日本赤十字社 松山赤十字病院
Japanese Red Cross Society

人間を救うのは、人間だ。Our world. Your move.

Matsuyama Red Cross Hospital
地域医療連携室報
http://www.matsuyama.jrc.or.jp/

2014.3
No. 63

■ 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

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。

第18回 地域医療連携室懇談会を開催して

地域医療連携室室長（院長）渕上 忠彦

第18回地域医療連携室懇談会を1月25日(土)に当院教育講堂にて開催しました。参加者は院外38施設54名、院内123名の計177名でした。多くの皆様に参加いただき感謝しています。講演会のテーマは「慢性腎臓病(CKD)とは何?」で、当院小児科の高岩副部長が「小児の慢性腎臓病」、腎臓内科原田部長が「慢性腎臓病(CKD)について」を講演しました。その内容は本号に掲載されていますので省略します。引き続き、当院職員食堂で意見交換会を開催しました。村上松山市医師会長の来賓挨拶、藏原槐会会長の乾杯で始まり、和気藹々と話が弾み、小谷副院長の挨拶で閉会しました。

私ごとですが、3月末をもって退職いたします。室長を務めました当院の地域医療連携室のこれまでの取り組みを紹介させていただきます。

当院は、平成9年11月に地域完結型医療の推進を目的に白石名誉院長の発案で地域医療連携室を設立しました。県下で始めての取り組みでもあり反発が予想されました。当時、病診連携という言葉はありましたが、患者を盗ったり盗られたりの低次元の世界でした。予想どおりに「日赤は開業医、患者を抱え込むのかとの反発の声が燃え上がりました。院内からも「当院で診てもらいたいと思っている患者さんはすべて診るべきだ。入院を続けたいといわれる患者さんを早く退院させる必要はない。」などの反対意見がありました。まさに、自院完結型医療の発想でした。そういう状況下で、私に地域連携室室長就任の要請がありました。臨床に専念したいとの思いで固辞したのですが、白石先生のおだてと殺し文句「これをやり遂げられるのは貴方しかいない。火中の栗を拾ってくれ」で、室長を引き受けました。白石名誉院長の最終目標は地域医療支援病院の承認を得ることでした。当時の当院は典型的な自院完結型病院で、紹介はほとんどが当院OBの先生方に限られ紹介率は19%でした。当時の地域医療支援病院の要件は紹介率80%超でしたので、ほぼ不可能と思われました。しかし、白石名誉院長の夢は実現しなければなりません。

その取り組みを表に示します。先ず、運営委員会を設置しましたが、暗中模索で何をやったらよいのか分かりません。そこで、紹介の多い先生方に集まっていただき意見をお聞きしました。平成10年9月に、地域医療連携室報を発刊しました。その目的は当院の目指す方向を知ってもらい、当院の診療内容を紹介することでした。平成11年8月に、紹介状のみの連携では真の連携は実現できないとの発想で顔の見える連携を目的とした地域医療連携室懇談会を始めました。平成16年には平成12年より看護部主催で開催されていた「病院と在宅・介護の連携」合同研修会を病院主催にしました。この会は「心の通う連携」をスローガンとしており、当院の連携への目線が患者さん中心に変わるとともに連携のすそ野が全医療職へと広がりました。毎回450人程度の参加があり極めて活発な討論がされました。さらに医師の生涯教育を目的としたイブニングセミナーを開催しました。開業医の先生方の最新医療への知識欲は極めて旺盛でリピーターとして毎回50人程度の参加があります。さらに、平成16年には地域住民に地域完結型医療への理解を深めてもらう目的で地域医療連携フォーラムを開催しました。昨年10回目を開催しましたが、地域住民の医療に対する関心は高かく毎回1000人前後の参加があります。このような地道な取り組みが功を奏し、当院の真意が理解され、紹介率は徐々に上昇し、平成17年5月に白石名誉院長が最終目標とされた地域医療支援病院に中予地区では初めて承認されました。承認後は、地域医療連携の更なる推進を戦略に掲げています。今年4月の診療報酬改定では、医療機関の機能分化と連携が大きく取り上げられています。白石名誉院長の先を見通す慧眼に改めて敬服しています。

当院は昨年100周年を迎え、新たな100年のスタートの年である本年9月には私が院長就任時に夢として掲げた新病院建築が始まります。当院の基本理念は「医療による地域社会への貢献」です。地域住民、地域医療機関のご期待に沿えるよう努力を続けます。私は退職いたしますが、当院への引き続いてのご支援を宜しくお願いいたします。

地域医療連携室の取り組み

平成9年11月	地域医療連携室開設	
	地域医療連携室運営委員会設置	戦略の立案
平成10年7月	紹介の多い医療機関との意見交換会	問題点の抽出
平成10年9月	地域医療連携室報　発刊	広報活動
平成11年8月	地域医療連携室懇談会	顔の見える連携
平成16年3月	「病院と在宅・介護の連携」合同研修会	多職種の連携
平成16年6月	日赤イブニングセミナー	医師の生涯教育
平成16年8月	地域医療連携フォーラム	住民向けの啓発
平成17年5月	地域医療支援病院の承認	
承認後	地域医療連携室の職員増員	円滑な前方、後方連携
	逆紹介の推進	

表

第18回 松山赤十字病院 地域医療連携室懇談会

開　催　要　領

1．日　　時　平成26年1月25日(土) 18:00～21:00
2．場　　所　(A) 講　演　会　当院 教育講堂
　　(B) 意見交換会　当院 職員食堂
3．会 次 第

A 講 演 会　18：00～

テーマ　『慢性腎臓病(CKD)とは何?』
講　演　座 長：副院長　小谷信行

【演題1】『小児の慢性腎臓病』
演 者：小児科副部長　髙岩正典

【演題2】『慢性腎臓病(CKD)について』
演 者：腎臓内科部長　原田篤実

【質疑応答】

B 意見交換会　19：30～

演題 1

小児の慢性腎疾患（CKD）
－松山赤十字病院小児科の取り組み－

松山赤十字病院 小児科 副部長 **髙岩 正典**

慢性腎疾患(Chrobic Kidney Disease; CKD)は２００２年に発表されたThe National Kidney Foundation（ＮＫＦ）とKidney Disease Outcomes Quality Initiative（Ｋ／ＤＯＱＩ）の診療ガイドラインで定義された概念である。①腎障害を示唆する所見（検尿異常，画像異常，血液異常，病理所見など）の存在、②糸球体濾過量（ＧＦＲ）60 ml／分／1.73㎡未満のいずれか、または両方が３カ月以上持続することにより診断され、ＧＦＲのレベルによってＣＫＤステージ１～５に分類された（表１）[1]。ＣＫＤは腎機能が正常な段階から徐々に増悪する病態を的確に表現しており、ある程度進行した腎機能障害を慢性腎不全として一元的に捕らえ、治療開始時期の遅れを誘導する傾向にあった旧来のSeldin分類（表２）等から決別した重要な概念である。

小児ＣＫＤの診断に於いては、乳幼児期のＧＦＲの評価で腎機能の成熟や、成長に伴う骨格筋量の変化の影響を考慮する（表３、４）[2－4]。また、小児では重症度と尿蛋白量の関連は十分に検討されていないため、近年成人で用いる「Ｇ（ＧＦＲ区分）」や「Ａ（尿タンパク区分）」などの区分は用いず、現在もＧＦＲのレベルによってＣＫＤステージ１～５に分類される。

成人においてはＣＫＤステージ３～５が末期腎不全の危険因子であることが多数の臨床研究によって明らかにされている。小児ＣＫＤは、２０１０年に行われた15歳以下を対象とした全国調査では透析導入前の小児ＣＫＤ３以上の症例数は全国で４４７例に過ぎないなど[5]、その頻度は成人と比較して明らかに希であり、末期腎不全をエンドポイントとした小児ＣＫＤの観察研究はまだ少ないが、Soaresらによる小児ＣＫＤステージ２～４を対象とした後ろ向きコホート研究によると５年間で全体の53.３％がステージ５へ進行しただけでなく、ＣＫＤのステージが進行するにつれて末期腎不全のリスクが高まることが示された[6]。更に、小児ＣＫＤの早期から適切に血圧、貧血、カルシウム・リン代謝、栄養などを適切に管理することによりＣＫＤの末期腎不全への進行抑制になることが示唆され[7－9]、小児においても早期からＣＫＤ患者を把握、管理することが重要である。

小児ＣＫＤの特徴として、先天性腎尿路奇形(congenital anomalies of the kidney and urinary tract：CAKUT)および遺伝性腎疾患の割合が高いことがあげられる。前述の全国調査でも小児ＣＫＤステージ３以上の91.１％が非糸球体性疾患であり、その68.３％をＣＡＫＵＴが占めていた（表５）[5]。ＣＡＫＵＴは２歳未満の乳幼児の末期腎不全の主要な原因疾患であり、年長児から成人に至った例でもＣＫＤ進展の高リスク群であり続ける事から[10]、早期診断と長期のフォローアップが重要である。ＣＡＫＵＴの早期診断には超音波を中心とした画像検査が有用であり、当科でも、年間約20例程度の先天腎・尿路奇形（ＣＡＫＵＴなど）が新規診断され、全体の１／２、特に腎機能低下や泌尿器科的intervention の適応が有った症例は、全例が当院、および地域産婦人科でのルーチンの胎児超音波検査、および当院ＮＩＣＵでの新生児期の超音波検査が重要な診断の契機となっている。

続いて、年長児になるにつれ小児ＣＫＤの原因疾患として比重が高まる慢性糸球体腎炎であるが、国内ではその半数以上は学校検尿により発見されており、その多くはＣＫＤステージ１の段階である[11]。学校検尿により小児IgA腎症や[12]、膜性増殖性糸球体腎炎[13]の予後改善に寄与したことが示唆され、近年の小児の透析導入患者の原疾患にしめる慢性糸球体腎炎の割合減少との関連も示唆されている。当科にも、学校検尿から毎年三次検診症例が受診し、近年増加傾向にある。また、対象症例の20～30％が腎生検の適応となるなど、慢性糸球体腎炎の診療に非常に重要なプロセスとなっている。当科も松山市腎臓病対策委員会（上田晴雄委員長）の活動を通じ、緊急受診システムを含む新マニュアルの策定や、緊急受診対象者への公費助成の検討等、松山市の学校検尿の拡充に努めている（図１）。

当科で管理中のＣＫＤ患者も数年に１例の頻度で末期腎不全に進行している。ステージ３以上のＣＫＤ患者は平成26年３月時点で８例を数え、うち３例がＣＫＤステージ5D（全例ＣＡＫＵＴ）となっている。小児ＣＫＤステージ４、５の管理は当院腎センターをはじめとする透析導入から腎移植に精通した腎臓病専門医、さらには小児腎臓病、小児泌尿器科、小児外科の体制が整備された他施設との十分な連携を構築し、腎移植に向けて透析、栄養、成長発達、腎性貧血、ミネラル代謝異常等の管理を行っている。また、小児ＣＫＤ患者のフォローにおいては、長期にわたる入院、通院治療や副作用から患者の健全な発育が障害され、治療に対する本人、家族のノンコンプライアンスから移植腎喪失の要因となり、あるいは成人への移行時に社会生活への不適応から精神疾患合併のリスクとなることから[14、15]、特に当院の小谷信行副院長、平林茂代先生が主催されてきた成育医療センターにおけるカウンセリングを併行出来る点は大きなアドバンテージとなっている。

小児においても透析、移植医療の発達により、小児末期腎不全患者の長期生存のみならず、より良好な成長発達や人生設計を踏まえた管理が可能となっている。松山赤十字病院 小児科においても、今後とも①地域と院内の専門診療科との連携、学校検尿などを通し、ＣＫＤの早期診断と適切な管理によるＣＫＤ進行抑制につながる努力を行うとともに、②進行例に対する適切な専門施設との連携を通じた、地域での小児末期腎不全患者の生活の質の向上にも寄与できる体制作りに向け努力を継続する。

	Stage 1	Stage 2	Stage 3	Stage 4	Stage 5
状態	GFRは正常	GFR軽度低下	GFR中等度低下	GFR高度低下	腎不全・透析期
GFR(mL/min/1.73m²)	≧90	60～89	30～59	15～29	＜15
診療管理	CKDスクリーニングの実施，危険因子軽減	進行度の評価	合併症の把握	移植または透析準備	尿毒症の症状があれば透析または移植の導入

表１　小児 CKD（２歳以上）のステージ分類

	第一期	第二期	第三期	第四期
Seldinらの分類	腎予備力低下	腎機能不全	非代償性腎不全	尿毒症
GFR(mL/min/1.73m²)	≧50	30～50	10～30	≦10
血清クレアチニン(mg/dL)	正常	≦2.0	2.0～8.0	≧8.0
臨床症状	無症状	夜尿症，軽度の貧血，軽度の高窒素血症	貧血，倦怠感，高窒素血症増悪，浮腫，高血圧，電解質異常	肺水腫，高度な電解質異常

表２　Seldin の慢性腎不全の病期分類

年齢	CFR (ML/min/1.73m2)
1 週 正期産児	40.6±14.8（男女共通）
2 週～8 週未満	65.8±24.8（男女共通）
8 週～2 歳未満	95.7±21.7（男女共通）
2～12 歳	133.0±27.0（男女共通）
13～21 歳	140.0±30.0（男子） 126.0±22.0（女子）

表４　健常者小児の GFR（注）

（注）正常腎機能の１/２の喪失（Loss of Half）をステージ３とし、1/4 をステージ４、1/8 を切ればステージ５と推定する

Schwartz, et al. (1984)

eGFR換算式	
eGFR(mL/分/1.73 m2)=	K(下表)x身長(cm)÷(血清Cr値(酵素法)＋0.2)
年齢	**係数k**
1 週 早期産児	0.33(男女共通)
1 週 正期産児	0.45(男女共通)
2 週～2 歳未満	0.45(男女共通)
2～12 歳	0.55(男女共通)
13～21 歳	男子0.70　女子0.55

表３　小児の eGFR 換算式 (Schwartz)

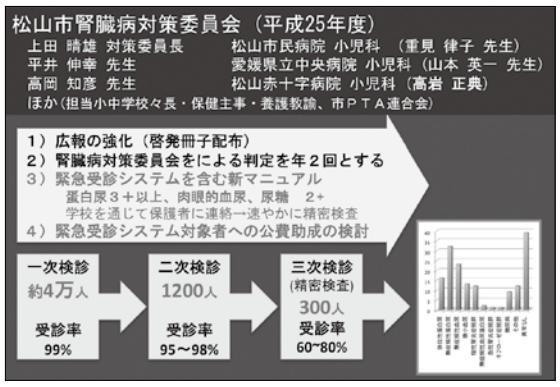


図１ 松山市の学校検尿

Ishikura, et al. (2013)

原疾患	非糸球体疾患 409例 [91.1%]	糸球体疾患 35例 [7.8%]
CAKUT	278例 (68.3%)	
発育不全腎など	218例	
閉塞性疾患(後部尿道弁)など	60例	
多嚢胞腎(ARPKDなど)	20例 (4.9%)	
Alport症候群		8例 (22.9%)
FSGS		8例 (22.9%)
その他慢性腎炎		8例 (22.9%)

表５　国内の小児 CKD ステージ３以上の原因疾患

文　献

[1] K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. Am J Kidney Dis l2002;39:S1-266.

[2] Schwartz GJ, Feld LG, Langford DJ. A simple estimate of glomerular filtration rate in full-term infants during the first year of life. J Pediatr l1984;104:849-54.

[3] Nagai T, Uemura O, Ishikura K, Ito S, Hataya H, Gotoh Y, Fujita N, Akioka Y, Kaneko T, Honda M. Creatinine-based equations to estimate glomerular filtration rate in Japanese children aged between 2 and 11 years old with chronic kidney disease. Clin Exp Nephrol 17:877-81.

[4] Uemura O, Honda M, Matsuyama T, Ishikura K, Hataya H, Yata N, Nagai T, Ikezumi Y, Fujita N, Ito S, Iijima K, Kitagawa T. Age, gender, and body length effects on reference serum creatinine levels determined by an enzymatic method in Japanese children: a multicenter study. Clin Exp Nephrol 15:694-9.

[5] Ishikura K, Uemura O, Ito S, Wada N, Hattori M, Ohashi Y, Hamasaki Y, Tanaka R, Nakanishi K, Kaneko T, Honda M. Pre-dialysis chronic kidney disease in children: results of a nationwide survey in Japan. Nephrol Dial Transplant 28:2345-55.

[6] Soares CM, Diniz JS, Lima EM, Oliveira GR, Canhestro MR, Colosimo EA, Simoes e Silva AC, Oliveira EA. Predictive factors of progression to chronic kidney disease stage 5 in a predialysis interdisciplinary programme. Nephrol Dial Transplant l2009;24:848-55.

[7] Guney I, Selcuk NY, Altintepe L, Atalay H, Basarali MK, Buyukbas S. Antifibrotic effects of aldosterone receptor blocker (spironolactone) in patients with chronic kidney disease. Ren Fail l2009;31:779-84.

[8] Furth SL, Cole SR, Fadrowski JJ, Gerson A, Pierce CB, Chandra M, Weiss R, Kaskel F. The association of anemia and hypoalbuminemia with accelerated decline in GFR among adolescents with chronic kidney disease. Pediatr Nephrol l2007;22:265-71.

[9] Staples AO, Greenbaum LA, Smith JM, Gipson DS, Filler G, Warady BA, Martz K, Wong CS. Association between clinical risk factors and progression of chronic kidney disease in children. Clin J Am Soc Nephrol 5:2172-9.

[10] Sanna-Cherchi S, Ravani P, Corbani V, Parodi S, Haupt R, Piaggio G, Innocenti ML, Somenzi D, Trivelli A, Caridi G, Izzi C, Scolari F, Mattioli G, Allegri L, Ghiggeri GM. Renal outcome in patients with congenital anomalies of the kidney and urinary tract. Kidney Int l2009;76:528-33.

[11] Murakami M, Yamamoto H, Ueda Y, Murakami K, Yamauchi K. Urinary screening of elementary and junior high-school children over a 13-year period in Tokyo. Pediatr Nephrol l1991;5:50-3.

[12] Kamei K, Nakanishi K, Ito S, Saito M, Sako M, Ishikura K, Hataya H, Honda M, Iijima K, Yoshikawa N. Long-term results of a randomized controlled trial in childhood IgA nephropathy. Clin J Am Soc Nephrol 6: 1301-7.

[13] Yanagihara T, Hayakawa M, Yoshida J, Tsuchiya M, Morita T, Murakami M, Fukunaga Y. Long-term follow-up of diffuse membranoproliferative glomerulonephritis type I. Pediatr Nephrol l2005;20:585-90.

[14] Ruth EM, Landolt MA, Neuhaus TJ, Kemper MJ. Health-related quality of life and psychosocial adjustment in steroid-sensitive nephrotic syndrome. J Pediatr l2004;145:778-83.

[15] Liborio AB, Santos JP, Minete NF, Diogenes Cde A, Soares AP, Queiroz AL, Barreto DM. Proteinuria is associated with quality of life and depression in adults with primary glomerulopathy and preserved renal function. PLoS One 7:e37763.

演題２

慢性腎臓病（CKD）について

松山赤十字病院 腎臓内科 部長　原田 篤実

慢性腎臓病（ＣＫＤ）は約10年前に提唱された概念で、蛋白尿か腎機能障害（GFR<60 ml/min/1.73 m²）が３カ月以上続く病態と定義されている。最初は腎機能のみの分類であったが、２００９年には蛋白尿が加味され、２０１１年には日本向けに糖尿病と他の疾患を区別して原疾患も考慮したとする分類が発表されたが、まだまだ暫定的な分類と思われる。そもそもの始まりは、アメリカ心臓病学会が２００３年に生命保険会社１００万人以上のデーターを元に、ＣＫＤ３以上の腎機能障害があると心血管病、入院、死亡が数倍増加すると言うステートメントを発表した事による（図１）。軽度の腎機能障害と微量アルブミン尿が一般住民に於いても心血管病発症、死亡の独立した危険因子で有り、ＣＫＤに於いては透析に到るよりずっと以前に心血管病合併症による死亡リスクが高いため、積極的に介入すべきだと提案している（図２）。従ってＣＫＤの本来の意味は透析患者数の抑制よりも、その前に心血管合併症（心筋梗塞、脳梗塞等）による死亡患者を減らしたいと言う米国の生命保険会社の切実な目的が見えて来る。

ところで微量アルブミン尿は糸球体障害ではない。血管内皮障害、糸球体の過剰濾過、微小炎症などから起こる動脈硬化が原因である。そもそもStrain Vessel（急に細くなる動脈の分枝）を持っている臓器は全身の高血圧の影響を受けやすい。腎臓、心臓、脳、膵臓、網膜などがそうで、共通の機序で惹起される動脈硬化性病変によって心腎連関症候群等と称されている。ＣＫＤの前には内臓肥満、インスリン抵抗性を中核として動脈硬化症の進展を説明したメタボリック症候群が提唱された。ＣＫＤでは動脈硬化症の進展から、腎臓で微量アルブミン尿と軽度の腎機能障害がおこり、この変化は他のStrain Vesselを持つ臓器に

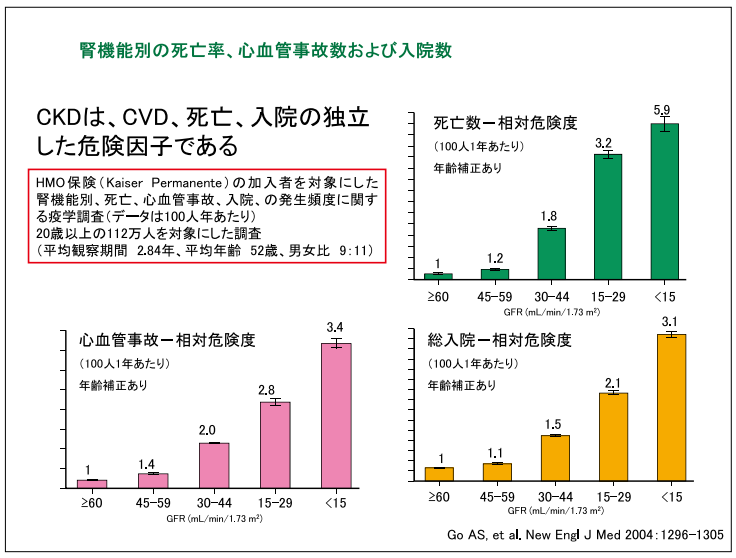


図１

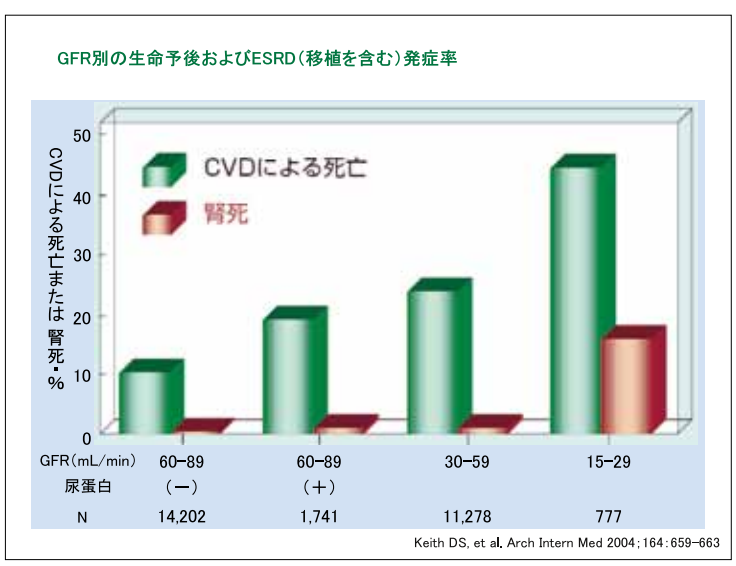


図２

もおよび心血管病合併症がおこって入院、死亡が数倍増加すると言う説明となる。即ち、CKDはメタボリック症候群が進行して腎のStrain Vesselに動脈硬化が起こってきた状態と解釈すれば分かりやすい。腎臓内科が専門とする慢性糸球体腎炎やネフローゼ症候群はCKDに会わず、ターゲットとして最も合うのが高血圧性腎硬化症(HTNS)であり、糖尿病が加わると心血管系合併症のリスクと透析導入のリスクが格段に増加する。平成25年6月から腎不全進行阻止のための1週間の教育入院を開始した。慢性腎不全進行のアクセルは蛋白尿と血圧であり、その治療は塩分制限とARBを主体とする薬剤による高血圧管理である。1週間の間に慢性腎不全の勉強、食事指導と共に全身の動脈硬化性合併症を調べて今後の方針を立てる。方針が決まったら多くの場合近医の紹介医へお返しして治療と検査をお願いする。当科は年3－4回の受診でチェックして、気づいた事を診療情報提供書にてお返ししている。このような方法で慢性腎不全進行阻止の効果があることが報告され、全国的にはCKD療法指導士を作ろうとする動きもある。当科の経験はまだ短期間しかないが、教育入院を受けた患者さんの自己管理は確実に良くなっているように思う。

平成24年1月から平成25年5月までに私の再来に受診した慢性腎不全患者の内高血圧性腎硬化症(HTNS)は131例(内88例は開業医との共診)でIgA腎症の67例(内共診は11例)より明らかに多い。HTNSによる慢性腎不全の進行は原則として遅く、10年以上の長期の患者も多い。逆に透析導入の方から見ると、平成20年から24年迄の5年間の透析導入症例346人内糖尿病42%、慢性糸球体腎炎19%、高血圧性腎硬化症25%であった。平成24年12月の全国データーではそれぞれ44%、19%、12%なので全国レベルより当科の高血圧性腎硬化症からの導入は2倍多い。しかし自分の外来から透析へ到る症例は少なく、他院から紹介時のS-Crと透析導入までの期間をプロットすると、S-Cr>4mg/dlで紹介された症例のほとんどが1年以内の導入となっている。

意見交換会

槐会 会長　藏原 一郎 様

松山市医師会 会長　村上　博 様

日赤イブニングセミナー

第7回
10月24日

肝炎ガイドライン2013

肝胆膵内科部長　上甲　康二

B型肝炎ガイドラインとC型肝炎ガイドラインについて解説した。いずれのガイドラインも厚生労働省の研究班の報告書により作成されたものと、肝臓学会の肝炎診療ガイドライン作成委員会が編集したものとがある。両者には若干異なる部分があり、どちらを重きに置くかは肝臓専門医でないと判断できない項目が多い。ガイドラインはもともと専門医のためではなく、一般診療に携わる専門外医師が80%程度の診療を行うために作成されたものである。この見地からすると二重のガイドラインはいささか問題があるようにも思えるが、どちらを選択したとしても診療上は大きな間違いにはならないことも事実で、専門外の医師にとっては使いやすい方を選択するのが良いかもしれない(いずれのガイドラインもインターネット上で見ることが可能である)。

最初にB型肝炎ガイドラインについて解説した。B型慢性肝炎は1回の急性増悪で肝不全に陥る可能性がある疾患なので、まず第一に肝不全から患者の生命の安全を確保することが必要で、次に可能な限り無症候性キャリア化、すなわちドラッグフリーで経過観察可能な状態になるように加療すること、そして可能であればHBs抗原消失を目指して加療し発癌リスクを軽減することが重要と思われる。厚生労働省のガイドラインでは、年齢とHBe抗原陽性・陰性によって治療法が分類されているが、肝臓学会のガイドラインは基本的には年齢やHBe抗原には関係なく基本方針が立てられている(図1)。治療薬としてはインターフェロンと核酸アナログ(現在国内で使用可能なものはLamivudine/ゼフィックス®、Adefovir/ヘプセラ®、Entecavir/バラクルード®)の2種類に分けられるが、それぞれ全く異なる作用機序と効果を持った薬剤なので、優劣をつけるものではなく、どのような症例にどういったタイミングで使用するかを問題としている点では、いずれのガイドラインにも共通している。肝硬変はHBVDNAが陽性(2.1 log/ml以上)であれば治療適応でEntecavirが第一選択あるが、慢性肝炎においてはALTが30U/l以上でHBVDNAが4 log copies/ml以上が治療適応となることや、HBV genotype別に治療法を考える点でも、両者はほぼ共通している。厚生労働省のガイドラインでは35歳未満と35歳以上で治療法が異なり、35歳未満ではインターフェロンが第一選択となり、35歳以上ではEntecavirが第一選択となる。また、HBe抗原陽性・陰性によってインターフェロンの投与期間が異なる設定になっている。一方、肝臓学会ガイドラインにおいては、最近のペグインターフェロンによる治療成績の報告を踏まえて、年齢やHBe抗原陽性・陰性に関係なく、慢性肝炎におい

図1. B型肝炎治療ガイドライン2013(日本肝臓学会)

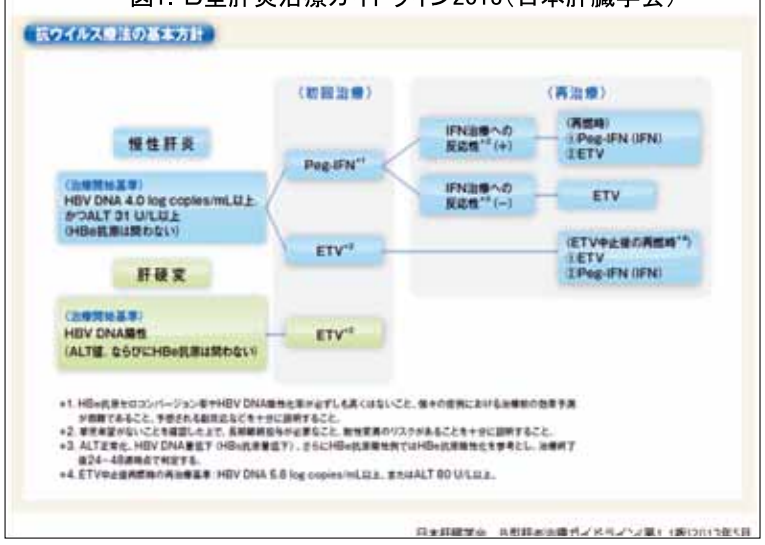


図1

ではHBs抗原消失を目標にインターフェロンを第一選択に考慮すべきとしている。また、いずれのガイドラインにおいても免疫抑制によるHBV再活性化への対策が述べられている。HBs抗原陰性で、HBs抗体陽性and/or HBc抗体陽性はいわゆる既往感染と考えられるが、一度HBVに暴露された場合、たとえ急性肝炎で治癒したとしても、肝細胞内にはcccDNAが生涯存在し続けるので、免疫抑制剤や抗癌剤投与に際してはde novo肝炎の発生を念頭に入れてスクリーニング検査が必要である（図2）。以上、B型肝炎ガイドラインについて述べたが、来年にはTenofovirがB型肝炎治療薬として認可される予定なので近日中に改定が余儀なくされるものと思われる。

次にC型肝炎ガイドラインについて解説した。C型肝炎治療薬は新薬が次々と開発されており、プロテアーゼ阻害剤をはじめとするDAAs（Direct -acting Antiviral Agents）の登場により、C型肝炎の臨床は大きく変貌を遂げつつある。事実、ガイドラインに記載されている治療法がガイドライン発表後半年～1年で過去の治療法になってしまう事態になっており、今後もこうした状態がしばらく続くものと予測される。第一世代のプロテアーゼ阻害剤であるテラプレビルが昨年より使用可能となり、従来は難治性とされたGenotype1型高ウイルス量の慢性肝炎でさえ、初回治療例で80％以上が治癒（SVR：Sustained Viral Response）するようになった。しかし、重症の薬疹などの大きな副作用の頻度が高いため、使用症例はある程度限定され、治療可能な施設は肝臓専門医と皮膚科専門医のいる施設に限られていた。この原稿を書いている2013年11月下旬に、まさに第二世代プロテアーゼ阻害剤であるシメプレビルが発売されようとしており、多くの施設でテラプレビルに代わって使用されるものと思われる。さらに新しいDAAsとしてNS5A阻害剤やポリメラーゼ阻害剤の治験が当院においても進行しており、来年中にはインターフェロンを使用しない複数の経口剤の組み合わせのみでのC型肝炎治療が選択肢のひとつとして可能となり、しかも高いSVRが得られる時代が到来すると考えられる。しかDAAsについては耐性株の存在や出現などの問題もあり、より専門的な知識を持った医師による治療が求められる時代になるかもしれない。以上のような理由で、今回のガイドライン解説にあたり、治療対象と基本的治療方針のみの解説とした（図3）。

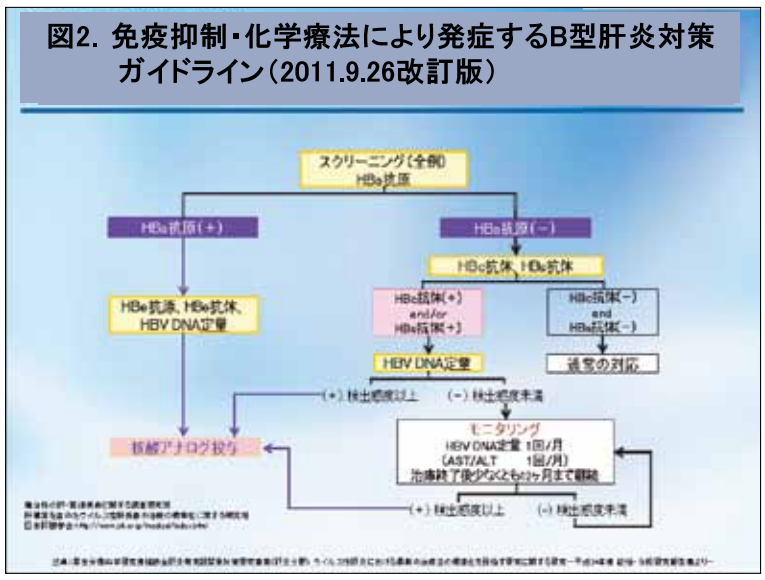


図2

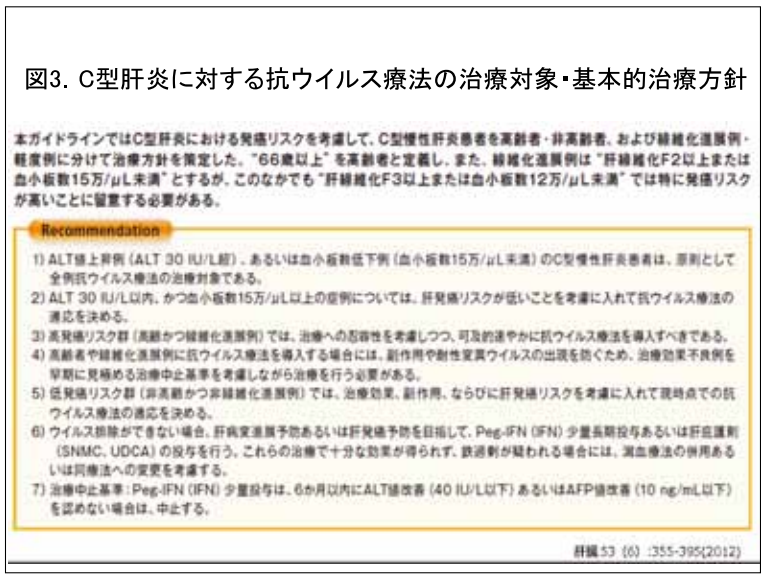


図3. C型肝炎に対する抗ウイルス療法の治療対象・基本的治療方針

本ガイドラインではC型肝炎における発癌リスクを考慮して、C型慢性肝炎患者を高齢者・非高齢者、および線維化進展例・軽度例に分けて治療方針を策定した。"66歳以上"を高齢者と定義し、また、線維化進展例は"肝線維化F2以上または血小板数15万/μL未満"とするが、このなかでも"肝線維化F3以上または血小板数12万/μL未満"では特に発癌リスクが高いことに留意する必要がある。

Recommendation

1) ALT値上昇例（ALT 30 IU/L超）、あるいは血小板数低下例（血小板数15万/μL未満）のC型慢性肝炎患者は、原則として全例抗ウイルス療法の治療対象である。
2) ALT 30 IU/L以内、かつ血小板数15万/μL以上の症例については、肝発癌リスクが低いことを考慮に入れて抗ウイルス療法の適応を決める。
3) 高発癌リスク群（高齢かつ線維化進展例）では、治療への忍容性を考慮しつつ、可及的速やかに抗ウイルス療法を導入すべきである。
4) 高齢者や線維化進展例に抗ウイルス療法を導入する場合には、副作用や耐性変異ウイルスの出現を防ぐため、治療効果不良例を早期に見極める治療中止基準を考慮しながら治療を行う必要がある。
5) 低発癌リスク群（非高齢かつ非線維化進展例）では、治療効果、副作用、ならびに肝発癌リスクを考慮に入れて現時点での抗ウイルス療法の適応を決める。
6) ウイルス排除ができない場合、肝病変進展予防あるいは肝発癌予防を目指して、Peg-IFN（IFN）少量長期投与あるいは肝庇護剤（SNMC、UDCA）の投与を行う。これらの治療で十分な効果が得られず、鉄過剰が疑われる場合には、瀉血療法の併用あるいは同療法への変更を考慮する。
7) 治療中止基準：Peg-IFN（IFN）少量投与は、6か月以内にALT値改善（40 IU/L以下）あるいはAFP値改善（10 ng/mL以下）を認めない場合は、中止する。

肝臓 53（6）：355-395(2012)

図３

第８回
11月28日

治療抵抗性高血圧の診療
―高血圧治療ガイドラインより―

内科部長　福岡　富和

はじめに

高血圧診療において降圧治療に難渋する場面は少なくない。「高血圧治療ガイドライン２００９（ＪＳＨ２００９）」では、「利尿薬を含む適切な用量の３剤以上の降圧薬を使用しても目標血圧まで降圧が得られない場合」を治療抵抗性高血圧と定義しているが、この定義を満たさなくとも「血圧の下がらない患者さん」は多数存在する。こうした治療抵抗性高血圧への対策について、ガイドラインに則して概説する。

1．頻度

家庭血圧をモニターして血圧コントロール状況を調査したJ-HOME研究において治療抵抗性高血圧の頻度は約13％であることが示されている。日常診療において該当する症例は決して少なくはない。

2．要因・対策

白衣現象等を除外したうえでの、真の治療抵抗性高血圧の要因としては、①アドヒアランス不良、②降圧薬選択のバランス（降圧利尿薬の適正使用）、③薬剤誘発性高血圧（漢方薬・消炎鎮痛剤）、④二次性高血圧（内分泌性高血圧・腎血管性高血圧）の４つが挙げられる。ガイドラインではこれらの要因の再検討を求めており、適切な時期に高血圧専門医にコンサルトすることを推奨している。

3．降圧薬治療

表１は、「高血圧治療ガイドライン２００９」に示されている治療抵抗性高血圧における降圧薬治療の進め方である。留意点として、治療抵抗性高血圧の治療に関する研究はほとんどされておらず、その情報は極端に不足しているためガイドラインでも明確な指針は示されていない。アルドステロン拮抗薬の追加が推奨されているが、その根拠もスピロノラクトンを用いた後ろ向きコホート研究をもとに有効性の可能性が示唆されているに過ぎない。しかもスピロノラクトンの投与にあたっては、女性化乳房、高Ｋ血症等注意点が多く、その使用には制限がある。そのためガイドラインでは、やはり適切な時期に専門家へのコンサルトを推奨している。また降圧治療に対するコンコーダンスの向上や薬物調整のため短期入院も考慮すべきとしている。

4．内分泌性高血圧

内分泌性高血圧のうち、最も頻度が高く、治療抵抗性高血圧の原因にもなる原発性アルドステロン症（ＰＡ）に対する当科の取り組みを紹介する。ＰＡは、アルドステロンの過剰により典型例では高血圧と低Ｋ血症を呈する。近年、その頻度は高血圧の約３～10％を占めることが報告され、わが国の患者数は１００万人～４００万人

表１．治療抵抗性高血圧

- 3つの作用カテゴリー間のバランスを図る
  - 血管拡張薬：ACE阻害薬、ARB、ジヒドロピリジン系Ca拮抗薬
  - 心拍数抑制薬：β遮断薬、非ジヒドロピリジン系Ca拮抗薬
  - 利尿薬（腎機能に応じた選択、作用持続を図る）
- 増量または1日1回投与を2回に
- アルドステロン拮抗薬の追加（高K血症に注意）
- 適切な時期に高血圧専門医に相談
- さらなる併用療法
  - αβ遮断薬（ラベタロール、カルベジロール）の使用
  - ジヒドロピリジン系、非ジヒドロピリジン系Ca拮抗薬の併用
  - ACE阻害薬、ARBの併用（血清カリウム、クレアチニン値に注意）
  - アルドステロン拮抗薬、サイアザイド系利尿薬、ループ利尿薬間の2剤併用
  - α遮断薬、中枢性交感神経抑制薬の追加
  - 直接的血管拡張薬ヒドララジンの追加（動脈、体液量増加に対応が必要）

（日本高血圧学会高血圧治療ガイドライン作成委員会、2009より引用）

表１

とも推計される。適切な診断・治療により治癒可能であること、治療抵抗性高血圧の重要な原因であること、脳・心血管・腎などの重要臓器障害合併頻度が高いことから早期診断と適切な治療がきわめて重要である。そのためＪＳＨ２００９では、「すべての高血圧で疑う必要がある」とし、スクリーニング検査は「できるかぎり全高血圧患者での実施が望ましい」と記載されている。実際は対費用効果と保険診療の状況を考慮して、「ＰＡの頻度が高い群でのスクリーニングを推奨する」としている。スクリーニング法としては血中アルドステロン（ＰＡＣ）と血漿レニン活性（ＰＲＡ）の比率ＡＲＲを（aldosterone to renin ratio）を推奨している。具体的には「ARR>200、特にPAC>150pg/mlとし、スクリーニング陽性の場合、専門医への紹介を推奨している。当科では原則ガイドラインに準拠し、ARR>200(ng/dl)をカットオフとしているが、ARR<200の場合もPRA<1.0 ng/ml/hかつ、PAC>100pg/mlの場合はスクリーニング陽性として、外来でカプトリル試験と迅速ＡＣＴＨ負荷試験を施行して、どちらかが陽性の場合、適宜追加の機能検査と副腎ＣＴを実施している（図1）。副腎ＣＴで明確な腫瘍を認める場合、一側性病変の可能性が高いことを考慮して、積極的に副腎静脈サンプリングの実施を検討している。ＰＡスクリーニングから機能確認検査までを体系的に実施するには複数の医師と看護師の協力が必要であり、多忙な実地医家の場においての実施は極めて困難である。そこで当科としては、ＰＡ病診連携として、図2に示す症例の積極的な紹介を呼びかけている。

おわりに

治療抵抗性高血圧の要因と対策について、当科のＰＡに対する取り組みを含めて概説した。治療抵抗性高血圧は、複数の要因が関連し、その対策には多面的なアプローチが求められるため、実地医家と専門医の病診連携を軸にしたチーム医療の実践が必要である。

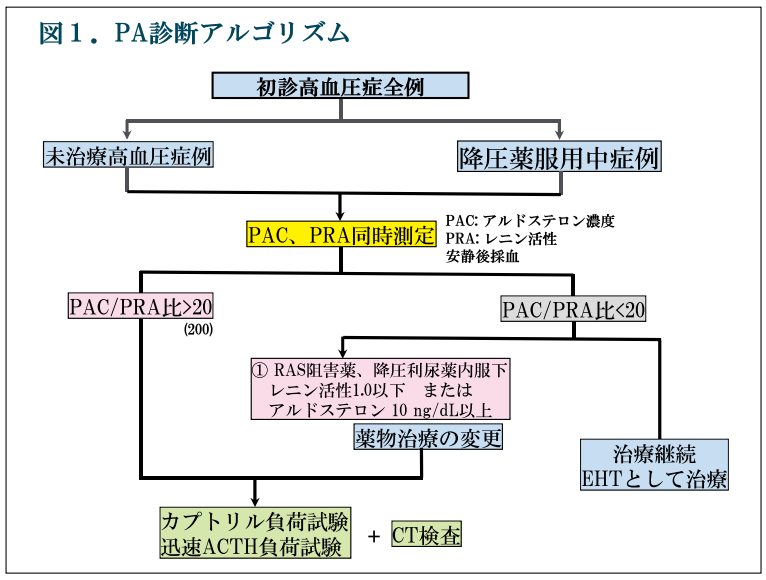


図１

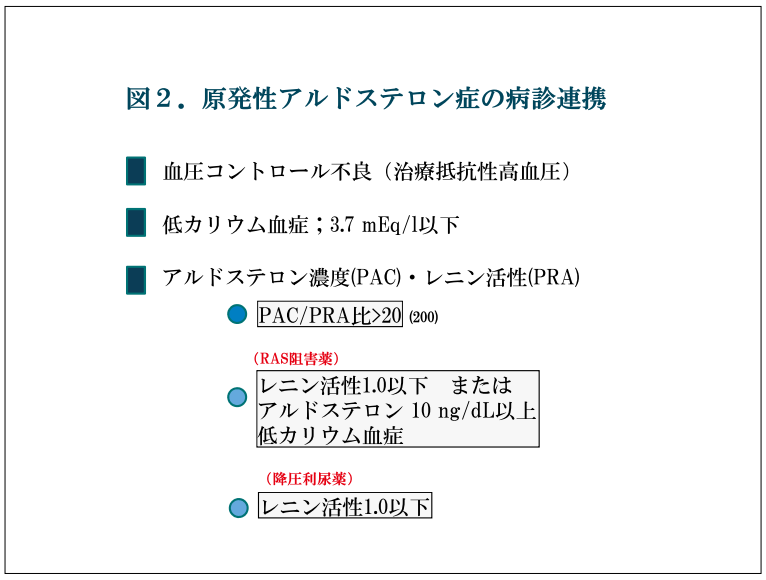
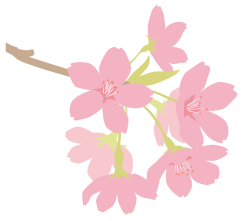


図２



第９回
1月23日

予防接種2013

小児科　西﨑　眞理

１９９２年「予防接種ワクチン禍集団訴訟」の判決において、東京高裁が国の過失を認めた影響は大きく、その後20年間日本の予防接種政策は大きく後退した。いわゆる「ワクチンギャップ」である。しかし近年急ピッチで予防接種政策が改善され（図１）、２０１３年４月の大幅な予防接種法改正により、ヒブ（インフルエンザ菌ｂ型）ワクチン、小児肺炎球菌ワクチン、子宮頸がんワクチンの定期接種化が実現し、またロタウイルスワクチン、不活化ポリオワクチンの導入、ＭＲ（麻疹、風疹）ワクチンの２回接種など、主に小児科領域での予防接種が激増し、当院においても基礎疾患を持つ患者の予防接種外来を新設した。

一方、２００７年の高校、大学生を中心とした麻疹の流行、昨年の成人男性を中心とした風疹の流行（図２）など、小児期に予防接種を受けなかった成人に感染症の流行が見られることからも、予防接種は小児期のみならず、成人においても重要である。主に成人に関連した感染症と予防接種について解説する。

●肺炎球菌ワクチン

肺炎は全死亡率の第３位である。肺炎球菌は肺炎の主要原因の一つであり、小児用肺炎球菌ワクチン（PCV:プレベナー®）は米国に10年遅れて２００９年から日本でも導入され、２０１３年４月から定期接種となった。小児では髄膜炎・菌血症などの侵襲性肺炎球菌感染症の予防効果があるが、小児のワクチン接種率の増加によりワクチン接種していない高齢者の重症肺炎球菌感染症が減少することが報告された（図３）。一方、成人用肺炎球菌ワクチン（23価、ニューモバックス®）は１９８８年に発売されているが、任意接種で高価なため普及率は低く、特に愛媛県の接種率は全国ワースト２位、6.7％ときわめて低い。今秋から定期接種化が検討されており、接種率の向上が期待される。

●百日咳ワクチン

百日咳患者は近年増加傾向にあり、また、２０１０年は患者の半数が成人である（図４）。成人の百日咳の増加に伴い、無呼吸発作など重症化しやすい新生児への感染も懸念される。百日咳ワクチン接種回数が米国６回に対し、日本は小学生までの４回と接種回数が少ないことが要因のひとつである（図５）。接種回数もさることながら、本来欧米に習って、思春期、妊婦、医療関係者など対象を広げてワクチン接種する事も検討されるべきである。成人に接種すると副作用の出やすい小児用ＤＰＴ（ジフテリア、百日咳、破傷風）ワクチンを、減量して思春期以降を対象に接種することが検討されている。

●B型肝炎（HBV）ワクチン

現在ＨＢＶワクチンはＷＨＯ加盟国の93％が定期接種であり、日本は任意接種を選択している数少ない国である。わが国では１９８６年から母児感染予防が開始され、ＨＢＶの母から子への垂直感染は激減してきている。しかし乳幼児期とりわけ５歳以下の水平感染（父や同胞からの家族内感染、保育園などの集団生活での感染）は高率にキャリアー化（持続感染）し、肝臓がんに移行する可能性があるため（図６）、乳児期からの定期接種を勧める必要がある。ＨＢＶワクチンは子宮頸がんワクチンとともに、〝がん予防ワクチン〟という認識が重要である。一方、成人ではＨＢＶ新規感染者の６～７割が性交渉によるものであり若者を中心に増加傾向にあるため、成人へのワクチン接種も積極的に検討する必要がある。

●インフルエンザワクチン

１９６０年代から行われていたインフルエンザワクチンの学童への集団接種が１９９４年に中止になり、その結果高齢者と幼児の死亡率が増加したことが近年判明した。これはインフル

エンザワクチンの集団免疫効果（学童に集団接種することにより接種していない高齢者、乳幼児が守られる indirect protection）を逆に証明した。米国では6か月以降高齢者まで全員接種であり、我が国でもインフルエンザワクチンの定期接種化が再び検討されるべきである。

一方、インフルエンザワクチンは日本では不活化スプリットワクチン（図7）であり、全粒子不活化ワクチン、生ワクチン（日本では未承認）等への移行も課題である。また 鶏卵を用いてワクチンを製造する工程で鶏卵内での抗原変異によりワクチンの効果が低下すること、鳥インフルエンザが流行すると鶏卵そのものの供給が減少することなどを踏まえ、鶏卵を用いない製造方法である細胞培養ワクチンなどが検討されている。

●今後導入が期待されるワクチン（図8）

現在日本では混合ワクチンの使用が不可能であり、単独ワクチンを同時接種しているため患者の負担は大きい。厚生労働省は混合ワクチンの開発を優先順位の上位に挙げているが、そのほか、海外渡航ワクチン、帯状疱疹ワクチンなどの国内導入を検討中である。

●その他の課題

赤十字病院は災害の指定公共機関であり、自然災害、生物兵器テロを含む様々な災害救護に関与するため、救護員、被災者がともに感染症から守られる必要がある。救護員のワクチン接種の徹底、被災者とりわけ高齢者の破傷風、肺炎予防などが重要であり、日頃から院内外問わず予防接種を施行しておくことが重要と思われる。

最近の主な動き

2006年	MR(麻疹、風疹）ワクチン2期接種開始
2008年	MRワクチン3期・4期追加接種開始 Hib(インフルエンザ菌ｂ型）ワクチン市販
2009年	子宮頸がんワクチン（HPV）、小児用肺炎球菌ワクチン(PCV7価）、 新型H1N1インフルエンザワクチン 市販
2010年	Hib・HPV・PCV7ワクチン 公費助成制度開始
2011年	1価ロタウイルスワクチン市販
2012年	５価ロタウイルスワクチン市販 ポリオ:経口生ワクチンから皮下不活化ワクチンへ変更 四種混合（ジフテリア 百日咳 破傷風 不活化ポリオ）ワクチン開始
2013年	Hib・HPV・PCVクチン定期接種開始 PCV13価 開始

図１

週別風疹報告数

図２

百日咳ワクチン 米国と日本の接種スケジュールの違い

日本 4回 アメリカ 6回

D ジフテリア T 破傷風 P 百日咳

厚生労働省 百日せきワクチンに関するファクトシート2010.7.7 より引用

図５

日本における百日咳感染者推移

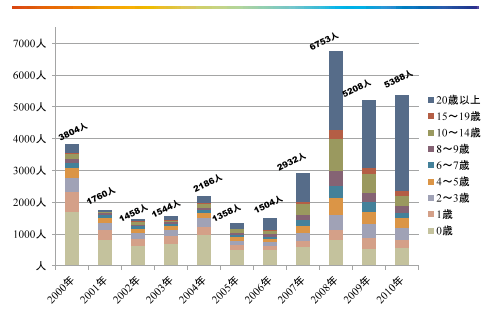
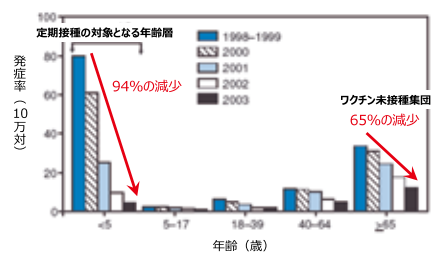


図４

重症肺炎球菌感染症の発症数の年齢別変化（米国）



CDC. Morbidity and Mortality Weekly Report 2005:54(36):893-897 より引用

図３

開発優先度の高いワクチンについて

（海外に存在するワクチン）

順位	分類	ワクチン	開発の進捗
1	混合ワクチン	MR（麻疹、風疹）＋水痘、ムンプス	MMRは薬事申請中
2	混合ワクチン	DPT(3混)－IPV（ポリオ） ＋Hib、HBV	
3	その他	改良インフルエンザワクチン 帯状疱疹ワクチン	
4	混合ワクチン	A－B型肝炎混合ワクチン	
5	渡航者ワクチン	髄膜炎菌ワクチン	薬事申請中
6	渡航者ワクチン	腸チフスワクチン ダニ媒介性脳炎ワクチン	承認申請準備中
7	渡航者ワクチン	コレラワクチン	

平成25年11/28 厚生労働省結核感染症課

図８

インフルエンザワクチンの種類

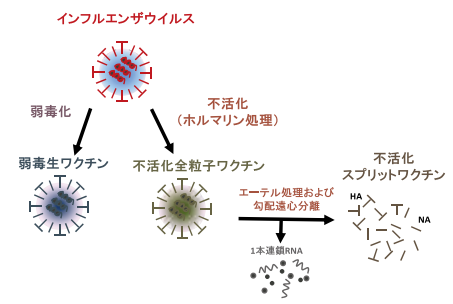


図７

B型肝炎ウイルス感染後の経過

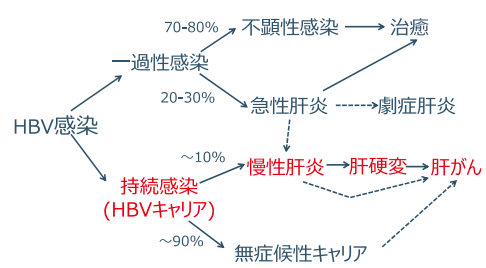


図６

++++++

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/

H26.4.1 現在

診療科目			月	火	水	木	金
内科	総合内科	1 診	上田陽子	羽立登志美	藤崎	上田	岡田
		2 診	源本真由	東岡和彦	坂本愛子	吉田健志	松本清香
	糖尿病内分泌	1 診	宇都宮大輔	近藤しおり	近藤	近藤	宇都宮
		2 診	岡田貴典	源本	岡田	羽立	源本
	高血圧			福岡富和	福岡	福岡(午前のみ)	福岡(午前のみ)
	血液	1 診	藤崎智明	徳山貴人	波呂 卓	藤崎	波呂
		2 診	奥 誠道(午前のみ) 池田祐一(午後・再来のみ)	上田	池田	奥	坂本
	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		武智俊治 上甲康二 眞柴寿枝 中村由子	横田智行 上甲 今井祐輔	武智 田中孝明 中村	矢野誠 横田 忽那茂	横田 上甲 眞柴
	午後		武智 中村	上甲 今井	(予約・緊急のみ) 田中	(予約・緊急のみ) 忽那	横田 上甲 眞柴
胃腸センター(消化器内科)	外来部門 午前	新患兼院外紹介	藏原晃一	八板弘樹	藏原	藏原	藏原
		再診予約兼院内紹介	長末智寛	藏原	森下	阿部(院内紹介/ドック二次) 原田英	八板
		炎症性腸疾患	河内修司		河内		河内
	午後	新患兼予約	阿部洋文	森下寿文	長末	久能宣昭 原田(再診のみ)	岩崎一秀
		炎症性腸疾患	河内		河内		河内
	検査部門	午前	上部消化管内視鏡検査および造影検査				
		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	小河清寛	久保俊彦	松坂英徳	堀本	梅津
		予約 午前	堀本拡伸	梅津隆太	久保	小河	久保・手束美香
		予約 午後	鎌田和宏	秋山雄介			松坂
	心外	午前	梅末正芳		梅末		
呼吸器センター	呼吸器内科		牧野英記 濱口直彦 梶原浩太郎	兼松貴則 仙波真由子	濱口 梶原		兼松 牧野
		新患		牧野	兼松	梶原・仙波	濱口
	呼吸器外科			伊藤謙作		横山秀樹 伊藤	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さんのみ診察いたします。						
腎臓内科			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	午前	池添浩二 藤本雄一	池添 有田行正	池添 有田	池添	池添 藤本
		午後		もの忘れ外来	もの忘れ外来		
	※ もの忘れ外来：完全予約制（1日最大２名）、紹介状をお持ちの患者さんのみ診察いたします。						
	脳神経外科		梶原佳則 瀬山剛	武智昭彦 渡邊陽祐	梶原 瀬山	手術	武智 渡邊
	※ 木曜日は手術日につき担当医での診察になります。						
小児科	午前		髙岩正典 片岡京子	近藤陽一 森本大作 米澤早知子	小谷信行 片岡優子 西﨑眞理(午後のみ)	髙岩 渡邊あさみ 米澤	近藤 担当医 上田晃三(月2回)
		神経	眞庭聡	眞庭	中野広輔	眞庭	中野
		循環器・血液	堀川定儀			石井榮一(第2・4午前)	堀川
産婦人科	午前		竹内正久 梶原涼子 妹尾大作	河本裕子 瓦林靖広 本田直利	河本 瓦林 妹尾	赤澤 竹内 横山幹文	横山 濵﨑洋一郎 本田
	午後		妹尾		赤澤宗俊 梶原 妹尾		濵崎
			手術	手術		手術	手術
外科	午前		藤中良彦 中西良太	副島雄二 本村貴志	高橋郁雄 本坊拓也 前原伸一郎	西崎隆 梶原勇一郎	高橋 本坊
	午後			ストーマ外来	外来手術		
乳腺外科	午前		川口英俊(再診)	川口	川口		川口
血管外科	午前		山岡輝年(再診) 大峰高広(新患) 岩佐憲臣			山岡(新患) 大峰(再診) 岩佐	
臨床腫瘍科	午前			白石猛	白石	白石	
	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）						

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 土川雄司	野田慎之(脊) 大田亮(脊) 江口明生	小林孝明 大前博路(肩) 徳本真矢	中城(股) 小林(膝) 大田	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	大西佐知子・松本卓也(隔週交替)	押領司	押領司	横田
泌尿器科	午前	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 高木大樹 有友宏	篠森裕介 高木 八幡	担当医	篠森 八幡 有友	担当医
		手術		手術		手術
	午後		検査(透視)	手術	検査(透視)	手術
	※水曜日・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 堀内良紀 鳥山浩二	山本康明 水戸毅	山西茂喜 堀内 池川泰民	児玉 依光明生	山本 鳥山 水戸
	午後	児玉 堀内 鳥山	手術	山西 堀内 池川	手術	山本 鳥山 水戸
	※火・木曜日は、初診患者の受付はおこなっておりません。					
皮膚科		南満芳	南	緋田哲也	南	南
形成外科		庄野佳孝 岡部寛	庄野 岡部	手術	庄野 岡部	庄野 岡部
	※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。					
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
	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
	※ 歯科口腔外科：紹介状をお持ちの患者さんのみ診察いたします。					

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

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 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
脳神経外科	月 火 水 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）	形成外科（月・火・木・金）	神経内科（もの忘れ外来は救急日を除く）
麻酔科（月・水・金）	呼吸器内科	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）

※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。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。

松山赤十字病院登録医制度について

平成26年４月１日現在、当院の登録施設は361施設、登録医は529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。