ISSN 1344－8536

南予医学雑誌

第11巻　第１号

展　　望
地域医療再生の鍵
西予市立宇和病院　内科副院長　菊池　良夫 …… （１）
トピックス
１）感染症診療のトピックス　－抗菌薬の使い方－
市立宇和島病院　内科　金子　政彦 …… （６）
２）宇和島社会保険病院における心臓リハビリテーションとしての温熱療法の現状
宇和島社会保険病院　循環器内科　佐々木　修、他 …… (12)
３）当院における心肺蘇生患者の軽度低体温療法について
市立宇和島病院　麻酔科　高崎　康史 …… (18)
原　　著
１）当院における脳卒中患者の現況と動向
市立宇和島病院　リハビリテーション科　西本　和弘 …… (23)
２）当院における急性期脳卒中患者の歩行予後予測　第一報：動作能力と離床日に注目して
市立宇和島病院　リハビリテーション科　中屋　雄太、他 …… (29)
３）糖尿病患者におけるフットケア実施前後の足病変に関する理解度調査
宇和島市立津島病院　内科外来　濱田　イワ子、他 …… (36)
４）最近１年間で経験した髄膜播種５症例の検討
市立宇和島病院　外科　岡田　憲三、他 …… (43)
５）血液疾患患者の化学療法に伴う便秘に対する食物繊維の効果
市立宇和島病院　看護部15病棟　竹内　幸美、他 …… (49)
６）薬局における化学療法への取り組み
市立宇和島病院　薬局　竹内　信人、他 …… (55)
７）当院における嚥下内視鏡検査の現状
市立宇和島病院　耳鼻いんこう科　吉田　正、他 …… (61)
８）消化器症状を主訴とし、診断に苦慮した急性巣状細菌性腎炎の１例
市立宇和島病院　小児科　小野　智子、他 …… (68)
目でみる症例
上部消化管穿孔で発見された胃悪性リンパ腫の１例
市立宇和島病院　外科　上野　義智、他 …… (75)
なんよだより
１）「俺たちの船出」～宇和島まつり 2009～
市立宇和島病院　臨床検査科　高村　好実 …… (81)
２）やっと迎えた日
市立宇和島病院　総務管理課　片山　治彦 …… (86)
３）市立宇和島病院創立 100 周年記念誌発刊にあたり
市立宇和島病院　事務局長　岡崎　惠一 …… (91)
４）若手医師奨励「宇和島賞」について
市立宇和島病院　内科副院長　濱田　希臣 …… (94)

２０１０．９月

南予医誌
Nan-yo Med. J.

展　　望

地域医療再生の鍵

菊　池　良　夫

西予市立宇和病院　内科副院長

１．地域医療崩壊の現状

新医師臨床研修制度の導入がきっかけとなった勤務医不足の波はとどまるところを知らず、医師の退職、それに伴い残された医師の消耗は激しく、ドミノ倒しのごとく全国で診療科の減少、病院の縮小、廃止が続いている。愛媛県南予地区でも市立八幡浜総合病院の２次救急体制の後退など、医療体制の崩壊が目前に迫っていると言える。西予地区も宇和病院（142床）、野村病院（120床）で２次救急体制を敷いているが、医師数、医師の年齢などを考慮すると現体制の維持は極めて不安定なもので、一人の医師の脱落により、一気に救急医療体制の崩壊につながる状況が続いているのである。かろうじて市立宇和島病院が踏ん張っていることにより、南予地区の医療は保たれていると考えるのが現実であろう。今後南予地区医療機関は、まずは市立宇和島病院が過剰な負担を強いられて機能不全に陥ることのないよう全力を注ぐべき状況にあると思われる。

２．地域医療崩壊の原因

勤務医不足、地域医療崩壊の原因については、多くの要因が指摘されている。新医師臨床研修制度の導入とそれに伴う大学医局の弱体化はすでに言われていることであるが、さらにいろいろな要因が基盤にあってその引き金を引いただけなのかもしれない。これまで日本の医療は専門医の養成に主眼をおき、多くの優秀な医師を輩出してきた。国民皆保険制度により、誰でも高水準の医療が受けられるという恩恵に浴してきたのは事実であろう。しかし、医療の高度化、専門細分化が進むことにより医療費の高騰は避けられず、また専門化した医師には医師としての最低限の基本的知識、技術の習得さえ不十分な事態となってしまった。新医師臨床研修制度自体が悪いのではなく、これはもっと以前から必要であったものであり、今医師不足の解消のためふたたび研修制度を見直し（改悪）しようとしていることには大きな疑問を感じる。一方、

受付日　平成22年２月27日
受領日　平成22年３月25日
連絡先　〒797-0015
愛媛県西予市宇和町卯之町1丁目246番地１
西予市立宇和病院　内科副院長　菊池　良夫

医療費亡国論が幅を利かせ、医師数削減、医療費削減が国政の重要課題となってしまっては、今日の医療崩壊も予想された結果なのだろう。さらにマスコミのありかたも医師、特に勤務医にとっては強烈な逆風となった。少数の高度の技術を持った医師を神の手とはやし立て、医療本来の不確実性を覆い隠す報道が垂れ流される一方で、福島の大野病院の事件など十分な検証もないまま刑事事件として大々的に報道した罪は警察とともに今日の医療崩壊を招いた責任を問われるべきものであろう。[1)]

3．総合医の必要性

今回、政権交代に伴い、医学部定員の大幅な増加が予定されている。ＯＥＣＤ加盟国中、下位にある日本の医師数を増やすことそれ自体は正しい方向かもしれない。しかし、現在、医師数がどれほど不足しているのだろうか。本当に不足しているものであればこれまでに前兆がもっと認められたはずであり、このような急激な勤務医不足が起こることは考えにくい。勤務医不足の原因はやはり医師の偏在であると思われる。若い医師は、症例が多く、待遇面でも有利な都市部の病院に集まり、若手医師が戻らなくなった大学病院は、中小病院から中堅医師を大学に戻さざるを得なかった。そして中核病院で地域の医療を支えていた医師は、労働条件の悪化などの理由から開業医に流れて行った。また労働条件の厳しい、訴訟リスクの高い診療科を敬遠する方向が拡大している。このように、勤務医不足は、地域、診療科の偏在、女性医師の増加などが原因になっていると思われるが、現状の打開は容易ではない。

ここでもう一度現在の病院医療特に、中小病院の医療の現状を検討してみる。ひとつの病院の中での医療の完結を目指し、多数の専門医を抱えての総合病院化を進めてきた結果、地域住民にとっては非常に近接性、満足度の高い医療が提供されてきたかもしれない。しかし、医療の高度化、細分化、住民の医療ニーズの高まりは、中小病院では支えきれない事態となっていった。その結果、産婦人科、小児科ばかりでなく、外科や循環器科などの救急対応をはじめ訴訟のリスクの高い医師たちに大きな負担を強いることとなり、立ち去り型サボタージュ[2)]という形で医師が病院を去ってゆく構図が出来上がってしまった。

医師数を増やすといっても、時間がかかる。2006年に導入された愛媛大学の地域枠医師が卒業し、現場に出てくるまでまだまだ時間がかかる。そしてただ医師数を増やすだけでは問題解決にならない。これまでのように専門医のみを量産したのでは、やはり医師の偏在、一部の医師への過重な負担は改善しない。無過失保障制度や第３者機関の創設など法整備はもちろん重要なものであるが、医療現場でどんな医師が必要とされているかを考える必要がある。たとえば内科の場合、その中身は多くの分野に分かれ、すべての専門家であることは極めて困難である。医師数が限られた中小病院で各分野の専門医をそろえることは至難の業である。とすれば、ある程度専門性は低くなるにしても幅広い疾患に対応できる医師を配置することのほうが現実的ということになる。幸い、交通網の発達により、高次機能病院へのアクセスは救急ヘリ体制の整備を含め次第に良好となってきている。優れたトリアージ技術があれば、一部の特殊な場合を除き、高度な専門技術がな

くとも対応できる疾患が多いと思われる。また高齢化の進む地域の病院では、高齢者の重篤な疾患に対して、適切な判断を下せることは、重要な要素である。治療適応のない患者が高次機能病院に流れ込むのを防ぐことは、救命可能な患者を救うために必要な使命である。また地域に根ざした医師であれば、高齢者の終末医療とのかかわりの中で住民の希望にそった適切な医療の選択が可能となるであろう。このような能力を持つ医師として総合医の価値、重要性を考えたい。総合医については、いろいろな定義、考え方があるが、地域医療再生の鍵を握るものであろうと考える。[3)4)]

4．病院総合医、ホスピタリスト

総合医特にここでは病院総合医というものを考えてみたい。米国におけるホスピタリストとほぼ同義ととらえ、日本版ホスピタリストの養成が必要であると考える。

米国のホスピタリスト運動は1996年に始まった。1999年Society of Hospital Medicine（米国病院医学会）は、ホスピタリストを「専門職としての主たる役割を入院患者の一般的な医学的ケアとする医師であり、その職務には患者ケア、教育、研究、または運営が含まれる場合がある」と定義した。2007年現在米国には、推定２万人のホスピタリストがおり、その数は爆発的に増加している。200床以上の病院では、70％がホスピタリストを雇用しており、１病院当たり平均8.3人の内科医ホスピタリストがいるという。チーム医療のリーダーとして病院医療の質を高める人材として重要な地位を占めている。死亡に関するホスピタリストのケアの意義を示したピアレヴュー文献のほか、ホスピタリストのケアによる費用節減と入院日数短縮の効果を裏付ける多数の研究がある。[5）6)]

我が国では、1990年代より、多くの大学病院において総合診療部がおかれたが、総じてその活動は苦戦を強いられており、京都大、北海道大ではその後廃止にいたっている。大学病院という組織には馴染まないという見方もあろう。しかし地域医療の現場で総合医を求める声は多く、高齢化の進行とともに、複数の疾患を持つ患者を全体として診ることができ、介護、福祉への連携までできるような医師の必要性はますます大きくなってゆくであろう。

2010年２月、九州大学の林純教授を中心として、日本プライマリケア連合学会(2010年４月に日本プライマリケア学会、日本家庭医療学会、日本総合診療医学会が合併）の設立を前にして日本病院総合診療医学会が立ち上げられた。その目的は､「高い臨床能力を持ち、研究志向がある真の総合診療医を育てたい」というものである。専門性を持った総合医を育てることは、地域医療の現場で必要であるばかりでなく、今後若い医師が総合医を目指してゆくために重要なことである。医療を受ける側からすれば、いわゆるスーパードクター[7)]と呼ばれるような高度の専門医の診療を受けたいのは皆同じであろうけれど、現実には不可能である。一方、総合医を専門性の低い、「何でも屋」というイメージでとらえられてしまうと、不幸な結果が医療訴訟に発展しやすくなる恐れがあり、若い医師の専門医志向、訴訟リスクの低い診療科への偏在が改善されることは難しい。

日本においても専門性を持った病院総合医と専門医の連携がうまく行けば、病院医療の質が向上することは容易に考えられる

ことであり、また医師不足に悩む地域の中小病院では総合医がまず病院の骨格をかため、少しずつ専門医をそろえてゆくという戦略を立てることで、地域医療の崩壊に歯止めがかけられるのではないかと思われる。そのためには、まず地域にいる病院総合医としての素質を持つ医師を集め、総合医を養成する病院を作り上げること、そしてそこから各病院へ継続して総合医を供給することができれば、大病院における診療科別の縦割り構造による弊害の解消など日本の病院医療全体の改善につながってくるのではないだろうか。さらに、このような医師が年数を経て、開業医に移行するとしたら、専門医からのいきなりの開業と異なり、すぐれた家庭医が増えてくることが期待される。

５．地域医療再生の処方箋

①１次医療（開業医）２次医療（中小病院）３次医療（高次機能病院）の役割分担を明確にする

やはり一次医療は、開業医の守備範囲として考えるべきであり、大洲八幡浜地区の地域医療再生基金事業に基づく急患センターの運用の成果を注目したいが、24時間対応ができるかなど、現実には問題も多いと思われる。現在最も医師不足の深刻な２次医療機関の充実が、全体をコーディネイトする役割として今後重要性を増してくるのではないだろうか。

②中小病院は、総合医を中心として可能な範囲の専門医を配置し、１次と３次の間の幅広くファジーな部分に対応する

その守備範囲は病院の能力により大きな幅があって良い。総合医は幅広い疾患に対応できることがまずは前提であるが、そこには質の担保という重要な課題があり、総合医の専門性の確立、研修体制の整備は必須の要件である。

③医師の世代交代をスムーズに進めるために、多くの若い医師が常に循環していくような環境を作る

医師不足の深刻な中小病院は中小病院の魅力をアピールすることが重要であり、総合医を目指す若い医師が、全国から集まるような研修病院にしてゆくことを目標とすべきであろう。若い医師が魅力を感じるような研修プログラム（キャリアアップに繋がる）、スタッフほか住環境等の整備まで十分な受け入れ準備が必要となる。

④医師個人への評価体制の構築

民間の手法を取り込む必要性は、たびたび強調されているが、経営面ばかりでなく、医師一人一人の仕事内容への正当な評価をすることが、医師のモチベーションの維持、高揚、診療科の偏在の改善につながってくるであろう。技術料の適正化や、仕事の質の評価に基づく報酬体制の構築は当然必要な要素となる。

⑤医療事故等に対する支援体制の拡充

自己防衛的な診療態度は、良好な医師患者関係を阻害し、両者にとって不幸な結果を招く。医療本来の人間愛に基づく姿をとりもどすことができれば、訴訟自体も減少し勤務医の負担の軽減につながることであろう。現在検討されている第３者機関設置のなりゆきを監視する必要がある。

⑥地域住民に近接した存在であること

地域住民の活動により、小児科診療を守った県立柏原病院の例[8)]のごとく、地域住民の協力が得られれば、コンビニ受診、モンスター患者などの問題の解決も困難ではないであろう。行政、医師会などのさら

なる努力により、住民の理解、協力を求める地道な活動が求められる。

6．おわりに

以上、机上の空論と批判されるのは覚悟の上で、それでもなおかつ訴えなければならない状況にあることを、現場の一医師として、医療者のみならず、行政や住民の理解が得られれば幸いである。

7．参考文献

1）小松秀樹：医療の限界．新潮新書, 東京, 2007.
2）小松秀樹：医療崩壊「立ち去り型サボタージュ」とはなにか．朝日新聞社, 東京, 2006.
3）阿部昌彦：総合医が地域病院の崩壊を救う．月刊地域医学2008；22：590－596.
4）シンポジウム「地域医療崩壊ー再生への道」．月刊地域医学2008；22：1035－1051.
5）McKean SC, Bennett AL, Halasyamani LK (ed.), 福井次矢（監訳）：病院勤務医の技術―ホスピタリスト養成講座．日経ＢＰ社, 東京, 2009.
6）Bing RJ：Growth in care provided by hospitalists. New Engl J Med 2009：360：2790.
7）村田幸生：「スーパー名医」が医療を壊す．祥伝社新書, 東京, 2009.
8）本田宏：医療崩壊はこうすれば防げる！．洋泉社, 東京, 2008.

Key to recovery of community medicine in Japan

Yoshio Kikuchi
Department of Internal Medicine
Seiyo Municipal Hospital
Uno-machi,Seiyo,Ehime 797-0015
JAPAN

トピックス

感染症診療のトピックス
－抗菌薬の使い方－

金　子　政　彦

市立宇和島病院　内科

要　　旨

ここ数年、多くの医療機関において抗菌薬の適正使用に向けての努力が行われている。何故、いまさら抗菌薬の適正使用なのかと疑問に思うかもしれない。微生物は抗菌薬にさらされると、何とか生き延びようと耐性を獲得する。一方で抗菌薬処方はすべての診療科に普遍的な医療行為であるにもかかわらず、医師のほとんどは感染症診療の教育を受けていない。抗菌薬は適正に使用しないといずれ効かなくなってしまう。感染症治療を成功させるために、基本原則に基づいた感染症診療を行う必要がある。

はじめに

抗菌薬は、ターゲットになる原因微生物に対してピンポイントに作用するのがベストである。感染を起こしていない定着菌にまで広域抗菌薬を作用させてしまうと、いずれ耐性を獲得した微生物が選択されて増殖してくるのである。

適切な感染症診療とは、発熱に代表されるような患者の症状を、①どの臓器・解剖による症状なのかを特定し、②その原因が感染症なのか非感染症なのかを鑑別し、③感染とすれば、その臓器に感染をおこす原因微生物を的確に推定し、④その微生物に対してベストの抗菌薬を選択することである。そして、⑤適切な治療効果判定により治療を終了させることである[1)]。これらの５つのポイント（表１）について詳しく説明していく。

受付日　平成22年３月24日

受領日　平成22年３月26日

連絡先　〒798-8510　愛媛県宇和島市御殿町1-1

市立宇和島病院　内科　金子　政彦

①どの臓器・解剖による発熱なのか？

まず始めに考えるべきである。目の前の患者の発熱がどの臓器の異常による発熱なのかを特定するためには、漏れのない詳細な病歴と丁寧な身体所見が必要である。あ

表１．抗菌薬治療の大原則

①問題となる（感染を起こしていると考えられる）臓器を特定する
②感染か非感染かを鑑別し、感染症に対して抗菌薬を使用する
③原因微生物を想定する
④それら想定される微生物をカバーする抗菌薬を使用する
⑤治療効果の判定は、上記２を決定したときの指標を参考にする

る臓器に感染症をおこせば、その臓器特有の症状がでるはずである。臓器を特定せずにやみくもに広域抗菌薬を処方してしまうと、治療が成功しているのかどうかの判断に困る。さらに、効果があがらなかった場合に、次から次へと広域抗菌薬を変更してしまうことになりかねない。こういった光景を臨床の現場ではよくみかける。

②感染症なのか？非感染症なのか？

問題を起こしている臓器が判明すれば、その原因が感染症なのか否かを判断する。発熱＝（イコール）感染症と短絡的に考えないことが大切である。感染症以外にも発熱をきたす疾患は多数存在する。薬剤などは常に考えておくべきであり、長期臥床患者などでは深部静脈血栓症でも発熱をきたしうる。もちろん医療処置を受けていない患者であれば、自己免疫疾患や悪性疾患なども鑑別すべき疾患である。発熱＝感染症＝（広域）抗菌薬処方という短絡的な思考は慎み、鑑別診断を常に健全に展開する習慣が必要である。発熱＋咳嗽＋胸部異常陰影の組み合わせは、肺炎、肺梗塞、肺の血管炎､肺癌などのどれでも良いからである。

③原因微生物を推定する

感染臓器が特定できたら、次は原因微生物を推定する。実はある臓器に感染をおこす微生物は、臓器によってほぼ決まっているのである。これに患者の年齢､基礎疾患､感染の発生場所（院内、または院外）などの情報から、さらに原因微生物を絞り込むことが出来るのである。このような感染症学的な「常識」､「基礎知識」に基づいた原因微生物の適切な予想が非常に重要である。実は多くの医師がこの常識的な基礎知識を知らずに、今までの慣例的な抗菌薬処方を行っていることが多い。

感染臓器が特定され原因微生物を推定したら、原因微生物を確定するために適切な培養検体を必ず採取しなければならない[1)]。特に血液培養は必須で、少なくとも２セットは採取するべきである。検体採取は抗菌治療を始める前に採取することはもはや常識である。培養結果がでるまでには、普通３日くらいかかるものである。培養結果がでる前に、原因微生物を絞込むためにはグラム染色が非常に有効である。グラム染色は感染症診療の基本の一つで、簡便であり誰にでも出来る手技であり、リアルタイムで感染症の状況、起炎菌を顕微鏡下に確認することが出来る。グラム染色はなるべく自分で行い確認したいものである。実はこの姿勢が治療成功の大きな分かれ目になることが多い。常在菌、あるいは定着菌が存在する感染部位では、培養によってこれらの菌も培養してしまう。培養だけの結果を信じてしまうと、常在菌や定着菌をターゲットに治療してしまうことになりかねない。グラム染色はこのようなエラーに陥らないための有用な情報を与えてくれ

る。グラム染色が提供してくれる情報は菌がグラム陰性（赤）か陽性（青）か、球菌か桿菌かの４種類の分類が基本となる。慣れてくると並び方や大きさによって菌種がある程度推測できるようになる[2)]。さらにもっと重要な事項がいくつかある（表２）。まずは検体の質を知ることができることである。検査の指示だけ出して培養の結果のみで判断すると、実は唾液に近い不良な痰で口腔内の常在菌のみを培養していたのだという事実に気付くことができない。次に炎症の有無と程度を知ることが出来る。炎症が存在していれば白血球が多数認められ、起炎菌であれば白血球による菌の貪食像も時にみられる。定着菌であれば白血球はほとんど認めないだろう[3)]。また不潔な感染部位から採取した検体の培養結果では、単なる汚染菌なのか、真の起炎菌なのか判断に迷うことが多い。この場合は培養で検出された菌とグラム染色の所見が一致するかが判断の助けになる。さらに治療効果の評価にも使える。肺炎の治療が奏功すれば、喀痰中の菌の数が減少していることをグラム染色で確認でき、同様に白血球数の減少も認められる。肺炎の治療経過中に、心不全や成人呼吸促迫症候群を合併して肺異常陰影や酸素化の改善が遅れても、グラム染色で菌の消失が確認できていれば、感染症による問題は解決していると分けて考えることが可能である。やみくもに抗菌薬を変更したりすることは全く意味を成さない。

④抗菌薬を決定する

今すぐに抗菌薬を開始する必要があると判断されたら、ここまでのプロセスを再度確認する。感染臓器、起炎菌の想定は十分か、必要な塗沫検査、培養検体は提出したか、また補助的な抗原検査や血清診断法は提出したかを確認すべきである。血液培養も忘れずに採取すべきである。

ある特定の微生物に有効なベストな抗菌薬は、長年の使用経験から教科書的常識として決まっている[4)]。具体的には有効性であり、安全性であり、経済性である。感受性の結果を見て抗菌薬を選択するのでもなければ、製薬会社から勧められた新規の抗菌薬でもない。感受性検査は教科書的にベストとされる抗菌薬が、間違いなく効果が

表２．グラム染色の有用性

１．起炎菌の予想に
a. 菌が見えればグラム陽性か陰性か、球菌か桿菌か b. 菌が見えたのに培養で生えなければ嫌気性菌か、死菌か c. 白血球を明らかに認め炎症は存在するのに菌が見えないならウイルス感染やリケッチアなど
２．培養結果の判定の補助に
a. 検体の質を知ることができる b. 菌量の予想ができる c. 定着状態と真の起炎菌の鑑別 d. 毒性（purulence）がわかる
３．経過観察に
a. 感染巣での治療効果の評価 b. 菌交代現象の発見に有用

あることを確認する手段なのである。これを基本としたうえで問題となる臓器に移行しやすく、想定されるすべての菌をカバーする抗菌薬を選択するのである。

抗菌薬を選択したら、次は投与量、投与経路、および投与間隔を決定する。投与量は推奨される投与量の最大量を、そして薬物動態（pharmacokinetics;PK）と薬力学（pharmacodynamics;PD）に基づいて決められた適正な投与間隔で投与されるべきである[5)6)]。中途半端な投与量や不適切な投与法で治療した場合には、抗菌薬の選択が不適切であったのかの判断がつかない。適切なアセスメントと治療にかかわらず無効であるならば、はじめて抗菌治療無効の病態（表３）を考えることができる。

⑤治療効果の判定

感染症診療において重要なことは、抗菌薬の効果判定をどの指標を用いて行うかということである。最も不適切な指標であるのが、発熱、体温、CRP、白血球数といった全身の炎症、免疫反応の総和を表現するような指標である。問題となった感染臓器の治療がうまくいっていても、白血球数やCRPはすぐには下がらないことはよく見られる。治療が成功しているのに、間違った解釈により治療を変更してしまうことが起こりえてしまうのである。抗菌薬の効果判定に有効な指標を示す（表４）。

投与期間は、感染症の種類により推奨される治療期間が決まっている。たとえば市中肺炎なら７～10日間、市中発症の腎盂腎炎なら14日間というようにである。決してCRPが正常化したから中止する、逆にCRPが正常化しないから延長するということではない。とくに感染性心内膜炎や骨髄炎の治療を、CRPが陰性化したから中止するなどということはあってはならない。

表３．抗菌薬無効の病態

①抗菌薬の用法・用量の問題
②抗菌スペクトラムが広いが外れている
③耐性菌や菌交代が原因
④実は奏功している
⑤結核を見逃していないか
⑥ドレナージの必要な病変の存在
⑦実は感染症でない

表４．抗菌薬の効果判定に有用な指標

１．重視すべき情報
a. バイタルサイン b. 感染臓器の状態を反映する主訴、徴候、検査データ c. グラム染色像
２．有益だが解釈に十分な注意を要する情報
a. 体温 b. 白血球、分画、CRP、血沈

おわりに

以上､感染症診療の基本について述べた。感染症はどの診療科でも必ず経験する病態であり、抗菌薬を処方したことのない臨床系医師はまずいないだろう。最近では、卒前教育として感染症教育を取り入れている大学も散見される。感染症診療の教育を受けた学生や、医師として働いている研修医にとっては、ここで述べたことは既に常識となっている。しかし感染症診療の教育を受けてこなかった多くの上級医や指導医クラスの医師にとっては、初めて学ぶ知識でありまさにトピックスといえるだろう。抗菌薬治療を行う際には、必ず適切なアセスメントを行い、基本原則に基づいた抗菌薬処方を実践するよう心掛けたいものである。

参考文献

1）青木　眞：レジデントのための感染症診療マニュアル. 第２版, 医学書院, 東京, 2009：pp1－41.

2）藤本卓司：感染症レジデントマニュアル. 医学書院, 東京, 2004：pp29－41.

3）Geckler RW, Gremillion DH, McAllister CK, et al：Microscopic and bacteriological comparison of paired sputa and transtracheal aspirates. J Clin Microbiol 1977；6：396－399.

4）Gilbert DN, Moellering RC, Eliopoulos GM, et al：The Sanford guide to antimicrobial therapy, 2009：pp12－109.

5）Kuti JL, Dandekar PK, Nightingale CH, et al：Use of monte carlo simulation to design an optimized pharmacodynamic dosing strategy for meropenem. J Clin Pharmacol 2003；43：1116－1123.

6）Kuti JL, Nightingale CH, Nicolau DP：Optimizing pharmacodynamic target attainment using the MYSTIC antibiogram：data collected in North America in 2002. Antimicrob Agents Chemother 2004；48：2464－2470.

Medical infection: Proper use of antimicrobial agents

Masahiko KANEKO

Department of Internal Medicine,
Uwajima City Hospital
Goten-machi, Uwajima, Ehime 798-8510, JAPAN

Abstract

In recent years, many hospitals have aimed to appropriately use antibiotics. Some may wonder why a concern for the proper use of antibiotics is now necessary. The inappropriate use of antimicrobial agents may increase microorganisms that are resistant, as these able to survive, and the number of cases of antibiotic-resistant microbial infections in hospitals is increasing. Though it is a general behavior to prescribe antibiotics in all departments, most physicians are not sufficiently trained in the use of antibiotics. For successful treatment of infectious disease, it is necessary to understand the basic principles of treating infection.

宇和島社会保険病院における心臓リハビリテーションとしての温熱療法の現状

佐々木　　修[1)]，林　　豊[1)]，西　川　昭　彦[2)]，
山　内　將　志[2)]，若　山　かおり[3)]

宇和島社会保険病院　循環器内科[1)]
同　理学診療部[2)]
同　看護部[3)]

要　　旨

当院は、包括的心臓リハビリテーションに積極的に取り組んでいる。慢性心不全の治療法の一つとして、低温乾式サウナ浴による温熱療法の有効性が報告されている。温熱療法は包括的治療法としても優れている。当院でも、心臓リハビリテーションの一環、心不全の治療法の一つとして温熱療法を試みている。温熱療法の効果、当院の温熱療法に関する現状につき症例を交えて紹介する。

Key Words: 心臓リハビリテーション、温熱療法、慢性心不全

は じ め に

近年、包括的心臓リハビリテーションという概念が確立されてきた。これは、心臓リハビリテーションは単なる運動療法のみではなく、生活指導、服薬指導、栄養指導、心理療法などを含んだ包括的なものであるという概念である。様々な職種のスタッフが多方面からアプローチし、お互いに協力し合い、患者の治療を行っていく方法をとる。

受付日　平成22年３月15日
受領日　平成22年３月26日
連絡先　〒798-0053　愛媛県宇和島市賀古町2-1-37
宇和島社会保険病院　循環器内科　佐々木　修

アンジオテンシン変換酵素阻害薬をはじめとする薬物療法により、慢性心不全の生命予後が改善することはよく知られている[1-3)]。しかしそれらの薬物を使用しても、慢性心不全の生命予後は十分とはいえない。そこで、心不全に対する様々な非薬物療法が検討されてきた。心臓リハビリテーションを積極的に心不全治療に取り入れる施設も多くなってきている。

Teiらは、慢性心不全の治療法の一つとして、60℃の低温乾式サウナ浴による温熱療法の有効性を報告している[4-6)]。近年では和温療法と命名され、「心身を和ませる温度で全身を15分間均等加温室（器）で保温し、深部体温を約1.0－1.2℃上昇させた後、さらに30分間の安静保温で和温効

果を持続させ、終了時に発汗に見合う水分を補給する治療法である」と定義されている[7)]。

温熱療法は、心不全治療戦略の一つとして、またリハビリテーションの一環として積極的に取り入れる意義があると考えられる。宇和島社会保険病院では、乾式対流式サウナを用いて心不全患者に対する温熱療法を試みており、その現状を報告する。

背　　景

当院は、2004年に心臓リハビリテーションの施設認定を取得した。それ以降、それまで以上に積極的に包括的心臓リハビリテーションに取り組んでいる。当院はリハビリテーションプールを有しており、心臓リハビリテーションにおける水中運動療法にも有効に活用し、効果を上げている[8)]。プールサイドには、非常ブザーも備えてある採暖室:乾式対流式サウナ室（図１）が設置されている。60 ℃に温度設定が可能であるため、これを温熱療法に利用可能であると考え検討した。

方　　法

実施に際して、手順を以下のように定めた。

１）採暖室（乾式対流式サウナ）の室温を座位の高さが60℃になるように設定する。加温は治療開始の60分前から行い、室温が安定してから温熱療法を実施する。
２）施行前に体重、体温、血圧、心拍数を測定する。
３）サウナ浴は坐位で15分間、病衣で実施する。
４）出浴後は処置室で安静臥位にし、毛布で包んで30分間の保温をする（図２）。
５）実施後に体重、体温、血圧、心拍数を再度測定する。
６）前後の体重差から発汗量を測定し、それに見合う水分補給をする。

まず健常人（スタッフ）で試験的に実施した。対象は男性１名、女性１名で上記の方法に従った。加温15分後の舌下体温は、1.0℃上昇した。実施前後の血圧、心拍数に大きな変化はみられず、発汗により体重は100～200g減少した。「通常のサウナより熱さが優しい感じで、疲れを感じることはない」、「毛布での保温の際は体全体がポカポカしており気持ち良い」という感想だった。安全に実施可能と考えられ、「和

図１　温熱療法を行う乾式対流式サウナ室

図２　毛布による安静保温

表1　温熱療法の慢性効果（文献[6]より引用改変）

	温熱療法前	温熱療法後	P値
NYHA 心機能分類（I/II/III）	0/10/10	1/14/5	0.01
体重（kg）	53.5±12.3	53.3±12.2	0.52
収縮期血圧（mmHg）	107±22	97±17	0.02
拡張期血圧（mmHg ）	63±13	61±10	0.40
脈拍（beats/分）	71±13	70±11	0.61
心胸郭比（%）	58.2±7.1	55.9±7.9	0.002
左室拡張末期径（mm）	59±8	57±9	0.047
BNP（pg/mℓ ）	441±444	293±302	0.005
内皮依存性血管拡張反応（%）	4.4±2.5	5.7±2.5	＜0.001
内皮非依存性血管拡張反応（%）	19.2±6.5	18.7±6.9	0.61

NYHA : New York Heart Association.

む温度で温める治療」が実感できる結果だった。

従来の低温乾式サウナ浴による温熱療法と同様の効果も期待できるかと考えられ、2009年夏から臨床応用を開始した。対象患者には入院中は週５回行い、外来では週２～３回実施することにした。2009年末の時点での経験は、まだ２症例である。

温熱療法の効果

温熱療法の慢性心不全に対する急性効果は、体温上昇に伴う末梢血管拡張作用により心臓に対する前・後負荷が減少し、心拍出量が増加することによりもたらされる。また、左室内腔拡大に伴う機能性僧帽弁逆流を減少させ、心不全患者で多く認められる末梢循環障害に伴う症状を改善させる。さらに、肺血管拡張による前負荷の軽減は、僧帽弁逆流の減少とあわせて肺動脈楔入圧の減少をもたらす[4]。

慢性効果として、心機能・心不全症状の改善を認め[5]、心拡大の有意な減少、脳性ナトリウム利尿ペプチド（BNP:brain natriuretic peptide）の有意な減少、末梢血管内皮機能の有意な改善が認められる[5) 6) 9)]（表１）。動物実験により、この末梢血管内皮機能の改善は血管内皮における血管内皮型一酸化窒素合成酵素（eNOS: endothelial nitric oxide synthase）蛋白の発現亢進によることが示されている[10]。さらに、心不全患者に対する予後改善も報告されている[11]。また、心不全以外にも有効であることが明らかになってきている[12]。

温熱療法の適応

心不全治療法の一つとして運動療法の効果は認められているが、運動機能の障害がある場合や、心不全が重症である場合は実施できない。しかし、温熱療法はこうした症例にも実施可能である。ただし急性効果として心筋の収縮力を増加させるので、重症大動脈弁狭窄症や閉塞性肥大型心筋症による流出路狭窄の高度な症例には禁忌である。逆に積極的適応となるのは、①心筋障害による心不全（拡張型心筋症、虚血性心筋症、二次性心筋症など）と、②機能性弁逆流症（僧帽弁閉鎖不全症、三尖弁閉鎖不全症など）である。

症 例 提 示

[症　例] 54歳、男性

[主　訴] 呼吸困難

[現病歴] 50歳時、心臓カテーテル検査などの精査で拡張型心筋症と診断された。その後、心不全のために入退院を繰り返すようになった。54歳時、呼吸困難が出現し入院した。

[入院時現症]

身体所見：身長174㎝、体重74.4kg、血圧101/60㎜Hg、脈拍82回/分。肝腫大あり、下腿浮腫なし。

聴診所見：心音は、心尖部に最強点を有する全収縮期雑音（Levine II/IV）とIII音を聴取した。肺野にラ音は聴取しなかった。

[入院時検査所見]

生化学検査:N末端proBNP（NT-proBNP）は4956pg/㎖と高値だった。

心電図：Ⅰ度房室ブロックと不完全左脚ブロック、V1-4誘導でR波の減高を認めた。

胸部X線写真：心胸郭比62.8%と心拡大を認めたが、肺野にはうっ血所見は認めなかった。

心エコー図：左室拡張末期径70㎜で、左室壁運動はびまん性に著明に低下していた（駆出分画20.8%）。軽度の僧帽弁逆流を認めた。

[入院後経過] 当初はカテコラミンの点滴治療も行った。症状軽快後にサウナ浴による温熱療法を導入し退院した。外来でも温熱療法を継続している。温熱療法の前後で体温は平均して0.8℃上昇し、血圧・心拍数に有意な変化は認めなかった。臨床症状は改善し、温熱療法４週間後には、NT-proBNPは2066pg/㎖に低下、心胸郭比は54.8%に減少した。８週間後には、1270 pg/㎖、53.8%とさらに改善しており、左室駆出分画は27.7%と上昇した。表情も明るくなり、爽快感を感じることもあるとのことだった。

まとめと今後の課題

温熱療法（和温療法）には、乾式遠赤外線サウナが使用されることが多い。しかし当院の乾式対流式サウナを利用した治療法も、同様に安全に施行でき効果もあると考えられた。今後は症例数を増やして検討を重ねていきたい。

心不全患者の治療の目標は、生活の質の向上と生命予後の改善である。薬物療法に運動療法や温熱療法などの非薬物療法を組み合わせることにより、心不全患者が受ける恩恵は大きい。

温熱療法は患者に優しい包括的治療法であり、非侵襲、安全、簡便で、費用効果も高い。しかし現在は保険医療として承認されておらず、当院でも保険請求はできない状況である。早く保険適応になり広く普及し、治療の選択肢が増え多くの患者の福音となることを期待している。

参考文献

1）Effects of enalapril on mortality in severe congestive heart failure. Results of the Cooperative North Scandinavian Enalapril Survival Study（CONSENSUS）. The CONSENSUS Trial Study Group. N Engl J Med 1987；316：1429－1435.

2）A randomized trial of beta－blockade

in heart failure. The Cardiac Insufficiency Bisoprolol Study (CIBIS). CIBIS Investigators and Committees. Circulation 1994；90：1765－1773.

3）Cohn JN, Tognoni G, Glazer RD, et al：Rationale and design of the Valsartan Heart Failure Trial：a large multinational trial to assess the effects of valsartan, an angiotensin－receptor blocker, on morbidity and mortality in chronic congestive heart failure. J Card Fail 1999；5：155－160.

4）Tei C, Horikiri Y, Park JC, et al：Acute hemodynamic improvement by thermal vasodilation in congestive heart failure. Circulation 1995；91：2582－2590.

5）Tei C, Tanaka N：Thermal vasodilation as a treatment of congestive heart failure：a novel approach. J Cardiol 1996；27：29－30.

6）Kihara T, Biro S, Imamura M, et al：Repeated sauna treatment improves vascular endothelial and cardiac function in patients with chronic heart failure. J Am Coll Cardiol 2002；39：754－759.

7）Tei C：Waon therapy：soothing warmth therapy. J Cardiol 2007；49：301－304.

8）西川昭彦，植田美子，若山かおり，他：当院心疾患患者における水中運動療法の効果と健康関連QOLについて－室内運動療法との比較より－．心臓リハビリテーション 2008；13：135－138.

9）正木克由規，島田和典，久米淳美，他：重症慢性心不全患者に対する和温療法とその臨床的効果．心臓リハビリテーション 2009；14：152－156.

10）Ikeda Y, Biro S, Kamogawa Y, et al：Repeated thermal therapy upregulates arterial endothelial nitric oxide synthase expression in Syrian golden hamsters. Jpn Circ J 2001；65：434－438.

11）Kihara T, Miyata M, Fukudome T, et al：Waon therapy improves the prognosis of patients with chronic heart failure. J Cardiol 2009；53：214－218.

12）Tei C, Shinsato T, Miyata M, et al：Waon Therapy Improves Peripheral Arterial Disease. J Am Coll Cardiol 2007；50：2169－2172.

Current state of thermal therapy for cardiac rehabilitation at Uwajima Social Insurance Hospital

Osamu SASAKI[1)], Yutaka HAYASHI[1)], Akihiko NISHIKAWA[2)], Masashi YAMAUCHI[2)], Kaori WAKAYAMA[3)]

1) Department of Cardiology
2) Department of Rehabilitation
3) Department of Nursing
Uwajima Social Insurance Hospital
Kako-cho, Uwajima, Ehime 798-0053, JAPAN

Abstract

Comprehensive cardiac rehabilitation is positively performed at Uwajima Social Insurance Hospital. The use of a 60℃ dry sauna for thermal therapy is an excellent and comprehensive therapy, and has been reported to be effective in treating chronic heart failure. Thermal therapy has also been included in cardiac rehabilitation as a treatment for heart failure. This article discusses the effects of thermal therapy and its current state in cardiac rehabilitation at Uwajima Social Insurance Hospital.

当院における心肺蘇生患者の軽度低体温療法について

高　崎　康　史

市立宇和島病院　麻酔科　科長

要　　旨

2002年の心肺蘇生患者における軽度低体温療法に関する大規模前向き研究により、低体温療法の有効性が再評価された。当院でも2006年より75歳以下で病院内外の心肺停止患者のうち、現場で心拍は再開したが依然昏睡状態が続いている患者に軽度低体温療法を導入している。これまで５名の成人心肺停止患者に対して34℃台の軽度低体温療法を行い、治療成績として１名は植物状態となったが他の４名は神経学的障害を残すことなく退院することができた。また当院では、34℃台の低体温と併用してBispectral Index をモニターしながらプロポホールの投与量を調節して一定の鎮静レベルを維持するように努めており、このことも当院の良好な治療成績に寄与していると考えられる。

Key Words: 心肺蘇生、軽度低体温療法、Bispectral Index、プロポホール

本　　文

2002年のNewEngland Journal of Medicineに発表された、心肺蘇生患者における軽度低体温療法に関する２つの大規模前向き研究[1), 2)]により、低体温療法の有効性が再評価された。これらの研究では、成人の病院外心肺停止患者（心原性の心肺停止で、救急隊が到着時の心電図がVentricular Fibrillationあるいはpulseless Ventricular Tachycardiaであった。）を対象とし、患者の心拍が再開し病院に救急搬送された後、患者を無作為に軽度低体温療法群（32-34℃で24時間維持）と正常体温群に振り分け、両群での28日後の神経学的予後の違いについて検討が加えられた。結果として軽度低体温療法群では、合併症の頻度の増加はなく、良好な神経学的予後を示した患者の割合が有意に高いことが認められた。それ以後心肺蘇生患者における軽度低体温療法の有効性を示す学会報告や文献[3)]

受付日　平成22年４月13日

受領日　平成22年４月13日

連絡先　〒798-8510　愛媛県宇和島市御殿町1-1

市立宇和島病院　麻酔科　高崎　康史

が多く見られるようになり、現在では軽度低体温療法は、神経学的予後を改善し、患者の社会復帰を促進するうえで心肺蘇生後早期の標準的な治療となってきている。

低体温療法が心肺停止後の全脳虚血による障害を軽減させるのに有効であると考えられる機序についてはまだ完全に明らかになってはいないが、脳虚血後の低かん流領域における脳酸素消費量の低下、活性酸素の生成抑制、細胞膜での脂質タンパク変性の保護、細胞内アシドーシスの軽減や興奮性神経伝達物質の生成、放出と再利用の抑制など種々の機序が挙げられている。

当院でも2006年頃より75歳以下で主に目撃された病院内外の心肺停止患者のうち、心肺停止の現場で心拍再開は認められたが当院搬送時に意識の回復はなく昏睡状態（Glasgow Coma Scale（GCS）が８以下）が続いている患者に対して軽度低体温療法を導入している。これまでに５名の病院内外における18歳以上の成人心肺停止患者に対して34℃台の軽度低体温療法を行い、治療成績として残念ながら１名は植物状態となったが他の４名は重度の神経学的障害を残すことなく無事退院することができた。

以下に当院での心肺蘇生患者の軽度低体温療法実施例を提示する。（図１）

患者は、33歳の男性（身長170㎝、体重63kg）で強い胸痛発作のために当院救急外来へ緊急搬送された。種々の検査を行っている途中で、突然心室細動を起こし心肺停止となった。胸骨圧迫を行いながら、200 Jで除細動を４回施行し、末梢静脈ルートを確保して、エピネフリン合計４㎎とアミオダロン300㎎を投与後に心拍は再開したが、心停止から心拍再開まで約40分の時間を要した。主訴が胸痛発作であることと蘇生後の心電図変化より急性心筋梗塞が疑われ、緊急の心臓カテーテル検査が行われた。冠動脈造影では、右冠動脈の完全閉塞を認め、大動脈バルーンパンピング補助下に右冠動脈に対して経皮的冠動脈形成術（PCI）が行われた。PCI終了後（心拍再開約３時間後）ICUへ入室したが、意識レベルは依然GCSで５の昏睡状態であったため、軽度低体温療法を導入した。非脱分極的筋弛緩薬を投与し、患者を不動化した後に冷水の循環式ブランケットと送風装置を用いて体表面の冷却を開始し、約５時間後に膀胱温で目標温度である34.5℃に達した。そして24時間は膀胱温を34.5±0.5℃の範囲に維持し、その後12時間以上かけ36℃台まで復温を行った。神経学的モニターとして、患者の前額部にBispectral Index（BIS）モニターのセンサーストリップを貼り、低体温療法開始時より連続的にBIS値を測定した[4), 5)]。BIS値は、前頭部の脳波を解析することで算出された値で０（平坦脳波）から100（覚醒）の範囲で表示され、患者の鎮静レベルと良く相関している。本患者では、BIS値を参考にプロポホールの持続静注量の調節を行い、低体温療法の開始から復温が始まるまではBIS値を30から40に、その後復温時には50から70に保つようにした。プロポホールの投与量を100mg/hrで始めたが、低体温の維持期には200mg/hrまで増量し、復温期には徐々に投与量を下げて復温完了時には80mg/hrまで減量した。患者は復温完了約7時間後に口頭指示に応答するようになり、ICU入室３日目に人工呼吸を離脱することができた。入院15日目には、心肺停止による神経学的障害を残すことなく当院

を無事独歩退院した。

その他４名の神経学的予後が良好であった患者においても、おおむね上記に提示した患者と同様の経過をたどり、低体温治療後に復温が完了し、その後約10時間以内には口頭指示に応答できるような状態になった。しかし低体温療法の効果もなく植物状態となった患者では、救急隊が到着時に心室細動であったため除細動を行い速やかに心拍は再開したが、心肺停止時に目撃者はなく心拍再開までに要した時間は不明であった。おそらく虚血による脳障害の程度が、低体温療法の効果の限界を超えていたものと思われ、今後の課題として心肺蘇生患者に対する低体温療法の適応をどの範囲まで絞り込むべきかさらなる検討が必要である。

最後に当院で行っている低体温療法の新しい試みをお話ししたい。一般的な軽度低体温療法では、中枢温を32℃台まで下げていることが多いが、当院では34.5±0.5℃を目標としている。その理由として、目標温度に達する時間を短縮できる（約６時間以内）ことや低体温による合併症（不整脈、循環障害、感染症、凝固障害など）の頻度を軽減できることなどの利点が挙げられる。低体温療法としての目標温を通常より1-2℃高めに設定する代わりに、我々は中枢神経モニターとしてBISを用い、低体温療法中の鎮静レベルをプロポホールの投与量を調節することで、一定の範囲内に厳密に維持している。つまり患者に薬剤を用いてBIS値で概ね50以下の鎮静状態にすることにより、脳機能の活動を抑制し、脳の酸素消費量を減らすことで低体温療法による脳保護効果をさらに増強させることができるのではないかと期待している。まだ５症例のみではあるが、実際にこの方法を用いることで４症例においては神経学的予後を改善することに寄与したのではないかと考えている。今後さらに症例数を増やし、当院で行っている独自の方法による低体温療法の有用性をぜひ検討していきたい。

引 用 文 献

1）Hypothermia after Cardiac Arrest Study Group：Mild therapeutic hypothermia to improve the neurologic outcome after cardiac arrest. N Eng J Med 2002；346：549－556.

2）Bernard SA, Gray TW, Buist MD, Jones BM, et al：Treatment of comatose survivors of out－of－hospital cardiac arrest with induced hypothermia. N Eng J Med 2002；346：557－563.

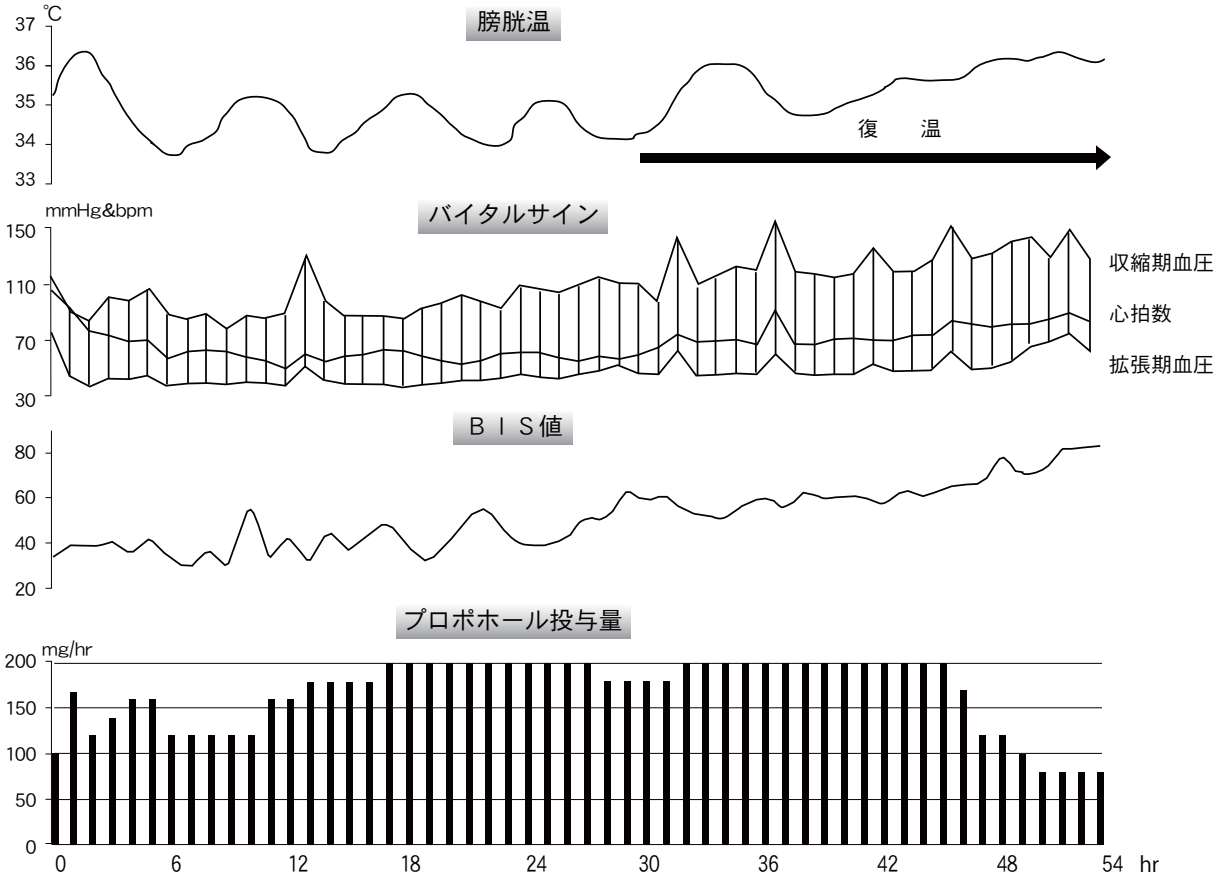
3）Nielsen N, Hovdenes J, Nilsson F, Rubertsson S, Stammet P, et al：Outcome, timing and adverse events in therapeutic hypothermia after out－of－hospital cardiac arrest. Acta Anaethesiol Scand 2009；53：926－934

4）Shibata S, Imoto T, Shigeomi S, Sato W, Enzan K：Use of the bispectral index during the early postresuscitative phase after out－of－hospital cardiac arrest. J Anesth 2005；19：243－246

5）Stammet P, Werer C, Mertens L, Lorang C, Hemmer M：Bispectral index (BIS) helps predicting bad

neurological outcome in comatose survivors after cardiac arrest and induced therapeutic hypothermia. Resuscitation 2009；80：437－442

図１　軽度低体温療法中のBIS値、プロポホール投与量、バイタルサインの変化



Mild therapeutic hypothermia in adult patients resuscitated from cardiac arrest at Uwajima City Hospital

Yasushi TAKASAKI

Department of Anesthesia
Uwajima City Hospital
Goten-machi, Uwajima, Ehime 798-8510, JAPAN

Abstract

According to two major prospectively randomized control studies published in 2002, induced mild hypothermia significantly improved the neurological outcome in adult patients resuscitated from cardiac arrest. Since then, similar optional treatment has become an essential part of standard care for cardiac arrest patients during the early post-resuscitative period. At Uwajima City Hospital in 2006, we induced mild therapeutic hypothermia in adult patients resuscitated from cardiac arrest. Selection criteria included adult patients younger than 75 years of age who were admitted to the intensive care unit after remaining comatose despite restored spontaneous circulation at a site of sudden collapse. Following our protocol to induce mild hypothermia, the bladder temperature was brought to 34.5°C by cooling the body surface and was maintained at 34.5 ± 0.5°C for 24 h. Patients were then warmed to 36.0° C and warmer over a 12-h period. In addition, we combined mild therapeutic hypothermia with bispectral index (BIS) monitoring from the initiation of mild hypothermia to the completion of warming. The BIS value of each patient was maintained between 35 and 45 throughout the hypothermic period by adjusting the infusion rate of intravenous propofol. Recently, we treated five resuscitated adult patients by inducing mild therapeutic hypothermia. With the exception of one patient in a vegetative state, four other patients were discharged with no neurological deficit. Our experience suggests that strict maintenance of BIS measurements within predetermined values may contribute to a good neurological outcome in resuscitated adult patients treated with mild therapeutic hypothermia using our protocol.

Key Words: Cardiac arrest, mild therapeutic hypothermia, bispectral index, propofol

原　著

当院における脳卒中患者の現況と動向

西　本　和　弘

市立宇和島病院　リハビリテーション科

要　旨

脳卒中は、リハビリテーションが適応される主要な疾患である。当院においてもリハビリテーションが処方される中で最も多く、片麻痺・高次脳機能障害等、後遺症により入院期間が長期にわたることを余儀なくされる疾患でもある。医療費削減･機能分化が進められ、入院期間短縮が求められるなかで、脳卒中患者がどのような転帰・退院状況となっているのかを調査したので報告する。

はじめに

脳卒中の発症率は全国的に減少傾向ではあるが、今もなお寝たきり原因第１位の疾患である。当院リハビリテーション科においては、平成20年に約800件の処方を受けたうち脳卒中は250件（約30％）を数えた。

当院は、平成21年10月15日、それまでの565床より435床に病床を削減、３次救急を担う急性期病院としてスタートした。当科においても、リハビリテーションが急性期・回復期・維持期と機能分化するなかで超急性期・急性期リハビリテーションを主に提供することとなった。急性期病院の宿命として、入院期間の短縮は命題であり必須となる。脳卒中は、片麻痺・高次脳機能障害等を主症状とし、回復・症状固定には数カ月以上を要す為、患者は自宅退院のみならず、多くがリハビリテーション専門病院（回復期病棟）や施設への転院・転所を必要とする。

今回、その状況がどのようになっているのか、当院での脳卒中患者の転帰・動向を調査した。

対　象

新病院の開院（平成20年10月15日）から平成21年３月末までの脳卒中を主病名として入院した患者179名（以降新病院患

受付日　平成22年１月25日

受領日　平成22年３月25日

連絡先　〒798-8510　愛媛県宇和島市御殿町1-1

市立宇和島病院　リハビリテーション科　西本　和弘

者、男性97名　女性82名　うち各１名は同期間に２回発症）について、在院日数・転帰・退院経路を調査した。また、依頼科による分類、病名による分類を行いそれぞれの発症年齢および在院日数についてｔ検定を用い分析した。

同じく平成16年10月15日より翌３月30日の間にリハビリテーション科に依頼された脳卒中患者111名（以降旧病院患者、男性65名　女性46名）について同様に調査、比較した。

結果及び考察

新病院患者179名のうち、内科入院は68名(男性36名　女性32名)、脳外科111名(男性61名　女性50名）である。内科入院は全てが脳梗塞、脳外科入院は脳梗塞31名、脳出血80名に分けられる。

新病院患者179名を登録された病名にて分類すると、脳梗塞99名（アテローム血栓性脳梗塞、ラクナ梗塞、心原性脳梗塞等)、脳出血80名（うちくも膜下出血18名）となった。患者全ての平均発症年齢は、72.9±12.1歳、平均在院日数21.3±16.3日で、科別にみると内科78.7±10.1歳　24.1±20日　脳外科69.4±8.5歳　19.6±13.4日であった。死亡例を除く脳梗塞の発症年齢は76.0±10.2歳　入院期間は24.1±17.9日、脳出血69.2±13.1歳　23.1±12.6日であった。新病院全体の平均在院日数は約12日で推移しており、脳卒中患者の入院期間は有意に長くなっている。

脳梗塞患者と脳出血患者の発症年齢（ｐ＜0.01)・入院期間（ｐ＜0.05）はともに、有意差を認めた。脳梗塞の発症年齢が高く、また入院期間も長期となることがうかがえる。高齢ゆえ発症後の病態の不安定、合併症の併発、認知症を含む廃用症候群の進行、家族構成（老齢核家族･一人暮らし）等の要素が原因と予想される。患者の転帰をみると、治癒４名・軽快142名・不変６名・増悪１名・死亡26名、年齢では、各々72.5±12.3・72.8±11.9・78±13.5・66・73.1±12.9歳であった。内科・脳外科ともに軽快が多く、死亡は内科で６名、脳外科で20名（うちくも膜下出血７名）となっていた。

図１　脳卒中科別転帰

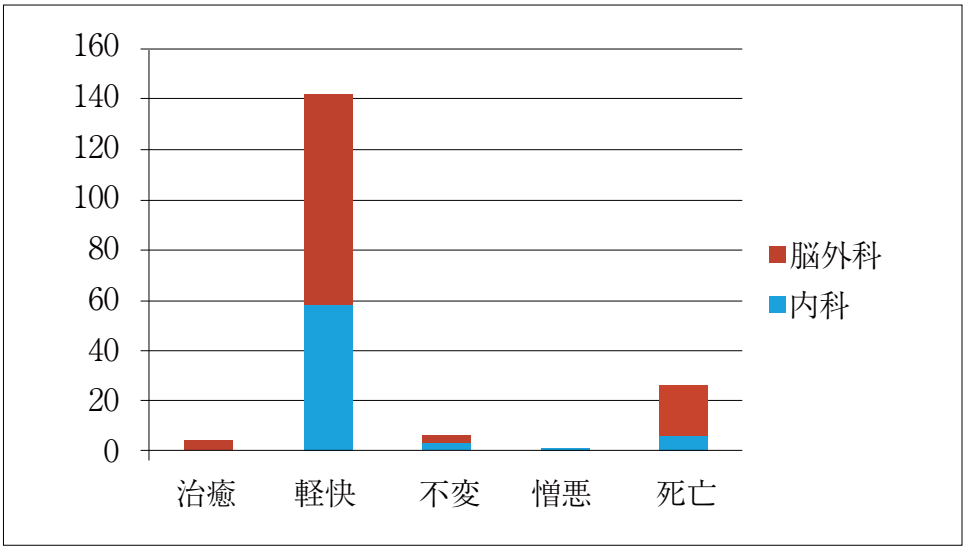
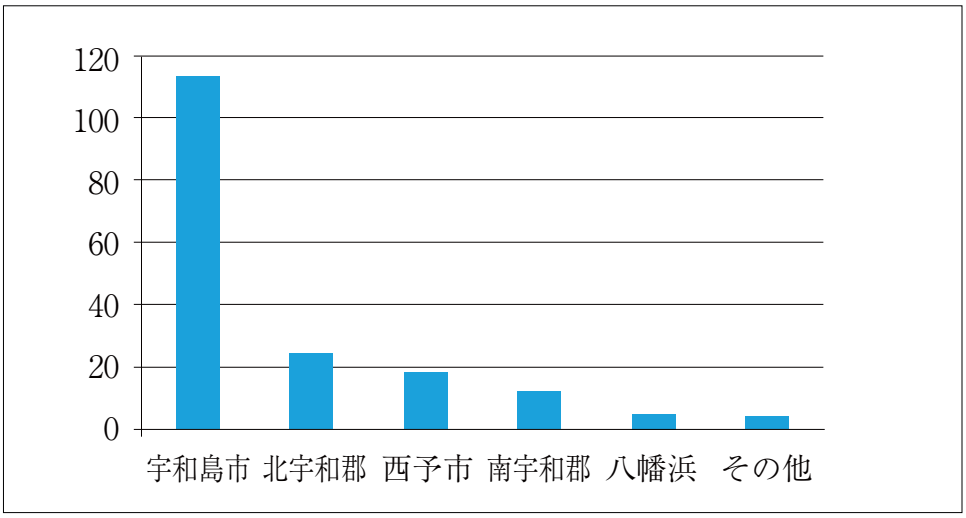


図２　住所別脳卒中患者数



住所別にみると、宇和島市113名（男性57名　女性56名）、ついで北宇和郡24名、西予市18名、南宇和郡12名と続いた。救急体制の見直しから当院への搬送がなされるようになった八幡浜市からも５名の入院があった。以前は多くみられた高知県（特に椿原町・西土佐）からの入院は１名と少なく、道路の整備に伴い四万十（旧中村)・高知市等への搬送がされるようになったのではと思われる。

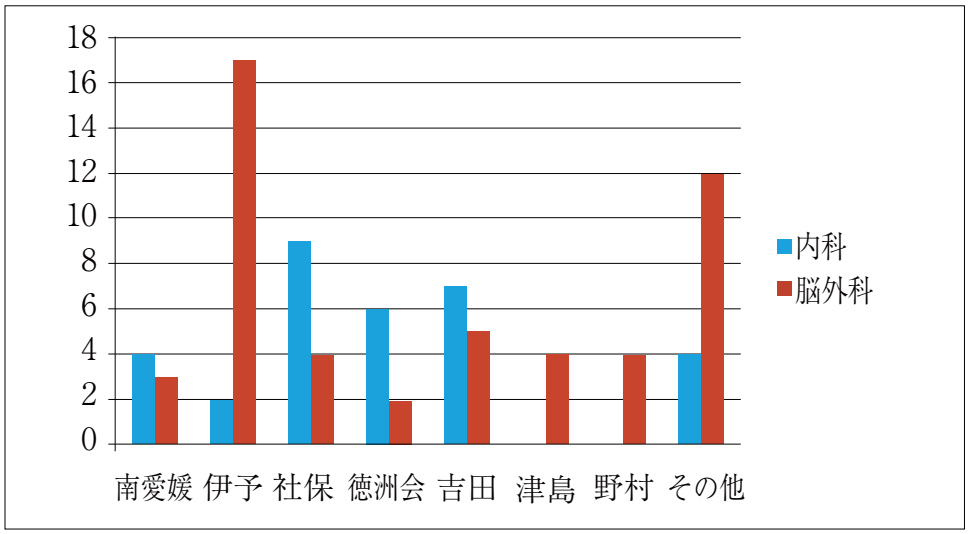
宇和島市の３月期の人口は、88,476名（男性41,337人　女性47,139人）で1,000人比2.4人の発症となったが、市内発症全ての脳卒中患者が当院に入院するわけではないので市内全体の発症はもう少し多いと思われる。

北海道の広域研究[7)]では、平均発症年齢、71.0±12.1歳、発症率1,000人比4.16人との報告がある。熊本県の山里である小国町の研究[4)]では、発症率1,000人比2.28人、平均発症年齢72歳、脳梗塞では男性71.0歳、女性77.7歳、脳出血男性64.8歳、女性73.0歳となっている。市街地である熊本市での急性期病院虚血性脳血管障害患者動態の報告[5)]では、平均発症年齢は71.0±12.2歳となっており地域差がなく、新病院患者とも一致する。また、同報告での在院日数は、17.3±17.4日となっている。当院との相違は、熊本市が大都市部であることや以前より地域完結型脳卒中診療態勢を構築していることが影響し、結果入院期間が短くなっているものと思われる。

この期間に発症し、退院した患者は153名で自宅退院70名、他施設への転院83名（54％）である。転院先としては、伊予病院19名、社会保険宇和島病院13名、吉田病院12名、徳洲会病院８名と続く。内科患者では、市内あるいは近隣地域への転院が多く、脳外科からは伊予病院への転院が圧倒的に多かった。ともに、脳卒中患者の特性からリハビリテーションの継続が望まれ、回復期病棟・リハ目的の転院が多いものとうかがえる。また、家族構成（一人暮らし、老齢核家族）等の環境要因も転院先の選択に影響を与えるとは考えるが今回の調査では検討できなかった。

179名の患者のうち、リハビリ処方された（リハ処方患者）のは102名（57％）で

図３　脳卒中患者の退院先



あった。通常リハビリ対象者は、全脳卒中患者の50～70％と言われており、当院でもその範疇にはいるものである。内科からは39名、脳外科からは63名が処方され、その在院日数は27±16日となっている。

リハ処方患者は、69％が他施設へ転院転所し、自宅退院は30％となっていた。リハビリ処方のない患者（リハなし患者）は77名（内科29名、脳外科48名）、死亡例を除く在院日数は17±12日で、リハ処方患者がその必然性から在院日数が長くなるものと容易に想像できる。リハなし患者の退院経路は他施設14名、死亡24名、自宅39名であった。

同様に、旧病院患者について調査した。この時期、当院は療養病床（60床）を有し、リハ処方患者の多くがこの病棟を経由し退院することが多かったため、入院期間は長い傾向にある。

新病院でのリハ処方患者群と旧病院リハ処方患者群で、発症年齢には有意差を認めなかったが、在院日数には有意差（ｐ＜0.01）を認め、新病院での入院期間が短縮していることが示された。

表１　発症年齢・入院期間の比較

平均年齢（歳）	平成20年	（リハビリ有）	平成16年
全　体	73.0±12.1	73.3±11.5	71.1±12.3
内　科	78.7±10.1	79.1±8.6	74.0±15.4
脳外科	69.4±11.8	69.8±11.6	69.6±10.1
平均在院日数（日）	平成20年	（リハビリ有）	平成16年
全　体	21.3±16.3	27.0±16.0	63.0±71.0
内　科	24.1±19.9	29.0±22.0	68.6±97.5
脳外科	19.6±13.4	26.0±12.1	60.0±51.0

退院経路は、他施設49名（44％）自宅53名（48％）で、入院期間が長いほど機能回復も進み自宅退院率が高くなるのではと考えられた。しかし、転院先は新病院での傾向と変わりなかった。リハビリテーションの必要性に変化はなく、継続を求める転院が昔も今も求められている。

終わりに

今回の調査では入院期間の短縮とその後のリハビリテーション継続を求めての転院という脳卒中患者の現況がみえる。近年、脳卒中地域連携パス[12)]を作成、運用する機運が高まっており、宇和島地域においても、当院と社会保険病院等の回復期病院との連携を模索している。当科に求められる急性期リハの最大の目的は、早期離床を図り、合併症および廃用症候群の発症・増悪を予防することである。また、麻痺の回復は、この急性期に進むことが多く、それを促しながら回復期リハへつなげていくことが必要となる。さらには、近年脳卒中の治療は急性期病院から自宅へ帰そうとの方向性が示されつつある。

我々は、そうしたことを踏まえ、リスク管理を学びながら急性期リハビリテーションを提供したいと考えている。

参考文献

1）脳卒中ガイドライン委員会：脳卒中ガイドライン．2004.
2）沓沢尚之：最近の脳卒中．脳卒中1987；9：473－480.
3）橋本洋一郎,寺崎修司,池野幸一，他：急性期脳梗塞の退院時転帰と病身連携の現況.脳卒中1999；21：200－204.
4）河野精一郎：1997年から1999年までの熊本県阿蘇郡小国町・南小国町における脳卒中の発生頻度とその結果.脳卒中2000；22：639－642.
5）平野照之,橋本洋一郎,米原敏郎，他：地域完結型脳卒中診療態勢―熊本市神経内科関連３施設の虚血性脳血管障害診療状況―．脳卒中2002；24：201－207.
6）藤島正敏,清原裕：高血圧と脳卒中の時代的変化―久山町研究．脳卒中2002；24：497－501.
7）徳光直樹,白井和歌子,相澤希，他：北海道・道北における脳卒中症例の検討― 道北脳卒中共同研究３年間のデータより．脳卒中2006；28：554－559.
8）園田茂,木村彰男：急性期の機能的ゴール予測．クリニカルリハビリテーション1992；1：34－37.
9）山口淳,金田浩治,田中一成：オーバービュー：急性期病院におけるリハビリテーションの現状と課題．クリニカルリハビリテーション2008；17：726－731.
10）幸田剣,上西啓裕,山中緑，他：徹底した早期リハビリテーション．クリニカルリハビリテーション2008；17：732－740.
11）影近謙治：チームアプローチによる廃用予防とシームレスリハ．クリニカルリハビリテーション2008；17：741－748.
12）蔵元聖子,平野照之,橋本洋一郎，他：地域完結型と病院完結型脳卒中診療態勢の比較．脳卒中2003；25：245－251.

Current state and trend of stroke patients at Uwajima City Hospital

Kazuhiro NISHIMOTO

Department of Rehabilitation
Uwajima City Hospital
Goten-machi, Uwajima, Ehime798-8510, JAPAN

Abstract

Rehabilitation therapy is widely applied to patients with apoplexy. Hospitalization in patients with stroke usually becomes long due to aftereffects of hemiparesis, functional disorder of higher brain and so on. Recent medical administration demands cost-reduction and shorter hospitalization. In this situation, we present a five-years transition of hospitalization in patients with apoplexy at Uwajima City Hospital.

当院における急性期脳卒中患者の歩行予後予測 第一報：動作能力と離床日に注目して

中　屋　雄　太，西　本　和　弘

市立宇和島病院　リハビリテーション科

要　　旨

2008年４月１日から2009年３月31日の間、市立宇和島病院で著者の担当した急性期脳卒中患者55名を対象に動作能力、離床日に注目し、歩行予後予測検討を行った。対象の内訳は脳梗塞35名、脳出血18名。くも膜下出血２名であった。初回動作能力は座位保持不可40％、座位保持可能25％、立位保持可能19％、歩行可能16％であった。歩行獲得に至ったのは座位保持不可群23％、座位保持可能群57％、立位保持可能群90％であった。離床日の検討では、30日以内に歩行獲得に至った群は離床4.9±2.1日と、歩行非獲得群の離床8.2±5.4日に比べ有意に早期であった。以上のことより、初回動作能力が座位保持以上であれば歩行獲得に至る可能性は高く、早期離床により早期歩行獲得の可能性があると示唆された。

Key Words：動作能力、離床日、予後予測、早期リハビリテーション

はじめに

現在リハビリテーション（以下リハ）は急性期、回復期、維持期において提供されている。しかし、多くの急性期病院において効果的なリハが実施されていないという問題がある。要因としては、在院日数短縮化や、早期に回復期病院へ転院させてリハを開始するということに重点が置かれていることがあげられる。しかし、回復期病院へ転院するまでのリハ状況により廃用症候群の発生が左右される。特に高齢者の廃用症候群は不可逆的障害となりやすく、機能回復低下、回復期病院へ転院してもリハ効果が得られにくいなどの障害が生じる[1)]。脳卒中急性期リハは廃用症候群を予防し、発症早期より目標を定めリスク管理下で積極的な離床と機能改善をはかり急性期から自宅復帰を目指すことである[2)]。目標を定めるには予後予測は必要不可欠で、それにより適切な治療の提供が可能となる。本邦においては1982年に報告された二木[3)]による歩行自立度予測が広く普及している。しかし、この予後予測は、対象者が保存的治療患者であり、当時に比べ現在は治療技

受付日　平成21年７月15日

受領日　平成22年３月25日

連絡先　〒798-8510　愛媛県宇和島市御殿町1-1

市立宇和島病院　リハビリテーション科　中屋　雄太

術が進歩し、可及的早期離床の概念が定着しつつあるため変化が生じている可能性がある。また、当院の在院日数短縮化といった現状から考えると、早期リハ開始からの予測を行う必要性が高い。

今回、多くの先行研究を基に、離床時の動作能力から在院期間中にどのレベルまで動作能力が改善するか 、次に、動作能力が歩行以下の症例を対象とし、発症30日以内の歩行可否と離床日との関連を検討することにした．また、理学療法士の治療手技統一のため、対象は著者の担当した患者に限定した。

対　　象

2008年４月１日から2009年３月31日までの期間、市立宇和島病院で著者が担当した脳卒中の入院患者55名（脳梗塞35名、脳出血18名。くも膜下出血２名)、このうち外科的治療を施行した患者は脳梗塞１名、脳出血７名、くも膜下出血１名である。年齢71.8±10.3歳、入院～処方までの期間6.3±4.4日、離床日7.4±5.4日、入院期間32.2±23.4日であった。全例発症前は歩行が自立していた。

方　　法

処方後、離床が許可された症例は脳卒中早期離床基準[4、5)]をもとにリスク管理を行いながら早期離床を実施し、その際の動作能力を座位不可・座位保持可能・立位保持可能・歩行可能の４つに評価した。発熱や心疾患合併といった離床中止基準を満たしている症例は、不安定期を過ぎるまで離床を行わなかった。座位保持能力は、ベッドサイドにて両下肢を床につけた端座位で30秒以上保持可能の可否を基準とし、ベッド柵や上肢支持は認めた。立位保持能力は、ベッドサイドにて開眼両脚支持にて10秒以上保持可能の可否を基準とし、ベッド柵や上肢支持は認めた。歩行は屋内10m以上自立歩行の可否を基準とし、補助具の使用は認めた。

30日以内の歩行可否と離床日との関連分析では、離床時歩行可能群は対象から省き、動作能力が立位保持以下で30日以内に歩行獲得した群を歩行可能群、30日以後に歩行獲得した群および歩行獲得に至らなかった群を歩行不可群とした。分析手段はF検定およびウェルチのｔ検定を用いた。尚、統計学的有意水準は１％未満とした。

リハプログラム

全例リスク管理下での早期離床が初期目標となる。その後は症例の動作能力に応じ検討する。著者が行うプログラム[6～9)]は以下に示す。

①mobilization
②四肢ROM訓練
③体幹強化訓練
④座位訓練
⑤立位訓練
⑥起立－着座訓練
⑦CKC訓練
⑧歩行訓練

全プログラムは脳卒中治療ガイドライン2004[10)]のEvidence Based Medicineに基づいたものであり、推奨レベルも高く現在の脳卒中急性期リハにおいて他施設でも中心的に行われている。詳しい説明は割愛するが、①ベッド上で麻痺肢の廃用防止に行う手技、②四肢の拘縮予防、③腹・側・背部筋の強化訓練、④座位バランス訓練、⑤立位バランス訓練、⑥下肢筋力・麻痺側下肢

強化・協調性向上訓練、⑦下肢荷重刺激による関節固定性強化訓練、⑧歩行訓練、である。特に、⑥起立－着座訓練、⑧歩行訓練は推奨レベルAであり、筆者は可能な限り早期よりベッドサイドや病棟廊下にて開始している。

表１　リハ開始時初回動作能力および離床日,入院期間

動作能力	離 床 時	離 床 日	入院期間
座位保持不可	40%	9.4±5.8日	44.5±30.1日
座位保持可能	25%	5.5±3.7日	30.5±22.2日
立位保持可能	19%	5.9±4.1日	26.7±9.3日
歩 行 可 能	16%	7.8±7.2日	19.1±9.2日

表２　初回座位保持不可群の経過および離床日,入院期間

最終動作能力	転院または退院時	離 床 日	入院期間
座 位 不 可	36%	10.2±4.1日	66.2±44.7日
座 位 レ ベ ル	32%	11.3±6.9日	35.4±26.6日
立 位 レ ベ ル	9%	5.5±2.2日	37.5±16.3日
歩 行 レ ベ ル	23%	7.4±6.5日	38.4±15.2日

表３　初回座位保持可能群の経過および離床日,入院期間

最終動作能力	転院または退院時	離 床 日	入院期間
座 位 レ ベ ル	14%	10.0±2.8日	21.5±0.7日
立 位 レ ベ ル	29%	2.3±1.0日	14.0±5.6日
歩 行 レ ベ ル	57%	6.0±3.2日	41.0±24.4日

表４　初回立位保持可能群の経過および離床日,入院期間

最終動作能力	転院または退院時	離 床 日	入院期間
立 位 レ ベ ル	10%	15日	22日
歩 行 レ ベ ル	90%	4.9±2.7日	27.2±9.7日

表５　初回歩行可能群の経過および離床日,入院期間

最終動作能力	転院または退院時	離 床 日	入院期間
歩 行 レ ベ ル	100%	7.8±7.2日	19.1±9.2日

表６　30日以内の歩行可否および離床日

	歩行可能群	歩行不可群
離 床 日	4.9±2.1日	8.2±5.4日
	＊	

＊　Ｐ＜0.01

結　　果

１．リハ開始時動作能力および離床日、入院期間（表１）

座位保持不可群は40％であり、歩行可能群は16％であり、ほとんどの患者が歩行不可であった。また動作レベルが高度な群ほど入院期間が短期であった。

２．座位保持不可群の経過および離床日、入院期間（表２）

座位保持不可群では23％が歩行レベルに達した。達した群の入院期間は38.4±15.2日と長期であった。

３．座位保持可能群の経過および離床日、入院期間（表３）

座位保持可能群では57％が歩行レベルに達した。 達した群の入院期間は41.0±24.4日と長期であった。

４．立位保持可能群の経過および離床日、入院期間（表４）

立位保持可能群では90％が歩行レベルに達した。 達した群の入院期間は27.2±9.7日と30日以内であった。達しなかった症例は体調不良、おう吐、めまい感が強く、離床が遅れた。また入院期間も22日間であり、リハ期間も短かった。

５．歩行可能群の経過および離床日、入院期間（表５）

歩行可能歩行群は全例歩行レベルを維持した。入院期間は19.1±9.2日と最も短期であった.

６．30日以内の歩行可否および離床日(表６)

30日以内に歩行可能となった群の離床日は4.9±2.1日であり､有意に早期であった。

考　　察

急性期脳卒中患者は意識障害、不安定なバイタルサイン、心疾患合併など、積極的な理学療法を実施することが困難なことも多い。よって初期評価も十分に行うことが困難なため機能面からの予後予測は困難である。よって今回は機能障害ではなく、動作能力障害より予後予測を検討することにした。

発症10日目の動作能力（座位、立位）から30日目の歩行予後予測を検討した樋口ら[11]の報告では、10日目に座位不可であった場合 22%、座位可能であった場合68％、立位可能であった場合92％の割合で30日目に歩行に達したとしている。筆者の行った研究では離床日の動作能力を対象にしているため樋口らの報告と内容は異なり直接比較は行えないが、座位保持不可群は23％、座位可能群は57％、立位可能群は90％が歩行に達している。座位保持可能群の歩行達成率が樋口らの報告より低値となっているが、これは立位保持までに改善がとどまった症例の入院期間が14.0±5.6日と短期間であり、リハ期間も短期であったことが要因として考えられる。二木[3]の報告では、入院時にベッド上動作（起き上がり・座位保持）が自立している場合90％は１か月以内に歩行可能で、ベッド上動作に介助を要する場合18％が歩行可能であったとしている. 以上より座位保持能力が歩行獲得に関与している可能性が高いことが示唆される。しかし、本研究は処方～離床の期間が一定していないため離床状況により予後に差が生じることが予想される。

離床日の検討では、歩行可能群が有意に離床日が早期であった。近年早期離床に関する報告は増えており、欧米では重篤な意識障害がなければ２～３日で離床開始する

のが一般化しており、安静にしていても一定頻度で再発・進行は発生するとされ、リスクは軽減しないといわれている[12)]。またリハ専門医と脳卒中学会評議員を対象にしたアンケート調査では、ベッドサイド座位訓練の開始時期は脳梗塞で発症２～４日、脳出血では４～５日が多かったと報告されている。当院においても30日以内の歩行獲得の可否では、4.9±2.1日にリハで離床した群は有意に早期歩行獲得となっている。また長澤[13)]は、発症当日より早期理学療法を開始した群と、発症７日以降に開始した群（重症度に差のない２群）を比較し、早期理学療法開始群で有意に介助歩行に達する日数が早く、入院期間が３週間短縮できたと報告した。これらを統合すると、発症当日～５日以内、遅くても発症７日までにリハを開始するのが良いと考える。当院はリハ処方日6.3±4.4日、離床日7.4±5.4日であるので、リハ開始時期をさらに短縮できるのではと考える。現在は旧病院から現病院に移転後、より急性期の医療へと移行しており、処方日も早期になりつつある。しかし、早期になるほど重要になるのがリスク管理であることは言うまでもない。

脳卒中急性期では脳血流自動調節能の破綻、ペナンブラの存在、内因性カテコールアミン濃度の上昇、熱発、合併症といった様々なリスクが存在する[5、14、15)]。多様なリスクが存在するなかで早期リハを進めるには我々理学療法士がリスクについて熟知し、管理方法を取得する必要がある。また、リハはチームアプローチを最も必要とする分野で、早期離床を促進、効果的な急性期リハの提供、医療の標準化をチーム内で十分に検討する必要がある。

今回の研究では、処方～離床日を一定に設定していないため、基準となるラインを作るまでには至らなかったが、先行研究と本研究結果をまとめると「発症当日～５日以内に離床を行い、その際座位保持可能であれば30日以内に歩行獲得の可能性が高い」と予測を立てることができる。また、大まかな予測としては、①座位不可群は半数以上座位不可～座位保持可能、②座位可能群は立位～歩行可能、③立位可能群では歩行可能、④早期離床は早期歩行獲得に関与している、と想定できる．これらを目標にし、厳密なリスク管理下で早期リハを展開することが望まれる。

ま　と　め

離床時の座位保持、立位保持能力および早期リハ開始が早期歩行獲得に重要と考えられる。しかし、脳卒中は意識障害、高次脳機能障害、麻痺レベルなど動作能力に影響を及ぼす様々な因子が存在しているため、動作能力のみで予後が決定するとは断言できない。そこで現在、第二報として麻痺レベルからの予後予測を検討中である。

最　後　に

脳卒中に限らず運動に対する身体反応は、本来我々理学療法士が最も知っておかなければならないことである。横山ら[16)]は理学療法士のリスク管理能力により効果的なリハを提供できると論じている。早期リハ開始のためには血圧や脈拍、酸素飽和度といった生理学的内容、モニター管理、投薬状況、生化学データなど多くの分野についての知識を身につける必要がある。

参 考 文 献

1）長澤　弘：早期退院のための理学療法アプローチの意義・効果・課題－脳卒中片麻痺患者の早期理学療法に則して－．理学療法　2000；17：565－570.

2）原　寛美、熊崎　博司：早期リハビリテーションの現状と課題－脳卒中急性期における早期リハビリテーション－．理学療法　2007；24：1176－1184.

3）二木　立：脳卒中リハビリテーション患者の早期自立度予測. Jpn J Rehabili Med　1982；19：201－223.

4）原　寛美：脳卒中急性期における訓練の内容と開始時期－全身管理の要点．MB Med Reha 2001；1：9－14.

5）聖マリアンナ医科大学病院リハビリテーション部理学療法科・理学療法リスク管理マニュアル【第２版】．三輪書店，東京，2006：pp2－36.

6）Gracies JM：Pathophysiology of spastic paresis,　Ⅱ：Emergence of muscle overactivity. Muscle Nerve　2005；31：535－551.

7）Indredavik B、Bakke F、Slordahl SA、et al：Treatment in a combined acute and rehabilitation stroke unit：which aspects are most important ？. Stroke 1999；30：917－923.

8）松葉　好子、萩原　章由、今吉　昇、他：脳卒中に対する急性期からの早期理学療法．PTジャーナル　2003；37：739－748.

9）理学療法MOOK ２：脳損傷の理学療法２．回復期からの維持期のリハビリテーション.第２版．三輪書店，東京，2005：pp54－83.

10）篠原　幸人、他（編）、脳卒中合同ガイドライン委員会：脳卒中治療ガイドライン2004、協和企画、東京，2004.

11）樋口　謙次、橋本　圭司、中山　恭秀、他：急性期脳卒中患者の基本動作能力による歩行予後予測．総合リハ　2006；34：185－188.

12）前田　秀博、松木　秀行：脳卒中急性期の理学療法．MB Med Reha 2001；1：36－42.

13）理学療法MOOK １：脳損傷の理学療法１．超早期からの急性期リハビリテーション.第２版．三輪書店，東京，2005：pp71－79.

14）小松本　悟：脳血管障害と自律神経障害．Clinical Neurosci　2003；21：1453－1457.

15）天野　隆弘：脳循環のautoregulation. 血管と内皮 1998；8：55－61.

16）横山　仁志、渡邉　陽介：ベッドサイドモニターの進歩と活用法．PTジャーナル　2009；43：249－257.

Report 1 on the prognosis for the ability to walk in acute cerebral stroke patients at Uwajima City Hospital: Motor function and initial standing day

Yuta NAKAYA and Kazuhiro NISHIMOTO

Department of Rehabilitation
Uwajima City Hospital
Goten-machi, Uwajima, Ehime 798-8510, JAPAN

Abstract

Motor function and the initial standing day in fifty-five patients with acute cerebral stroke at Uwajima City Hospital were monitored at the period from April 2008 to March 2009. Then, we predicted the patients' ability to walk.

Among those observed, there were 35, 18, and 2 patients with cerebral infarction, cerebral hemorrhage, and subarachnoid hemorrhage, respectively. Regarding initial motor function, an inability to maintain a sitting position was observed in 40% of the patients, whereas the ability to maintain sitting was seen in 25%. The ability to maintain standing was observed in 19%; and the ability to walk, in 16%. Of those unable to maintain sitting, able to maintain sitting, and able to maintain standing, 23%, 57%, and 90%, respectively, were eventually capable of walking. Those able to walk within 30 days had been able to stand in 4.9 ± 2.1 days, compared with 8.2 ± 5.4 days for those unable to walk.

We concluded that patients with initial motor function enabling the ability to maintain sitting or more are expected to get walking, and those who have an earlier initial standing day are likely to walk earlier.

糖尿病患者におけるフットケア実施前後の足病変に関する理解度調査

濱田イワ子[1)]，水谷さおり[1)]，山下英二[1)]，
黒田真弓[1)]，山村育子[1)]，沖　孝子[1)]，
大道真志[2)]，玉井正健[2)]，宮内省蔵[3)]

宇和島市立津島病院　内科外来[1)]
同　内科[2)]
市立宇和島病院　内科[3)]

要　旨

背景：糖尿病の増加に伴い糖尿病足病変（足病変）も増加している。足病変はQOLを著しく低下させる。当院では専従看護師を配置し外来フットケアを開始した。その有用性についての評価はまだなされていない。

対象と方法：当院の外来患者20名にフットケア実施前後でアンケート調査を行い、糖尿病や足病変予防が理解できているか否かを調査した。

結果：フットケア実施後理解できている患者数は増加していた。しかし、十分理解できていない患者も存在していた。

まとめ：看護師によるフットケア指導は足病変予防の理解に有用であると考えられる。理解不十分な患者には指導に工夫が必要であると考えられる。今後さらに症例を増やし検討する必要がある。

Key Words：糖尿病、糖尿病足病変、フットケア

序　言

近年、糖尿病患者の増加とともに糖尿病足病変も増加の一途を辿り、生命が脅かされる危険と同時に、足切断による日常生活への支障がQOLの低下にも繋がっている。そのため、厚労省は2009年４月より、医療費の削減・入院期間の短縮・社会保障費の削減を目的に「糖尿病合併症管理料」として、糖尿病患者へのフットケアに診療報酬を認めた。中でも「糖尿病足病変」の管理に特化した内容となっている。

当院においても2009年の２月から専従看護師１名を配置し、手探り状態で外来フットケアを開始した。患者自身が足病変に対する知識を持ち、日頃から自分の足を観察する事により正しい足の手入れを行

受付日　平成21年９月15日
受領日　平成22年３月25日
連絡先　〒798-3393　愛媛県宇和島市津島町高田丙15
宇和島市立津島病院　沖　孝子

い、足の異常を早期に発見できるようになることを目的に、現在20名の患者に実施している。しかし、実施中に説明した内容を本当に理解し、正しい足の手入れをしてもらっているかいつも不安に感じていた。そのため、フットケアを実施する患者全員を被験者とし、フットケア前後で聞き取り調査を行い、疾患の予防が理解できているか、できていないかを明らかにし、理解できていない場合は実施中の説明方法の再検討を行うために本研究を行った。

対象および方法

期　間：2009年５月28日～６月26日
対　象：フットケアを受ける外来診療中の患者20名
方　法：フットケア実施前と、実施後にアンケート用紙（図１，２）を用いた聞き取り調査。
倫理的配慮：対象者には調査の趣旨・目的・プライバシーの保持について説明し、調査内容は本研究以外には使用しないことを約束し、承諾を得られた方のみ実施した。また、聞き取り調査の途中で中断された場合でも不利益はないことを説明した。

結　　果（図３）

フットケア実施前、質問1)の足の感覚が鈍くなり、神経障害が出るのを③知らなかった、または②少ししか知らなかった患者が10名いたが、実施後理解できなかった患者は１名であった。質問2)の血流障害により傷の治りの遅延については、実施前では②少し知っていた患者が４名いたが、実施後理解できなかった患者は１名であった。質問3)の、血糖値が高くなることにより傷が治りにくく潰瘍になるについては、③知らなかった、または②少し知っていた患者が７名いたが、実施後理解できなかった患者は１名であった。質問4)の治療薬・予防方法についても、実施前では③知らなかったまたは②少し知っていた患者９名いたが、実施後理解できなかった患者は２名であった。質問5)の日々の足の管理でも、実施前では③していなかったまたは②少ししていた患者が16名いたが、実施後理解できない患者は５名であった。

考　　察

フットケア実施前と実施後では、明らかに患者の疾患に対する認識度に差が認められており、フットケア時に看護師が実施している足病変・合併症・予防方法の説明は有効な手段であると考えられた。ただし、対象患者が20名と少なく今後もデータ収集を行い、検討を重ねていく必要がある。

５）の質問項目である足の管理に関しては５名の患者が理解できていなかった。その理由として、糖尿病合併症による視力障害や高齢による理解不足、あるいは理解をしているが面倒くさい､などが考えられた。糖尿病足病変のみではなく、眼疾患・認知症･性格的問題等を有する患者に関しては、継続した足病変の説明と理解度調査を行う必要がある[1)]。

一方､看護者側の要因として､足の管理（爪切り・爪白癬・皮膚の角質化）についての説明方法・手段が不十分であったことが考えられた。足病変の説明を行う看護師は、糖尿病全般に於いて知識のスキルアップが必要であり、成人学習五原則の活用、双方向性手法[2)]等を利用した効果的な対話法を身につける必要がある。

安酸[3)]は、患者に足病変に関して正し

く伝えるには、医療者の正しい専門知識と「伝わる技術が」必要であり「伝えること」と「伝わること」は違い、日常生活の中にも多々起こり得ている、と述べている。これらのことを踏まえ、患者にきちんと伝わるようにするためには、患者が「成人学習者」であることを意識し、患者の性格や家庭環境の状況を的確に把握する必要がある。また、患者の自主性を重んじることが重要であり、こちらから「～して下さい」と言うのではなく、患者が自分の足に対して関心が高まるように支援する必要がある。さらに、足病変が進行することによりどのような障害が出て日常生活への影響があるか、患者自身だけでなく、家族を含めた意識改革必要である。よって、どうしても理解が得られない場合は、フットケア中の再度の医師の説明や患者を取り巻く環境（家族・ケアマネ・ヘルパー等）の協力を得て、看護師と患者だけでなくチームとして連携を培っていく必要がある。

参 考 文 献

1）フットケアのためのアセスメント：糖尿病看護フットケア技術 － アセスメント／予防的ケア／セルフケア支援. 日本看護協会出版会, 東京, 2005：pp43－47.
2）ＮＰＯ学習学協会　学習学資料集 2002：成人学習の５原則
3）安酸史子 監修：糖尿病患者のフットケアはじめの一歩. メディカ出版, 大阪, 2006; pp148－149.

アンケート（フットケア前）

1）糖尿病によって足の感覚が鈍くなり神経障害が出るのを知っていましたか？

①知っていた　②少し知っていた　③知らなかった

2）糖尿病によって血の流れが悪くなり傷の治りが遅くなるのを知っていましたか？

①知っていた　②少し知っていた　③知らなかった

3）血糖値が高くなり免疫力の低下から足の小さな傷が潰瘍になることを知っていましたか？

①知っていた　②少し知っていた　③知らなかった

4）糖尿病には様々な治療薬・予防方法があるのを知っていましたか？

①知っていた　②少し知っていた　③知らなかった

5）足の管理(爪きり・爪白癬・皮膚の角質化など)はできていましたか？

①していた　②少ししていた　③していなかった

＊　当院ではH21年２月からフットケアー外来を開始しました。今回このアンケートは患者さまの糖尿病という病気に関してフットケアを行ったことにより、疾患・予防についてどれくらい理解していただいたかを知り、今後のフットケア外来に役立てたいと思い実施しています。

　このアンケートによって得られた情報は研究目的以外では使用しません。また個人が特定できないよう無記名とし、途中での拒否を申し出されても何ら不利益が発生することはありません。尚、データは研究終了後すみやかに処分いたします。ご協力お願いします。

（内科外来一同）

アンケート（フットケア後）

1）足の感覚が鈍くなり神経障害が出るのが理解できましたか？

①できた　②少しできた　③できなかった

2）血の流れが悪くなり傷の治りが遅くなることを理解できましたか？

①できた　②少しできた　③できなかった

3）血糖値が高くなり免疫力の低下から足の小さな傷が潰瘍になることを理解できましたか？

①できた　②少しできた　③できなかった

4）糖尿病の合併症には様々な治療薬・予防方法があることが理解出来ましたか？

①できた　②少しできた　③できなかった

5）足の観察ができていますか？(爪きり・爪白癬・皮膚の角質化など)

①できている　②少しできている　③できていない

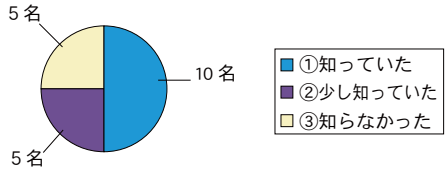
＊今後フットケアを受けるにあたり、要望や気をつけて欲しいことがあれば御記入下さい。

（　　）

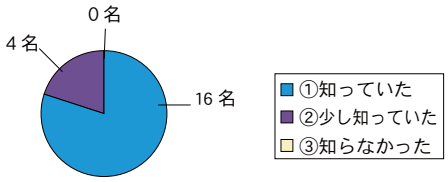
内科外来一同

＜フットケア前＞

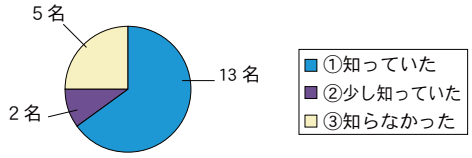
(1)　糖尿病によって足の感覚が鈍くなるのを知っていましたか。



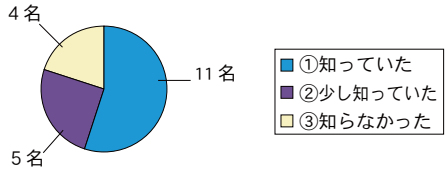
(2)　糖尿病によって血の流れが悪くなり傷の治りが遅くなるのを知っていましたか。



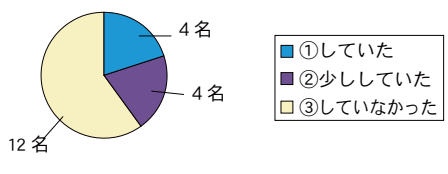
(3)　血糖値が高くなり免疫力の低下から足の小さい傷が潰瘍になることを知っていましたか。



(4)　糖尿病には様々な治療法・予防薬があるのを知っていましたか。

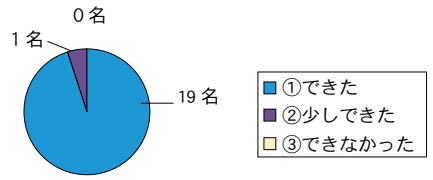


(5)　足の管理（爪きり・爪白癬・皮膚の角質化）はできていましたか。

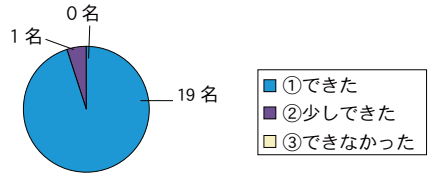


＜フットケア後＞

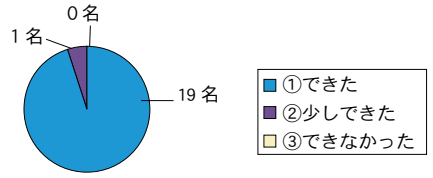
(1)　足の感覚が鈍くなり神経障害が出るのが理解できましたか。



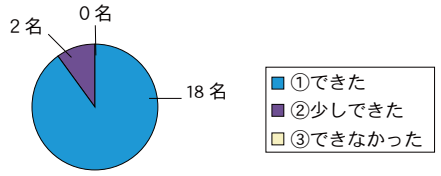
(2)　血の流れが悪くなり傷の治りが遅くなることを理解できましたか。



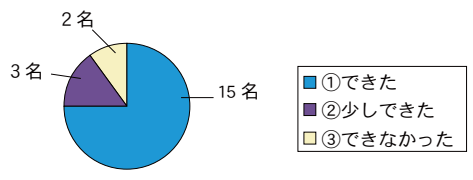
(3)　血糖値が高くなり免疫力の低下から足の小さい傷が潰瘍になることを理解できましたか。



(4)　糖尿病には様々な治療法・予防薬があることを理解できましたか。



(5)　足の管理（爪きり・爪白癬・皮膚の角質化）はできていますか。



Investigating the understanding of diabetic foot syndrome in patients with diabetes before and after foot care procedures

Iwako HAMADA[1)], Saori MIZUTANI[1)], Eiji YAMASHITA[1)], Mayumi KURODA[1)], Ikuko YAMAMURA[1)], Takako OKI[1)], Masashi OHMICHI[2)], Masatake TAMAI[2)], Shozo MIYAUCHI[3)]

[1)]Division of Internal Medicine Outpatient, Uwajima City Tsushima Hospital
[2)]Department of Internal Medicine, Uwajima City Tsushima Hospital
[3)]Department of Internal Medicine, Uwajima City Hospital
Hei-15 Takata, Tsushima-cho, Uwajima, Ehime 798-3393, JAPAN

Abstract

Background: As the number of diabetic mellitus patients increases in Japan, the number of diabetic foot syndrome patients increases. Because diabetic foot syndrome remarkably reduces quality of life for diabetic patients, we provided a clinical nurse specialist in our hospital and started foot care procedures for outpatients. It is not yet known whether foot care procedures are useful.

Patients and methods: Twenty outpatients with diabetes received a questionnaire before and after foot care procedures at Uwajima City Tsushima Hospital, to investigate their understanding of diabetes and diabetic foot syndrome prevention.

Results: The percentage of patients who understood diabetes and diabetic foot syndrome was higher after foot care procedures than before. However, some patients still did not understand.

Conclusion: Foot care procedures by a clinical nurse specialist appear to be useful for patient understanding of diabetic foot syndrome. The procedures require greater clarification for patients with difficulty understanding. The investigation of more cases is needed to confirm this finding.

最近１年間で経験した髄膜播種５症例の検討

岡田憲三[1)]，山下美智子[1)]，田村　圭[1)]，
上野義智[1)]，山本幸司[1)]，今井良典[1)]，
清地秀典[1)]，梶原伸介[1)]，石田直樹[2)]，
坂尾寿彦[2)]

市立宇和島病院　外科[1)]
同　心臓血管外科[2)]

要　　旨

最近１年間で当院外科において経験治療した髄膜播種症例は５例であった。５例中４例は乳癌、１例が胃癌で、全例髄膜播種発症までに多発臓器転移を伴い濃厚な治療歴を持つ晩期再発例であった。これら５例に対し30Gyの全脳照射で治療した。予後は不良で、効果を認め生存している１例を除き全例早期に死亡した。放射線療法の効果について、画像と臨床的効果には若干の乖離を認めた。画像上では効果を認め随伴する脳転移も縮小していても、臨床症状は時に非常に強く難治性であった。髄膜播種の症状を緩和するには放射線単独では不十分と考えられた。

Key Words：髄膜播種、癌性髄膜炎、全脳照射、緩和治療

はじめに

髄膜転移（癌性髄膜炎）は癌の重篤な合併症で、癌治療における予後不良因子の最悪なものと考えられており、その早期診断、治療も困難である。治療においては全脳照射を中心とした放射線療法がなされる場合が多いが、これまでの報告をみても必ずしも満足できる結果は得られていない。一方、近年原発巣に対する治療成果の向上とともに生存期間の延長が得られるために、髄膜播種の発生率は上昇している。当科でも最近１年間で５例の髄膜播種を経験し、全例全脳照射による放射線療法で治療した。その結果、放射線療法単独では髄膜播種の重篤な症状を改善するには効果は乏しいと考えられたため報告する。

受付日　平成22年２月４日
受領日　平成22年３月25日
連絡先　〒798-8510　愛媛県宇和島市御殿町1-1
市立宇和島病院　外科　岡田憲三

対象と方法

最近１年間で当院外科において経験治療した髄膜播種症例は５例であった。５例中４例は乳癌で、１例が胃癌で全例女性であった。年齢は57歳から75歳で、初回手術から髄膜播種発症までの期間は２年から13年（中央値４年）であった。全例髄膜播種発症までに多発臓器転移を伴い、濃厚な治療歴を持つ晩期再発例であった。再発巣としては骨が最も多く４例、肝３例、脳３例、局所２例、肺・胸膜・後腹膜がそれぞれ１例であった。それに対し化学療法を行い、全例で一度はPR以上の治療効果を認めていた。髄膜播種発症時の臨床症状は多彩で、嘔吐が最も多く３例、頭痛２例、歩行障害･意識障害が１例ずつであった(表１)。

これら５例の髄膜播種症例に対し30Gyの全脳照射で治療した。脳転移随伴症例３例中２例は脳転移への既治療歴があり、１例は手術＋定位放射線療法（X線ナイフ)、１例は化学療法で治療し効果を認めていた(図１)。

結　　果

放射線療法の効果について、画像上で経過を追うことができ検討できた４例ではいずれも効果を認めていた（図２- ４)。随伴する脳転移も縮小していた。残る１例は早期に死亡したため経過を追えていない。

予後は不良で、効果を認め生存している１例を除き全例早期に死亡した（表１)。３例は１月未満で死亡し、残る１例も臨床症状の改善はみられなかった。生存している１例も痴呆を伴い、ねたきり状態となった。

放射線療法の画像と臨床的効果には若干の乖離を認めた。髄膜播種による頭痛は激烈で、放射線の効果は少なくオピオイドが有用であった。嘔吐も持続的で放射線の効果は少なくわずかにハロペリドールが有用であった。意識障害も放射線の効果は得られなかった。

表１

症例	年齢	癌種	経過	再発巣	化学療法	症状	転帰
1	59歳	乳癌	6年	骨/局所/脳 肝/後腹膜	DTX, PTX, FEC, VNR	嘔吐 けいれん	12週 死
2	75歳	乳癌	13年	骨/局所/脳	FEC, DTX	歩行障害 構語障害	40週 健在
3	57歳	乳癌	２年	骨/肝/肺 脳/リンパ節	AC, DTX, PTX, DMpC	頭痛 嘔吐	４週 死
4	65歳	乳癌	６年	骨/肝	DTX, AC, DMpC	頭痛 嘔吐	４週 死
5	71歳	胃癌	８年	胸膜	TS-1, PTX	意識障害	３週 死

DTX: ドセタキセル、PTX: パクリタキセル、FEC: エピルビシン＋エンドキサン＋5FU、VNR: ナベルビン、AC: アドリアマイシン＋エンドキサン、DMpC: フルツロン＋エンドキサン＋ヒスロン

図１　a：治療前造影CT

図１　b：化学療法後造影CT

小脳に転移あり、DMpC療法で治療し６ヶ月後には腫瘍は描出できなくなった。

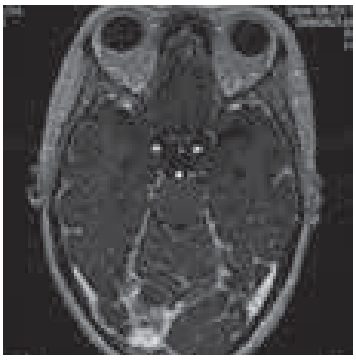


図２　a：治療前造影MRI

図２　b：放射線療法後造影MRI

図３　a：治療前造影MRI

図３　b：放射線療法後造影MRI

図４　a：治療前造影MRI

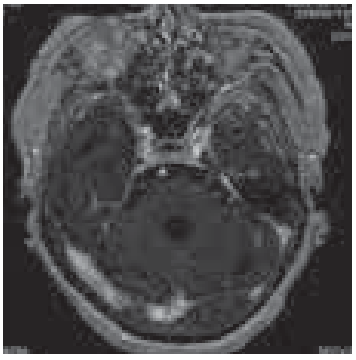


図４　b：放射線療法後造影MRI

いずれも治療前は髄膜、脳表、脳溝に沿った造影効果が目立つが、放射線療法後では目立たなくなった。

図５　造影CT

わずかに脳溝に沿った
造影効果を認めるが、
異常と指摘しがたい。

考　　察

髄膜播種とは腫瘍細胞が髄膜及び脳脊髄液に播種性あるいはび漫性に浸潤しneuro-axisに沿って多彩な症状を呈するもので、全癌患者の約５%にみられる[1)]。中枢神経系腫瘍や白血病などの非固形癌を除けば、固形癌の髄膜播種は多くは乳癌で[2)3)]、そのほかには肺癌、黒色腫で多く見られる[4)]。ここ10年間で、髄膜播種を経験する頻度は増加している。 これはおそらく癌患者の生存期間の延長、臨床医の認識、および診断能（MRI）の改善のためと考えられる5)。当院の検討でも乳癌症例が多くを占めたが､すべての癌で発症する可能性がある。

乳癌診療ガイドラインによれば、乳癌脳転移に対する放射線治療は推奨グレードBで放射線治療が有用とされている[6)]。乳癌脳転移に対する放射線療法は全脳照射が基本で、全脳照射では白質脳症などの副作用もあるが、約70％の症例で症状の改善がみられ効果の持続期間も長いとされている。しかし髄膜播種に関しては推奨されるエビデンスはない。

乳癌脳転移に対する薬物療法は推奨グレードCで薬物療法の有用性は確率していない[7)]。これは多くの臨床試験が脳転移を除外基準としており、脳転移の化学療法の有効性を検討した臨床試験はほとんどないためである。しかし自験例で図１に示したように、脳転移にも薬物療法は効果を認めることは症例報告レベルでは多く報告されている。

また髄膜播種に対する薬物療法も推奨グレードCで、さらにエビデンスは少ない。多くの化学療法剤は生理的な条件下では血液脳関門をほとんど通過できないため、メソトレキセートなどの化学療法剤の髄注療法が試みられてきた[8)]。しかし、その合併症や治療関連死も多く[9)]、全身療法のみと比較した最近の臨床試験によると髄注を加えないほうが良好な成績を示した。

髄膜播種を早期に診断し治療を開始すれば予後が改善されることは考えられる。しかしその早期発見は困難で、CTでは造影しても描出は困難であった（図5)。髄膜播種は造影MRIでないと描出が難しいし、また造影MRIでわずかに造影される脳溝の変化を定期的な検査で検出できるかどうかは不明である。乳癌ガイドラインによれば術後の定期的な脳の検査は奨められていない。また髄膜播種では30%の症例が治療前もしくは早期に死亡するためにselection biasがかかる可能性がある[8)]。

薬物療法の発達により、癌の脳以外の転移巣は制御期間の延長が認められ、脳転移巣のコントロールが今後の重要な課題となってきている。中枢神経系転移の予後について、脳転移の予後はおおむね７ヶ月といわれるが、他の転移巣が原因でなくなることが多いとされる。しかし髄膜播種は脳転移とは違い最悪な疾患で、急速に進行し死に至る。根治的治療は無く、診断から死亡までの期間は治療がなされなければ平均４～６週とされている[1)]。当院の検討でも１例を除き早期に死亡していた。このように癌性髄膜炎は癌の終末像であり、積極的な治療の対象とされないことが多い。

しかしながら、嘔吐、頭痛といった髄膜播種の臨床症状は非常に強く難治性であり、急速にPerformance Statusを悪化させ以後の治療の遂行が不可能になる。当院の検討でも放射線単独では臨床的効果は十分ではなかった。終末期といえどもこれらの

症状を改善させるなんらかの試みはあってしかるべきではないかと考えた。

高橋ら[10]は、Palliative careとしての髄注療法の有用性を報告している。癌性髄膜炎23例に対しMTX, Ara-C, Predonineを短期間髄注した結果、髄液の蛋白が200以下となった時に臨床症状としての頭痛、嘔吐は消失し一時的ながら在宅に移行できたと報告した。脳腫瘍に効果のあるTemozolomideが有効であったとする報告もある[11]。また一部の乳癌患者ではLapatinib[12]も脳転移に効果が期待されており、本症例の１人に投与したがPerformance Statusの悪化で継続できなかった。癌性髄膜炎はしばしば治療に難渋する病態であり、放射線単独では治療効果は十分とは言い難く今後の検討が必要である。

参考文献

1）Chamberlain MC：Leptomeningeal metastasis. Current Opinion in Neurology 2009；22：665－674.

2）Jayson GC, Howell A, Harris M, et al：Carcinomatous meningitis in patients with breast cancer. An aggressive disease variant. Cancer 1994；74：3135－3141.

3）Lamovec J, Bracko M：Metastatic pattern of infiltrating lobular carcinoma of the breast. An autopsy study. J Surg Oncol 1991；48：28－33.

4）Rosen ST, Aisner J, Makuch RW, et al：Carcinomatous leptomeningitis in small cell lung cancer. A clinicopathologic review of the National Cancer Institute experience. Medicine (Baltimore) 1982；61：45－53.

5）Ｓｅｗｅｌｌ ＲＡ，Ｒｅｃｈｔ ＬＤ：Leptomeningeal metastases：http：//emedline.medscape.com/article/1156338-overview.

6）日本乳癌学会編：乳癌治療ガイドライン (5) 放射線療法. 金原出版, 東京, 2005.

7）日本乳癌学会編：乳癌治療ガイドライン (3) 薬物療法. 金原出版, 東京, 2007.

8）Ｓｉｅｇａｌ Ｔ：Ｌｅｐｔｏｍｅｎｉｎｇｅａｌ metastases：Rationale for systemic chemotherapy or what is the role of intra-CSF-chemotherapy. J Neurooncol 1998；38：151-197.

9）Chang EL, Lo S：Diagnosis and manegement of central nervous system metastases from breast cancer. The Oncologist 2003；8：398-410.

10）高橋 英明、吉田 誠一：癌性髄膜炎に対する腰椎穿刺法による短期間髄注化学療法の効果. 日本癌治療学会誌（抄録）2008；43：2.

11）寺崎瑞彦、淡河恵津世、早淵尚文、他：Temozolomideが有効であった再発乳癌髄膜播種の１例. 乳癌の臨床 2005；20：324-328.

12）伊藤良則：乳癌薬物療法の現況と今後の展望. 日本医師会雑誌 2008；137：697-703.

Five cases of leptomeningeal metastases experienced in the past year

Kenzo OKADA[1)], Michiko YAMASHITA[1)], Kei TAMURA[1)], Yoshitomo UENO[1)], Koji YAMAMOTO[1)], Yoshinori IMAI[1)], Hidenori KIYOCHI[1)], Shinsuke KAJIWARA[1)], Naoki ISHIDA[2)], Toshihiko SAKAO[2)]

1) Department of Surgery
2) Department of Cardiovascular Surgery
Uwajima City Hospital
Goten-machi, Uwajima, Ehime 798-8510, JAPAN

Abstract

The clinical findings and treatment responses of leptomeningeal metastases from solid tumors were analyzed in five patients treated at our hospital in the last year. Breast cancer (4 patients) and gastric cancer (1 patient) were the primary tumors, and the clinical conditions of the leptomeningeal metastases varied. All patients had active systemic disease outside the nervous system. All five cases of leptomeningeal metastases were treated solely with whole-brain irradiation of 30 Gy. Although radiotherapy was effective in the four cases examined by image analysis, the prognosis did not improve. With the exception of one case suffering from serious dementia, all cases died shortly after radiotherapy. Despite the clinical effect of radiotherapy on leptomeningeal metastases, the metastatic symptoms were intense, indicating that radiation therapy alone is insufficient for treating leptomeningeal metastases.

血液疾患患者の化学療法に伴う便秘に対する食物繊維の効果

竹　内　幸　美，濱　田　麻　未，望　月　和　子，山　瀬　富美子

市立宇和島病院　15病棟　看護師

要　　旨

血液疾患患者の化学療法副作用の１つに便秘がある。特にビンカアルカロイド系抗がん剤を使用する治療の際に便秘やイレウス傾向となることが多く、便秘の予防など排便コントロールへの対策は重要な看護ケアとなっている。

先行研究において、寝たきり患者や血液透析患者の便秘に対する食物繊維の効果は既に報告されている。発症機序の異なる薬剤性便秘にも何らかの効果が得られるのではないかと考え、今回オクノス食物繊維を使用しその効果を確認した。

オクノス投与した介入群では下剤の使用量や浣腸などの処置が有意に減少し、便秘の期間も短縮されるという結果が得られた。

Key Words：血液疾患，ビンカアルカロイド系抗がん剤，副作用，便秘，オクノス食物繊維

は じ め に

血液疾患患者の化学療法施行時に問題となる副作用の1つに便秘がある。これは、抗がん剤の有害反応である神経障害による腸蠕動運動の抑制が原因であり、特にビンカアルカロイド系抗がん剤を使用する治療の際に便秘やイレウス傾向となることが多い。そのため便秘出現時には水分摂取，腹部マッサージ，温罨法を指導・実施し、緩下剤や峻下剤の投与あるいはグリセリン浣腸などの処置で対処している。そこで、早期に便秘の予防や症状の軽減ができれば、患者の苦痛も最小限ですむのではないかと考え、便秘に効果があるとされる食物繊維に注目した。先行研究では寝たきり患者や血液透析患者で便秘の人に対し食物繊維の投与を行い、効果があったと報告されている。化学療法を施行する患者の場合も、排便コントロールに対して何らかの効果が得られるのではないかと考え、この研究に取り組んだ。

受付日　平成22年２月５日

受領日　平成22年３月26日

連絡先　〒798-8510　愛媛県宇和島市御殿町1-1

市立宇和島病院　15病棟　竹内　幸美

便秘の定義

便秘とは、大腸内に便が長時間停滞し排

便困難な状況を指し、一般的には３日以上便通がない状態を言うが、排便困難を感じないときには便秘とは言わない。すなわち排便があっても硬便による排便困難等の不快感を伴う場合は便秘となる。

研 究 目 的

１．血液疾患患者の化学療法後の便秘に対して､食物繊維の投与の効果を確認する。
２.薬剤や危険を伴う処置に極力頼らずに、自然排便が促せ、患者の苦痛が軽減できるような便秘対策を考える。

倫理的配慮

対象者には研究に参加するかどうかは患者様の自由意志を尊重し、研究途中でも中止することが出来ること、研究全過程においてプライバシーの厳守に努めること、研究結果は本研究以外に公表しないことを説明し同意を得た。

研 究 方 法

１．研究期間：H18.11月～H19. 9月
２．研究対象：当病棟において、化学療法を行う血液疾患患者で、本研究に対する承諾が得られた患者10 ～ 30名予定。ビンカアルカロイド系抗がん剤（以下オンコビンとする）を使用する治療に限定する。
３．便秘チェック表の作成：排便回数、便の性状、食事量、水分量、便秘に伴う症状、便秘薬や浣腸の使用などを毎日記録してもらう。
４．データ収集
１）コントロール群（８名）：非介入のオンコビンを使用した化学療法施行患者の便秘と、薬剤使用、処置実施の状況を調べる。
２）介入群（８名）：オンコビンを使用する化学療法当日より２週間、昼食時にオクノス食物繊維（１包６ｇ中食物繊維5.1ｇ含む）を１包摂取してもらう。患者の好みの飲み物に混ぜて摂取する。オクノス摂取期間中、便秘症状、苦痛が強く、何らかの処置を行った場合は、その旨を記録する。

１）の患者は化学療法開始から２週間の食事摂取量、排便状況、薬剤使用、処置実施状況を調べる。２）の患者は化学療法開始から２週間、食事摂取量、排便状況、便秘の随伴症状などをチェック表に記載してもらう。途中、内服や処置を実施した場合や何らかの理由でオクノスを中止した場合にも、２週間の記録は続けてもらう。患者自身での記録が難しい場合は、看護師が記入する。１)、２）の患者の選出は無作為とする。
３）データの分析：コントロール群、介入群の排便状況、排便に対する薬剤使用・処置実施の有無についてマン・ホイットニー検定を用いて比較する。

結　　果

コントロール群も介入群も食事摂取量の著明な減少はなく食事からの食物繊維摂取量は同程度であった。

コントロール群は、複数の緩下剤や峻下剤を服用しても２～７日間排便がなく、浣腸を施行して排便を促していた患者が半数以上あった。

介入群は排便のない日数が１～２日の患者がほとんどで、複数の薬剤や処置をした患者は１名のみであった。

表１と図１に便秘時対処としての下剤や

処置の状況を示した。　　で有意差が認められた。（図２参照）

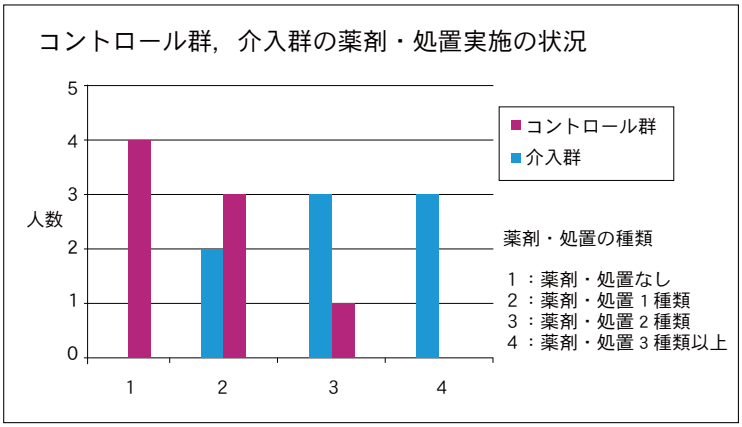
両群を統計的に比較した結果Ｐ値0.005

〈表１〉

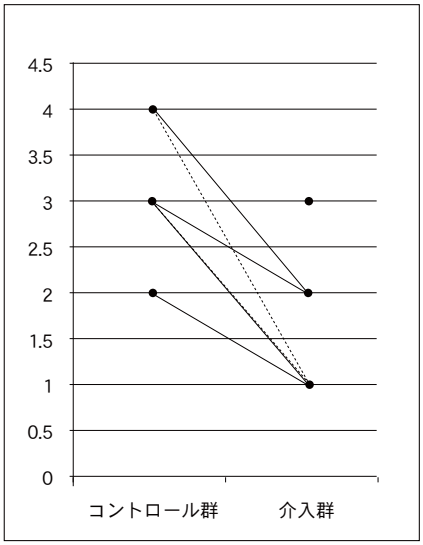
	コントロール群 （オクノスなし）	介入群 （オクノス投与）
1	0名	４名
2	2名	3名
3	3名	1名
4	3名	0名

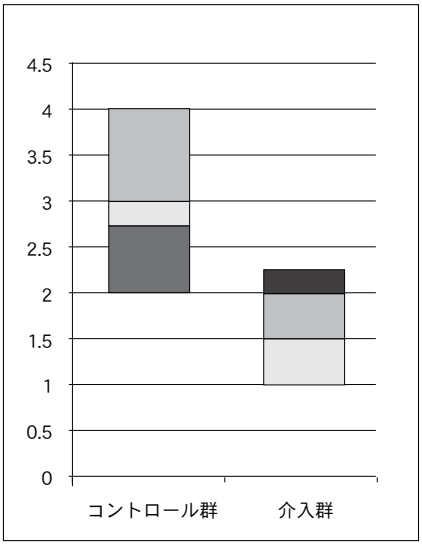
１：薬剤・処置なし
２：薬剤・処置１種類
３：薬剤・処置２種類
４：薬剤・処置３種類以上

〈図１〉



〈図２〉





	コントロール群	介入群
平均値	3.125	1.625
標準偏差	0.835	0.744

p=0.005　　有意差あり **

考　　察

食物繊維には腸内細菌叢の改善と水分吸収によるカサ効果により排便を促す作用があることが知られている。水溶性食物繊維の場合便量を増やすカサ効果は低く、発酵成分の腸蠕動運動による排便促進が機能して排便をスムーズにすると考えられる。第５次改正版「日本人栄養所要量」による成人の食物繊維の目標摂取量は20 ～ 25ｇと設定されているが、当院の食事では平均15 ～ 20g程度の摂取となるとの事であった。この不足分をオクノスで補うことにより化学療法時の様な薬剤性の便秘に対しても、水分吸収と発酵作用を促し、排便が見られたと思われる。

服用した患者からは「１日１回だけやから手軽やし､飲みにくい事もなかった。」｢毎日飲んでも苦痛じゃない。」などの意見が聞かれ､全員が２週間オクノスを摂取でき、途中中止した患者はいなかった。

今回統計に有意差があったものの症例数が少なく、初回治療の患者もいれば、数回目の治療の患者もいた。もう少し多くの症例で、条件を統一したデータを用いた検証が出来れば結果もより確かなものになったと思われる。また、対応のない２群間の比較となってしまった為､同一患者で介入前･後を比較できれば食物繊維の効果をより明らかに出来たのではないかと考える。

塩酸ビンクリスチン（オンコビン）はビンカアルカロイド系抗がん剤の中でも自立神経障害により腸管蠕動運動が抑制され便秘を引きおこしやすいとされている。また、制吐剤として使用するセロトニン受容体拮抗薬（カイトリル、セロトーン）なども腸蠕動運動を抑制する為、便秘を引きおこす原因となりうると言われる。

今回は治療開始時からの介入となってしまったが、前もって患者の排便状態を把握し、治療する前から排便のコントロールを行っておけば、薬剤の使用や処置も最小限ですむはずである。そのためには排便状態，食事摂取量，活動の有無などの細やかな症状のアセスメントと早期からの介入やケアを行うことが重要であると考える。

おわりに

現在オクノスは当院での取り扱いがなくなっており、代わりの食物繊維食品は飲みにくさなどもあり利用していない状況である。その為、便秘対策は治療初期からの緩下剤の内服が中心になっている。

可能な限り下剤の内服や浣腸などの処置に頼らずに患者の苦痛が軽減できる様な便秘対策を考え、今後も化学療法副作用のケアに取り組んでいきたい。

参考文献

１）小野量子，竹内摩耶子，宮本佳代子，他：難消化性デキストリン付加による糖・脂質代謝、便秘に与える影響の検討．腎臓　2006；28：216－223.
２）門田和気，戸谷美紀，浅沼智恵：がん患者の消化器症状マネジメント．がん看護　2008；13（増）：146－151.
３）川名一郎他：食物繊維の摂取で便秘はよくなるのか?．治療　2006；88：2042.
４）鈴木和恵，小柴仁美：食物繊維を用いた排便コントロール．神奈川県看護協会，2006.
５）袖川丈幸，宇佐美英児，松田智子，他：食物繊維の摂取による便秘改善への取

り組み.　日本社会保険医学会総会
2004；42：151.
6）辻啓介:食物繊維による腸機能の改善.
FOOD Style 21　1998；2(8)：40－
41.

Effect of dietary fiber on constipation related to chemotherapy in patients with blood diseases

Yukimi TAKEUCHI, Mami HAMADA, Kazuko MOCHIZUKI, Fumiko YAMASE

15th division, Department of Nursing
Uwajima City Hospital
Goten-machi, Uwajima, Ehime 798-8510, JAPAN

Abstract

Constipation is one side effect of chemotherapy in patients with blood diseases. Treatment that uses vinca alkaloid anticancer drugs is often accompanied with constipation and ileus. Thus, measures to aid in defecation control and prevent constipation are important in caring for these patients. The effects of dietary fiber on constipation in bedridden patients and patients receiving hemodialysis were reported previously. The current study examined whether the use of dietary fiber affects medicine-related constipation via a different underlying mechanism. The results showed decreased purgative consumption and suppository laxative treatment, and a shorter period of constipation in the dietary fiber group compared with the control group.

薬局における化学療法への取り組み

竹内信人[1)], 山内隆史[1)], 清家仁[1)], 森完二[1)], 大野美和[1)], 藤田聖人[1)], 金森三五江[2)], 中橋恵子[2)], 岡田憲三[3)], 椙山吉ノ助[1)]

市立宇和島病院　薬局[1)]
同　看護部[2)]
同　外科[3)]

要　旨

薬局では、新病院開院より外来化学療法における抗がん剤調製を始めた。調製に伴い、医療従事者や環境への抗がん剤暴露防止を考慮した設備や用具を揃え、調剤・鑑査手順を見直したので、紹介する。

Keywords：外来化学療法、抗がん剤調製、オーダリングシステム、レジメン、鑑査

はじめに

平成20年10月15日、当院は外来化学療法室（５床）を設置し、本格的に外来化学療法を開始した。同時に薬局内に化学療法調製室を設置し、外来化学療法における抗がん剤調製を薬剤師の新たな業務として開始した。今回、薬局における化学療法への取り組みを紹介する。

受付日　平成22年２月26日
受領日　平成22年３月25日
連絡先　〒798-8510　愛媛県宇和島市御殿町1-1
市立宇和島病院　薬局　竹内　信人

レジメンオーダの導入と抗がん剤の処方制限

旧病院において、すでにオーダリングシステムとして処方オーダ、注射オーダ、検査オーダなどを導入していたが、新病院開院に伴い、近い将来の電子カルテ導入を見越し、放射線オーダや看護支援などのシステムを新たに導入し、がん化学療法用としてレジメンオーダを導入した。レジメンとは、がん化学療法における抗がん剤、輸液、制吐剤などを組み合わせた時系列的な治療計画で、がん化学療法はレジメンの治療計画に沿って、患者に施行される。

レジメンオーダ導入前、抗がん剤は注射箋を一般注射剤と区別して処方するようにしていたが、注射オーダでオーダすること

が可能であり、レジメンに沿った適切な鑑査を行っていたとは言い難かった。しかし、今回、レジメンオーダの導入に伴い、抗がん剤の薬品マスタに「抗がん剤フラグ」という目印を立てること（一部の抗がん剤は除く）により、一般注射との区別を行った。これにより、一般注射剤をレジメンオーダでオーダすることは可能であるが、抗がん剤を注射オーダでオーダすることが不可能になった。

レジメンの登録

がん化学療法を施行する前にあらかじめレジメンオーダに施行を予定しているレジメンを登録しなければならない。レジメンといっても、治験のレジメンから臨床試験のレジメン、ガイドラインで推奨されているレジメンと多岐に渡っている。そこで、当院で登録のできるレジメンをガイドラインで推奨されているレジメンとし、原則として治験や臨床試験のレジメンの登録はしていない。化学療法担当薬剤師は医師よりレジメンと関連文献を受け取り、これらをもとに輸液、制吐剤、抗がん剤、投与量、休薬期間をレジメンオーダに仮登録をする。仮登録後、他の化学療法担当薬剤師は、「きちんとレジメンどおりに登録されているか」「適切な輸液が登録されているか」「配合変化は起きないか」「輸液の水分量は足りているか」「手技や投与速度は適切か」など細部にまでチェックを行い、本登録をする。本登録後、医師はレジメンをオーダすることが可能になる。

レジメンオーダの特徴として医師は患者の状態により投薬開始時期を遅らせたり、休薬期間を延長することができるが、投薬開始時期を早めたり、休薬期間を短縮することはできないようになっている。また、休薬期間が終了するまでは、重ねてレジメンをオーダすることはできない。これは、レジメンに沿った適切な治療を行うためには、決められた投与期間・休薬期間を守ることが重要で、いわゆる「俺様レジメン」を防止するための工夫である。

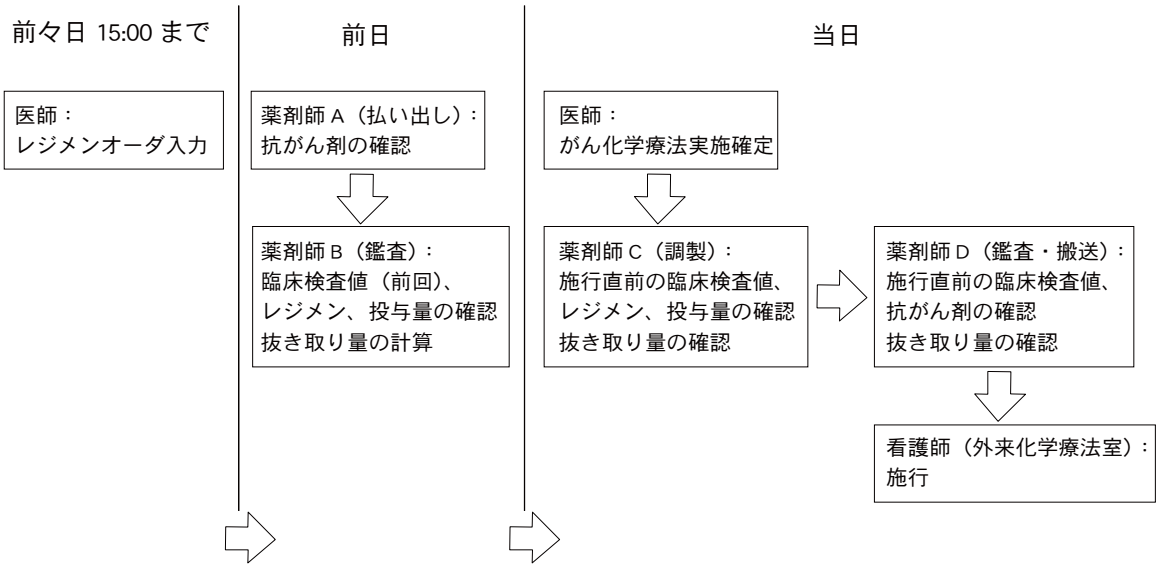
抗がん剤の鑑査

施行当日は、医師からがん化学療法実施確定の連絡を受けた後、投与直前の臨床検査値を有害事象共通用語基準（Common Terminology Criteria for Adverse Events:CTCAE）V3.0に照らし合わせ、原則Grade2以上の有害事象が発生していないか確認を行う。有害事象が見られた場合は、原則投与中止であるが、投与続行の場合、主治医に再度投与の確認を行い、投与の確認が取れた場合のみ、調製をしている。また、これらの抗がん剤については、旧病院では投与当日に払い出しを行い、投与量や院内在庫の確認などを行っていたが、新病院より投与前日に払い出しを行い、払い出しをする薬剤師は、前回までの臨床検査値、レジメン名、投与量などの確認、抗がん剤の抜き取り量の計算を行い、施行当日、調製をする薬剤師は、投与直前の臨床検査値の確認、投与量・抜き取り量の再鑑査を行った上で調製を開始するなど複数の薬剤師に関与させている（図１）。

抗がん剤の調製

抗がん剤は、制がん作用がある反面、細胞毒性（cytotoxicity）、変異原性（mutagenicity）あるいは発がん性（carcinogenecity）を有するものも多い。先述のレジメンオーダを導入したことで、

図１　レジメンオーダ入力からがん化学療法施行まで



適切かつ安全ながん化学療法が患者に対して施行されるようになったが、環境への汚染防止を考慮せず抗がん剤を調製していては、調製している医療従事者のみならず他の医療従事者への抗がん剤暴露の危険性がある。そこで、当院は完全排気型の安全キャビネット（写真１）を薬局内抗がん剤調製室に設置し、抗がん剤の調製を始めた。薬剤師は、ディスポーザブルの長袖ガウン、サージカルキャップ、サージカルマスク、手袋を身につけ（写真２）、医師からがん化学療法実施確定の連絡を受けた後、安全キャビネット内で調製を行う（写真３）。使用するシリンジはルアーロックタイプ（写真４）を使用し、混注の際、押し出す圧力で注射針が外れ、抗がん剤が安全キャビネット内に飛散しないようにしている。また、アンプルの抗がん剤を抜き取る場合は、フィルター付きの注射針（写真５）を使用し、輸液内にガラス片が入り込まないようにしている。混注後は目印としてボトルの混注口にシールを貼り、他の未開封医薬品と区別をしている（写真６）。

医薬品購入費用の削減効果

抗がん剤は全般的に高価であり、レジメンオーダ導入前は、発注を担当する薬剤師の経験で抗がん剤の在庫管理・購入を行っていたが、レジメンオーダ導入後は、化学療法施行前々日までにオーダが入力されているので、薬局において施行当日の必要在庫数が把握できるようになり、計画的に購入を行うことができるようになった。その結果、表１のように薬剤総額（前月繰越在庫金額＋購入金額）における繰越在庫金額の比率をレジメンオーダ導入後において減らすことができ、医薬品購入費用削減につながった。

今後の課題

１．外来化学療法室での服薬指導が実施できていないことがある。薬剤師の人員的な

写真１

写真２

写真３

写真４

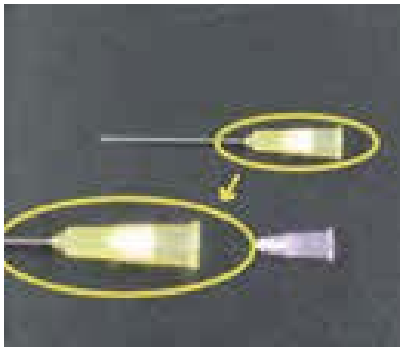
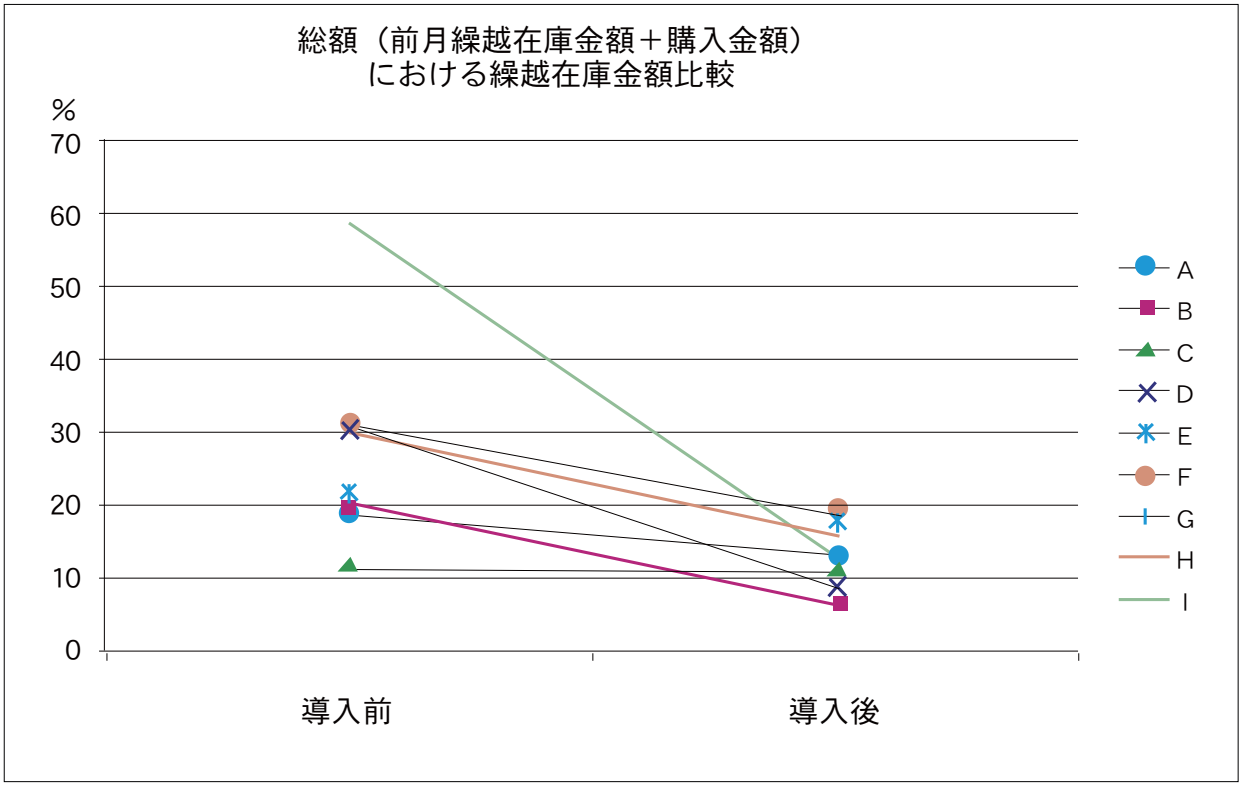


写真５

写真６

表１



p<0.01、Wilcoxonの符号付順位和検定

問題もあるが、外来では、指導料を算定できないこともあり、実施には消極的である。しかし、がん化学療法の初回は、必ず入院で施行しているので、入院患者への服薬指導の完全実施を目指すことで対応している。

２．内服抗がん剤については、院外処方せんを発行しているため、当院の薬剤師が指導することはほとんどない。そこで、地域の薬剤師会と連携し、がん化学療法についての勉強会や意見交換などを行い、情報を共有し、統一した指導ができるように準備をしている。

３．抗がん剤調製は､他の薬剤業務と違い、調製の手技・手順が重要である。現在、無菌調製の経験を積んだ薬剤師を中心とし抗がん剤調製を行っているが、今後は全ての薬剤師が抗がん剤の調製をできるように業務のローテーション化などで技術を習得することが必要である。

最後に多々問題はあるものの、抗がん剤の調製を外来のみならず、入院にも拡大していきたいと思っている。

本文の要旨は第48回日本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会中国四国支部学術大会（2009年11月、徳島）において発表し、一部を改変した。

参考文献

日本病院薬剤師会、じほう：抗がん薬調製マニュアル　第２版

Efforts to prevent medical accidents in outpatient chemotherapy

Nobuhito TAKEUCHI[1)], Takashi YAMAUCHI[1)], Masashi SEIKE[1)], KANJI Mori[1)], Miwa OHNO[1)], Masato FUJITA[1)], Misae KANAMORI[2)], Keiko NAKAHASHI[2)], Kenzo OKADA[3)], Kichinosuke SUGIYAMA[1)]

1) Department of Pharmacy
2) Department of Nursing
3) Department of Surgery
Uwajima City Hospital
Goten-machi, Uwajima, Ehime 798-8510, JAPAN

Abstract

Since the opening of a new hospital, the pharmacy has begun mixing anticancer drugs for outpatient chemotherapy. To help prevent medical accidents owing to inappropriate exposure to anticancer drugs, we prepared the facilities and equipment and revised the procedures for mixing and auditing anticancer drugs.

Key Words: Chemotherapy, mixing of medicine for chemotherapy, order entry system, regimen, check medicines

当院における嚥下内視鏡検査の現状

吉田　正，清水義貴，相原隆一

市立宇和島病院　耳鼻いんこう科

要　旨

当院では経口摂取の導入困難、誤嚥例などの嚥下障害症例は当科に紹介され、嚥下内視鏡検査にて嚥下機能の評価を行っている。平成21年１月～12月における脳血管障害による嚥下障害63例を対象に、嚥下内視鏡検査により嚥下機能を兵頭案に準じてスコア分類した。スコアの低かった軽症例18例では８割が経口摂取を確立できたが、スコアの高かった重症例10例では半数以上で経管栄養が必要であった。嚥下内視鏡検査による嚥下障害のスコア評価は経口摂取導入の判断や嚥下障害の客観的な程度判定に有用と考えられた。

Key Words：嚥下障害、嚥下内視鏡検査、脳血管障害、嚥下機能評価

はじめに

当院は救命救急センターに指定された南予の中核病院であり、脳出血、脳梗塞、その他重症患者、高齢患者が多く入院している。これら入院患者の中には嚥下障害を伴っていることが多く、経口摂取が可能かどうかの判断に迷うケースが少なくない。経口摂取の導入困難、誤嚥例などの嚥下障害患者は各科主治医よりすべて当科に紹介される。当科にて原疾患の治療が優先すべきと判断した例以外は嚥下内視鏡検査などにて嚥下機能の評価を行い、嚥下リハビリテーションが必要な例は言語聴覚士に嚥下リハビリを依頼する。また嚥下改善手術、誤嚥防止手術の適応があれば外科的治療も考慮する。

嚥下機能検査としては、嚥下造影検査（Videofluoroscopy:VF）や嚥下内視鏡検査（Videoendoscopy：VE）などがある。このうち嚥下造影検査は最も診断的価値が高いが、X線透視室に限られるうえ、被爆の問題もあり、“いつでも、どこでも”行える検査ではない。一方、嚥下内視鏡検査は内視鏡による観察下に着色水など少量の食物を嚥下させて、口腔・咽頭・喉頭の嚥下機能を評価しようとするものであり、機動性に優れること、侵襲が少ないこと、被爆がないため繰り返し検査できることなど

受付日　平成22年３月１日

受領日　平成22年３月26日

連絡先　〒798-8510　愛媛県宇和島市御殿町1-1

市立宇和島病院耳鼻いんこう科　吉田　正

の利点がある。また早期咽頭流入、嚥下反射惹起のタイミング、咽頭残留、喉頭流入や誤嚥を指標にすることで嚥下造影検査に匹敵する情報が得られる[1)]。嚥下造影検査と比較しても気管内誤嚥の一致率は85～100％との報告もあり[2) 3)]、嚥下機能の評価、診断における有用性が証明されている。兵頭ら[4)]は嚥下障害に対し嚥下内視鏡検査によるスコア評価法を考案し、嚥下機能の客観的な評価及び経口摂取再開の判断に用いている。

今回我々は当科に紹介された嚥下障害症例に対して兵頭案による嚥下内視鏡検査のスコア評価法を用いて、嚥下機能の評価および検討を行った。

対　　象

2009年１月～12月までに当科にて嚥下障害に対し嚥下内視鏡検査を施行した症例は90例であった。

疾患の内訳は脳血管障害63例（再発も含む急性期の脳出血27例と脳梗塞36例)、肺炎10例、その他17例であった。嚥下障害の原疾患は多岐にわたるため、まず今回は原疾患として最大の割合を占める脳血管障害63例を対象とした。内訳は男性29例、女性34例で平均年齢は75歳（41歳～94歳）であった。

方　　法

嚥下内視鏡検査による嚥下機能の評価は兵頭らが考案した嚥下内視鏡検査スコア表（表１）を用いた。すなわち、１）喉頭蓋谷や梨状陥凹の唾液貯留の程度、２）喉頭蓋や披裂部に内視鏡の先端を軽く接触させることで誘発される声門閉鎖反射の惹起状態、３）少量のピオクタニンによる着色水３㎖を指示嚥下させた時の嚥下反射の惹起状態、４）嚥下後の喉頭蓋谷や梨状陥凹の着色水残留度（咽頭クリアランス）を表１に示す基準に従ってそれぞれ4段階にスコア化したものである。

結　　果

嚥下内視鏡所見がスコア２もしくは３を異常所見と判定した。異常所見を認めた割合は「喉頭蓋谷や梨状陥凹の唾液貯留」が10％、「声門閉鎖反射や咳反射の惹起性」が26％、「嚥下反射の惹起性」が38％、「着色水嚥下による咽頭クリアランス」が19％であった（表２)。喉頭蓋谷や梨状陥凹の唾液貯留の程度は軽度で、嚥下反射の惹起で異常所見を呈する割合が高い傾向を示した。

図１は、嚥下内視鏡所見の合計スコアを示している。スコア１が６例、スコア２が12例、スコア３が12例、スコア４が13例、スコア５が10例、スコア６が４例、スコア７が６例であり、スコア８以上は認めなかった。平均合計スコアは3.7であった。

治療後の栄養摂取法に関しては、経口摂取が導入でき確立できたのが40例、経口摂取に経管栄養を併用しているのが８例、経口への導入が困難で経管栄養であるのが15例であった。図２に治療後の栄養摂取法の状況を嚥下内視鏡所見の合計スコア別に示した。 スコア２以下の18例では15例（83％）が経口確立となっている。スコア３，４，５になると経口摂取確立がそれぞれ12例中７例(58%)、13例中８例(62%)、10例中６例（60%）と６割程度に減少し、経管栄養、経口＋経管栄養法が残りを占めた。スコア６、７では経口への導入が不能であった例がそれぞれ４例中３例（75％)、

表１　嚥下内視鏡所見のスコア評価基準

①喉頭蓋谷や梨状陥凹の唾液貯留
０：唾液貯留がない
１：軽度唾液貯留あり
２：中等度の唾液貯留があるが、喉頭腔への流入はない
３：唾液貯留が高度で、吸気時に喉頭腔へ流入する

②声門閉鎖反射や咳反射の惹起性
０：喉頭蓋や披裂部に少し触れるだけで容易に反射が惹起される
１：反射は惹起されるが弱い
２：反射は惹起されないことがある
３：反射の惹起が極めて不良

③嚥下反射の惹起性
０：着色水の喉頭流入がわずかに観察できるのみ
１：着色水が喉頭蓋谷に達するのが観察できる
２：着色水が梨状陥凹に達するのが観察できる
３：着色水が梨状陥凹に達してもしばらくは嚥下反射が起きない

④着色水嚥下による咽頭クリアランス
０：嚥下後に着色水残留なし
１：着色水残留が軽度あるが、２～３回の空嚥下でwash outされる
２：着色水残留があり、複数回嚥下を行ってもwash outされない
３：着色水残留が高度で、喉頭腔に流入する

文献４）より引用

表２　嚥下内視鏡検査所見

スコア	0	1	2	3	
喉頭蓋谷や梨状陥凹の唾液貯留	57	33	8	2	（%）
声門閉鎖反射や咳反射の惹起性	30	44	24	2	
嚥下反射の惹起性	10	52	38	0	
着色水嚥下による咽頭クリアランス	27	54	19	0	

６例中３例（50％）と50％以上で経管栄養法が必要であった。嚥下内視鏡所見の合計スコアが上がるほど経口摂取への導入は困難となりスコア３とスコア６で栄養摂取法が分かれる傾向がみられた。

考　　察

嚥下障害の原因は多岐にわたるが、嚥下リハビリテーションで扱う病態では脳血管障害が大多数を占める。とくに脳血管障害の急性期には、一側性大脳病変でもその３

図１　合計スコア分類

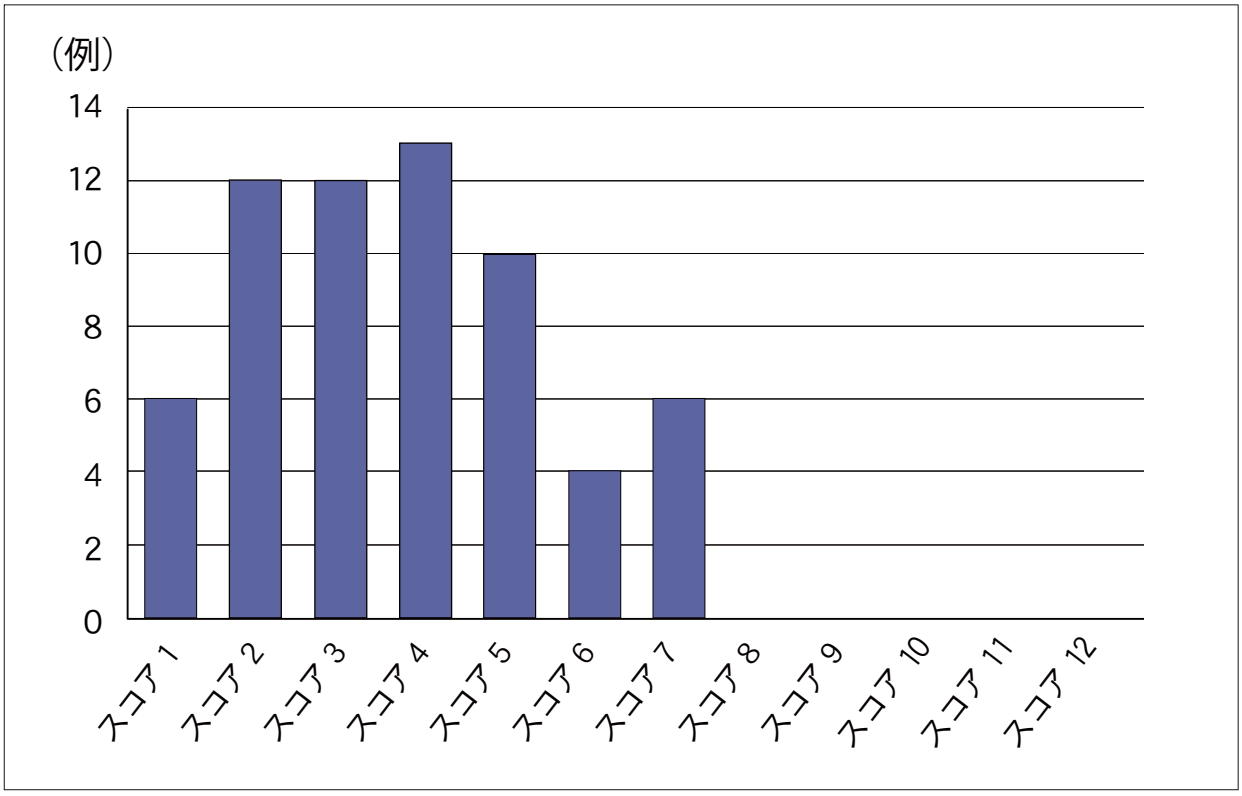
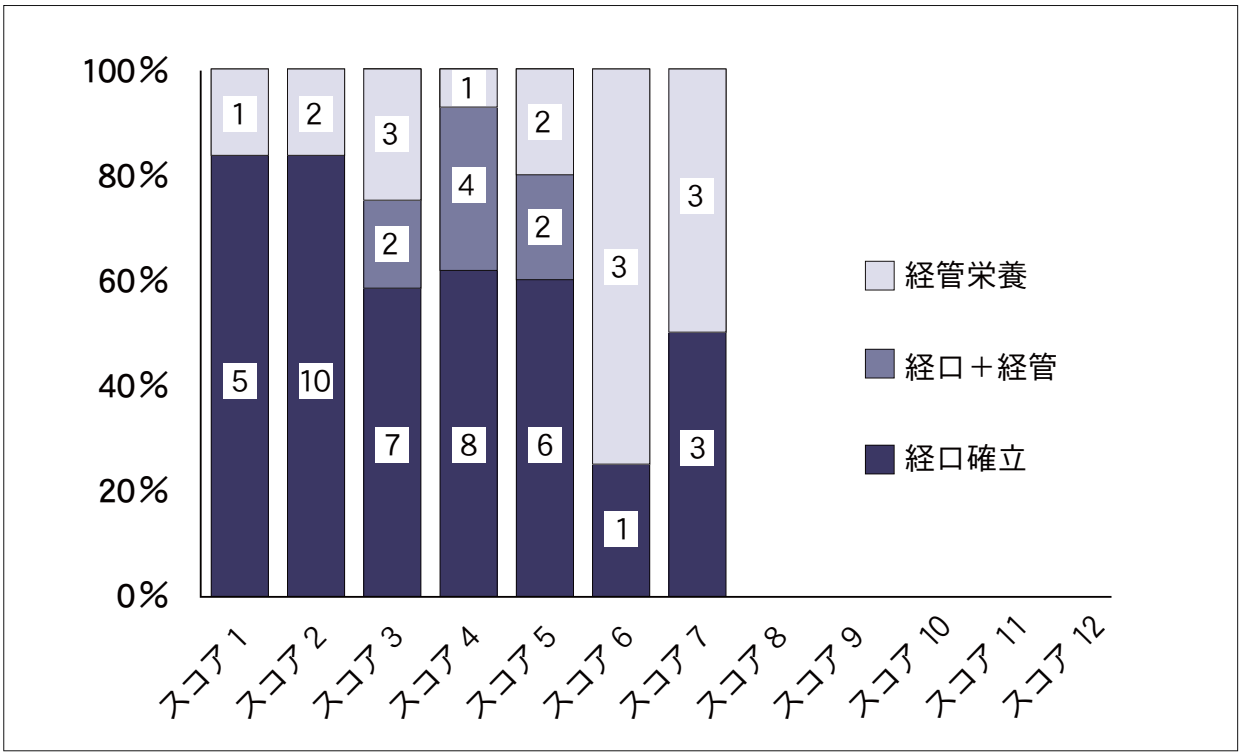


図２　合計スコア分類と栄養摂取法



割が嚥下障害を呈すると言われている[5]。脳血管障害による嚥下障害は球麻痺などの嚥下に関与する神経筋関連の機能的な障害である。よって嚥下障害の病状、病態評価を正確に行い、嚥下リハビリテーション、経口摂取への導入をすすめていくことが重要である。

経口摂取への導入の判断基準は、必ずしも明確にされていない。一般的に意識レベルの安定、全身状態の安定（脳血管障害の再発、進行を認めない、肺炎兆候を認めない、バイタルサインの安定)、飲水試験（３㎖）による嚥下反射の有無､咳反射の有無、舌運動・喉頭運動の状態などから判断されているのが現状である[6]。しかしながら、経口摂取導入への成否はその後の治療経過にも影響するため嚥下状態を客観的に把握し医学的根拠に基づいて判断することが望まれる。

今回、梨状陥凹の唾液貯留の程度、声門閉鎖反射による咽喉頭の知覚の程度、飲水嚥下時の嚥下反射の惹起状況、咽頭クリアランスの程度について、スコア化して嚥下機能の評価を行った。その結果、喉頭蓋谷や梨状陥凹の唾液貯留の程度は軽度で、嚥下反射の惹起で異常所見を呈する割合が高い傾向を示した。これは嚥下反射の惹起が遅延するが嚥下運動自体は保たれている嚥下動態が多いと推測される。

治療後の栄養摂取法の状況を嚥下内視鏡所見の合計スコア別にみるとスコア２以下の軽症18例では15例（83％）が経口確立となっている。これら軽症例は咽頭期の嚥下状態、気道防御反射も良好であるため、比較的安全に直接訓練を開始し、経口導入へ移行できると考えられる。スコア３，４，５の中等症35例では約60％で嚥下姿勢や食形態・１回嚥下量など代償的アプローチ法を指導しながら経口摂取を目指すことも可能と考えられる。一方、スコア６、７の重症10例では半数以上が経口への導入が不能で経管栄養法が必要であった。これら重症例は経口摂取への導入や確立の難易度も上がる。嚥下内視鏡検査での再評価、可能であれば嚥下透視検査なども行い嚥下動態の異常を評価し病態に応じた治療法を選択する必要性が示唆された。

嚥下内視鏡検査で合計スコア８以上の高度嚥下障害の症例を認めなかった。兵頭らは判定に際してビデオに録画した内視鏡所見で評価を行っている[4]。今回の検討では録画を行わず、検者の主観的な判断で評価を行ったため各々の項目が低く判定された可能性がある。ただ、殆どの症例は一人の検者が判定しており、他のバイアスがかかってないため一定の評価は行えた。今後はビデオに記録し評価することで、より客観的な評価を行う必要がある。

以上、嚥下内視鏡検査スコアが高くなるにつれ、経口摂取への導入、確立の難易度もあがり、兵頭案による嚥下内視鏡検査のスコア評価法は経口摂取再開の判断や嚥下機能の評価に有用と考えられた。

ま　と　め

嚥下障害患者に対して嚥下内視鏡検査によるスコア分類を行い嚥下機能の評価を行った。合計スコア1,2では８割が経口を確立でき、スコア６以上では半数以上で経管栄養法が必要であった。嚥下内視鏡検査による嚥下障害のスコア評価は経口摂取導入の判断や嚥下障害の客観的な程度判定に有用と考えられた。

参 考 文 献

1）Langmore SE：Evaluation of oropharyngeal dysphagia：which diagnostic tool is superior? Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg 2003；11：485－489.

2）Aviv JE, Kim T, Sacco RL, et al：FEESST：a new bedside endoscopic test of the motor and sensory components of swallowing. Ann Otol Rhinol Laryngol 1998；107：378－338.

3）Langmore SE, Schatz K, Olson N：Endoscopic and videofluoroscopic evaluations of swallowing and aspiration. Ann Otol Rhinol Laryngol 1991；100：678－681.

4）兵頭政光, 西窪加緒里, 弘瀬かほり：嚥下内視鏡検査におけるスコア評価基準（試案）の作成とその臨床的意義. 日耳鼻　2010；113：670－678.

5）Barer DH：The natural history and functional consequences of dysphagia after hemispheric stroke. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1989；52：236－241.

6）塚本芳久:急性期嚥下障害へのアプローチ.臨床リハ1995；4：721－730.

Current status of videoendoscopy in patients with dysphagia at Uwajima City Hospital

Tadashi YOSHIDA, Yoshitaka SHIMIZU, Ryuichi AIBARA

Department of Otolaryngology
Uwajima City Hospital
Goten-machi, Uwajima, Ehime 798-8510, JAPAN

Abstract

Patients with dysphagia who have difficulty with oral intake and aspiration were admitted to the Department of Otolaryngology at Uwajima City Hospital for examination by videoendoscopy. During the 12-month period from January 2009 to December 2009, videoendoscopic examination was performed on 63 patients with dysphagia resulting from a cerebrovascular disorder. Swallowing function was evaluated by videoendoscopy in each patient and was graded according to the system of Hyodo. The recovery rate for oral intake was 80% in the low-scoring group (18 cases), whereas tube feeding was necessary in more than half of the high-scoring group (10 cases). We conclude that the grading system of Hyodo based on videoendoscopic examination is a valuable method for objectively evaluating swallowing and a useful guideline for demonstrating impaired oral food intake.

消化器症状を主訴とし、診断に苦慮した急性巣状細菌性腎炎の１例

小野智子[1)]，髙島健浩[1)]，山岡理恵[1)]，
菊池知耶[1)]，長谷幸治[1)]，村上至孝[1)]，林　正俊[2)]

市立宇和島病院　小児科[1)]
愛媛県立中央病院　小児科[2)]

要　旨

急性巣状細菌性腎炎は発熱以外に症状がなく尿所見が正常な例があり、不明熱の原因となる場合がある。確定診断には腹部造影CTが必要である。今回、大量の下痢を主訴に当院を受診して、当初は腎症状を認めず腹部症状のみであったために診断治療に難渋した急性巣状細菌性腎炎の症例を経験したため報告する。また本症例も含めて当院でここ10年に経験した７症例についても検討したが、２例は腹部症状を認め、入院時の診断は細菌性腸炎と虫垂炎であった。臨床症状および検査所見からは本症と鑑別が困難な場合がある。不明熱が持続する場合には尿検査が正常であっても本症を鑑別疾患の一つに挙げ、造影CTを考慮する必要がある。

Key Words：急性巣状細菌性腎炎　発熱　腹部症状　造影CT

はじめに

急性巣状細菌性腎炎（acute focal bacterial nephritis: AFBN）は液状化を伴わない腫瘤形成を特徴とする腎感染症で、腎盂腎炎と腎膿瘍の中間の性質をもつ疾患である。発熱、食欲不振など非特異的症状のみで尿所見が正常な例があり、不明熱と診断されることも多い。腹部造影CTにて楔状の造影不良域を認めた場合に初めて確定診断が得られる。今回、多量の下痢を主訴に当院を受診し、上記と診断するまでに難渋した症例を経験したので、ここ10年間に当院で経験した本症７例の検討も含め報告する。

受付日　平成22年３月17日
受領日　平成22年３月26日
連絡先　〒798-8510　愛媛県宇和島市御殿町1-1
市立宇和島病院　小児科　小野　智子

症　例

症例：12歳男児
主訴：発熱　腹痛　下痢
既往歴・家族歴：特記すべき事項なし
現病歴：平成20年10月４日より発熱、

5日より頻回大量の下痢が出現したため近医を受診した。頭痛と傾眠、炎症反応の上昇（WBC:16000/μℓ 、CRP:5.0mg/dℓ）を認めたため、同日当院に紹介入院となった。

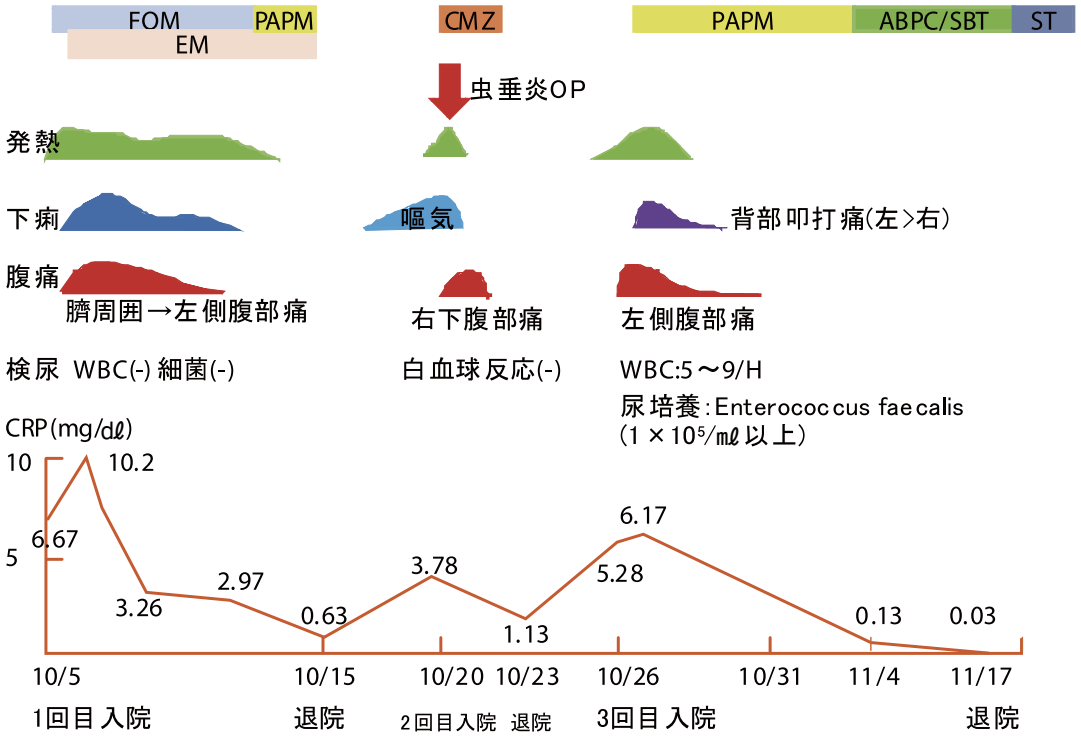
入院時現症：体温40.7度、心拍数92/分、JCSは1で傾眠を認めた。頭痛、腹痛と多量の下痢、臍周囲の圧痛を認めた。嘔気は認めず腸蠕動音は正常であった。項部硬直やKernig 徴候は認めなかった。

入院時検査（表1）

血液検査	WBC:12300/μℓ，RBC:409万/μℓ, Hb:11.6g/dℓ, Ht:34.4%, Plt:15.8万/μℓ,CRP:6.67mg/dℓ, BUN:13mg/dℓ Cr:0.8mg/dℓ Na:130mmol/ℓ，K:3.0mmol/ℓ，Cl:98mmol/ℓ，Ca:7.7mg/dℓ, IgG:768mg/dℓ, IgM:60mg/dℓ, IgA:124mg/dℓ,プロカルシトニン(2+)
尿検査	WBC(-) 白血球反応(-)　細菌(-) 蛋白(1+) 潜血(-) ケトン体(2+)
便検査	便潜血(-) 便ロタウイルス(-) 便アデノウイルス(-)
髄液検査	細胞数：3/3　蛋白:21mg/dℓ　糖:95mg/dℓ　(BS:168mg/dℓ)
培養	血液、咽頭、便、髄液培養:有意な菌の検出なし 3回目入院時の尿培養：Enterococcus faecalis　1×10^5/mℓ以上

炎症反応の上昇および、下痢に伴う電解質異常を認めた。一般尿検査では白血球反応、沈渣を含め尿路感染を示唆する所見は認めなかった。髄液検査は正常であった。

1回目の入院経過（図1）



細菌性腸炎と診断してフロモキセフナトリウムとエリスロマイシンを開始し、発熱は改善した。腹部症状は改善し炎症反応も低下したが、10月７日から10月12日までCRPが3.0mg/*dℓ*前後のまま持続したためパニペネム・ベタミプロンに変更した。その後CRPは0.63mg/*dℓ*まで低下し、10月15日に退院した。退院前の腹部単純CT（図２）にて虫垂石を認めたが虫垂の腫大や炎症所見は認めなかった。この時点では注目していなかったが、左腎の腫大所見を認めた。

２回目の入院経過

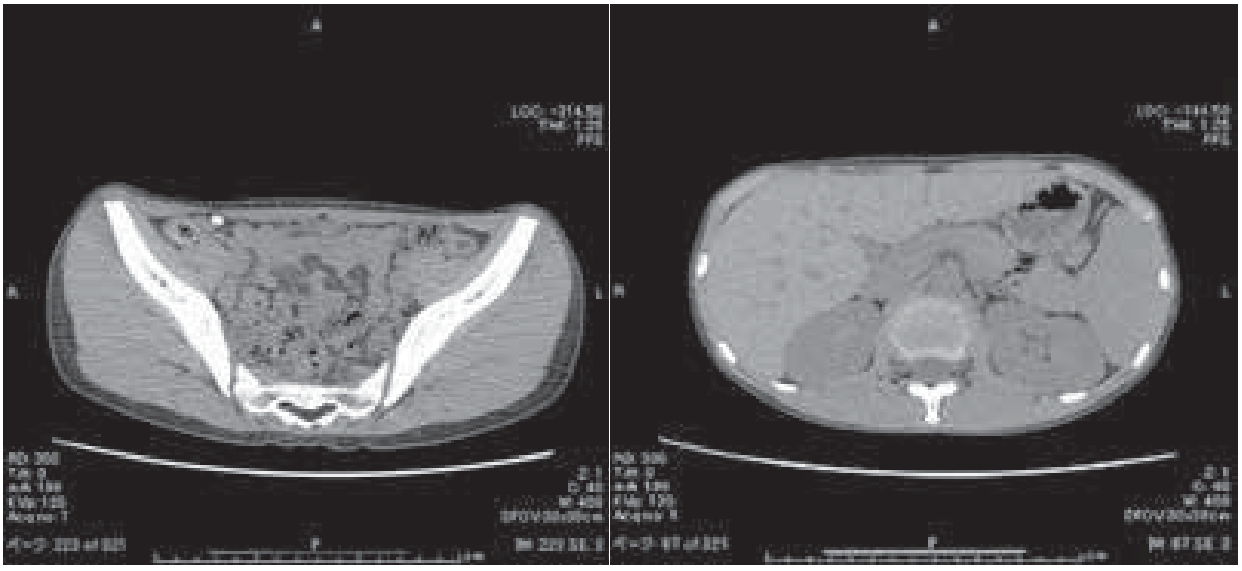
10月17日に発熱、嘔気、右下腹部痛が出現したため当院を再診した。腹部単純CTにて再度虫垂石を認めたため、虫垂炎と診断し、同日に虫垂切除術を行った。術後は発熱、腹部症状は改善し10月23日に退院した。２回目入院時の検尿でも白血球尿は認めなかった。

３回目の入院経過

10月25日より再度発熱し、左側腹部痛が出現したため10月26日に当院を再診した。WBC:13000/*μℓ*，CRP:5.28mg/*dℓ*と炎症反応の再上昇を認めた。入院時の尿沈渣でWBCが5-9/H、細菌が1-4/Hであった。10月27日の腹部造影CT（図３）にて左腎腫大と左腎の濃染不良域を認め、急性巣状細菌性腎炎と診断した。１回目の入院時に有効であったパニペネム・ベタミプロンの投与を開始した。尿培養から腸球菌が検出

図３　３回目入院時腹部造影CT

図２　１回目入院時腹部単純CT



されたため、11月４日から感受性のあるアンピシリンナトリウム・スルバクタムナトリウムに変更して計21日間投与した。その後はスルファメトキサザール・トリメトプリムの内服に変更して11月17日に退院した。１ヶ月間内服を継続したのち中止し、現在まで再発なく経過している。

ここ10年間に当院で経験した急性巣状細菌性腎炎７例について（表２）

年齢分布は４～12歳で平均年齢は5.9歳、男女比は４：３であった。

全例で炎症反応は高度に上昇していた。尿所見は正常４例、白血球尿を認めたものが３例、尿培養陽性は２例であった。腎エコーで腎腫大もしくは腎実質のエコー輝度に異常を認めたのは３例であった。排尿時膀胱尿道造影を施行した５例中３例に膀胱尿管逆流症を認めた（２例は未検査)。全例が造影CTにて診断が確定していた。

諸家の報告と同様に症状としては発熱や頭痛のみが多いが、２例で腹部症状を認め、入院時の診断は細菌性腸炎と虫垂炎であった。特に今回提示した症例では多量の水様下痢を伴い、当初の腹痛の部位も患側である左側よりは臍周囲の方が強く腸炎を強く示唆するような状態であった。これまでの報告例でも腹痛、嘔吐、叩打痛の報告はあるが、多量の下痢を呈した症例は少ない。[1～3)]

考　　察

急性巣状細菌性腎炎は腎盂腎炎と腎膿瘍の中間の性質をもつ病態とされている。しかし、腎盂腎炎の診断には細菌尿もしくは白血球尿が必要となるが、急性巣状細菌性腎炎では尿の異常所見がないものが存在する。当院の症例でも尿所見は正常で、下痢などの腹部症状のみで診断に苦慮した症例が存在する。今回提示した症例は、bacterial translocation により腸炎から敗血症に至り、本症を発症した可能性もあるが、腹部症状以外の症状は呈していなかった。原因不明の高度の炎症反応の上昇を認め、抗生剤投与後にも炎症反応が遷延する場合には本症を考慮して腹部エコーや造影CTを検討する必要があると考えられる。

表２　当院で経験した急性巣状細菌性腎炎の7例

症　例	1	2	3	4（本症例）	5	6	7
年齢	4	6	4	12	9	10	4
性別	M	M	F	M	F	F	M
体温	39.5	40.5	38.0	38.0	39.0	38.6	40.4
症状	発熱	発熱　CVA（＋）	発熱CVA（－）	発熱 腹痛多量下痢 脱水	発熱 頭痛	発熱 腹痛 CVA（＋）	発熱 熱性痙攣
入院時診　断	尿路感染症	不明熱	不明熱	細菌性腸炎	不明熱	虫垂炎	咽頭炎
尿中WBC (/HPF)	10－19	30－49	（－）	（－）	（－）	（－）	1－4
尿培 (CFS/*mℓ*)	P.aeruginosa 1×10^5	（－）抗生剤投与後採取	未検査	Enterococcus faecalis 1×10^5	（－）	（－）抗生剤投与後採取	未検査
血培	（－）	（－）	（－）	（－）	（－）	（－）	（－）
WBC (/*μℓ*)	30300	31700	9000	12300	10900	13800	24700
CRP (mg/*dℓ*)	22.1	18.2	10.7	6.67	11.2	8.69	2.19
BUN (mg/*dℓ*)	18	13	6	13	5	6	15
Cr (mg/*dℓ*)	0.4	0.4	0.2	0.8	0.4	0.4	0.6
罹患腎	左	右	右	左	左	両側R>L	両側
画像検査 (所見あり＋) (所見なし－)	造影CT（＋） レノグラム（＋）	単純CT（－） 造影CT（＋） US（＋）IP（－） レノグラム（－）	造影CT（＋） US（＋） IP（－）	単純CT（－） 造影CT（＋） US（＋）IP（－） レノグラム（＋）	造影CT（＋） US（－） IP（－） レノグラム（－）	造影CT（＋） US（－） IP（－）	造影CT（＋） US（－）
UTIの既　往	（＋）	（－）	（－）	（－）	（－）	（－）	（－）
VUR	（＋）	（－）	未検査	未検査	（－）	右Ⅰ－Ⅱ	両側Ⅱ/Ⅳ
基礎疾患	左水腎症 21trisomy	尿道下裂早産 LBWI	なし	なし	なし	てんかん抗てんかん薬内服中	なし

そして本症と診断した場合には２週間以上の抗生剤投与が必要となる。

また、基礎疾患の検索も重要である。秋場らは１歳未満を対象とした検討で腎盂腎炎では膀胱尿管逆流症の合併例は認めなかったが、急性巣状細菌性腎炎では11例中８例に膀胱尿管逆流症の合併を認めたと報告している。[4] 本症を発症した場合には今後の再発も考慮して膀胱機能や尿路奇形の有無の評価が重要となる。

長期的に腎機能の評価についてはシンチグラムで評価されている。本症罹患後にどの程度腎機能が障害されるかを検討した報告は少なく、今後の検討課題といえる。[5]

結　　語

発熱、腹痛、下痢症状を主訴に入院し、最終的に急性巣状細菌性腎炎と診断した一例を経験した。臨床症状および検査所見からは、細菌性腸炎や急性虫垂炎と鑑別が困

難であった。不明熱が持続する場合には尿検査が正常であっても本症を鑑別疾患の一つに挙げる必要がある。

参 考 文 献

1）秋場伴晴,池田博行,田邉さおり,他：急性巣状細菌性腎炎の小児24例の臨床像.　小児科臨床　2005；58(5)：819－826.

2）篠田現,春田恒和,前田晴子,他：小児の急性巣状細菌性腎炎の１例：本邦小児報告例との比較.感染症学雑誌；2001；75(11)：981－987.

3）Yanja Seidel, Eberhard Kuwertz－BrÖking, et al : Acute focal bacterial nephritis in 25 children. Pediatr Nephrol　2007；22：1897－1901.

4）秋場伴晴,他：意見・異見　急性巣状細菌性腎炎の検証.　小児科臨床　2006；59(7)：1557－1587.

5）Neamatollah Ataei, Abbas Madani, Reza Habibi,et al : Evaluation of acute pyelonephritis with DMSA scans in children presenting after the age of 5 years. Pediatr Nephrol　2005；20：1439－1444.

A case of acute focal bacterial nephritis with large-volume diarrhea

Tomoko ONO[1)], Takehiro TAKASHIMA[1)], Rie YAMAOKA[1)], Chiya KIKUCHI[1)], Koji NAGATANI[1)], Yoshitaka MURAKAMI[1)], Masatoshi HAYASHI[2)]

1) Department of Pediatrics
Uwajima City Hospital
Goten-machi, Uwajima, Ehime 798-8510, JAPAN
2) Department of Pediatrics
Ehime Prefectural Central Hospital
Kasuga-machi, Matsuyama, Ehime 790-0024, JAPAN

Abstract

In some cases of acute focal bacterial nephritis (AFBN), no symptoms other than fever appear and urinary findings are normal, leading to a diagnosis of fever of unknown origin. Definitive diagnosis of AFBN is made based on abdominal enhanced computed tomography (CT). Here, we report a patient presenting a diagnostic challenge of AFBN. The patient was admitted to our hospital with large-volume diarrhea and exhibited only abdominal symptoms, with no renal symptoms, at the onset. We also examined seven patients who had been treated in our hospital over the past 10 years. Two patients with abdominal symptoms were diagnosed with bacterial enterocolitis and appendicitis at the time of admission. Clinical symptoms and laboratory findings may be insufficient to make the differential diagnosis between AFBN and bacterial enterocolitis or acute appendicitis. In patients with sustained fever of unknown origin, AFBN should be suspected as a differential disease, and enhanced CT scans should be considered to make a diagnosis, even when urinary findings are normal.

目でみる症例

上部消化管穿孔で発見された胃悪性リンパ腫の１例

上野義智[1)], 清地秀典[1)], 岩川和秀[1)], 三好麻衣子[2)], 田村圭[1)], 山下美智子[1)], 石田直樹[2)], 伊藤英太郎[1)], 今井良典[1)], 山本幸司[1)], 岡田憲三[1)], 梶原伸介[1)], 坂尾寿彦[2)]

市立宇和島病院　外科[1)]
市立宇和島病院　心臓血管外科[2)]

要　旨

上部消化管穿孔の原因として稀な、胃悪性リンパ腫による穿孔を経験したので報告する。症例は60歳代男性。主訴は腹痛。腹部CTで胃潰瘍穿孔と診断し、緊急手術を行った。胃大弯側に14×３㎝の巨大な穿孔、十二指腸球部前壁に３×３㎝の穿孔を認めた。胃大弯側は穿孔部を含めて自動吻合器で切離、十二指腸前壁は穿孔部を縫合し大網で被覆した。病理所見はB細胞性悪性リンパ腫（びまん性、大細胞性）であった。術後縫合不全から敗血症を併発、化学療法を行えず死亡した。上部消化管穿孔で、通常と異なる穿孔形態の場合、悪性リンパ腫による穿孔がありうることを念頭に置き、早期に化学療法が行えるように、手術及び周術期管理を行うべきと思われた。

Key Words：悪性リンパ腫、穿孔

緒　言

上部消化管穿孔の原因は良性の潰瘍であることが多いが、悪性腫瘍による穿孔も散見される。今回我々はその中でも稀な悪性リンパ腫による自然穿孔を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

受付日　平成22年２月４日
受領日　平成22年３月25日
連絡先　〒798-8510　愛媛県宇和島市御殿町1-1
市立宇和島病院　上野　義智

症　例

患者：60歳代、男性
主訴：腹痛

既往歴：20歳代　十二指腸潰瘍
　　60歳代　アルツハイマー病

現病歴：来院10日前より食欲の低下があり、８日前からは腹痛があった。来院当日、急激な激しい腹痛を主訴に救急外来を受診した。

入院時現症：血圧79/41mmHg、心拍数115/分、体温36.8℃とショック状態であった。腹部は平坦だが、強い右上腹部圧痛と腹部全体の筋性防御を認めた。

血液検査所見：WBC 30600/μℓ、CRP 6.39mg/dℓと炎症反応の亢進を認めた。また、RBC 174万/μℓ、Hb 4.8g/dlと高度の貧血を呈していた。

腹部ＣＴ所見：腹腔内にfree-airと腹水を認めた。胃大弯側の辺縁が大きく途絶し、胃内容が胃内から外部に流出していた（図１）。

以上の所見より胃潰瘍穿孔による汎発性腹膜炎と診断し緊急手術を行った。

手術所見：上腹部正中切開で開腹すると混濁した大量の腹水と食物残渣を認めた。腹腔内は癒着が強く、非常に強い炎症の存在が考えられた。胃の穹窿部から体部の大弯側にかけて14×３㎝の巨大な穿孔を認めた（図２）。十二指腸球部前壁には３×３㎝の類円形の穿孔を認めた（図３）。全身状態を考え胃全摘術は行わず、胃体部大弯側は穿孔部を含めて自動吻合器で切離した。十二指腸の穿孔部は縫合閉鎖し、大網で被覆した。

病理組織学的所見：穿孔部には一部で潰瘍形成と壊死が見られ、穿孔部周囲胃壁全層に中型から大型の異型リンパ球が浸潤しており、Ｂ細胞性悪性リンパ腫(びまん性、大細胞性)であった（図４）。切離断端は陽性であった。

術後経過：術後より38℃を超える発熱が続き、左横隔膜下を中心とした腹腔内膿瘍を形成した。ドレーン管理を行ったが、悪臭の強い膿性排液が多量に流出する状態が続いた。術後20日目の胃透視では胃壁閉鎖部の縫合不全を認めた。術後53日目のCTでは傍大動脈リンパ節は累々と腫大し、残存腫瘍の進行が考えられた。敗血症の状態となり肺炎を併発、術後60日目に死亡した。

考　　察

胃原発の悪性リンパ腫は胃悪性腫瘍全体の約１％を占める。大半はＢ細胞性非Hodgkinリンパ腫であり、その組織型として多いのはびまん性大細胞リンパ腫が40～60%、MALTリンパ腫が30～50%である。胃悪性リンパ腫が自然穿孔を機に発見されることは非常に稀である。医学中央雑誌で検索しえた限りでは、1990年から2009年までの20年間で胃悪性リンパ腫による自然穿孔は20例の報告[1)～18)]のみであった。組織型はびまん性大細胞型リンパ腫が９例、びまん性中細胞型リンパ腫が７例、MALTリンパ腫が１例であった。組織型としては少ないびまん性中細胞型リンパ腫の穿孔が多かった。術前に診断がついていたのは５例と少数であった。術前診断が難しいのは、上部消化管穿孔の診断の下で、術前検査不十分なまま緊急手術を行った症例が多いためと考えられた。治療に関しては、19例で手術が行われていた。術式については、幽門側胃切除術が８例、胃全摘術が5例、広範囲胃切除術が２例、膵頭十二指腸切除術が１例、大網充填術が１例であった。化学療法は17例で行われており、その転機の記載のあった10例の内

図１：初診時腹部CT画像
胃壁は途絶し(黄矢印)、free airが認められた(赤矢印)。胃大弯側は大きく穿孔して、胃内容は腹腔内へ流出していた。

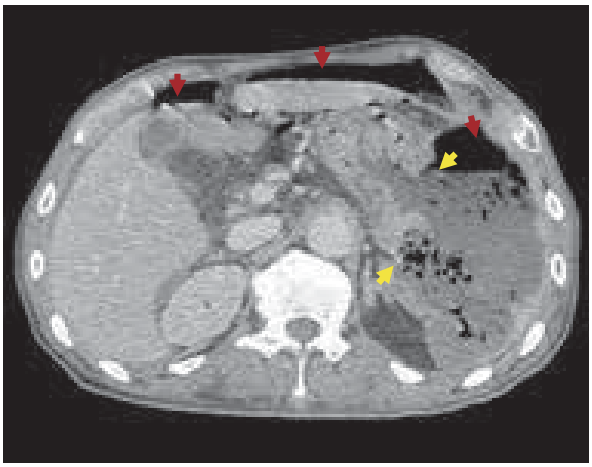


図２：手術所見（胃穿孔部）
胃壁は穿孔し(黄矢印)、大弯を中心に黒色糊状の腹腔内膿瘍を認めた(赤矢印)。

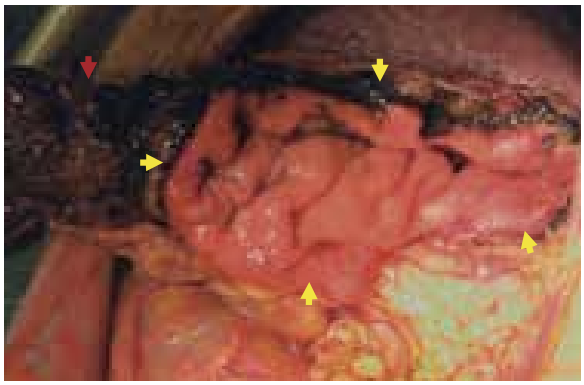


図３：手術所見（十二指腸穿孔部）
十二指腸球部前壁にも穿孔を認めた(黄矢印)。

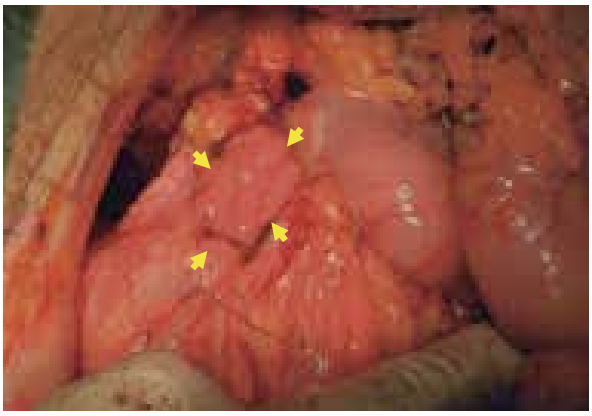
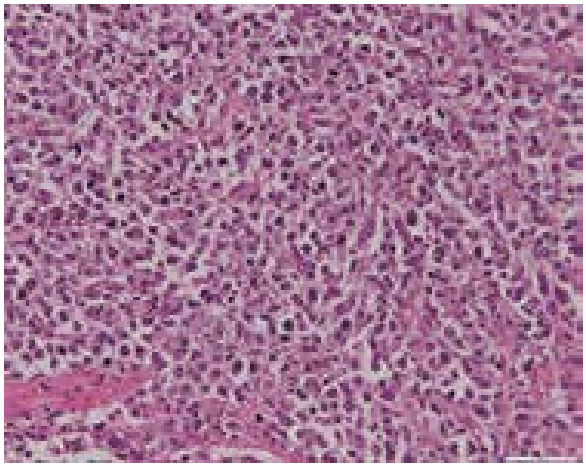


図４：病理組織学的所見
中型から大型の核を持った異型リンパ球が多数見られ、B細胞性悪性リンパ腫（びまん性、大細胞性）と診断された。(H.E.×40)



８例で１年以上の無再発、もしくはCRが得られていた。また、十分なリンパ節郭清を伴う幽門側胃切除や胃全摘が行えていない症例でも化学療法が著効してCRとなっているものもあった（表１）。悪性リンパ腫では化学療法の効果が期待できるため、根治手術とならなくとも早期に化学療法を行えば、予後は改善しうると考えられた。本症例でも、発見が早く、根治的な腹膜炎手術が行えていれば、早期の化学療法に持ち込め良好な予後が得られた可能性があった。

胃穿孔の機序について塩見ら[7]は、漿膜下層に達する腫瘍細胞の直接的な壊死と潰瘍による穿孔と、腫瘍細胞のない薄い結合組織からなる潰瘍底央心部の穿孔を挙げている。本症例における病理学的検討では、穿孔部周囲は全層性に腫瘍細胞が見られ潰瘍形成もあるため、腫瘍細胞の直接の壊死と潰瘍による穿孔と考えられた。左の横隔

表１　悪性リンパ腫による胃穿孔の本邦報告例（1990 ～ 2009）

報告年	報告者	性	年齢	穿孔部位	手術術式	組織型(type)	化学療法	転機
1990	山口	男	57	胃角部	広範囲胃切除術	記載なし	あり	記載なし
1992	安藤	男	22	胃体下部	幽門側胃切除術	diffuse medium cell	あり(CHOP)	２年６ヶ月無再発
1992	柳	男	65	胃幽門部	幽門側胃切除術	diffuse large cell	あり(CHOP)	記載なし
1994	新庄	女	14	胃前庭部	幽門側胃切除術	記載なし	あり	記載なし
1996	森	女	87	胃幽門部	あり(術式不明)	diffuse medium cell	記載なし	記載なし
1997	小野	女	43	胃前庭部	大網充填	diffuse large cell	あり(CHOP)	CR
1997	小野	男	62	部位不明	腹腔内洗浄	diffuse medium cell	あり(CHOP)	記載なし
1997	塩見	男	71	胃体部	胃全摘術	diffuse large cell	あり(THP-COP)	７ヶ月後死亡
1998	福田	男	45	胃体部	広範囲胃切除術	diffuse medium cell	あり(VEPA)	２年２ヶ月無再発
1998	柳沢	男	72	胃体中下部	幽門側胃切除術	diffuse large cell	あり(CHOP)	１年３ヶ月無再発
1998	柳沢	男	26	胃角部	幽門側胃切除術	diffuse large cell	あり(CHOP)	１年２ヶ月無再発
1998	法水	女	58	胃前庭部	胃全摘術	diffuse large cell	あり	記載なし
1999	宮本	男	46	胃前庭部	幽門側胃切除術	MALT	なし	５年２ヶ月無再発
2000	YABUKI	男	53	胃体中部	幽門側胃切除術	diffuse medium cell	あり(CHOP)	２年４ヶ月無再発
2000	尾形	女	78	胃体中部	なし	diffuse large cell	なし	15日後死亡
2001	星野	女	59	胃体部	胃全摘術	diffuse medium cell	あり	記載なし
2002	SHOJI	男	65	胃幽門部	膵頭十二指腸切除術	記載なし	あり(CHOP)	CR
2002	横山	男	64	胃体中下部	幽門側胃切除術	diffuse large cell	あり(CHOP)	記載なし
2005	森	女	65	胃体上部	胃全摘術	diffuse medium cell	あり(CHOP)	２ヶ月後死亡
2008	西田	男	73	胃体中部	胃全摘術	diffuse large cell	あり(CHOP)	CR
2009	自験例	男	60代	胃体中下部	穿孔部切除	diffuse large cell	なし	60日後死亡

膜下には黒色糊状の巨大膿瘍を形成し、大網は胃大弯に強固に癒着していた。このため、８日前の腹痛の時点で穿孔し、大網に被覆され、それが来院当日に剥がれたという可能性も考えられた。胃と十二指腸に同時に穿孔があった原因は十二指腸の病理標本がないため不明である。しかし、十二指腸潰瘍の既往があることを考えると、十二指腸潰瘍による通過障害で高まった内圧が、胃穿孔に関与している可能性があると思われた。

結　　語

上部消化管穿孔で発見された胃悪性リンパ腫の１例を経験したので報告した。悪性リンパ腫の穿孔では患者の全身状態を考えた術式を選択すること、早期に診断をつけ適切な化学療法を開始することが重要と考えられた。

参 考 文 献

１）山口洋介、北村　宏、岩瀬正紀、他：胃悪性リンパ腫穿孔の１症例. 日臨外会誌 1990；51：2558.
２）安藤　修、佐藤俊哉、梅田啓、他：穿孔により診断した胃悪性リンパ腫の１例. 日大医誌 1992；51：1021－1024.
３）柳荘一郎、江屋一洋、工藤芳之、他：穿孔をきたした胃悪性リンパ腫の１

例. 道南医学雑誌 1992；27：9－11.
4）新庄仁美、常盤和明、呉 成徹、他：胃穿孔にて発症した小児悪性リンパ腫の１例. 小児がん 1994；31：542.
5）森 寿治、白井喜太郎、紙谷孝則、他：穿孔を来した胃悪性リンパ腫の１例. 日腹部救急医会誌 1996；16：255.
6）小野成夫、田中豊治、吉野肇一：胃悪性リンパ腫穿孔例の検討. 日腹部救急医会誌 1997；17：710.
7）塩見尚礼、渡辺英二郎、梅田朋子、他:穿孔性腹膜炎をきたした胃悪性リンパ腫の１例. 癌の臨床 1997；43：25－28.
8）福田直人、館花明彦、山川達郎、他：巨大な胃悪性リンパ腫による潰瘍穿孔の１例. 日臨外会誌 1998；59：698－701.
9）柳沢真司、田中寿一、海保 隆、他：穿孔性腹膜炎をきたした胃悪性リンパ腫の２例. 日臨外会誌 1998；59増刊号：586.
10）法水信治、妹尾知巳、向山博夫：穿孔をきたした胃悪性リンパ腫の1例. 日臨外会誌 1998；59：2701.
11）宮本康二、清水幸雄、稲田潔、他：胃MALTリンパ腫穿孔の１例. 癌の臨床 1999；45：135－141.
12）Yabuki K, Tamasaki Y, Satoh K, et al：Primary gastric lymphoma with spontaneous perforation：Report of a case. Surgery Today 2000；30：1030－1033.
13）尾形 隆、板垣茂文、石黒昌生、他：胃悪性リンパ腫穿孔の１剖検例. 山形病医誌 2000；34：16－19.
14）星野 裕、佐藤浩之、岩垣立志、他：胃穿孔にて発見された胃悪性リンパ腫の１例. 日臨外会誌 2001；62：1593.
15）Shoji T, Konno H, Tanaka K, et al：Pancreaticoduodenectomy for perforated gastric malingnat lymphoma：Repot of a case. Surgery Today 2002；32：468－471.
16）横山 剛、川村統勇、川村 武、他：短期間に進行し、胃穿孔による腹膜炎を発症した胃悪性リンパ腫の１例. 日臨外会誌 2002；63：2830.
17）森 隆太郎、三浦 勝、高橋徹也、他：胃穿孔および小腸閉塞で発症した悪性リンパ腫の１例. 日臨外会誌 2005；66：1903－1907.
18）松永宗倫：胃穿孔を契機に発見された胃悪性リンパ腫の１例. 日臨外会誌 2008；69：800－804.

A case of gastric malignant lymphoma with gastric and duodenal perforation

Yoshitomo UENO[1)], Hidenori KIYOCHI[1)], Kazuhide IWAKAWA[1)], Maiko MIYOSHI[2)], Kei TAMURA[1)], Michiko YAMASHITA[1)], Naoki ISHIDA[2)], Eitaro ITOU[1)], Yoshinori IMAI[1)], Kohji YAMAMOTO[1)], Kenzo OKADA[1)], Shinsuke KAJIWARA[1)], Toshihiko SAKAO[2)]

[1)]Department of Surgery
[2)]Department of Cardiovascular Surgery
Uwajima City Hospital
Goten-machi, Uwajima, Ehime 798-8510, JAPAN

Abstract

We report a rare case of malignant lymphoma accompanied by gastrointestinal tract perforation. A man in his 60s was admitted to our hospital due to severe abdominal pain. Abdominal computed tomography showed gastric perforation, and an operation was subsequently performed. A 14 × 3-cm perforation was observed at the greater curvature of the stomach, and a 3 × 3-cm perforation was observed at the bulb of the duodenum. The perforation at the greater curvature was excised with autosuture devices. The duodenal perforation was sutured and covered with greater omentum. A diagnosis of necrosed stomach with diffuse, large B-cell type malignant lymphoma was made by histological examination. After surgery, leakage from the suture line led to sepsis, and the patient died before starting chemotherapy. In cases of unusual types of gastrointestinal perforation, it is critical to remember that the cause of the perforation may be malignant lymphoma, and thus surgery and perioperative care should be recommended with a goal of early chemotherapy initiation.
Key words: Malignant lymphoma, perforation

なんよだより

『俺たちの船出』 ～宇和島まつり2009～

高 村 好 実

市立宇和島病院 臨床検査科 （市立病院和霊大祭山車実行委員会委員長）

【自分の夢】

“和霊大祭”、20年余りこの街で暮らしてきた私にとって、毎年３日間もあるこの伝統あるお祭りは、概して身近な存在といえるものではなかった。それは、少年時代や青春時代を、この街で過ごしていなかったためなのか、それとも、いまだ自分の中に、この街に同化しきれていない何かがあったためであろうか…。

こんな思いの男が、何を思ったのかお祭りに立ち上がってしまった。それは、自分の人生を振り返った中に、その半分近くを過ごしたこの街に対しての、熱い思い出の記憶がポッカリと抜け落ちていることに、後悔をしていたからなのかも知れない。そして、もう一つは、若い男達が潜めているであろうエネルギーを、病院という箱の中を飛び出させて、爆発させてやりたかった。あと、十年余りしかいないであろうこの街への感謝の気持ちと、真剣に向き合わなかったお祭りに対する心の懺悔､そして､みんなとの熱い気持ちの思い出を刻むために…。数年前に長崎の街で見た“おくんち”に心が圧倒され、胸を躍らせ、蛇踊りやオランダ船の後ろをついて回った想い出が、夏が来るたびに、頭の中に満ち満ちてきた。いつかはこんな飾り船を出したい…と考えていたそんな自分の夢を、やっと叶えるチャンスは、同僚との楽しい帰りの一杯から思いもよらず巡ってきたのだった。

受付日 平成22年３月９日
受領日 平成22年３月26日
連絡先 〒798-8510 愛媛県宇和島市御殿町1-1
市立宇和島病院 放射線科 ＭＲＩ室 高村 好実

【伝わる思い】

平成20年冬、居酒屋で一杯やりながら同僚に自分の夢を語った。その最後の何気

ない言葉が「山車が出したい…」だった。今になって思えば、その時の心は、現実的ではなく何気ないものだったのだろう。「わかりました！やりましょう！」。返ってきたのは、少しばかり期待をしていた言葉ではあったが、その音色は予想を裏切り、不用意な胸に熱く響く力強さであった。「カンパ～イ」そこから先の２人は、いつものように帰る時間を忘れ、山車の夢物語を語った。その漲る思いの会話は、周囲の客の会話に邪魔になったことは、いまさら言うまでも無い。

ほどなくして、私と同僚が心思う熱きメンバー４人が集められた。自分にとっては仕事場では顔も見て会話もするが、それ以外で会うことは年にせいぜい十数回しかない。ましてや膝を交えて話をしたり、酒を酌み交わしたりすることは初めてであった。「何の話やろうか…」、美味しい鍋とお酒が交互に口を潤しながら、本題に触れない話題でしばらくの時間が経った。「実は…」心許す同僚には、察してもらえるという特典もあるが、今回はメンバーに真剣に、我が思いを伝えなければならない。ありのままの気持ち、そして夢をわかってもらいたい…そんな願いを込めた気持ちで、言葉を続けた。

「よしヤロ～ !!」。お酒の手も、箸も休めることもなく、“一発返事”が返ってきた。心が躍り、これぐらい頬は緩むのか、という嬉しさを、何十年振りかに味わせてもらった。それからは、友が友を呼び、先輩が後輩を呼び、飲み会を重ねるごとに有志の数は二十一人を数えた。元々勇ましい者も何人かいるが、「これから勇ましくあれ」、の願いも込めて『勇師会』と名付けた。病院事務局長にも、計画の報告とお願いにあがった。「こんなこと考えています。よろしくお願いします。」「それはええことや、予算はあるか？」「‥ん‥？」一発目の言葉は、自分の予想を裏切っていた。まさか、こんな後押しの返事を頂けるとは…ここでも予想に反した言葉が心に響き、真剣な面持ちを保っていた顔筋の糸が切れてしまった。その後に着任された新しい事務局長からは、「今、みんなが思いを一つにすることが大切やな…」。私の心は決まった。

そしてこの企画は、市立病院ホスピファンタジアの一つとしてスタートしたのだった。

【楽しい苦労】

「おつかれさまで～す」、「は～いおつかれさん」。いよいよ仕事帰りの船作りが始まった。といっても、船作りの相談をした土建会社の支店長と大工の棟梁から、知恵と指導を貰いながら、船体上部をド素人の男たちが作っていくのだ。「手を切るなよ」、「ああ～失敗した」、「これ、おかしくないか～」、「なんか変やなあ～」、「これは反対やろ～」、「あ～やってしもた～」。剥き出しのコンクリートで、普段は冷たさに包まれた地下倉庫を、毎日毎日異なる顔の男達の笑い声が、連日夜の８時まで賑わした。一ヶ月が過ぎた頃、隠されていた一人一人

の得意分野が、腕と目に現れてきた。やっぱり隠れた才能は出す場が必要なのだ…とひとり思った。それから２ヶ月の間、ほぼ毎日地下倉庫に通いつめた男たちの思いは、次第に形になっていったのだった。

「すげ～」「でけ～」「なんじゃ、このでかさは～」。感嘆の言葉は乱雑であるほど、素直な心を表しているものである。待ちに待った船体下部の本体が、男たちの前にその勇ましい姿を現したのだ。大工の棟梁と弟子さんが、自身の仕事を休んでまで、船本体を作って頂いた。“お前さんら”と呼ばれる言葉…、“どうだプロの仕事は”といわんばかりの笑顔…。そんな一つ一つが、棟梁がこの病院に入院して世話になったこと、そして、やる気を見せた俺たち若造に対して、熱い厚い気持ちがこもっていることを、２ヶ月を共にした男たちの誰もがわかっていた。

「さあ、仕上げやな」。最も難しい２週間が待っていた。船を着飾るペンキや紅白リボン、提灯や看板、それら取り付けるパーツの一つ一つが、ただの船のお化粧とは思えなかった。ここにきて男たちのそれぞれの胸に、今まで自分たちをバックアップしてもらった方々に対する、感謝の思いが沸いてきたのだ。市川院長の顔を書こう…みんなで手形を押そう…、みんなの知恵が地下駐車場で交錯する。何とも楽しい迷い、何とも楽しいやり直し。完成に近づくにつれ足腰、気力が萎えてきた。「そら最後や、もう一踏ん張り、ガンバレ」支店長と棟梁の掛け声が地下の壁に反射するたびに、二人の監督の目をチラ見する。しかし、その目の奥にどこか優しさが垣間見える。男たちは疲れ果てた体を、また動かしてしまうのだった。

【船　出】

“男粋”心に決めていた船名…

ここまで、心を合わせることの気持ちよさを味わうことは、これから先もそうないだろう。勿論､お祭り衣装や事務処理など、裏方ならではの細やかな仕事を、たくさんして頂いた女性職員に対しては、十分感謝をしている。しかし、船だけは男の文字が欲しかった…。

船を作り上げた勇師会メンバー、知恵と技術を頂いた支店長と棟梁。グラスファイバーを知らぬ間に貼っていただいた社長さん…ペンキをおまけして頂いたたうえに指導までして頂いた社長さん…材料の注文で無理を聞いて頂いたお店のお兄さん。月に何回もの会合をさせてもらった居酒屋の大将。そして、ここまでの気持ちを支えてもらった局長…。

「さあ、一発勝負の筆入れやー」。これが私自身には最後の仕事。今までの中で最も緊張した時だった。年下の同僚に見透かされないよう表情は変えなかった。‥沈黙‥周りの仲間が息を飲む…“よっしゃあ”…少し曲がったが、これも俺らしい、と声を出さずに呟いた。これでやっと船に魂が入れることができた。今回出合うことができた粋な男たち、彼らがこの言葉を船名に記

したのだと思った。

【ありがとう】

ビニール袋から取り出したばかりの、まだ新品の張りのある本浴衣に袖を通した。“キュッキュッ”と女性の職員に絞めこんでもらった帯が、何とも心地よい。このときばかりは、緩んだお腹の方が似合うかな…普段はそのお腹が、些か格好が悪いことを引け目に感じていた何人かが、「浴衣は結構似合うな」と、ほくそ笑んでいたのを見逃さなかった。そんな小学校の学芸会を思い起こす着付けをしてもらった男子たちは、一人で立つと滑稽でもあるが、40人ほどがカメラの前に一同に会すると、いやいやこれが何ともカッコいいのである。少々のぼせて、そう思ってしまったのは私だけではあるまい。そして、これから高まっていくであろう自分の気持ちが見え隠れする中、厳かな出陣式が始まった。和霊神社の御札を御船に奉納する。市川院長、岡崎事務局長、実行委員長の私、そして棟梁と玉串を捧げ山車の安全を祈ったのち、山車部隊全員でお神酒を頂く。“気に滲みいる”とはまさにこのことか。さあ出発やあ～。「いち・にい・さん・ヤアー」。それからは銅鑼の響きを合図に、山車隊も練り歩き隊も皆が初体験ゾーンに突入したのだった。

この山車には、少しでも患者様に見ていただき、元気を出して頂きたいとの思いがあった。出発の数日前に、私の母に聞いた。「もし入院したら、何と言葉を掛けられたら嬉しい？」。「そうやねえ、“はよようなってや～”かなあ…」。その言葉を、大きな巻き紙に黒ペンキで書いた。そして船が、病院の東側の窓から見える位置にきたとき、病院に向けて掲げた。たくさんの患者さんが、手を振って下さるのが見えた。嬉しかった。その中に、親友と長く入院をしている彼の嫁がいた。「頑張るからな‥。頑張ってね‥」。お互いが同じ言葉を胸に抱いて、手を振っていた気がする。

“ドンドン・ジャーン”船にのせた太鼓と銅鑼、そしてチャッパのリズムが、急遽作り上げたとは思えないくらい完璧だ。熱い熱い地下ボイラー室で、汗まみれで練習してくれた、女性職員の自信溢れる音色が、否応なしに祭り気分を盛り上げる。船は白を基調とした本浴衣姿の男達、その周りは、お揃いのTシャツとお気に入りのジーンズで着込んだ、職員とその家族たち。車椅子の方がプラカードを持っている姿に、思わず声を掛けた。「ありがとう…」。

こんなに祭りが、楽しいものだとは思っていなかった。いつもながら、こんな時の時計の回転は、普段よりピッチが早いと

思ってしまう。船は病院に帰り、地下駐車場に、その大きな興奮さめやらぬ船体を静かに入れた。きさいや広場で酒を用意してもらっていたお陰か、心地よい疲れはあるが、万事最後の締めが大事や‥。溢れ出る思いを込めた、三三七拍子！「ありがとう・みんな」。この言葉の数秒後には、みんなの手によって、私の体は地下駐車場に浮いていた。そのあと、市川院長が胴上げされるのを見たとたん、和太鼓の皮が破れるように、涙腺は弾けた。みんなのはだけた浴衣と、蛍光灯の下でギラギラ光る顔の汗が、よく見えなくなっていた。

同僚との一言で心を決め、多くの有志が力を合わせ、職員はじめ、多くの皆さんの善意のカンパと、裏方さんの献身的な心で、この船を出すことができた。関わって頂いた方が、街の通りの所どころで手を振ってくれている…。この船に対して全ての方が良かったよ、と思って頂けることは出来なかったかもしれない。しかし、この与えて頂いた感謝の思いは、いつかは返さなくてはならない。それは、2010年のお祭りでもいい、毎日の仕事でもいい。この新病院で、自分たち、俺たち、私たちのそれぞれが今できることを考え、みんなで頑張ろうと、気持ちを重ね合わせていったときに、その結果が出てくる気がしている。

…今、船は地下駐車場で眠りについている…。

…そろそろ眠りから起してあげないとな…。

…今年もまた、男達が街のどこかで最初の一杯を始めた…。

やっと迎えた日

片　山　治　彦

市立宇和島病院　総務管理課（前改築対策室）

平成21年11月21日の夕刻、着工から丸４年の月日をかけて完成したばかりの新市立宇和島病院北棟に、チェロとアコースティックギターの音色が響きました。平成12年４月に本庁から病院へ異動してから約10年、そのほとんどの日々を病院改築に費やしてきた私は、奏でられるジャズに身を委ねながら、願って願ってそれでもまだ遥か遠く思われた日をようやく迎えられた喜びをかみしめていました。

平成14年の年末、急転直下の「裁判所・検察庁移転了承」から病院改築事業は一気に動き始めました。

それまでの紆余曲折は皆さんの知るところであろうかと思いますが、当時においてもなお、実のところ本気で「病院改築が可能だ」と信じることができた人は、一部を除けばそう多くなかった状況だったと思われます。かく言う私も、毎月のように松山の裁判所に通い移転交渉を行いながらもまさに五里霧中といった体で、「一体いつになったら具体的に進むのだろうか…。」とため息をついたことは一度や二度ではありませんでした。関係各位のご尽力により、まさに移転交渉を行っているその会議室に「裁判所・検察庁新庁舎建設予算閣議決定の見込み」との一報が飛び込んできた時の興奮は今でも忘れることはできません。「ようし！」と力が入る感覚が全身を駆けめぐるのを感じながら、一方で「落ち着け、落ち着け。急いては事を…の諺もある。」と必死に自分に言い聞かせながらの年の瀬でした。

翌平成15年の夏に改築用地を病院事業会計で取得、秋には設計委託業者を選定し設計作業に取りかかりました。

設計の作業としては、院内に設置した各部門ワーキンググループからのヒアリングを繰り返しながら、まずはエリアを決める作業から始まり、基本設計～実施設計～微細な部分を詰める施工図ヒアリングと進んでいった訳ですが、旧病院よりも狭い敷地に病院機能のほとんどを詰め込まなくてはいけないという前提条件の中、“陣取合戦”は想像以上に大変で「これじゃあ狭い。」「仕事ができない。」の声を聞かない日は無いような日々でした。自ずとヒアリングの場の空気も荒んだものとなり、時には大声を

受付日　平成22年３月８日
受領日　平成22年３月26日
連絡先　〒798-8510　愛媛県宇和島市御殿町1-1
市立宇和島病院　総務管理課　片山　治彦

張り上げて言い争いのような状況にもなりました。

そんな荒れた日々の中、改築推進の一翼を担っていただいていた林医監（小児科科長、当時）の一言が私の心にぽっと灯りをともしてくださいました。

「片山さん、産みの苦しみという言葉があるが、今はまさにそんな時期でしょう。しかし、例えどんなに忙しくても、どんなに相手のことをこの野郎！と思っても、逃げずに真っ向から立ち向かい、議論を重ね決着していかなければ決して“おらが病院”にはならないと思う。お互いの立場は尊重しながら、正々堂々とぶつかり合いましょう。」

何かに付け批判的な論調に晒され心がささくれ立っていた私には、どんな甘言よりも嬉しく、勇気づけられる一言でした。

その後も「建設的なディスカッションなら徹夜も辞さず」の姿勢で嵐のような日々を進んでいきましたが、設計も最終段階に入り、北棟の話をしていた時のこと、件の林医監からまたも忘れられない一言が漏れました。

「片山さん、新病院は、もちろん予算やら敷地やらの諸条件がある訳で、基本的には機能重視となることは致し方ないことだと思う。しかし、これからの病院はプラスαの部分が非常に重要になるのではないか。それは例えば耳障りにならない音量で流れるBGMだったり、窓の外にある自然だったり、折々で開催される院内イベントであったり…。これまでの市立宇和島病院はそんな環境は望むべくもなかったが、そういったアメニティもこれからは大切だと思う。吹き抜けのエントランスホールで入院患者さんや関係者が集まりコンサートを行えるような、暖かみのある病院を目指したい。この二兎はぜひ追ってほしい。」

まさに私が目指したい方向性とぴったり合ったお言葉でした。そして、この改築事業が完了した暁にはどのような形にせよぜひ院内コンサートを企画したいと密かに決意し、それを自分の中での一つの“約束”としたのでした。

時は流れ、平成20年10月15日の早朝、私は一人三島神社の境内に立っていました。とにもかくにも新病院のプレオープンの日を迎えられたことへのお礼と、これからの病院がどうか市民の皆さんに必要とされる病院として存在していきますようにとの願いを込めながら、柏手を打ち、拝礼をしました。感慨に浸る間もなく、ホスピタルプロムナードでの患者案内やひっきりなしに掛かってくる問い合わせ電話の対応等に追われ、あっという間に開院初日は終わってしまいましたが、日も暮れた午後８時過ぎ、事務所へ戻る道すがらの三角公園から見上げた病院の窓に灯る灯りを目にした時になって、唐突に涙が溢れたことを思い出します。改築工事はまだ残っており何かを成し遂げた訳では決してない時期でしたが、無事に引越ができ、新病院が動き始めたのを確認できたことの安堵感に一瞬だけ気が弛んでしまったのでした。通行人が怪訝な表情で通り過ぎて行きましたが、構うことなく男泣きした夜でした。

その年の暮れ、私は院内コンサートの開催に向けて動き始めました。

学生時代軽音楽部に所属し、ロクに勉強もせずバンド活動に明け暮れていた私には、一つの企みがありました。同じバンド

で活動していたギタリストが現在も音楽活動をしていること、学生時代はロック一辺倒だった彼が今はジャズに傾倒していること、そして彼の仲間に音楽療法を実践されている耳鼻咽喉科の医師がいることを知っていたのです。記念すべき新病院第１回のコンサートとして、ジャズのコンサートってのも悪くないんじゃないか？と自分の思いつきに悦に入りながら、ギタリストを通じ何とか市立宇和島病院で音楽療法の講演会とコンサートを開催してもらえるよう件の医師、京都山科病院の佐渡耳鼻咽喉科部長にお願いができないか画策を始めたのです。

当初、見ず知らずの者から、しかも四国の片田舎まで出向いて来いという破天荒な申し入れに、簡単に了解してもらえるとは思っていなかった私の予想は、いともあっさりと裏切られました。佐渡先生は私の予想以上におおらかでバイタリティに溢れた方で「宇和島という所は行ったことがないので是非行ってみたい。スケジュールはどうにかします。」と、ほぼ二つ返事で企画への協力を約束していただいたのでした。「開催はグランドオープン後の平成21年秋～冬。詳細は開催の目処が立つ夏くらいから打合せよう。」と確認し、しばし本来業務に邁進した私は、初顔合わせとなった夏の京都駅に一つの提案を携えて降り立ちました。

「お二人の演奏レベルがかなり高く、これまでの経過から息も合っているだろうことは承知している。しかし、もしかしたらかなりやりにくい状況になるかもしれないが、できれば院内スタッフとのコラボレートを考えてもらえないか？せっかくの院内コンサートなので、『どこかの知らない人が来て何か演奏してた』で終わらせたくない。終始かっこよく終わることも価値があると思うが、多少モタモタするところがあっても、地元の知っている顔もステージに見えるほのぼのとした雰囲気も醸したい。どうか理解願えないか？」

ここでも、佐渡先生の二つ返事に助けられました。

「おもしろいじゃないですか！こちら（京都）で院内コンサートを行う時はできるだけその病院のスタッフに参加してもらうんですよ。うまい下手ではなく、皆で手作りのコンサートを目指しましょう！」

実は､私には勝手な“アテ”がありました。宇和島の地でウィンドオーケストラを趣味でやっているスタッフを既に知っていたのです。ジャズとスウィング。そう遠くないところに位置していると考えました。うまく説得すれば、ちょっと“いい感じ”のコンサートになるのではないか…。知り合いの知り合いをたどっていけば、先生のおっしゃった「女性ヴォーカルがいれば華やかになりますよ。できればピアノも…。」とのリクエストにも応えられるのではないか…。勝手な妄想ばかり先行し、危うく本来業務すら疎かになるほどのめり込み始めた私は、実現への手応えを感じ始めていました。

平成21年９月14日、ついに新市立宇和島病院はグランドオープンを迎えました。前年のプレオープンからここまで、仮設の総合受付、会計、医事課、駐車場と非常に勝手の悪い状況で運用せざるを得なかった病院ですが、やっとその全容をお示しすることができ、完全な状態で医療を提供することができるようになったと大きな喜びに包まれました。

秋。口の悪い友人たちから「もうするこ

と無くなったやろ？」「いつ本庁に戻るの？」とからかわれながら、宇和島市にとって空前の大事業の後片づけに取り組んでいました。そして同時進行で、音楽療法講演会および院内コンサートの準備をごそごそと進めてもいました。当初クリスマスを見込んでいた講演会およびコンサートを前倒しの11月21日に開催すること、院内で実施委員会を組織し必要な予算も組んでいただけること、院内スタッフからは放射線科福井科長（ドラムス）、岸本技師（ベース）、そして看護師の林さん（ヴォーカル）が参加していただけること等が決まっていきました。

そして当日…。

心配していたお客さんの入りもどうにか格好の付く程度にはなり、手前味噌ながら、「やってよかった」と思えるイベントになりました。それは回収したアンケートに踊る「楽しかった。」「またやってほしい」の文字を読むにつけ確信となり、形を変えてにはなるだろうけれど、今後もぜひ継続していってもらいたいと強く思う気持ちにつながりました。唯一、私が私にこのコンサートを“約束”するきっかけを作ってくださった林先生がご都合により欠席となってしまったことが非常に残念ではありましたが、“約束”を果たせた安堵感でいっぱいの幸せな日となりました。遠く京都からの参加となった佐渡先生、旧友の宮崎君。実施委員会の委員長を快諾くださり、何かと協力いただいた当院耳鼻いんこう科相原先生。忙しい中、練習～リハーサル～本番と一生懸命取り組んでいただいた福井先生、岸本君、林さん。何かにつけ市立宇和島病院を盛り上げていこうとポジティブなリーダー高村さんを始めとする実施委員会の皆さん。そして、雑多な部分を一手に引き受けて何くれなく汗をかいてくれた改築事業以前からの盟友、岩村君。本当に色々な方々のご協力により果たせた“約束”でした。この場をお借りして、もう一度お礼を申し上げたい。本当にありがとうございました。

当日夜、関係者一堂に会しての打ち上げの時のこと。挨拶を促され感謝の言葉を述べているうちに、不覚にも再び涙がこみ上げてきました。その時に起こった皆さんの拍手の暖かだったこと。このようなスタッフが在職し、日々真剣に努力する市立宇和島病院はきっと大丈夫だと思いました。最後は気持ちの部分だと。

平成21年12月31日をもって、市立宇和島病院改築対策室は解散となりました。得た成績が100点満点中何点だったのかは、利用者の方々、院内スタッフのご判断に任せたいと思いますが、何をどう進めて良いのか皆目見当がつかない状態から始めて、少なくとも一つのゴールへはたどり着いたと思っています。今後はこの器をどう育てていくのか…。拠点病院として、市民の信頼に応え日々進化していく病院にならなくてはいけないでしょう。その道程は平坦なものではないと思いますが、決して未来は暗いものではないと信じていますし、暗いものにしてはいけないと思っています。私もその中の一員として、今度は立場を変えて運用の部分で尽力していきたい。本当に微力ですが、少しでも前に進めるよう努めていきたいと思います。やっと迎えた開院の日、やっと迎えたコンサートの日の気持ちを忘れることなく、そしてまたいつか、泣けるほどの達成感や安堵感を感じられる日が来ることを楽しみにして。

コラボレーション

コラボレーション

コラボレーション

コンサート会場の様子

音楽療法講演会の様子

佐渡先生（左)、宮崎氏（右）

出演者、スタッフ集合写真

新病院全景

市立宇和島病院創立100周年記念誌発刊にあたり

岡　﨑　惠　一

医療行政管理部長兼　市立宇和島病院事務局長

昨年（平成21年）、平成17年に着工した市立宇和島病院の全ての施設が完成いたしました。

本院にとっても宇和島市にとっても、まさに100年に一度の大事業でした。奇しくも、この年、本院は創立100周年を迎えましたが、これも不思議な巡り合わせです。

創立100周年にあたり、一つの区切りの証しとして、「市立宇和島病院創立100周年記念誌」を発刊いたしました。本稿では、記念誌完成までの経過を記録として留めることにより、関係者のご労苦に敬意を表したいと思います。

これまでも、本院においては、ほぼ10年毎に20～30ページ程度の記念誌を発刊してきました。しかしながら、今回私達に課せられた使命は、これまでの仕様とは異なり、100周年にふさわしいものにするということでした。通常、大がかりな記念誌だと刊行までに２～３年を要しますが、当時は、折しも改築工事のまっただ中で、誰もが多忙を極め、準備に取りかかったのは、平成20年９月頃でした。平成21年11月には、100周年記念式典を挙行し、招待者に作成した記念誌を配布する予定でしたので、私達に残されたタイムリミットは実質１年という状況で、作業はスタートしました。

平成20年11月19日、近藤俊文名誉院長をはじめ、本院に縁の深い方や職員で構成された、第１回「市立宇和島病院創立100周年記念誌編集委員会」を開催し、委員長に有請千代美元総婦長が選出されました。会議では、『挨拶文等寄稿者の人選』をするとともに、『編集方針は、新病院完成を中心としては…』というご提案をいただきました。

この方針を受け、平成20年12月８日、有請委員長を中心とした記念誌編集小委員会を開催し、寄稿者の人選・絞り込み、字数の制限および原稿締め切り日などを決定しました。17日には元市長などへ特別寄稿文作成依頼を発送、年が明け平成21年１月８日、現市長などへ挨拶文作成依頼、23日には、県医師会長ならびに大学関係者へ祝辞依頼を発送しました。

原稿の収集に努める一方で、２月26日、第２回目の記念誌編集小委員会を開催し、

受付日　平成22年１月５日
受領日　平成22年３月26日
連絡先　〒798-8510　愛媛県宇和島市御殿町1-1
医療行政管理部長兼 市立宇和島病院事務局長
岡﨑　惠一

記念誌に掲載する写真の選定を行いました。過去の記念誌に掲載された写真を参考に選定するとともに、病院職員にも提供を依頼しました。

４月９日、作業の進捗により、記念誌の全体像がおぼろげながらもつかめてきたので､制作委託発注作業に取りかかりました。制作部数は1,000部、Ａ４カラー印刷、その他紙質についても条件を附し、公募プロポーザル方式により業者を選定することとしました。

提案は３社からいただき、審査の結果「㈱ぎょうせい松山支社」にお願いすることになりました。納品予定日９月30日まで、半年足らずという非常にタイトなスケジュールだったので、受託者も私達も「間に合うだろうか？」という不安な気持ちでいっぱいでした。

その後着々と「㈱ぎょうせい」との打合せが進んでいく中で、当初の仕様では想定していなかったプランをいくつか追加しました。一つは、汎用性を考え、100周年記念誌をPDFデータに収めたCDを作製したことです。また、「新しい地域医療のあけぼの」と題して、６月11日に座談会を開催しました。これは、新病院改築事業の計画から完成までのことについて、これに携わった方達に、自由に話し合っていただきまとめたものです。さらに、現在の診療科等の状況を記録として残すため、これまでの記念誌にはない、各科（課）紹介のコーナーも設けました。

６月12日、初稿ゲラが上がってきました。それ以降は、執筆していただいた方との調整に多大な労力を要しましたが、全てが時間との戦いでした。中でも、遠方にいらっしゃる執筆者とは、ゲラ郵送に始まり、電話でのやりとりなど大変苦労しましたが、今振り返ってみると大変良い思い出となりました。

このような経過を経て、最終的に10月20日記念誌は完成しました。編集委員の有請元総婦長を始め、記念誌の編集に関わっていただきました皆々様に深く感謝し、この場をお借りして、皆様にお礼申し上げます。

最後になりますが、「市立宇和島病院創立100周年記念誌」の編集に携われたことは､私にとっても望外の喜びでありました。このような機会を与えていただいたこと、また、このような節目の時に巡り会えたことを深く感謝いたします。

市立宇和島病院は創立100年を迎え、これから次の100年に向け新たなスタートを切りました。これからも進化しつづける病院として、地域になくてはならない病院としてさらに飛躍するために微力ながら力を注ぎたいと思っています。

編集委員名簿

※敬称略

NO	委員の別	氏　名	
01	委員長	元総婦長	有請千代美
02	委　員	名誉院長	近藤　俊文
03	委　員	医師会長	田中　銑一
04	委　員	三瀬内科院長	三瀬　直久
05	委　員	元総婦長	金田八重子
06	委　員	元事務局長	三浦正登志
07	委　員	前事務局長	薬師神啓二
08	委　員	院長	市川　幹郎
09	委　員	副院長	梶原　伸介
10	委　員	副院長	宮内美保子
11	委　員	前事務局長	奥藤　幹治
12	委　員	事務局長	岡﨑　惠一

若手医師奨励「宇和島賞」について

濱　田　希　臣

市立宇和島病院　内科副院長

今日のわが国は格差が横行し、如何なる領域でも勝ち組は一握りである。学会も然りである。地方会のみならず総会でも演題の応募が少なく、応募期限を延長する学会は多い。病院でも格差は拡大し、口先だけの人が多く、自分の知恵と身体をフルに活用する人の少ない病院はいずれ負け組みに組み込まれる。

昨今、多くの地方会では沈滞した学会を活性化する目的で若手医師(多くは研修医)の発表演題の中から数点を選択し奨励賞を与える傾向にある。この傾向が実際に学会を活性化しているか否かは別にして沈滞化した学会が安易ではあるが何らかの行動を起こしたという意味では評価しなければならない。

過日（平成21年11月)、本誌の編集長である相原先生から私（平成21年度から当院の教育責任者）に“宇和島賞”について何か書いてくださいとの申し入れがあった。年月が経てば記憶が曖昧になることを考えれば、今何らかの記録を残しておくことは時宜を得たものと思われる。私の感覚ではこの賞は学会の奨励賞に似ていると思っている。この賞については私の前の教育責任者であった林先生（現愛媛県立中央病院）の発案であったと思うが、①研修医を中心とした若手医師の“やる気”を盛り上げる、②このような賞を制定することで研修医の当院への応募が増えてくれれば良い（?)、などの考えからこの賞を創設したように記憶している。具体的には医学雑誌への投稿論文の中から２～３点を選び、５月に市長臨席のもと論文の趣旨を発表、副賞として５万円の図書券を与えるものである。これまでに６名の医師（東晴彦、清水大樹、堀口愛、田村圭、谷坂優樹、村上慎一郎）に「宇和島賞」が授与された。以下に受賞論文を記載する。

第１回　宇和島賞

１．東晴彦､濱田希臣､久保田典夫､青野潤、稲葉真二、池田俊太郎、渡邊浩毅：気管支喘息治療中に発症した心不全の治療にシベンゾリンが有効であった肥大型閉塞性心筋症の１例.　心臓　2006：38：813－817.

２．清水大樹、金子政彦、松本卓也、寺岡裕貴、鹿田久治、市川幹郎：Streptococcus milleriによる細菌性髄膜

受付日　平成22年３月５日

受領日　平成22年３月26日

連絡先　〒798-8510　愛媛県宇和島市御殿町1-1

市立宇和島病院　濱田　希臣

炎の１例.　南予医学雑誌　2007：8：26－33.

第２回　宇和島賞

１．田村圭、清地秀典、岩川和秀、佐藤創、飯森俊介、三好麻衣子、山本幸司、古手川洋志、高井昭洋、岡田憲三、坂尾寿彦、梶原伸介：術前診断に苦慮した巨大腹部腫瘍の１例.　南予医学雑誌　2008:9:72－79.

２．堀口愛、池田俊太郎、山根健一、泉直樹、大島弘世、石橋堅、大島清孝、濱田希臣：失神を契機に発見された高齢者未破裂バルサルバ洞動脈瘤の１例. 老年医学雑誌　2009：46：259－263.

第３回　宇和島賞

１．谷坂優樹、岩川和秀、佐藤創、松本毅、壷内栄治、田中良憲、清家裕貴、市川幹郎、中西護：術前に確定診断し、腹腔鏡補助下切除した早期虫垂癌の１例. Gastroenterological Endoscopy 2009：51：1714－1719.

２．村上慎一郎、岩川和秀、山本幸司、清地秀典、梶原伸介：皮膚進展を伴った肛門部黒色腫の１例.　愛媛医学　2009：28：206－210.

「宇和島賞」の創設が若手医師の“やる気”を起こしているのか否かについてはもう少し長い目で見なければならないと思う。さらにこの賞が当院への若手医師の応募の増加に貢献してくれるのか否かについてももう暫くの観察が必要であろう。何はともあれ、「宇和島賞」自体が活力のある賞に発展し、ひいては病院に活況をもたらすまでになるためには若手医師により、より多くの論文が生産され、より多くの論文が全国区の雑誌に掲載される必要がある。それにも増して「宇和島賞」の「格」の上昇には病院の中核を形成する医師たちの論文生産が必須である。しかし、論文に対する現状の非生産振りは「著しい沈滞」としか言いようがない。臨床医である我々は目の前の患者のみならず、論文を介して多くの患者の医療に貢献できる。若手医師の指導的立場にある我々が身をもって論文を書いてこそ「宇和島賞」を育てることになる。「宇和島賞」の創設が若手医師の“やる気”のみならず熟年医師の“やる気”を起こすきっかけになってくれることを念じて止まない。

「南予医学雑誌」投稿規定

1．本誌は、臨床医学に関連する原稿で未発表の臨床研究あるいは症例報告を受け付けます。他誌に発表されたもの、投稿中のものはご遠慮ください。また、「なんよだより」としてエッセイを受け付けます。原稿の採否は編集委員会が決定します。その際、編集方針に従って原稿の加筆、削除、訂正等をお願いすることがあります。著者校正は原則として１回行いますが、共著の場合は筆頭著者に校正を依頼します。

2．原稿について

1）原稿（図、表、写真を含む）は、正１部、副１部（写真についてはすべて同質のもの）をCD-R, USBメモリーなど汎用の電子媒体と一緒にお送りください。

2）原稿はワードプロセッサーを用いてA4判に印字し、構成は、
表紙…要旨…本文…（謝辞）…参考文献…図表…図の説明文…英文抄録　の順にまとめてください。
また、本文は内容が研究論文か症例報告かによって、以下の形式にまとめてください。
研究論文：序言…対象および方法…結果…考察
症例報告：序言…症例…（病理解剖所見）…考察

3）表紙には論文表題、10字前後の略題、著者の姓名、所属、職名、郵便用宛名を明記してください。また右肩に希望別刷り部数を赤字で記入してください。

4）要旨は、それだけで論文の本質的な内容が解るように、独立した原稿用紙に300字以内でまとめてください。要旨の後に、キーワードを５個以内で付加のこと。
要旨と同内容の英文抄録には、タイトルと著者の所属も英語で記載してください。

5）本文は、20字×20行の400字詰め横書き原稿用紙に20枚以内、図表を併せて６点以内とし、超過分については実費を請求します。
なお、外国人名や和訳しにくい用語のほかはできるだけ日本語表記とし、度量衡の単位は㎜, ㎝, m, ㎖, ㎗, μg, mg, kg, ℃等と記載してください。

6）図、表、写真は本文原稿に貼り付けないで、必ず一枚ずつ別紙に貼り付けてください。写真は手札以上の大きさで、天地を裏に明記し、写真も図として番号をつけること。原色刷りをご希望の際は実費を請求します。また、図表の挿入箇所を本文原稿用紙の欄外に赤字で記入してください。図のタイトルと説明文は独立したページに記載してください。表はタイトルを表の上に、説明文は表の下にまとめてください。表には縦線を入れず、上縁と下縁を含め数本の横線のみでまとめてください。

7）文献は、主要なもののみ20点以内に限ります。著者４名以上の場合は、“……, 他”、“……, et al.”としてください。文献の引用番号は本文の引用順とし、本文中の引用箇所には必ず右肩に番号を付してください。
文献の書き方（実例）

…）Hollister DW, Godfrey M, Sakai LY, et al. : Immunohistologic abnormalities of the microfibrillar fiber system in the Marfan syndrome. New Engl J Med 1990; 323: 152－159.

…）奥野晃正, 中山久美子, 滝本昌俊, 他：数式モデルを用いたTRH投与後の血漿TSH動態解析. 日本内分泌会誌　1977; 53: 1202－1210.

…）Dodson WE. Pharmacology and therapeutics of epilepsy in childhood. In: Klawans HL, ed. Clinical neuropharmacology. Vol. 4. Raven Press, New York, 1979: pp1－29.

…）金井好克：腎特異有機溶質トランスポーターの構造と機能. Annual Review 腎臓1995, 中外医学社, 東京, 1995：pp91－100.

8）原稿作成にあたっては、内容の倫理性に十分配慮してください。すなわち、人体についてはヘルシンキ宣言を遵守し、内容に応じてインフォームド・コンセントを明記すること。当該研究が各施設内の倫理委員会の承認のもとに行われたことを明記することなどです。
なお、個人情報保護の観点から、情報の表記・管理には特に注意を払ってください。

3．別刷りについて：掲載論文には別刷り30部および掲載誌１部を無料進呈します。それ以上の別刷り希望の際は、30部を越える分の実費を請求します。

4．原稿送付先：　〒798-8510　愛媛県宇和島市御殿町１－１
市立宇和島病院生活協同組合内　南予医学雑誌編集事務局
相原　隆一　TEL : 0895-25-1111
FAX : 0895-25-5334

（平成23年3月改訂）

編集後記

この１年、自民党から民主党へ政権交代が行われました。ところが普天間基地移設、事業仕分け、子供手当て、政治と金の問題などで混乱し、早くも総理大臣が交代、ねじれ国会となりました。地方経済は相変わらず光明を見いだせずに低迷しています。

そんな厳しい世情の中、市立宇和島病院にとっては2009年９月に新病院がグランドオープンし、創立100周年事業と相まって、新しい病院のコンセプトを打ち出そうと試みた１年でした。本誌では、これまでの「雑感」コーナーを「なんよだより」と変更し、宇和島の息吹を実感していただける内容を掲載することにいたしました。

本号において特筆すべきは、初めて正式に院外からの投稿をいただいたことです。

西予市立宇和病院副院長・菊池良夫先生からの“展望”と宇和島社会保険病院・佐々木修先生からの“トピックス”の２編です。今後、本誌発展の一里塚となるのは間違いないことで、本当に感謝の念に堪えません。

院内からは原稿依頼により、バランスのとれた原著投稿を得ております。今後ともこの形式を継続したいと思っています。「なんよだより」の濱田希臣先生のコメントにも見られるように、『若手医師の指導的立場にある我々が身をもって論文を書いてこそ「宇和島賞」を育てることになる。』という気概を持ち、この南予医学雑誌を継承していかなければならないと考えています。

追伸

本号を発行いたしましたのは2010年９月でしたが、発行後に個人情報保護に関する重大な問題が発覚し、約半年後に今訂正号と差し替えることになってしまいました。

原因は、データ抽出時の匿名化処理の不徹底（著者)、電子データと紙媒体の体裁の相違に気付かなかったこと（印刷所)、校正時の見落とし（著者と編集局）などが重なったためと判明しました。まずは患者様（もしくはご遺族）ならびにご家族の皆様に対し、市立宇和島病院として今回の不手際を謝罪させていただき、市立宇和島病院ならびに本誌編集局として再発防止策を徹底したところであります。

編集委員長としても関係各位に深くお詫び申し上げますとともに、再発のないように襟を正す所存であります。誠に申し訳ございませんでした。

また、今回の不手際は記録として残しておくべきとの編集委員会の判断で、編集後記に追伸として残すことに致しました。

今後ともご指導ご鞭撻のほど、よろしくお願い申し上げます。

（相原　隆一）

編集委員

相原　隆一、濱田　希臣、福井　　聡、清地　秀典、中野　威史、中橋　恵子、竹林　勝久

南予医学雑誌　　第11巻　1号

平成22年９月25日　　印　刷
平成22年９月30日　　発　行

編　集　者：相　原　隆　一
印　刷　所：佐川印刷株式会社
　　愛媛県宇和島市吉田町北小路乙19－2
発　行　所：市立宇和島病院生活協同組合
　　愛媛県宇和島市御殿町１－１
　　ＴＥＬ：(0895)　２５－１１１１
　　ＦＡＸ：(0895)　２５－５３３４

NAN-YO MEDICAL JOURNAL

Vol. 11 No. 1 Sep. 2010.

Perspective

Key to recovery of community medicine in Japan
Yoshio KIKUCHI …… (1)

Topics

1) Medical infection: Proper use of antimicrobial agents
…… Masahiko KANEKO …… (6)

2) Current state of thermal therapy for cardiac rehabilitation at Uwajima Social Insurance Hospital
…… Osamu SASAKI …… (12)

3) Mild therapeutic hypothermia in adult patients resuscitated from cardiac arrest at Uwajima City Hospital
…… Yasushi TAKASAKI …… (18)

Original Articles

1) Current state and trend of stroke patients at Uwajima City Hospital
…… Kazuhiro NISHIMOTO …… (23)

2) Report 1 on the prognosis for the ability to walk in acute cerebral stroke patients at Uwajima City Hospital: Motor function and initial standing day
…… Yuta NAKAYA …… (29)

3) Investigating the understanding of diabetic foot syndrome in patients with diabetes before and after foot care procedures
…… Iwako HAMADA …… (36)

4) Five cases of leptomeningeal metastases experienced in the past year
…… Kenzo OKADA …… (43)

5) Effect of dietary fiber on constipation related to chemotherapy in patients with blood diseases …… Yukimi TAKEUCHI …… (49)

6) Efforts to prevent medical accidents in outpatient chemotherapy
…… Nobuhito TAKEUCHI …… (55)

7) Current status of videoendoscopy in patients with dysphagia at Uwajima City Hospital …… Tadashi YOSHIDA …… (61)

8) A case of acute focal bacterial nephritis with large-volume diarrhea
…… Tomoko ONO …… (68)

The picture of this issue

A case of gastric malignant lymphoma with gastric and duodenal perforation
Yoshitomo UENO …… (75)