

臨床研究部便り 第3号

臨床研究部長 下田 照文

2ヶ月に1回発行している臨床研究部便りの第3号です。この2ヶ月間での話題を3つ提供します。第一番目は、平成15年度国立療養所南福岡病院業績集の発刊です。臨床研究部の仕事だけではなく院内すべての診療、研究、治験等に関して1年間の業績を記載しています。研究の分野では論文数と掲載雑誌の質の両方で評価されますが、そのような意味では前年度並みの研究業績です。当院での研究による英文雑誌への掲載数の増加が望まれます。第二番目は、鶴谷賞・廣瀬賞の受賞者の決定です。今回は、全部で12題の演題の応募がありました。10月21日(火)に研修・情報センターで開催された選考発表会には多くの職員の皆様が参加され、優れた研究内容の発表と活発な討論が行われました。選考委員による採点の結果下記のように受賞者が決定しました。鶴谷賞の崎 恵子さんには、11月8日(土)南福会にて受賞記念講演をしていただきます。

平成 15 年度鶴谷賞・廣瀬賞受賞者

鶴谷賞(第6回):崎 恵子(5病棟)

「思春期を迎えた気管支喘息患者の病気認識」

廣瀬賞(第5回):足立 仁志(呼吸リハビリ棟)

「小児の肺炎・喘息発作後の無気肺に対する肺理学療法の試みとその検討」

特別賞 :栗山 末穂(診療録管理室)

「診療録管理の IT 化」

第三番目は、最優秀論文賞と優秀論文賞の決定です。昨年までは、臨床研究部奨励研究を選出しておりました。しかし、その後の研究経過は必ずしも論文に結びついておりません。研究成果の評価は学会発表でなされるのではなく論文発表でなされるものです。研究を開始しその結果を学会で発表し最終的に雑誌に投稿し掲載されたものが研究業績として評価されます。そのような理由で臨床研究部奨励研究を廃止し、1年間の最優秀論文賞と優秀論文賞を創設することにしました。医師だけではなくすべてのスタッフが積極的に論文投稿されることを期待しています。

最優秀論文賞:

中野 博

Nakano H., Ikeda T., Hayashi M., Ohshima E., Onizuka A.:

Effects of body position on snoring in apneic and nonapneic snorers.
Sleep 26:169-172, 2003

優秀論文賞:

本廣 昭

Motohiro A., Ueda H., Komatsu H., Yanai N., Mori T:

Prognosis of non-surgically treated, clinical stage I lung cancer patients in Japan. Lung cancer 36: 65-69, 2002

横田 欣児

横田欣児, 西間三馨, 藤瀬 茂, 岸川禮子, 犬塚 悟, 池田東吾:
気管支喘息における内科治療と比較した心身医学的治療の効果.
心身医学 . 42(6) : 380-385, 2002.

今回の室長の研究内容の発表は、疫学研究室長の岸川 禮子先生(アレルギー科医長)です。

疫学研究室 岸川 禮子

疫学研究室ですが、現在実際の主な研究内容は日本列島各地の空中花粉飛散状況を長期に調査し、全国およびくに九州地方の花粉症の予防・治療にとって有用な情報を作成・提供する情報源の役割をしています。スギ花粉情報はあまりにも普通になり今では当たり前、もっと精度の高い情報内容が要求されるようになりました。日本列島は春先にスギ花粉、ヒノキ科花粉でおおわれる世界地図でみると日本列島はユーラシア大陸環太平洋の一部にある島国です。豊富な水と緑に囲まれた黄金の島と言われた時代もありました。その島には貧しいが毎日風呂に入る清潔好きで勤勉な農耕民族が生活していたと書かれている書物もあります。現在1億人以上の人々が少々高齢化してきましたが、携帯電話などの電波が飛び交う高度文明の中でひしめきあって生活しています。スギ花粉症が猛威をふるいだしたのは1960年代後半、わが国の高度成長時代の頃からです。敗戦時、国の復興を目指して国のあらゆる地域に材木を利用する目的でスギやヒノキの植林活動が始まりましたが、外国からの安価な輸入材木でわが国の植林材木はいらなくなったから大変です。次々とスギが花をつける林齢に達し、花粉量が増加してきたのです。大気や土壌の汚染・変化も加わり、本来の植物生理が乱れはじめ、気象条件により毎年著しいスギ花粉産生の年次変化が見られるようになりました。スギの開花時期は2月～4月、ヒノキは3月～5月でこの時期は北海道の一部・沖縄県を除く全土で大量の花粉が舞うことになりました。スギ、ヒノキは風媒花で大量に産生され、大きさが30 μ で花粉の中に花粉症を引き起こす抗原物質を含んでいるのです。こうして花粉症発症の条件(Thomen, 1931)が揃い、狭い国土が2～3ヶ月間大量の花粉におおわれ花粉症患者が激増してきた歴史があります。

スギ花粉自動計測器の普及

約10年前からわが国をあげてスギ花粉症克服の研究が繰り広げられました。最先端の科学研究より一般の主婦が安心して買い物に行けるようになる研究こそ重要だという主旨だった気がします。その中でスギ花粉を自動的に測定しようという試みがあり、主に関東地方で大学・気象協会を中心とした充実した自動測定器による花粉情報が実現化されはじめています。当院でも自動計測器を病院の屋上に設置し、ダーラムの花粉捕集器とともに空中花粉をモニターしています。スギ花粉症の流行時期はほぼスギ花粉、ヒノキ花粉が単独で飛散していますが、3月半ば頃から九州北部は黄砂現象がおこります。自動測定器は花粉以外の物質でも花粉と同じ形や大きさであればカウントするのでその補正が問題になります。幸い今年は2回しか黄砂現象がありませんでしたが、現在測定器を考案したヒトが解決策を検討中です。自動測定器のよいところは今どのくらいの量が飛散しているかがわかることです。花粉の量を見ながら生活できることは最も有効な抗原回避ができることになります。平成16年は関東地区とのネットワークで当院も自動測定器による花粉情報を始めます。

何か新しいこと

わが国の花粉症研究は欧米に比較して決して劣らないのですが、ただ一つ欠点があります。それは花粉量を欧米と比較することができないことです。研究の歴史上のいきさつもありますが、欧米と同じ体積型花粉捕集器(Hirst-Type suction Bioaerosol samplers, Burkard Sampler)を用いると大量のスギ花粉をカウントすることが困難で同じ捕集器が普及しなかったためです。膨大な数のスギ花粉をカウントするためにわが国の研究者は自動測定器を考案したのです。これはまだ欧米では研究開発中です。しかしながら、米国のPan-American Aerobiology Association(PAAA)の標準化測定法は光学顕微鏡400倍でスライドの中央部を1ライン読むことで花粉数を1立方メートルあたりの

数に換算します。この方法を用いると今まで困難であったカウントがスムーズに短時間でできるようになるのです。この方法を取り入れて体積法で花粉をモニターするとともに以前から続けていた重力法による調査結果を比較して相関しているかどうかを検討し始めています。有意な相関係数が得られれば過去のデータも欧米と比較できますし、今後はこの花粉算定法が普及して欧米の調査結果と比較できると薬剤の有効性や花粉症患者の重症度を比較できることになり共同研究ができるようになります。早くそうなれるよう少しずつですが、データを積み重ねて行きたいと思います。

花粉抗原免疫染色

スギ花粉の抗原物質は Cry j1, Cry j2 と呼ばれる分子量 3700 ~ 4000 ほどの蛋白です。これを直接染色して花粉抗原の局在を明らかにしようとしています。すでにわが国の中村澄夫先生が電子顕微鏡で局在を明らかにしています。技術的に簡単な光学顕微鏡レベルで可能かどうか挑戦しているところです。スギ花粉のみでなく米国のマウンテンシーダーの花粉にも試みています。これは米国テキサス州の重要なアレルギーの抗原でテキサス大学の medical branch(UTMB) 小児科研究室で多くの花粉分子生物学研究のごく一部です。その手伝いを始めようとしています。世界的に花粉抗原を形態ではなく抗原物質として量・質的に把握しようとする傾向があります。花粉が壊れて抗原のみが飛散し、アレルギー症状を増悪させていることがわかってきています。とくにイネ科花粉が雷雨時に溶出しその後に重症喘息を起こす原因になっているいわゆる Thunderstorm asthmaなどが解明されつつあります。その他どのように役立つかは未知の部分が多いですが、抗原染色から花粉抗原飛散状況を知るのに貢献すると思われれます。

最後に

スギ花粉のみでなく空中花粉全容をモニターし、当院のデータだけでなく全国 20 箇所のデータを出しているのが当研究室の特徴です。このような自然の経時的な変化を長年観測することは本当はとても大切なことだと思っています。欧米諸国では observation 継続的客観的観察こそ重要でとても大切なデータとして扱われています。これから PAAA プロトコールのマニュアルを作成し、体積法による空中花粉のモニターを拡げて行き、わが国の研究者が欧米との共同研究ができるよう協力していこうと思います。