用な検査です。現在、このＴＲＣ法は抗酸菌検出以外にも毒素遺伝子の検出、ＣＥＡなど癌微小転移の診断など広い分野で期待されています。

3. 当院での抗酸菌検査の現状

当検査室では平成22年4月より遺伝子検査ＴＲＣ法をルーチン業務に導入しました。導入後の1年間に塗抹染色陽性であった33名のＴＲＣ法の結果は、結核菌が10名、ＭＡＣが16名、その他が7名でした。結核菌陽性患者10名については早急な専門機関への紹介、転院が可能となり、病院感染防止対策面からも迅速対応ができました。また、結核菌を否定された23名については、早急に結核疑いの不安や個室管理などから解放され、病院感染防止対策にかかる無駄なコストの削減にもつながりました。

1年間のＴＲＣ法における結核菌陽性率は7.6％でした。材料別では喀痰、気管支洗浄液の陽性率が8.4％（9／107件）、胸水が2.3％（1／44件）、膿、穿刺液など呼吸器以外が9.4％（8／85件）と呼吸器以外にも結核菌感染が多くみられています。

今後、高齢者結核時代の到来に向け、早期診断、早期治療への貢献に、また水際での病院感染防止に、この遺伝子検査ＴＲＣ法をより一層活用したいと考えています。

平成23年度
第1回
4月21日

感染症の基礎1　新しい検査法
～プロカルシトニン～

止血検査係長　西山　記子

プロカルシトニン（procalcitonin：PCT）は2006年に保険収載され、その検査対象は細菌性敗血症を疑うものとなっています。敗血症の定義は、従来、菌血症を伴う全身感染症という起因菌を中心とした考え方でしたが、現在では、感染症による全身性炎症反応症候群（systemic inflammatory response syndrome；SIRS）と定義されており、ＳＩＲＳを中心とした捉え方になっています。ＳＩＲＳの定義は、成人では①体温が38℃以上または36℃未満、②脈拍90回／分以上、③呼吸数20回／分以上またはPaCo2が32mmHg未満、④白血数12,000／μL以上か4,000／μL未満または幼若球出現10％以上の4項目うち2項目以上を満たす場合となっています。また、感染症の原因としては、細菌のほか真菌、ウィルス、寄生虫があります。ＰＣＴは細菌性敗血症のマーカーとして登場しました。

ＰＣＴは正常な状態では甲状腺のＣ細胞で産生され、カルシトニンに分解されて血中に分泌されます。一方、全身性細菌感染症においては、ＰＣＴはほぼ全身の臓器で産生され、そのまま血中に分泌されます。しかし、ウィルス感染においては、増加したインターフェロンγによりＰＣＴの産生は抑制されます。

ＰＣＴと炎症マーカーの代表であるＣＲＰを比較すると、細菌感染などの刺激を受けた後ＣＲＰは6時間後から上昇するのに対し、ＰＣＴはそれよりも早く2、3時間後から上昇し、その後は半減期が1日と長いため、血中に長く存在します。また、ステロイドに対してＣＲＰは影響を受けその上昇が抑制されますが、ＰＣＴは影響を受けません。

ＰＣＴ導入時の検討では、細菌性敗血症におけるＰＣＴの感度、特異度を血液培養と比較すると（ＰＣＴのカットオフ値0.5ng／ml）、感度はＰＣＴが70％と血液培養の65％と比較し若干高く、特異度はＰＣＴ、血液培養とも80％でした。ＰＣＴ測定が有効であった症例を示しますと、患者は81才男性で、発熱、呼吸状態の憎悪に対し前医でCefazolinの投与を受けていましたが、改善なく当院に治療依頼されました。入院時のＷＢＣは21,710／μl、ＣＲＰ9.6mg／dl、ＰＣＴは4・95ng／mlで、喀痰培養から

平成23年度
第2回
5月26日

感染症の基礎2
抗生剤の基本的な考え方とPK-PD理論

薬剤部長　仙波　昌三

感染症と診断がついたら、「一体どのような免疫状態の患者に」「どの部位に」「どのような微生物によって」感染症が起こっているのかを把握することが第一です。

抗菌薬投与が必要な場合には「この患者で、この感染部位に、この微生物なら、この抗菌薬が第一選択で、この用法・用量で、この期間投与する」といった一連のプランを決定・判断することが必要です。（図1）（図2）無論、投与前には患者の年齢、性別、体重、腎機能といったパラメーター、そしてアレルギー歴の有無等の把握にも努めなければなりません。

免疫不全がある患者では原因微生物として、緑膿菌は常に鑑別対象になりますし、感染部位の想定は抗菌薬の移行性を考える上で重要です。（例：セフェム系で髄液移行性が良好なのは第三世代以降）また、患者免疫、感染部位、地域の疫学情報（院内では細菌検査室報：各種検体材料からの原因微生物の分離頻度、アンチバイオグラム）等で原因微生物を想定し、抗菌薬投与を開始します。

抗菌薬使用に関しては3種類の使用法が存在します。初期治療は鑑別診断で想定した微生物をカバーできる抗菌薬を用いて培養結果を待つ治療で通常、72時間です。最適治療は培養結果をもとに感染部位を加味し、標準薬に変更します。これを、ディ・エスカレーションと呼びます。（図3）この変更は原因微生物に過剰な選択圧を掛けないためにも重要です。

次に、抗菌薬を選択する際にポイントになる細菌を挙げます。これらの細菌は抗菌薬のスペクトラムを理解する上で重要です。（図4）

黄色ブドウ球菌（MSSA、MRSA）は化膿性疾患に代表される原因微生物です。

MSSAに対する抗菌薬の世界標準はペニシリナーゼ耐性ペニシリン（ナフシリン、オキサシリン）ですが、国内では使用できないため、セファゾリンが第一選択になります。ただし、MSSAによる髄膜炎ではセファゾリンに髄液移行性がないため、感受性があっても使用できません。（図5）

腸球菌では（図6）に挙げる2つが重要で抗菌薬に対する感受性が異なります。腸球菌のPBPはセフェム系と親和性が低く治療できません。相対的に親和性が高いβラクタムにはアンピシリン、ペニシリンGがあります。カルバペネム系も親和性は低く、原則、血流感染や心内膜炎などの治療は行いません。

したがって、（図7）のような抗菌薬を第一選択薬として用います。

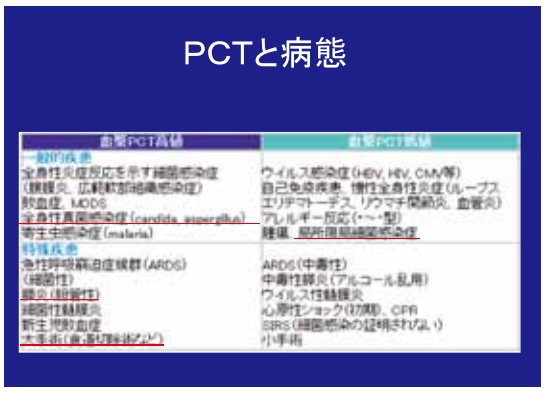
緑膿菌は医療関連感染や免疫不全のある患者の感染症で、最重要なグラム陰性菌ですが、その理由として、臨床分離される頻度が高いこと、治療薬が限られていることが挙げられます。（図8）に緑膿菌をカバーできる抗菌薬を挙げます。

嫌気性菌の中で治療薬が限られているのがバクテロイデスグループです。第一選択は海外ではメトロニダゾールですが、国内では経口のみで、しかも膣トリコモナスとピロリ菌にしか適応がありません。また、βラクタマーゼを産生するため、ペニシリン系ではβラクタマーゼ阻害剤を配合した薬剤を選択します。第二世代セフェムにおいてセファマイシン系（CMZ、FMAX）はβラクタマーゼに安定ですが、同じ第二世代のセフォチアムではカバーできません。（図9）

ここからは抗菌薬のPK（体内動態）／PD（抗菌効果）について概説します。

抗菌薬効果の予測因子は①Cmax/MIC ②Time > MIC（Time above MIC） ③24-h AUC/MICの3つがありますが、ここでは①、②について説明します。（図10）

① Cmax/MIC 濃度依存性抗菌薬：抗菌力が最高血中濃度（Cmax）に依存する場合でアミノグリコシド系、ニューキノロン系が相当します。1回投与量を増やし、最高血中濃度（Cmax）を十分に上げることが重要です。例えば、アルベカシン、レボフロキサシンは従来、複数回投与の記載が添付文書にありましたが、現在では1日1回投与が承認された投与方法です。（レボフロキサシン：1回100mg 1日3



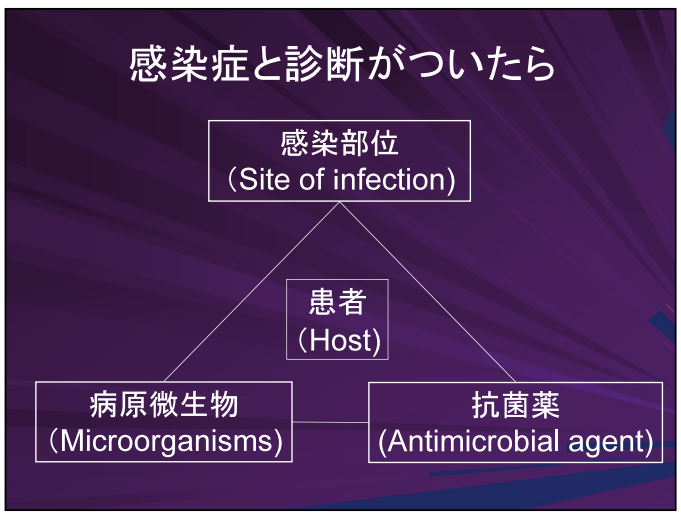


図1

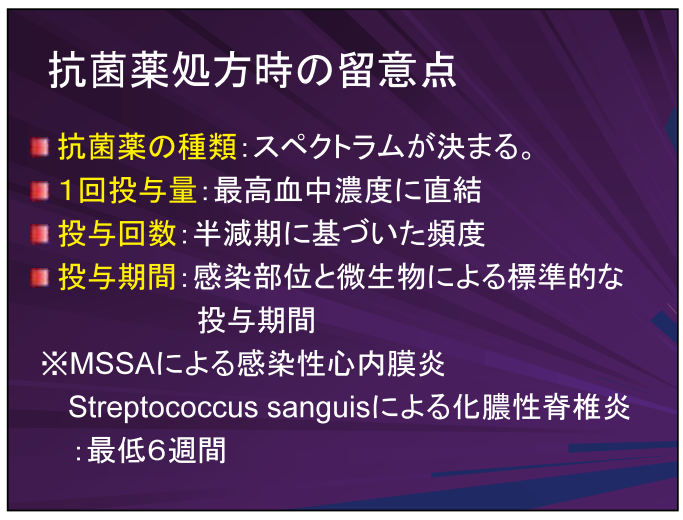


図2

図3

回→1回500mg 1日1回）
② Time ＞ MIC（Time above MIC）時間依存性抗菌薬：抗菌薬がMICよりも高い濃度で細菌に対して24時間中どれだけ接触していたか、その比率に依存する場合でグリコペプダイド系、βラクタム系が相当します。投与頻度（回数）を確保し、血中濃度をMICよりも高く保つことが重要です。多くのβラクタム系抗菌薬は半減期が1時間程度ですので、1日2回朝夕点滴のような投与法ではMICを下回る時間が長くなってしまいます。1日3～4回のように投与頻度を上げ、MICを上回る時間を確保する必要があります。ちなみに、MRSAに対するグリコペプタイド系の投与法は24時間に亘ってMICを上回る必要があります。

（図11）に抗MRSA薬の院内での推奨血中濃度を示します。

最後に、抗菌薬治療は一部の教科書的な投与期間が必要な病態を除き、原則、Hit and Awayです。用法・用量に起因する副作用が発現すると、継続投与が難しくなりますが、その副作用が回避できる最大耐量を用いることが重要です。充分な効果が得られれば、早期に投与を中止します。不十分な投与量・投与法は耐性菌発現を助長し、それが医療従事者の手指を介して拡散すれば、重大な医療関連感染に繋がる可能性があります。また、初期治療にカルバペネム系を選択する機会もあると思いますが、使用制限を掛けることが適正使用ではなく、培養結果・感受性が判明した時点で最適治療（標準薬）にディ・エスカレーションすることが大切です。初期治療が奏効しているという理由で過剰な選択圧を原因微生物に掛け続けると、相手に変異のきっかけを与えてしまうことになります。

図4

抗菌薬選択のポイントになる細菌

- グラム陽性菌：
  黄色ブドウ球菌(Staphylococcus aureus)
  腸球菌(Enterococcus)
- グラム陰性菌：
  緑膿菌(Pseudomonas aeruginosa)
- 嫌気性菌：
  Bacteroides fragilis group

図5

黄色ブドウ球菌 Staphylococcus aureus (MRSA,MSSA)

- 市中感染、医療関連感染ともに起こす。
- 免疫状態が正常でも低下していても起炎菌になり得る。
- 第一選択
  MSSA：セファゾリン
  MRSA：バンコマイシン、テイコプラニン
  ※リネゾリドは静菌的であり、MRSA敗血症には推奨されていない。

図6

腸球菌 Enterococcus（1）

- Enterococcus faecalis
  - 主に市中感染
  - アンピシリン感受性
- Enterococcus faecium
  - 主に医療関連感染（院内感染）
  - アンピシリン耐性
  - トブラシン、アミカシン耐性

図7

腸球菌 Enterococcus（2）

腸球菌の第一選択薬

- アンピシリン感受性：
  アンピシリン
- アンピシリン耐性、バンコマイシン感受性：
  バンコマイシンまたはテイコプラニン
- アンピシリン耐性、バンコマイシン耐性：（VRE）
  リネゾリド

図8

抗緑膿菌作用を有する抗菌薬

- ピペラシリン・タゾバクタム
- セフェピム（第4世代セフェム）
- イミペネムまたはメロペネム
- ニューキノロン系
  （シプロフロキサシン、レボフロキサシン）
- アミノグリコシド系
  （ゲンタマイシン、トブラマイシン、アミカシン）

図9

抗菌薬(Bacteroides fragilis group)

- メトロニダゾール（国内では経口薬のみ）
- クリンダマイシン
- アンピシリン・スルバクタム
- ピペラシリン・タゾバクタム
- セフメタゾール、フロモキセフ
- カルバペネム系
- モキフロキサシン

図10

抗MRSA薬のパラメーター

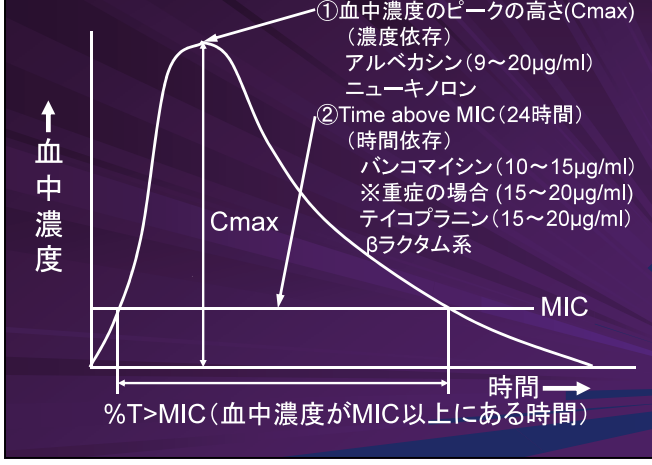


図11

抗MRSA薬の推奨血中濃度

- バンコマシン（トラフ値）
  10～15μg/ml
  重症感染症の場合：15～20μg/ml
- テイコプラニン（トラフ値）
  15～20μg/ml
- アルベカシン（ピーク値およびトラフ値）
  ピーク値：9～20μg/ml（抗菌作用）
  トラフ値：2μg/ml以下（腎障害予防）

外来診療担当医表

ホームページ上で随時更新しております。
http：//www.matsuyama.jrc.or.jp/

H23.9.1現在

診療科目		月	火	水	木	金
内科	総合内科	上田陽子 波呂卓	松下 村上哲晋	藤崎 仲池隆史	横田英介(予約のみ) 上田 馬越	岡田 池田 安永
	糖尿病	岡田貴典 松下由美	近藤しおり 馬越洋宜	岡田 近藤	近藤 能美幸信	松下
	高血圧		福岡富和	福岡		福岡
	血液	藤崎智明 池田祐一	上田 安永愛	波呂 池田	藤崎 仲池	上田 波呂
	糖尿病教室	毎週水・金曜日 10：00～12：00（岡田・近藤）				
肝胆膵センター	午前	佐々木由子 武智俊治 上甲康二 大野芳敬	横田智行 上甲 大久保智恵	三宅康之 武智 落合理乃	矢野誠 横田 忽那茂	横田 上甲 大野
	午後	佐々木 武智	上甲 大久保	(予約・緊急のみ) 落合	(予約・緊急のみ) 忽那	横田 上甲 大野
胃腸センター(消化器内科)	外来部門 午前 新患	藏原晃一	川崎啓祐	藏原	船田摩央	藏原
	外来部門 午前 予約	永田豊	藏原	坂	川崎	船田
	外来部門 午前 炎症性腸疾患	河内修司		河内		
	外来部門 午後 新患	坂暁子	坂	永田	永田	岡本
	外来部門 午後 予約	河内	川崎		岡本康治	米湊健
	検査部門 午前	上部消化管内視鏡および造影検査				
	検査部門 午後	小腸大腸内視鏡検査および内視鏡治療				
循環器センター	循環器内科 新患	堺浩二	久保俊彦	高橋優	松坂英徳	芦原
	循環器内科 予約 午前	堀本拡伸	芦原俊昭	芦原	高橋	久保
	循環器内科 予約 午後	佐々木香織	水城隆	久保	堺	松坂
	心外 午前	梅末正芳		松井完治		
呼吸器センター	呼吸器内科	兼松貴則 梶原浩太郎	兼松(再診) 山子泰斗	兼松 山子	梶原	兼松(再診のみ)
	呼吸器外科		横山		横山秀樹 三浦奈央子	横山
	検査・手術	手術	気管支ファイバー	手術		気管支ファイバー
	※呼吸器内科：紹介状をお持ちの患者様のみ診察いたします。(月・水・木)。					
腎センター		原田篤実 上村太朗	原田	原田	上村	岡英明
脳卒中・脳神経センター	神経内科	池添浩二 志田憲彦	池添 志田	池添 志田	池添 志田	池添 志田
	脳神経外科	石井大造 瀬山剛	武智昭彦	曽我部貴士 瀬山	石井	曽我部 武智
小児科	午前	小谷信行 片岡京子	近藤陽一 髙岩正典	小谷 片岡優子 西﨑眞理 吉川知伸	片岡(京) 吉川	近藤 髙岩
	午前 神経	眞庭聡	眞庭	中野広輔	眞庭	中野
	午前 循環器	堀川定儀		堀川		堀川
	午後	血液	乳児健診	アレルギー	内分泌	未熟児 発達外来
産婦人科	午前	久保絢美 宮崎順秀 妹尾大作	河本裕子 小玉敬亮 本田直利	河本 兵頭慎治 妹尾	宮崎 兵頭 横山幹文	横山 兵頭 本田
	午後	樋渡小百合 妹尾	久保	樋渡 小玉 妹尾	樋渡	本田
		手術	手術		手術	手術
外科	午前	中島雄一郎 姉川剛	白石猛 丸山晴司 増田隆伸	高橋郁雄 島袋林春	西﨑隆 黒田陽介 白石	高橋 島袋
			ストーマ外来	外来手術		
	緩和ケア			白石		
	※緩和ケア外来は、毎週水曜日14:00～17:00(完全予約制：原則として1日最大3名まで)					
乳腺外科	午前	井上博道(再診)	井上	井上		井上
血管外科	午前	山岡輝年(再診)			山岡(新患)	
		大峰高広(新患)			大峰(再診)	

診療科目		月	火	水	木	金
小児外科	午後	野口伸一		野口		野口
整形外科		中城二郎 梶原了治 古田太輔	山本進(手) 野田慎之(脊) 増田哲夫	山本 小林孝明 大前博路(肩)	中城(股) 小林(膝) 岡本賢和	野田 梶原(手) 大前
	※(手):手の外科、(脊):脊椎外科、(膝):膝関節外科、(肩):肩関節外科、(股):股関節外科					
リハビリテーション科			田口浩之	田口		田口
リウマチ膠原病センター	リウマチ科	水木伸一	水木 鎌田一億	手術	水木 鎌田	鎌田
	内科	押領司健介	横田英介	押領司	押領司	横田
泌尿器科	午前	藤井元廣 田丁貴俊	藤井 田丁 矢野明 尾澤彰	藤井 尾澤	藤井 田丁 矢野	矢野 尾澤
	午後		予約検査		予約検査	第1･3 ストーマ外来
	※月･水･金曜日は手術日につき、上記の診療担当医が変更することがあります。					
耳鼻咽喉科	午前	有友宏 眞田朋昌 小川日出夫	篠森裕介 眞田 小川	手術	篠森 小川 有友	手術
		手術				
	午後		検査(透視)		検査(透視)	
	※水･金曜日は、手術日につき外来診療はありません。					
眼科	午前	児玉俊夫 堀内良紀 竹澤由起	山本康明 堀内	山西茂喜 吉岡龍治 木村徹	児玉 吉岡 依光明生	山西 山本 竹澤
	午後	児玉 堀内 竹澤	手術	山西 吉岡 木村	手術	山西 山本 竹澤
皮膚科		南満芳	南	福井眺万	南	南
形成外科		庄野佳孝	庄野	手術	庄野	庄野
	※水曜日は手術日につき外来診療はありません。					
麻酔科		安部俊吾		森田美由紀		安部
心療内科・精神科	※当面の間、外来診療については休診いたします。					
放射線科	新患	村田繁利	村田	村田	村田	村田
	予約	吉岡真二	吉岡	吉岡	吉岡	吉岡
	放射線治療	浦島雄介	浦島	浦島	浦島	浦島
歯科口腔外科	口腔外科	寺門永顕	寺門	寺門	寺門	寺門
	歯科	中川雅博 兵頭正秀	中川 兵頭	中川 兵頭	中川 兵頭	中川 兵頭

紹介状のある患者にかかる診療受付時間（土曜･日曜･祝祭日･創立記念日(5月1日)を除く）

午後3時まで受付可能な診療科（毎日）

内科	脳神経外科	循環器内科	外科
肝胆膵センター	小児科	歯科口腔外科	
消化器内科	放射線科	腎臓内科	

午後3時まで受付可能な診療科（曜日限定）

血管外科	月 木	泌尿器科	火 木
整形外科	火 木	リウマチ科	火 木 金
耳鼻咽喉科	月 火 木	呼吸器外科	火 木 金
眼科	月 水 金	小児外科	月 水 金
皮膚科	月 火 木 金	心臓血管外科	月 水

注：いずれの診療科も緊急を要し地域医療連携室を通した患者に限ります。
緊急を要しない患者の受付は従来通り午前11時までです。

午前11時までの診療科

乳腺外科（火・水・金）	形成外科(月･火･木･金)	リハビリテーション科(火･水･金)
麻酔科（月・水・金）	呼吸器内科(月･水･木)	産婦人科
神経内科		

地域医療連携室からのお知らせ ～紹介患者予約受付について～

当院では、患者のご紹介をＦＡＸで頂いた際、診療科によって確認方法が異なっております。その中で一部の診療科（消化器内科・循環器内科・呼吸器内科・外科等）については、スムーズな診察に繋げるため、頂いた診療情報提供書を担当の医師や看護師が必ず目を通し内容を確認をするため、お返事までに時間を要することがございます。上記の診療科に限らず、お返事に時間を要することが明らかな場合には、一度その旨をご連絡させていただきます。

お知らせ

松山赤十字病院登録医制度について

平成23年９月１日現在、当院の登録施設は359、登録医は517名です。
今後も随時、受付けておりますので当院地域医療連携室までお問い合わせください。
ＴＥＬ(089)926－9516

FAXによる受診予約について

地域医療連携室では、従来より地域のかかりつけ医の先生方からFAXによる紹介患者の受診予約を承っております。これによって紹介初診患者を、来院日には待たせることなく、受診される診療科へご案内することが可能になり、好評です。

是非､FAXによる受診予約をご利用頂きますようお願い申し上げます。
FAX(089)926－9547(24時間受付)
TEL(089)926－9527(平日8:30～17:10)

診療の予約について

再診の場合：全科予約制となっております。
初診の場合：小児科･産婦人科のみ電話による予約制をとっております。
※予約受付時間　午後２時～４時（時間厳守願います。）
・小児科　外来　TEL　０８９－９２６－９８８４　（直通）
・産婦人科　外来　TEL　０８９－９２６－９８８５　（直通）

～「紹介状」をお持ちください～

当院では医療の役割分担（病院と診療所の連携）を進めるという国の医療制度に則り、地域医療の充実に貢献する方針で地域の診療所と緊密に連携し、役割に応じた質の高い安全な医療をご提供したいと考えております。

この場合、診療所と当院を結ぶのが診療所の先生（かかりつけ医）がお書きくださる「紹介状」です。この紹介状によって患者に、よりスムーズに当院での検査や入院治療を受けていただくことができます。

お手数ですが「紹介状」をお持ちください。お持ちいただかない場合でも診療を受けられますが、その場合は初診にかかる「保険外併用療養費」として診療料金の他に、別途３,１５０円（消費税込）をお支払いいただくことになります。

※各診療日の担当医師につきましては、学会等により代診、休診とさせていただく場合がございますのでご了承ください。