

Matsuyama Red Cross Hospital

2015.3

地域医療連携室報

No. 67

<http://www.matsuyama.jrc.or.jp/>

発行責任者／横田英介

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

基本理念

人道、博愛、奉仕の赤十字精神に基づき、医療を通じて、地域社会に貢献します。

基本方針

- 1 人間としての尊厳を守り、良質で温もりのある医療を提供します。
- 2 安全と安心の医療を提供し、信頼される病院を目指します。
- 3 地域の医療機関と連携を密にし、質の高い急性期医療・専門医療を実践します。
- 4 災害救護活動ならびに医療社会奉仕に努め、赤十字活動を推進します。
- 5 自己研鑽に努め、次代を担う医療人を育成します。
- 6 一人ひとりが生き生きとし、働きがいのある病院を目指します。

当日、『平成26年度第3回地域医療推進委員会』をあわせて開催いたしました。本会は地域医療支援病院の要件で開催が求められており、松山市、伊予、東温市、上浮穴郡の各医師会の先方に院外委員としてご参加いただいております。今回は平成26年度の事業推進状況についてご

第19回地域医療連携室懇談会を平成27年2月28日に当院教育講堂において「これからの高齢者診療のキーワード…フレイル（虚弱）」をテーマに開催しました。日本老年学会は平成26年5月、高齢になって筋力や活力が衰えた状態を「フレイル」と名付け予防に取り組みことを提唱しました。これまでは「老化現象」と見過ごされてきましたが、統一した名称をつくることで医療や介護の現場の意識改革が求められています。村上一雄健診部長、寺門永顕歯科口腔外科部長、福岡富和内科部長の3名が、それぞれの立場から耳慣れない新しい概念について講演しました。院外から22施設、41名、院内から94名、計135名の参加をいただき、懇談会終了後は職員食堂で意見交換の場をもたせていただきました。

開
会
挨拶

地域医療連携室室長（院長） 横田 英介

第19回
地域医療連携室
懇談会を開催



報告いたしました。昨年4月の診療報酬改定で紹介率・逆紹介率の承認要件の計算式から救急患者数が除かれ年度初めには紹介率が一時低下しましたが、平成27年1月時点で、紹介率67.7%、逆紹介率115.1%と基準値を満たしております。登録医加入者数は、357施設、531名となっております。今年度開催した主な講演会、研修会は、地域医療連携フォーラム（7月27日、参加者870名）、病院と在宅看護・介護の連携合同研修会（12月6日、参加者379名）、イブニングセミナー（毎月1回、参加者のべ739名）などです。委員の方からは

研修会の開催に関する事、当院が昨年11月から実施した敷地内禁煙、今年2月から導入した院外処方状況などについてご質問をいただきました。急速に進む超高齢社会に対応するために、国は医療提供体制を再編するという大きな流れを作っています。昨年4月の診療報酬改定では重点課題をひとつにしほり、医療機関の機能分化、強化と連携、在宅医療の充実等をあげました。また6月の第六次医療法改正の中で、機能分化のための「病床機能報告制度」が創設され11月に各病院は有床診療所を含め病棟ごとに届出を行い、それに基づいて今年4月から都道府県が「地域医療ビジョン」を策定することになっていきます。当院は今後、高度急性期の医療を担う立場に位置すべく方策をとってまいります。来年度そして3年後の介護報酬との同時改定にむけて、機能分化のため急性期病院の要件はさらに厳しくなるものと思われまます。今後、益々、地域での医療機関の連携が重要になると考えており、引き続きご支援、ご協力をお願い申し上げます。

松山赤十字病院
第19回 地域医療連携室懇談会

開催要領

1. 日時 平成27年2月28日(土) 18:00~21:00
2. 場所 講演会 当院 教育講堂
意見交換会 当院 職員食堂
3. 会次第

講演会 18:00 ~

テーマ 「これからの高齢者診療のキーワード：フレイル（虚弱）」
座長：内科部長 藤崎智明

講演

【演題1】『フレイルとその予防』
演者：健診部長 村上一雄

【演題2】『口腔の健康からフレイルを考える』
演者：歯科口腔外科部長 寺門永顕

【演題3】『高血圧治療におけるフレイル』
演者：内科部長 福岡富和

意見交換会 19:30 ~



フレイルとその予防

松山赤十字病院 健診部長 村上 一雄



体問題のみならず、認知機能障害やうつなどの精神的・心理的問題、同居や経済的困窮などの社会的問題を含む概念であるとされています。現在、「フレイル」の定義でもっとも汎用されているものが「Jahromiらによる身体機能の表現型による定義です(スライド1)」。これは5つの表現型から構成されており、5項目中3項目以上が当てはまればフレイルと判定されます。わが国においては介護予防のための基

本チエックリストがフレイルの評価に用いられています(スライド2)。最近、「フレイル」の定義として2013年に6つの国際学会によるコンセンサス会議で「多因子が関与する症候群で生理機能の減退、体力、持久力の低下を基盤として、身体障害や死に対して脆弱性が増した状態」と定義されました。フレイルな高齢者の病態として、基礎代謝やエネルギー消費量の低下、摂食量の低下、低栄養、サルコペニア(加齢に伴う筋肉の減少)からなる悪循環、また運動量や活動量の低下からくる消費エネルギー量の低下から低栄養をへてサルコペニアを経る悪循環が形成され病態の悪化や進行が形成されるのが報告されており、フレイルな高齢者には、多臓器の機能が低下し複数の慢性疾患を持つている、譫妄などの精神・神経症状が出やすい、電解質異常など体液バランスがくずれやすい、薬物による有害事象が生じやすい、などの特徴があります。高齢者がフレイルな状態にならないためには、①十分なタンパク質・ビタミン・ミネラルを含む食事をとる、②ストレッッチ・ウォーキングなどの運動を定期的に行う、③身体活動量や認知機能を定期的にチエックする、④ワクチン接種などを含む感染予防に注意する、⑤手術の後は栄養やリハビリテーションなどの適切なケアを受ける、⑥内服が多い人は主治医と相談する、などの注意がすすめられています。

さらに、サルコペニック・オベシティブ(サルコペニア肥満)という、肥満とサルコペニアとが合併した病態もみられ、フレイルとの関連の大きいサルコペニアは低栄養のみでなく、肥満と共存することもあります。この病態は、サルコペニアによる転倒やADLの低下と、肥満による心血管病発症の両方のリスクを持っており、予後の悪い病態であると考えられています。これらの過栄養を持つ高齢者の栄養指導には、高齢者では身につけた生活習慣を変えることは難しく、極端な食事習慣の変更や急激な減量は避ける必要があることに注意する必要があります。また、タンパク質の摂取や減塩が過度にならないようにも注意が必要です。さらに運動を取り入れる場合も、ごく軽い簡単な運動から開始し、時間をかけて漸増する必要があります。そして転倒事故や過度な強度の運動を避けるために、十分な監視や、血圧や心拍数への注意あるいは運動器具や場所などへの配慮も必要です。

現在わが国における死因では、がんと動脈硬化性疾患が大きな割合を占めており、国民の健康の維持においても、医療経済上も大きな問題となっています。しかしわが国では今後、人口構成の急激な高齢化が予想されています。そのため現在の「高齢」対策や、メタボリックシンドローム対策をはじめとする動脈硬化性疾患に対する対策に加えて、「高齢による衰弱」「転倒・骨折」「認知症」などの要介護状態に至る要因がより重要なものになってくるのが予想されます。特に「高齢による衰弱」は最大の問題であり、過栄養のみでなく、低栄養の問題の重要性が今後さらに増加してくると考えられます。この問題について今までは「Frailty」という言葉が用いられてきましたが、2014年に日本老年医学会フレイルワーキンググループで、今後「フレイル」という用語を使用することが決められました。この中で「フレイル」は身

最後にフレイルを身体機能(身体的フレイル)のみでなく、認知機能や心理的機能(心理的フレイル)、社会的機能(社会的フレイル)などからなる生活機能全体が低下するリスクが高い状態としてとらえ、包括的な予防活動へとつながられることが期待されます。



Friedらのフレイルの定義

(身体機能の表現型による定義)

(The Cardiovascular Health Study)

1. 体重減少	5項目中該当項目数 ノンフレイル 0 プレフレイル 1または2 フレイル 3≧
2. 主観的疲労感	
3. 日常活動量の減少	
4. 身体能力(歩行速度)の減弱	
5. 筋力(握力)の低下	

3年間に起こる転倒、移動障害、ADL障害、入院、生命予後に関連わが国の実態調査では地域在住高齢者の11.3%がフレイル

Freid LP, et al. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2001; 56: M146-156

スライド 1
Freid らのフレイルの定義 (身体機能の表現型による定義)

基本チェックリスト (2)

no.	質問項目	回答 (いずれかに○を お付けください)
13	半年前に比べて重い物が食べにくくなりましたか	1. はい 0. いいえ
14	お茶や汁物等でむせることがありますか	1. はい 0. いいえ
15	口の周りが臭いになりますか	1. はい 0. いいえ
16	週に1回以上は外出していますか	0. はい 1. いいえ
17	昨年と比べて外出の回数が減っていますか	1. はい 0. いいえ
18	周りの方から「いつも同じことを聞く」などの物忘れがあると言われますか	1. はい 0. いいえ
19	自分で電話番号を調べて、電話をかけることましていますか	0. はい 1. いいえ
20	今日が何月何日かわからない時がありますか	1. はい 0. いいえ
21	(ここ2週間) 毎日の生活に充実感がない	1. はい 0. いいえ
22	(ここ2週間) これまで楽しんでやれていたことが楽しめなくなった	1. はい 0. いいえ
23	(ここ2週間) 以前は歯にできていたことが今ではおっくうに感じられる	1. はい 0. いいえ
24	(ここ2週間) 自分が役に立つ人間だと思えない	1. はい 0. いいえ
25	(ここ2週間) わけもなく疲れたような感じがする	1. はい 0. いいえ

2つ以上、または口内的の衛生に問題が与えられる場合、もしくは反応性低血糖テストで30秒間に2回以下の場合は、「口腔機能向上」プログラムへ

「同じこもり予防・支援」プログラムへ

1つ以上なら「認知症予防・支援」プログラムへ

2つ以上なら「うつ予防・支援」プログラムへ

基本チェックリスト (1)

市区町村が実施する「介護予防事業(地域支援事業)」で用いられる患者記載による生活機能低下のスクリーニング

no.	質問項目	回答 (いずれかに○を お付けください)
1	バスや電車一人で外出していますか	0. はい 1. いいえ
2	日用品の買物をしていますか	0. はい 1. いいえ
3	預貯金の出し入れをしていますか	0. はい 1. いいえ
4	友人の家を訪ねていますか	0. はい 1. いいえ
5	家族や友人の訪問にのっていますか	0. はい 1. いいえ
6	階段を手すりや壁をつたわずに昇っていますか	0. はい 1. いいえ
7	椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がっていますか	0. はい 1. いいえ
8	15分位続けて歩いていますか	0. はい 1. いいえ
9	この1年間に転んだことがありますか	1. はい 0. いいえ
10	転倒に対する不安は大きいですか	1. はい 0. いいえ
11	6か月間で2~3kg以上の体重減少がありましたか	1. はい 0. いいえ
12	身長 cm、体重 kg (BMI=) (注) BMI=体重(kg)÷身長(m)÷身長(m)	

3つ以上なら「運動療法の積極的向上」プログラムへ

「はい」でかつBMI<18.5、または血清Alb<3.0g/dlなら「栄養改善」プログラムへ

スライド 2 介護予防のための基本チェックリスト

口腔の健康からフレイルを考える

松山赤十字病院 歯科口腔外科部長 寺門 永顕



の低下」というキーワードから口腔の健康というテーマを基に後期高齢者の「食べる力」「食の安定性」を考えていきたい。

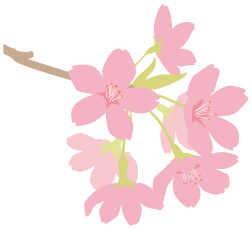
口腔の機能には摂食・嚥下、呼吸、発語、粘膜免疫、など種々の機能があり、歯の数や咬合状態、舌や頬、口唇など口腔周囲筋の運動、唾液分泌の状態などが関係している。これらの機能が低下すると誤嚥性肺炎や栄養状態の悪化だけでなく、食べる楽しみの喪失やコミュニケーション障害などQOLに繋がる可能性もある。このうち、フレイルの一要因である低栄養と関連する機能は咀嚼・嚥下機能であり、高齢者ではムシ歯や歯周病による歯の喪失が咬合状態の悪化に繋がったり、中枢神経系の問題や神経機能の低下による口腔周囲筋の運動低下、加齢や内服薬の影響による唾液分泌の低下など様々な問題が出現してくることが多い。咀嚼機能障害は主に「器質性咀嚼障害」「運動障害性咀嚼障害」「機能性咀嚼障害」に分類される。「器質性咀嚼障害」は主にう蝕や歯周病などによる歯の喪失が原因で咀嚼能力の低下がおこるため、義歯やインプラントの作製による咬合回復が必要となる。「運動障害性咀嚼障害」は、加齢による生理的変化や脳血管障害などによる口唇や舌、頬の運動機能低下、唾液分泌の低下による口腔乾燥などを原因とすることが多く、口

近年、高齢者の増加によって医療や介護の在り方も大きく変化してきており、とくに今後増加していく高齢者の医療は大きな課題となっている。その中で後期高齢者を中心に高頻度に認められる、健康障害に繋がる心身の脆弱な状態を表す概念としてフレイル(フレイルティ)が注目されている。フレイルは、ストレスに対する予備力の低下に起因した状態と考えられており、基本的には身体活動の低下から起こることが多いとされているが、身体活動の低下が総エネルギー代謝の減少、栄養状態の低下、筋肉量の減少(サルコペニア)、筋力や有酸素運動能力の低下、歩行能力の低下、などの生活能力の減少から再び身体活動の低下に繋がるといふ負の連鎖を起すことになる。したがって、この負の連鎖を断ち切るために身体活動の向上は必須の課題といえる。今回は、「栄養状態

唇の閉鎖不良による食べこぼしや食塊形成不良による嚥下障害などの問題に繋がる。したがって対応としては舌や口腔周囲筋のリハビリテーションによる運動機能の回復、唾液分泌訓練などが主目的となる。「機能性咀嚼障害」は認知機能の低下による口腔衛生への関心低下や食物の認知低下を原因とする障害で、口腔ケアや食環境の調製などの対応が必要となる。

このように高齢者にみられる摂食・嚥下機能の低下には様々な要因が関係しており、単純に歯の喪失に対する義歯の作製だけでは問題が解決することは少ないため、顎口腔の運動機能訓練や認知訓練なども含めた統合的な口腔リハビリテーションが必要と考えられる。もちろん低栄養状態の改善には胃腸や経管栄養など口腔を経由しない種々の方法もあり、身体的、精神的、社会的な面からより良い方法を選択する必要があるが、口腔を使用しないからと言って口腔ケアや口腔リハビリテーションを疎かにすると、顎口腔領域の廃用症候群から全身的な問題を起こすこともありうる。

したがって、フレイルを予防するために身体活動の向上を図る中で、口腔ケアとともに口腔リハビリテーションも、地域の中で医療機関や社会的なコミュニケーションなどが連携して行っていく必要がある。



意見交換会



松山市医師会 地域連携部主任理事 亀井 敏光 様



藏原放射線科院長 藏原 一郎 様

高血圧治療におけるフレイル

松山赤十字病院 内科部長 福岡 富和



わが国の人口構成と 高血圧有病率

日本は、平成23年において65歳以上の高齢者人口が全体の23.3%、75歳以上の人口も11.5%である。さらに今後は益々高齢化率(65歳以上人口割合)が進み、2050年には高齢化率40%に達すると予測されている。また、高血圧有病率は加齢とともに増加し、本邦の国民健康・栄養調査(平成23年)によれば、65-74歳の66%、75歳以上の80%が高血圧に罹患している。今後有病率に変化がなければ、後期高齢高血圧患者が増加してくると予測される。

高齢者高血圧の疫学

本邦の久山町研究やNIPPON DATA 80では、血圧と心血管死亡率との間には正の関連が認められ、高齢になるに従って

配はゆるやかになるものの、やはり絶対リスクは増大し、80歳以上でも正の関連を示している。高齢者に対する降圧治療の効果としては、80歳以上の高齢者高血圧患者(平均血圧173/91 mmHg)を対象としたHYVET試験では、利尿薬(降圧不十分な場合ACE阻害薬を追加)を用いて150/80 mmHg未満を目指した降圧治療の結果、心血管イベントの減少を認めている。さらに、認知症発症は増加しないこと、骨折はむしろ減少することが示され、80歳以上を含めて、高齢者においても積極的に降圧治療を行うことが勧められる。

高齢者高血圧治療の実践

高齢者は一般に多病であり、同じ年齢であっても生理機能の個人差が大きく、降圧治療の実践に当たり、高齢者を年齢によって一律に区別することには注意を要する。特に「フレイル」な高齢者においては、降圧治療の適応を、個別に設定すべきことを示唆する研究が報告されている¹⁾。歩行速度は高齢者における「フレイル」の状態を表す一つの指標であるが、6メートルを7.5秒未満で歩ける高血圧患者(140mmHg以上)の生命予後は、非高血圧者に比べて不良であるものの、7.5秒以上かかる人では高血圧の有無によ

る生命予後に有意差はなく、6メートル歩行を完遂できない人では、むしろ高血圧群で生命予後がよかつた(図1)。少なくとも、歩行速度がきわめて遅い場合、降圧薬治療はむしろ危険かもしれないことが示されている。このことから、高血圧治療ガイドライン2014(JSH 2014)では、高齢者高血圧治療のポイントとして、「原則として140/90 mmHg以上の血圧レベルを薬物治療の対象として推奨する。ただし、75歳以上で収縮期血圧140-149 mmHgや、6メートル歩行を完遂できない程度の虚弱高齢者では個別に判断する」としている。個別判断に際しては、①血圧動揺性の増大、②収縮期高血圧の増加、③主要臓器血流量や予備能の低下、④標的臓器の血流自動調節能の障害、⑤早朝の昇圧例(morning surge)の増加、⑥起立性低血圧や食後血圧低下の増加等の高齢者高血圧患者の特徴を踏まえて判断する(表1)。また高齢者の特殊性に基づく留意点として、①転倒・骨折の予防に関連した留意点、②脱水や生活環境変化に対応した服薬指導、③服薬状況の把握と服薬管理の3つの点に配慮して治療を行う必要がある(表2)。

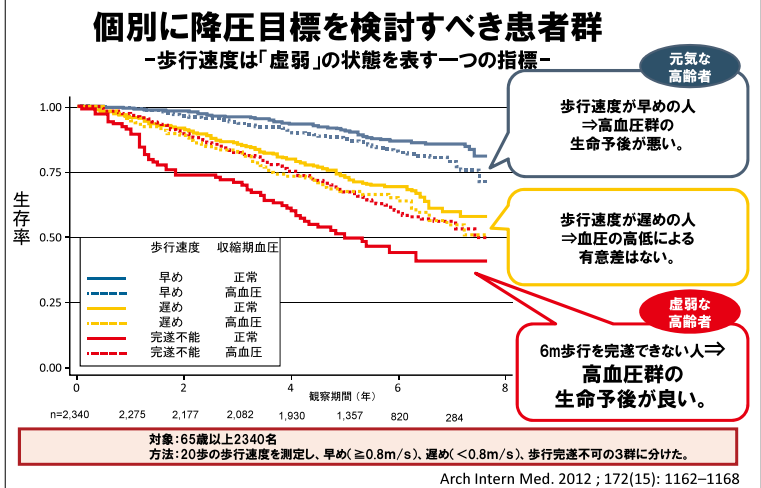
1) Odden MC et al. Arch Intern Med. 2012; 172: 1162-8.

(表1) 高齢者高血圧患者さんの特徴

- ① 血圧動揺性の増大
- ② 収縮期高血圧の増加
- ③ 白衣高血圧の増加
- ④ 起立性低血圧や食後血圧低下の増加
- ⑤ 血圧日内変動で夜間非降圧型non-dipperの増加
- ⑥ 早朝の昇圧(morning surge)例の増加
- ⑦ 主要臓器血流量や予備能の低下
- ⑧ 標的臓器の血流自動調節能の障害

JSH2014 第8章 表8-1

(図1) 高齢者の歩く速度と血圧と生存率(海外データ)



(表2) 高齢者高血圧治療における留意点

- ① 転倒・骨折の予防に関連した留意点
 - ・高齢者の転倒・骨折は寝たきりの原因の10%強を占める
 - ・1年以内の転倒既往を問診し、既往がある場合、内因と外的要因を検討する
 - ・骨粗鬆症の評価を実施し、ガイドラインに沿った治療を行う
 - ・起立性低血圧の有無によらず、緩徐なスピードで降圧目標まで降圧する
 - ・降圧薬治療を新規に開始するときや変更時に骨折リスクが上昇する可能性があり注意する
 - ・積極的適応となる降圧薬がない場合、サイアザイド系利尿薬を用いる
- ② 脱水や生活環境変化に対応した服薬指導
 - ・過度の減塩や脱水(下痢、発熱、夏季の発汗、摂食量低下)によって降圧薬の反応が増強することがあり、上記の症状で体調不良時には、主治医に相談することを事前に指導しておく
 - ・施設入所など生活環境の変化(施設での食事による減塩を含む)に伴い血圧が変化することがあり、必要に応じて薬剤量の減量あるいは中止を常に考慮する
- ③ 服薬状況の把握と服薬管理の留意点
 - ・服薬アドヒアランス(治療継続)が低下するさまざまな要因
 - 治療に関する患者の理解不足(降圧治療の最終目標、用法や薬効、副作用)
 - 認知機能障害
 - 視機能や巧緻運動の障害(薬剤容器の開封能力)
 - 複雑な処方、薬剤数が多い、最近の処方変更
 - ・降圧薬の服薬管理の留意点
 - 治療について患者の理解を助け、合意を得た治療
 - 処方簡便化(長時間作用型降圧薬や配合剤の利用)
 - 薬剤の一元化
 - 服薬カレンダーや薬ケースの利用
 - 同居者や介護スタッフによる服薬管理

JSH2014 第8章 表8-4



吐血血

第二消化器内科副部長 八板 弘樹



消化管出血の徴候には吐血、下血(黒色便)、血便の3つがあります。消化管内に出血した血液は、時間の経過により血液中のヘモグロビンが酸化されてヘマチンに変化し黒色となるため、出血の性状により出血部位の同定が可能です。すなわち、吐血はTretz 靱帯より口側腸管からの出血、黒色便は上部消化管あるいは上部小腸からの出血、暗赤色から鮮紅色の血便は大腸や下部小腸からの出血を疑います。

消化管出血をみた場合は、まずバイタルサインのチェックや血管確保など、循環動態の評価と安定化を行います。出血直後の赤血球やヘモグロビン値は出血量に見合った貧血の所見を示さない場合もあり、バイタルサインよりおおよその出血量や重症度の判定を行うことが重要です。循環動態が安定したら次に原因疾患や病態の把握を行います。出血の状態(下血・血便の区別、出血の状況、出血量など)、付随する消化器症状(腹痛、下痢、発熱、悪心など)、既往歴(消化性潰瘍、慢性肝疾患、腸疾患など)や服用している薬の内容(抗血栓薬、ステロイド、NSAIDs など)について問診を行い、原因疾患、病態を類推して治療戦略を立てます。吐血、下血を認める場合は上部消化管内視鏡検査、血便

の場合には大腸内視鏡検査を先ず行いますが、状況に応じて造影CT検査も検討します。CT検査は侵襲の少ない検査で得られる情報も多く、特に残渣や出血のため内視鏡検査が困難なことが予想される下部消化管出血では高い有用性があります。また、上下部消化管内視鏡検査でも出血源が不明な場合は、造影CT検査に加え小腸カプセル内視鏡検査、バルーン小腸内視鏡検査、小腸X線造影検査を組み合わせて出血源の検索を行います。

治療に関しては、血管性の出血を認めた場合には先ず内視鏡的止血を考慮します。内視鏡機器の発達は著しく、現在ほとんどの消化管出血は内視鏡的に止血が可能です。しかし、稀ではあります。止血困難症例も存在し、その場合は interventional radiology (IV

吐血血

第二肝臓・胆のう・膵臓内科部長 横田 智行

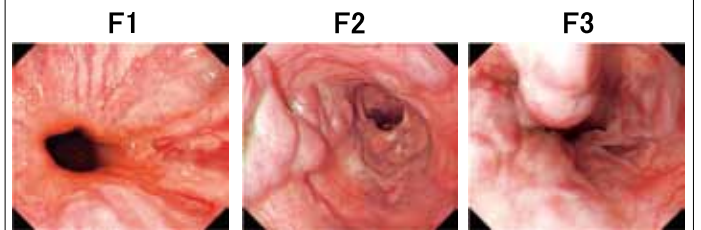


消化管静脈瘤は主として肝硬変を原因とする門脈圧亢進によって起こるが、腺癌や特発性門脈圧亢進症などの疾患でも発

(R)や外科手術も考慮します。消化管出血の原因となる消化管疾患の病態は多彩であり、疾患ごとに出血の頻度、性状、出血を来しやすい形態などが異なるため、選択すべき止血術、外科的治療の適応やタイミングなどにも若干の相違点が見られます。そのため各疾患の頻度や特徴を理解し、疾患に応じた検査、治療をすすめる必要があります。2007年1月〜2012年12月の6年間に当センターで内視鏡的止血術を施行した消化管出血症例は582例で、うち上部消化管出血は504例(86%)と大部分を占め、次いで大腸出血が69例(12%)、小腸出血が9例(2%)でした。疾患では出血性胃十二指腸潰瘍が382例と最も頻度が高く、治療もさることながらその原因であるH.pylori感染やアスピリンを含むNSAIDs に対して予防策を講じることも大切です。また、内視鏡的止血術の必要性の有無に関わらず、消化管出血を来す疾患は多く存在するため、その形態から病態を類推し、生検や培養結果、随伴所見などから総合的に診断を行うことも重要と考えます。

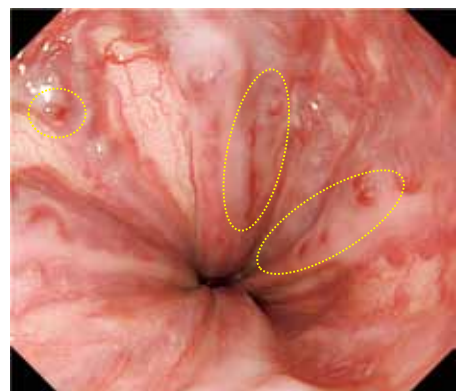
生ずることがある。主に胃・食道に発生することが多いが、他に直腸や十二指腸などに異所性に発生することもある。門脈圧は通常100-150mmHg程度であるが、常時200mmHg以上に上昇した場合を門脈圧亢進症と定義されている。その機序として肝硬変による流出血管抵抗の増大による流出障害に加えて、心

食道静脈瘤 内視鏡像



F1 直線的で比較的細い静脈瘤
F2 連珠状の中等度の静脈瘤
F3 結節状あるいは腫瘤状の太い静脈瘤

静脈瘤 RC sign



拍出量の増大、末梢血管抵抗の減少、シャントの増大などの門脈系への流入血液量の増加(エストロゲンやエンドセリン、NOなどが関与)が考えられている。

食道・胃静脈瘤はその形態からF1、F2、F3の3つに分類され、F2以上は出血のリスクが高くなる。また、red color sign (RC sign) が出現すると更に出血のリスクが高まるため、予防的な治療の適応となる。以前は肝硬変の患者の死亡原因は食道・胃静脈瘤破裂、肝臓、肝不全がそれぞれ同程度であったが、現在では予防的治療の発達により食道静脈瘤破裂による死亡は少なくなっている。

静脈瘤に対する治療法は直接静脈瘤を荒廃させる方法や門脈圧を下げる方法があり、大きく以下の4つに分けられる。

- ① 薬物治療：βブロッカー、ACE阻害薬など
- ② 内視鏡治療：内視鏡的静脈瘤結紮術(EVL)、内視鏡的静脈

③ 脈硬化療法(EIS)などIVR：経静脈的肝内門脈大循環短絡術(TIPS)、部分的脾動脈塞栓術(PSE)、バルーン下逆行性経静脈的塞栓術(BRTO)、デンバーシャント

④ 外科治療：直達手術(Hassab手術、食道離断術)、シャント手術

本邦では特に内視鏡治療手法が発達しているためEVL、EISにて治療されることが多い。EVLの利点は手技が容易で合併症が少ない事、欠点は局所治療のため再発しやすい事である。EISはその逆であり手技的には難しいが、供血路まで注入できれば高い治療効果が得られ再発を起さにくくなる。最近では外科治療が行われることはほとんど無い。

食道静脈瘤出血に対する緊急処置としては、その簡便さと確実さからEVLが選択されることが多い。胃静脈瘤出血に

対してはEVLやヒストアクリルを用いたEISが施行されるが、追加治療としてBRTOを必要とする場合がある。どうしても止血し難い場合にはSengstaken-Blakemore tube (SB tube)と呼ばれるバルーンカテーテルを経鼻的に挿入して圧迫止血を図る。

静脈瘤出血を来すような患者は、進行した肝硬変であることが多く出血により更に肝予備能の低下を招くため、定期的の内視鏡を行い時期を逸しないように予防的治療を行う事が重要である。



はじめに

呼吸困難とは、呼吸時の不快な感覚、という主観的な症状であり、低酸素血症で定義される呼吸不全とは異なるものである。

本日はまずは呼吸困難と呼吸不全の違い、つぎに呼吸不全の4つの病態、最後に呼吸器系救急疾患である気管支喘息発作、COPD急性増悪について述べたいと思う。

呼吸困難と呼吸不全

呼吸困難とは先にも述べたが、主観的な症状である。その評価方法には直接患者さんが評価するBorgスケール(10点スケール)、VAS(Visual analog scale)、間接的に医療従事者が評価するMRC scale(図1)がある。世界的にはMRC scaleがよく使われているが、その特徴は運動能力の違いによってGrade分けされているところである。呼吸困難はCOPDにおいて予後規定因子のひとつとされておりその評価は重要である。

一方呼吸不全は、呼吸の換気能および/またはガス交換が器質的にまたは機能的に障害され、動脈血の酸素と二酸化炭素またはそれらの両者が正常範囲を逸脱し、そのために生体が正常な機能をなせない状態と定義される。具体的には動脈血

液ガス分析にてPaO₂≦60Torrの状態を呼吸不全とし、二酸化炭素の値によりI型、II型に分類され、呼吸不全の持続状態によって急性と慢性に区分される(図2)。

救急の場で呼吸器疾患に伴う

理学的所見、画像所見

救急の場においては、最終病因診断より病態診断や生理学的診断を優先し、緊急度の高いものから対症的に治療を開始することが望まれる。

よって効率よく呼吸器疾患に伴う身体所見をとる必要がある。視診では姿勢(臥位になれるか)、胸郭形成術後、ビール樽状胸(COPDを示唆)などの胸郭変形、胸郭の動きの左右差(緊張性気胸の際重要)、呼吸回数(正常は12~20回/分)、呼吸の延長、チアノーゼ、頸静脈怒張、ばち指、触診では皮下気腫の有無、腫瘍の有無、リンパ節腫大の有無、打診では鼓音(過膨張や気胸)、濁音(胸水)などでスクリーニングを行う。

画像診断も重要であり、胸部レントゲン写真での気胸、無気肺、胸水、心拡大、肺炎像、心エコー検査での心機能評価などは病態を把握するうえで有用な情報を与えてくれる。

呼吸不全の4つの病態

疾患名と呼吸不全の生理学的原因は1対1対応ではなく、動脈血液ガス分析、理学的所見、画像所見から呼吸不全にもっとも関与している病態が何かを考

えることが重要である。低酸素血症をきたす4つの原因として肺自体が問題で起こる

①換気血流比不均等(V/Qミスマッチ)②シヤント③拡散障害、換気に問題があつて起こる④肺胞低換気がある。

①V/Qミスマッチ(図3)
V/Qミスマッチは、LowV/QとHighV/Qの2方向のミスマッチがある。同一患者肺においてもその領域によってHighV/Qの部分とLowV/Qの部分とが混在して、e.g. HighV/Qは換気(V)に対して血流(Q)が相対的に少ない状態であり、究極的には死腔換気に行き着く。典型的には肺塞栓症により血流が途絶えた領域、肺気腫により肺胞の毛細血管が破壊された領域がそれにあたる。LowV/Qは血流に対して換気が相対的に少ない状態であり、究極的にはシヤントに行き着く(図4)。肺胞内が水、血液、膿、浸出液など空気以外の何かによって埋められた病態、つまり心不全、肺出血、肺炎、急性呼吸促進症候群(ARDS)などがそれにあたる。

②シヤント(図4)
シヤントは、血流はあるが換気が全くない状態である。心不全、ARDS、無気肺のようにLowV/Qの状態が悪化して完全に肺胞の含気がなくなった場合(capillary shunt)と肺動静脈瘻や肺動脈圧上昇時における卵円孔開大など、もともと解剖学的に右左シヤントがある場合(解剖学的シヤント anatomical shunt)とがある。多少なりとも換気があるLowV/Qと、全く換気のないシヤントでは酸素化能に大きな差があるため、シヤントをLowV/Qと分けて独立した病態としてみるのが一般的である。

④肺胞低換気(図6)
肺胞低換気は肺胞内へ空気が出入りしないために酸素化が障害される病態である。肺胞低換気は呼吸運動が障害されるさまざまな病態から生じ、中枢神経障害、オピオイドなどの薬物、神経筋疾患、気道閉塞や狭窄、呼吸筋疲労、胸郭の異常などが原因となる。すべての呼吸不全は究極的には低換気にたどり着く可能性がある。

呼吸器系救急疾患

呼吸器系救急疾患には、おおまかに①気管支喘息発作②肺炎③嚥下性肺炎(誤嚥性肺炎、Mendelson症候群)④COPDの急性増悪⑤CO₂ナルコーシス⑥肺水腫⑦肺血栓塞栓症⑧気胸⑨無気肺があげられると思う。今回はcommon diseaseである①④について解説したい。

気管支喘息発作

典型例では発作性の喘鳴、咳、呼吸困難を主訴として来院され、心不全、COPD急性増悪と鑑別を要する。要領のよい問診を行い(図7)、症状から気管支喘息発作と診断し、発作の強度によって初期治療を行う(図8,9)。発作の強度で重要視されていることは呼吸困難の程度であり、苦しくて横になれない程度であった場合入院加療を検討すべきである。

COPD急性増悪

COPDとは、タバコ煙を主とする有害物質を長期に吸入曝露することで生じた肺の炎症性疾患である。安定期の薬物療法

として症状に合わせて気管支拡張薬をベースに吸入薬で治療を行う。増悪とはCOPD患者において息切れの増加、咳や喀痰の増加、胸部不快感・違和感の出現あるいは増強などを認め、安定期の治療の変更あるいは追加が必要になる状態とされる。増悪の多くの原因は気道感染であり、抗菌薬、気管支拡張薬、ステロイドの全身投与が基本治療となる。呼吸不全合併時や背景を考慮しながら入院適応を検討する(図10)。

まとめ

救急の場においては診断に固執せず、緊急性のある病態を見逃さないように努め、急性呼吸不全患者を診た場合は、低酸素血症を来す4つの原因を思い出し精査加療することをお勧めする。また、入院させるか、帰宅させるか悩む症例がいた場合は当院呼吸器内科に相談ください。



図2



図1

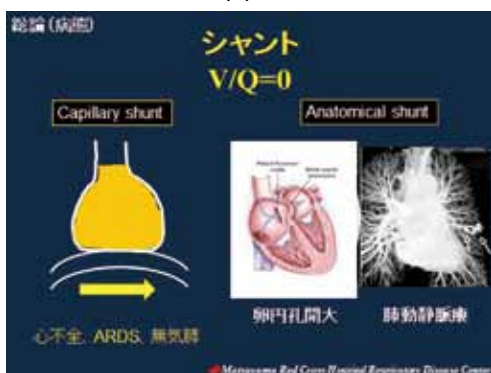


図4

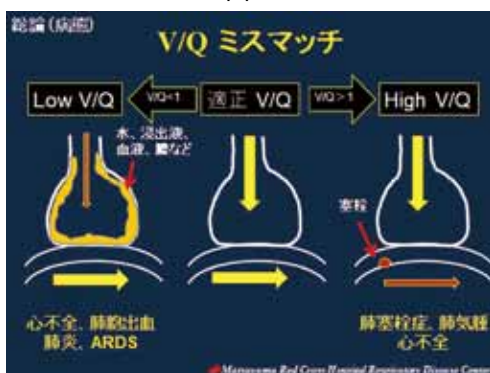


図3

各論(気管支喘息発作)

救急の場における要領のよい問診事項

- 発症の時間と増悪の原因
- 労作の可能な程度と睡眠障害の有無
- 今までの服用状況、さらに、最後に使用した薬剤とその時間およびステロイド薬の使用
- これまでの喘息による入院の有無と救急外来の受診状況
- 喘息による呼吸不全や挿管の既往の有無
- 心肺疾患および合併症の有無(心不全、気胸、肺血栓塞栓症などには注意を要する)
- アスピリン喘息や薬物アレルギーの有無

福島大学・管理科・内科 2012より改訂
Masayama Red-Cross Hospital Respiratory Disease Center

図 7

総論(病態)

肺泡低換気

① 中枢からのコントロール
② 胸部運動による駆動
上記の障害

中枢神経障害、薬剤(BZ系薬剤、オピオイド)、神経筋疾患、気道閉塞や狭窄、呼吸筋疲労、胸部異常、気管支喘息重症発作、COPD急性増悪

☆全ての呼吸不全は究極的には低換気による

福島大学・管理科・内科 2012より改訂
Masayama Red-Cross Hospital Respiratory Disease Center

図 6

総論(病態)

拡散障害

O₂が通過するまでの時間がかかる!

① 壁が厚くなる
② 表面積が小さくなる

間質性肺炎、肺動脈、心不全による間質の浮腫

福島大学・管理科・内科 2012より改訂
Masayama Red-Cross Hospital Respiratory Disease Center

図 5

各論(COPD急性増悪)

COPD増悪時の入院適応は

- 低酸素血症の悪化や急性の呼吸性アシドーシス
- 呼吸困難の増加、膿性痰、痰量の増加などの症状の著明な変化
- 安定期の気流閉塞の重症度
- 初期治療に反応しない場合
- 重篤な併存症(左・右心不全、肺塞栓症、肺炎、気胸、胸水、治療を要する不整脈)の存在
- 頻回の増悪
- 高齢者
- 不十分な在宅サポート

福島大学・管理科・内科 2012より改訂
Masayama Red-Cross Hospital Respiratory Disease Center

図 10

各論(気管支喘息発作の強度に対応した管理法)

発作強度	呼吸困難	治療	管理
軽微/胸苦しい	急ぐと苦しい、動くと苦しい	β2刺激薬吸入、喘鳴 テオフィリン/メチル	自宅治療可
軽度(小発作)	苦しいが、静になると楽になる	β2刺激薬吸入、喘鳴 テオフィリン/メチル	自宅治療可
中等度(中発作)	苦しくて、静になれない	β2ブライザー吸入療法 エビネブリン皮下注 アミノフィリン点滴療法 ステロイド薬経口投与 酸素	救急外来 病室で症状が改善 すれば帰宅 1週間程度で再発しない 入院加療へ
高度(大発作)	苦しくて、動けない	エビネブリン皮下注 アミノフィリン点滴療法 ステロイド薬経口投与 酸素 β2ブライザー吸入療法	救急外来 病室に入院 心電図
重篤	呼吸困難 オプノーゼ 呼吸停止	上記治療継続 症状、呼吸状態悪化で挿管 人工呼吸管理	救急外来 心電図

福島大学・管理科・内科 2012より改訂
Masayama Red-Cross Hospital Respiratory Disease Center

図 9

各論(気管支喘息発作)

気管支喘息発作の強度

発作強度	呼吸困難	動作	検査値		
			PEF	SpO ₂	PaCO ₂
軽微/胸苦しい	急ぐと苦しい、動くと苦しい	ほぼ普通	80%以上	96%以上	正常
軽度(小発作)	苦しいが、静になると楽になる	やや困難	80%以上	95%以上	正常
中等度(中発作)	苦しくて、静になれない	かなり困難 かろうじて歩ける	60%以上	91%以上	60mmHg以上 45mmHg未満
高度(大発作)	苦しくて、動けない	歩行不能 会話困難	60%未満	90%未満	60mmHg未満 45mmHg以上
重篤	呼吸困難 オプノーゼ 呼吸停止	会話不能 体動不能 意識障害 失禁	測定不能	90%未満	60mmHg未満 45mmHg以上

福島大学・管理科・内科 2012より改訂
Masayama Red-Cross Hospital Respiratory Disease Center

図 8

症状は主に胸痛、咳発作、呼吸困難などです。自然気胸は軽度の場合自然軽快することが多いため、知らないうちに発症して知らないうちに治癒するということを繰り返すことが多いです。その他、自覚症状がなく検診の胸部レントゲンで指摘されて受診する方もいらっしゃいます。気胸が進行し胸腔内に溜まった空気の圧が高まってくると、心臓を正常肺側へ圧迫する

気胸とは胸腔内に空気が溜まり、肺が虚脱してしまう病気です。代表的なのは自然気胸で、肺の表面の膜(胸膜)の一部が薄くなると、そこに圧がかかって風船ガムのように膨らんでいきます(肺嚢胞)。やがて肺嚢胞が破綻すると、空気漏れを起し、胸腔内に空気が溜まって肺が虚脱してしまいます。20代の若い男性に多くみられますが、これまで病気をしたことがないような健康な方が多く、突然入院する事態になり皆さん驚いたり不安がられたりされます。若年者の自然気胸のほかに、タバコによる肺気腫に合併する高齢者の気胸や、肺癌・肺感染症に合併する気胸、外傷による気胸など、様々な原因で気胸が起こります。

呼吸困難を主訴として呼吸器外科で診察する代表的な疾患である気胸についてお話いたします。



第10回
2月26日

呼吸困難

呼吸器外科医師 伊藤 謙作

「緊張性気胸」を発症することがあります。命に関わる病態ですので、緊急処置が必要になります。診断は主に胸部レントゲン検査で行います。軽度気胸であれば外来で経過観察、中等度以上の気胸であれば緊急入院し、脱気するためのピニール管(胸腔ドレーン)を側胸部に留置します。肺を再膨張させたのちに空気漏れを評価し方針を決めます。胸腔ドレーンのみで自然治癒が見込めないような重症例では、手術や胸膜癒着術などの侵襲的治療が必要になります。軽度気胸でもこれまで気胸を繰り返してきたり、受験・就職活動を控えているなどの社会的理由などで手術を積極的に検討することもあります。緊急入院後保存的治療だけで退院したのち、夏休みなどの長期休暇中に待機的に手術を受けることもできます。

手術は、肺尖部に小さな肺嚢胞があるような典型的な自然気胸の場合は、側胸部に3つの小さな孔を開け、完全に胸腔鏡の視野下で原因部分を切除する、胸腔鏡下肺嚢胞切除術を行います。完全鏡視下では困難な症例、たとえば巨大肺嚢胞や、高度の癒着が見られる例などでは、5-10cm程度の創を側胸部にあり、胸腔鏡の視野と直視野を併用しながら行う、胸腔鏡補助下手術を行います。手術リスクが高い高齢者などでは、手術を行わずに薬剤を胸腔内に注入して行う「胸膜癒着術」を行うこともあります。胸膜癒着術は手術を行わずに治療

ができる反面、一度癒着を行うと手術を行うのが非常に困難になるため、若年者の自然気胸には用いるべきではありません。前述いたしましたように、自然気胸で入院される方の多くは青年であり、学校や就業のため長期間の入院が困難です。当院では、症状や病状だけでなく患者さんの社会的な事情を十分に考慮しながら治療を行うことを心がけています。

平成27年度

イブニングセミナー開催のご案内

年間テーマ

『Work in progress 2015 ~各科の取り組み~』

当院第一会議室 19時~20時

第1回
4月23日(木)
早期子宮体癌に対する腹腔鏡下根治術
~より低侵襲な手術を目指して~
副院長(第一産婦人科部長) 横山 幹文

第2回
5月28日(木)
糖尿病:最新の薬物治療
第二内科部長 近藤しおり

外来診療担当医表

最新情報はホームページ上で随時更新しております。
<http://www.matsuyama.jrc.or.jp/>

H27.4.1 現在

診療科目	月	火	水	木	金	
内科	総合内科	近藤美佳 (上田陽子)	山崎仁志 (池田祐一)	久志本和郎 (藤崎)	吉田健志 (上田)	関谷健佑 (岡田)
	糖尿病 内分泌	1 診 岡田貴典 2 診 羽立登志美	近藤しおり 羽立	近藤 岡田	近藤 羽立	近藤 羽立
	高血圧		福岡富和	福岡	福岡	福岡(午前のみ)
	血液	1 診 藤崎智明 2 診 徳山貴人 齋藤統之	上田 徳山	波呂卓 池田	藤崎 齋藤	波呂 坂本愛子
	糖尿病教室	毎週水曜日	10:00~12:00 (糖尿病チーム)			
肝胆膵 センター	午前	上甲康二 眞柴寿枝 武智俊治	上甲 横田智行 越智裕紀	武智 越智 田中孝明	横田 矢野誠 丹下和洋	甲田 上横 眞柴
	午後	武智	上甲 越智	田中 (予約緊急のみ)	丹下 (予約緊急のみ)	甲田 上横 眞柴
胃腸 センター (消化器内科)	外来 午前	新患兼 院外紹介 再診予約兼 院内紹介 炎症性腸疾患	藏原晃一	八板弘樹	藏原	藏原
	午後	新患兼 院外紹介 再診予約兼 院内紹介 炎症性腸疾患	長末智寛	藏原	久能宣昭	原田
	検査 午前		原田英		長末	久能
	午後		田中貴英	亀田昌司	田中	亀田
循環器 センター	循環器 内科	新患 予約	小川清寛	久保俊彦	盛重	松坂英徳
	心外		盛重邦雄	新富将央	久保	小河
			佐田政司	秋山雄介		石北陽仁
			梅末正芳		梅末	
呼吸器 センター	呼吸器 内科	院外新患	牧野英記 濱口直彦 梶原浩太郎	兼松 加藤高英	濱口 梶原	牧野
	院内新患		兼松貴則	濱口	牧野	加藤
	呼吸器 外科			伊藤謙作		横山秀樹 河野幹寛
	検査・手術	手術	気管支ファイバー	手術		気管支ファイバー
腎臓内科		原田篤実 上村太郎	原田	原田	上村	岡英明
脳卒中・ 脳神経 センター	神経 内科	午前	池添浩二 岩永育貴	池添 有田正	池添 有田	池添 岩永
		午後		もの忘れ外来	もの忘れ外来	
	脳神経 外科		梶原佳則 瀨山剛	武智昭彦 渡邊陽祐	梶原 瀨山	手術 武智 渡邊
小児科	午前	高岩正典 鈴木由香	近藤陽一 津下充 宮脇零士	鈴木 片岡優子 西崎眞理	高岩 上田晃三 森本大作	近藤 村田吉田安枝子
	神経	眞庭 聡		眞庭	中野	
	循環器 血液	福岡暹佑 (第1・3・5)	石井榮一 (第1・3午後) 米澤早知子 (第2・4午後)			
産婦人科	午前	脇本尚子 瓦林靖広 妹尾大作	河本裕子 梶原涼子 本田直利	河本 妹尾	赤澤宗俊 脇本 横山幹文	高杉篤志 澤本 赤本
	午後	妹尾		瓦林 妹尾		横山
放射線科	新患	村田繁利	村田	村田	村田	村田
	予約	松田健	松田	松田	松田	松田
歯科 口腔外科	放射線 治療	浦島雄介	浦島	浦島	浦島	浦島
	口腔 外科	寺門永顕	寺門	寺門	寺門	寺門
	歯科 口腔外科	兵頭正秀	兵頭	兵頭	兵頭	兵頭
外科	午後	濱川知大	浜川	浜川	浜川	浜川
	午後	藤中良彦 中西良太	副島雄二 本村貴志	高橋郁雄 藤中 戸島剛男	西崎 隆 梶原勇一郎	高橋 財津瑛子
乳腺外科	午後	川口英俊 (再診)	川口	川口	川口(再診)	川口

*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きます場合がございますのでご了承ください。なお休診日につきましてはホームページでご確認いただけます。

診療科目	月	火	水	木	金	
血管外科	午前	山岡輝年 (再診) 森崎浩一 岩佐憲臣			山岡(新患) 森崎 岩佐	
	午後		白石 猛	白石		白石
臨床腫瘍科	午後			緩和ケア外来		
	*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)					
小児外科	午後	野口伸一		野口		野口
	午後	中城二郎(股) 大前博路(肩) 岩田雅史	野田慎之(脊) 大田 亮(脊) 江口明生(膝) 國崎 篤	梶原了治(手) 大前(肩) 江口(膝)	中城(股) 中佐智幸(膝) 大田(脊) 徳本真矢	野田(脊) 梶原(手) 中佐(足)
整形外科	* (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	吉田健志・大西好子 (隔週交替)	押領司	押領司	横田 吉田健志
泌尿器科	午後	藤井元廣	田丁貴俊 矢野 明	藤井	田丁 矢野	田丁
	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	八幡隆史 田口垂紀 有友 宏	篠森裕介 田口 八幡	担当医	篠森 八幡 有友	担当医
	午後		手術	手術	手術	手術
*水・金曜日は新患(外来)のみの診療となります。						
眼科	午前	児玉俊夫 水戸 毅 鳥山浩二	山本康明 山本万由美	山西茂喜 水戸 池川泰民	児玉 依光明生	山本(康) 山本 鳥山
	午後	児玉 水戸 鳥山	手術	山西 水戸 池川	手術	山本(康) 山本 鳥山
*火・木曜日は、予約患者、連携紹介のみ診察いたします。						
皮膚科		南 満芳	南	緋田哲也	南	南
形成外科		庄野佳孝 山崎裕行	庄野 山崎	手術	庄野 山崎	庄野 山崎
*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		安部(午前のみ)		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。					

紹介状のある患者さんに係る診療受付時間 (土曜・日曜・祝日・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	消化器内科	放尿線科	循環器内科	腎臓科	外科
肝胆膵センター	小児科	腎臓科	腎臓科	腎臓科	腎臓科
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
耳鼻咽喉科	月	火	呼吸器外科	火	木
眼科	月	水	小児外科	月	水
皮膚科	月	火	心臓血管外科	月	水
脳神経外科	月	火	金		

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さんに限ります。緊急を要しない患者さんの受付は午前11時までとなります。

午前11時までの診療科		
乳腺外科(火・水・金)	呼吸器内科	歯科口腔外科
麻酔科(月・水・金)	神経内科(もの忘れ外来は救急日を除く)	
形成外科(月・火・木・金)	産婦人科	

注: いずれの診療科も地域医療連携室を通した患者さんに限ります。

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)

松山赤十字病院登録医制度について

平成27年4月1日現在、当院の登録施設は358施設、登録医は530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による紹介患者さんの受診予約を承っております。これにより紹介患者さんを来院日に受診される診療科へ直接ご案内することが可能になります。是非、FAXによる受診予約をご利用いただ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)

*17:10以降にいただいたFAXにつきましては、翌日のお返事とさせていただきます。