安全に抗がん薬調製を行うために ～無菌調剤室での調製について～

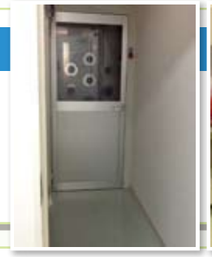
潤和会記念病院 薬剤管理室

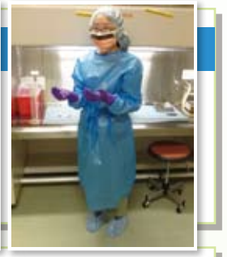
がんの集学的治療の三本柱の一つである「抗がん剤治療」における抗がん剤の調製#1は、薬剤管理室内に設置してある無菌調剤室にて実施しています。抗がん剤の中には投与することで免疫力が低下し、感染症を発症する可能性が高くなる薬剤があるため、調製する薬剤師は無菌処理を確実に行わなければなりません。また、抗がん剤調製による環境汚染の防止や薬剤師が抗がん剤を吸い込まないようにするための設備、および器具の整備も大変重要です。

#1 抗がん剤の調製：患者様一人一人に合った薬剤を正確に計り、輸液や注射器などに混合すること

前 室

薬剤師の作業着への着替えや手洗いを行う場所であり、無菌調剤室への微生物の侵入を防ぐために準備する部屋です。ここでガウン、ゴーグル付きマスク、レッグカバー、キャップを装着します。

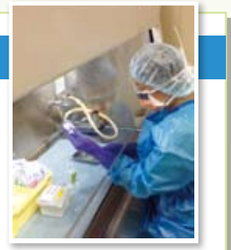




エアーシャワー室

ガウンの表面に付着した小さな埃や微生物を除去するために毎秒25m以上のフィルターを通した清浄な空気を全身に吹き付けます。そこで排出された小さな埃等は下部の吸入口へ排出されます。

安全キャビネット



抗がん薬の調製はこの安全キャビネット内で行われます。キャビネット内は内部の空気が調製者側に流れ出るのを防ぎ、抗がん剤の外部への流出を抑える構造となっています。作業をする際、前面の防御板は腕だけ入る15～20cm程度の空間を開けて行います。作業終了後は内部をきれいに拭き上げ、調製時に使用した器具を中に入れ、紫外線照射を行い消毒しています。使い捨てのシリンジや作業用シートは、サンペール(完全密封廃棄容器)に入れ廃棄します。

パスボックス

外部からの微生物等を無菌調剤室へ持ち込まないために物品の搬入・搬出を行う場所です。調製を行う抗がん剤はここから中へ、安全キャビネット内で調製した抗がん剤もここから外へ持ち出します。調製が終わった薬剤については調製者とは異なる薬剤師によって、異物の混入がないか、用量に間違いがないかなどを最終確認し、病棟・外来へ払い出しを行っています。

抗がん剤治療をうける患者様が安全に、安心して治療を行っていけるよう、薬剤管理室では、複数の薬剤師での確実なチェック実施や、環境整備の徹底など細心の注意を払いながら抗がん剤の調製を行っています。

潤 うるおい

No. 59

2015年 1月1日発行

一般財団法人潤和リハビリテーション振興財団
潤和会記念病院
病院長 鶴田 和仁
〒880-2112 宮崎市大字小松1119番地
TEL0985-47-5555 FAX0985-47-8558
http://www.junwakai.com

あけましておめでとうございます。

潤和会記念病院副院長(内科) 中村 茂

新年あけましておめでとうございます。

本年もよろしくお願い申し上げます。

当院にいろんな形で関わられておられる皆様方の中には昨年ご病気や怪我等で大変な思いをされながら良い結果を得られた方々やご家族の方々もおられることと存じます。

またしかし残念ながら治療が年をまたいだり回復が思ったように行かなかった方々もおられることでしょうが、皆様方にとって、今年は健康で良い年になることを願う気持ちをお伝えできればと思います。

さて厚生労働省においては、医療や福祉の制度を左右する診療報酬改定を2年に１度変更してきます。

前々回改定の2012年、前回2014年とその内容は一部を除き継続して実施されてきています。すなはち医療と介護における地域を一つのネットワークでみる構築の推進がすすんでいたことは2012年呉屋院長が紹介されました。その中で病棟再編の動きも言及され、2006年に発足した7対1看護体制の諸問題を是正する動きが見られました。地域包括ケアシステムという言葉を変えながらの病棟機能の再編成が昨年2014年度から導入されました。このことは前回2014年8月に鶴田院長が、当院での一部対応を当紙面にて紹介しました。この転換が広がるかについては時間が必要と思われます。

当院においては継続して急性期脳卒中診療とその後のリハビリテーション治療を一貫して行っています。今後もこの方向性を発展し地域の皆様へ貢献する考えです。

日本人に特に多い国民病ともいわれる脳卒中は今後減少していくのでしょうか？

大都市を中心にした研究もありますが、宮崎県に近い生活環境を対象にした地方の研究も出てきています。

琉球大学医学部第３内科を中心に、県立病院や宮古島市医師会で行われた２回の調査研究で、第1期は1988年～91年、第2期は2002年～05年になされたものです。この研究を中心に推進された当時の第３内科伊佐勝徳講師や中村貢医師会長から直接お話しを伺う機会があり、それによると２回目調査では１回目より血圧コントロール効果があったので少なくなると思われた予想に反して脳出血は減少したが、脳卒中全体では増加し、これは脳梗塞が増えたことが原因で、血圧を下げれば脳梗塞も減少するといわれていたので意外であったそうです。

２回目調査ではほぼ全例でＣＴに加えてＭＲＩを行な得たため梗塞の質的診断ができ、高血圧の影響の大きいラクナ梗塞が減少しアテローム血栓性脳梗塞が増加していたとそうです。この傾向は大都市での脳梗塞の傾向と同じで、地方といえども同じ現象が起きたという。その原因については詳しくは専門誌に譲るが、生活習慣や食習慣の変化によるメタボリック症候群や肥満、高血圧、糖尿病、高脂血症などが関係しているとのことでした。

またさらに琉大第３内科の大屋祐輔教授が来県時の話によると宮崎県人にとってとても衝撃的でした。厚生労働省国民健康栄養調査H18～22年では、宮崎県は全国で２番目に肥満の割合が多いとのことでした。今後宮崎県でも脳梗塞発症が増えるのでしょうか。

そう短絡的考える必要はないでしょうが、非常に気になるところでもあります。

皆様方の健康を願いながら、記念病院職員一同診療に励んで行ければと願っております。

潤和リハビリテーションの今後

潤和会記念病院　リハビリテーション科部長　奥　史佳

「お母さんは何科のお医者さんなの？」中学生の長女がよく友達に聞かれる質問です。

「リハビリテーション（以下リハ）科医」の仕事内容は一般人にはあまり知られていないどころか、他科のドクターにも、その本質が理解されていない場合が多いのが現状です。リハ療法士が訓練をしてくれているから、そのスタッフだけでいいという考え方が、まだまだ根強く存在するからだと思います。しかし、それでは療法士の訓練内容がブラックボックスになってしまいます。

リハ医のいないリハ医療はありません。理由は、リハ患者さんの疾患の診断や治療には医学が必要だからです。医学的な問題から説き起こして、リハで「何を目標に何をやっていくか」を患者さんや家族に説明する、合併症管理を含め医学的判断を的確かつタイムリーに行い、より適した方向に患者さんを導く、そして患者さんのニーズに対応しながら方針を修正していく、これがリハ医の役割です。

「チーム医療」は旬のキーワードですが、リハの現場では本当の意味で現実味を帯びてきます。当院でも急性期リハ・回復期リハ・通院リハ・小児リハが運営されており、今秋よりがんリハも導入されました。どれ一つとして、療法士が単独で訓練する形態や医師の治療（薬物治療・手術・ボツリヌス療法・磁気刺激療法など）だけが実施されて終わる例はありません。入院治療の場合は、立位・歩行・食事・更衣・整容・排泄動作などの日常生活動作全般がかかわってくるため、病棟スタッフ：看護師や介護士が加わり「24時間365日」が治療の時間です。自宅退院にあたっての介護保険申請や福祉用具の導入・家の改修などはソーシャルワーカーの出番となります。患者さんの機能回復をいかにスムーズに行うか、かかわるスタッフ全員が粉骨砕身しているわけです。

WHO国際障害分類：ICIDH（1980年）では「障害の階層性」を次の3つのレベルでとらえています。①機能・形態障害（Impairment）②能力障害（Disability）③社会的不利（Handicap）；すなわち、疾患・変調が原因となり機能・形態障害が起こり、それから能力障害が生じ、それが社会的不利を発生させるとしたモデルです。（これは2001年にICHへと継承されました。）

脳卒中による右片麻痺のため、歩行も書字も不可能になったと仮定します。これを「障害の階層性」の観点から見てみると、普通の人は、「麻痺（能力障害；Disability）を治す」ことが第一で、それが出来ない限り、歩行や書字能力の回復はありえないと考えやすいものです。しかし、リハ医療ではそうではありません。麻痺の回復にも当然ながら努力しますが、それしか方法がないとは考えないのです。歩行に関しては、下肢装具と歩行補助具（杖、歩行器等）によって実用歩行を可能にし、左手での書字（利き手交換）を可能にして、社会的不利（Handicap）の解決をはかるという考え方をします。実際このような流れで事務職や教師として復職を果たした人、片手でほとんどの家事が可能になり主婦として家庭復帰した人は数え切れないほどいるのです。

これは「機能障害（Impairment）」レベルでの回復は十分でなくても、「能力障害（Disability）」と「社会的不利（Handicap）」は解決できるという考え方です。リハ医療には、このようなスキルやアイテムの豊富なレパートリーがあり、機能回復に限界があっても、家庭復帰や社会復帰を実現できるという、大変ユニークな側面を持っているのです。

当財団は、大野代表理事の言葉を借りると「身体に障害を抱えた方の機能回復に関する研究を行い、あわせて疾病の予防、治療などの保健事業を総合的に実施し、医療ならびに福祉の向上に貢献する」ことを目的に設置された財団法人です。

研究面では、MEG（脳磁計）やｆ－MRI（機能的磁気共鳴画像）などで分析したデータを身体機能評価の尺度と突き合わせて、国内・国外の学会・研究会活動を行っています。臨床面では、経頭蓋磁気刺激法，ボツリヌス治療、バクロフェン療法や鹿児島大学の川平法など、多様なアイテムとスキルを駆使して「攻めのリハビリテーション」を行っています。

現在のリハ医療での問題点として「行動や活動を定量的かつ客観的に評価する方法」が不足していることが挙げられますが、当院リハ科の研究はこの問題点をカバーし、基礎の知識と臨床の知識のギャップを埋め込んで、新しい道を切り開こうとしています。国際学会に参加した当院メンバーからは、中国・韓国の圧倒的多数の演題発表と貪欲な姿勢には衝撃を受けたと報告がありました。中国・韓国のRCT（ランダム化比較試験）は、日本の10倍以上発表されているようです。リハはなかなかエビデンスが得られない領域と言われてきましたが、海外でこれだけのRCTが行われている以上、言い訳できない時代に突入したと言えるでしょう。

潤和会記念病院のリハがエビデンスに根差した研究を行い、臨床の場にその効果を生かし、日本のリハ医療の進歩につながるよう、高い志を持ち続けたいと考えます。

記念病院 理念

「人　間　愛」

ー 記念病院　基本方針 ー

1．患者様の人権と意思を尊重し、患者様の立場に立った医療の提供
2．地域の中核的病院として、専門的且つ高度な医療を実践
3．チーム医療を推進し、より良い医療の希求
4．豊かな人間性を備えた医療人の育成
5．職員が意欲を持って働ける職場環境

患者の皆様の権利に関する宣言

当院では、患者の皆様の尊厳や人間性が尊重され、パートナーシップを強化し、以下の権利が守られることを宣言します。

1．良質の医療を受ける権利
患者の皆様は、差別されることなく適切な医療を受ける権利を有します。

2．選択の自由の権利
患者の皆様は、医師や病院或いは保健サービス施設を自由に選択し、変更することができます。また、いかなる段階においても別の医師の意見を求める権利を有します。

3．自己決定権
患者の皆様は、自分自身に関わる自由な決定を行う権利を有し、それに必要な情報を得る権利を有します。

4．意思に反する処置
患者の皆様の意思に反する診断上の処置或いは治療は、原則的に行いません。

5．情報に関する権利
患者の皆様は、医療上の自己の情報を得る権利を有します。また、知らされずにおく権利と自分に代わって自己の情報の提供を受ける人を選択する権利も有します。

6．守秘に関する権利
診療の過程で得られた患者の皆様の個人情報は、全て保護されます。

7．尊厳を得る権利
患者の皆様は、いかなる状態にあっても人格的に扱われ、尊厳をもってその生を全うする権利を有します。

潤和会記念病院　院長　鶴　田　和　仁

あとがき

みかんは栄養の宝箱

寒い季節に欠かせないのは、こたつ、そしてみかんですよね。私はみかんが大好きなので食べ始めると手が止まらなくなってしまいます。

家族との楽しい団らんの時や、テレビを見ながらほぼ無意識にみかんを頬張るのはどこの家庭にも見られる当たり前の光景だと思います。

しかし、現在では核家族化による家族団らんの減少、フローリングなどの洋風化によりこたつを置く家が少なくなることが、みかん消費量の減少の一因になっているようです。

冬にみかんを食べる風習には理由があるのです。

まず、みかんはビタミンCとクエン酸が豊富でビタミンCは美白など美容効果や風邪の予防に、クエン酸には疲労回復効果があります。

しかも、クリプトキサンチンは温州みかんで特に含有量が多く、オレンジやレモン、グレープフルーツなどの他の柑橘類の約六〇倍以上になります。抗酸化力が強く、美容やガンの抑制力が強いといわれています。

他にみかんのスジに多く含まれるヘスペリジンの含有量は袋で実の五〇倍、スジは実の一〇〇倍あります。ヘスピリジンは毛細血管の強化、血圧上昇抑制、血中中性脂肪の分解などの健康効果があります。

このようにみかんは沢山の栄養の宝庫なのです。

みかんの袋やスジに栄養が含まれているわけなので、食感はあまりよくないですが、スジをとらず袋のまま食べるのが栄養面では効果があります。

お店でみかんを購入する際は皮の色つやがよく、ヘタが青くて小さいものを選ぶといいです。皮の表面のきめが細かいものが甘くてジューシーです。

しかしこの季節、こたつに入ってテレビを見ながらみかんを食べていると、ついつい余分に食べてしまいますよね。みかんを食べすぎると身体を冷やしてしまいます。

冷え症の人は食べ過ぎに注意しましょう。

また、みかんの皮も利用できます。みかんの皮はそのまま食べることはできませんが、食べた後の皮を乾燥させてネットなどにまとめて入れて湯船に浮かべて「みかん湯」にするといいです。ポカポカと温まるので、冷え症やそれによる肩こり、腰痛、筋肉疲労などの改善に効果を発揮してくれます。