

CAM can benefit from *eCAM*

Cooper Edwin L.

Laboratory of Comparative Neuroimmunology,
Department of Neurobiology, David Geffen School of Medicine at UCLA,
University of California, Los Angeles, Los Angeles 90095-1763



As November 2004 is fast approaching, we witness the unusual and interesting birth one year ago of the new journal: *Evidence Based Complementary and Alternative Medicine (eCAM)* published by Oxford University Press. Our journal *eCAM* a well conceived chimera, was conceived through fertilization from several sources: immunological, linkages between Traditional Chinese Medicine and western medicine, a genuine interest in viewing CAM as a discipline in need of an infusion of pure science. At the outset, our name *eCAM* urges insistence of scientific rigor. ‘The first objective in a serious approach to complementary and alternative medicine (CAM) should be to obtain a broad understanding, with a minimum of detail, of how CAM fits into the pattern of biology—of the way in which the neuroendocrineimmune system evolved, its function and coordination with other body systems, and its development from the embryo onwards. At the same time, such an outline should provide an adequate background for easy application of CAM ideas to the detail of practical CAM work in public health, clinical and medical practice, and yet not stray far away from the very biology that under girds it. CAM is organismic, inclusive and not exclusive whereas western medicine tends to be reductionist and somewhat exclusive with respect to approaches to the infirm. We began in China in an historical context, laying a foundation for CAM and Western medicine with the inference that bridges could be built. So where are we? We began in China in a historical context, laying a foundation for CAM and Western medicine with the inference that bridges could be built. By linking the scientific basis of CAM with another discipline that too was once fledgling, now free from lack of empiricism, a foundation of hope was laid and the suggestion of animal models and natural products inferred. Turning to products from animals, particularly those from the sea, according to Haefner, in recent years marine natural product bioprospecting has yielded a considerable number of drug candidates. Most of these molecules are still in preclinical or early clinical development but some are already on the market, such as cytarabine, or are predicted to be approved soon, such as ET743 (Yondelis). Research into the ecology of marine natural products has shown that many of these compounds function as chemical weapons and have evolved into highly potent inhibitors of physiological processes in the prey, predators or competitors of the marine organisms that use them. Some of the natural products isolated from marine invertebrates have been shown, or are suspected, to be of microbial origin and this is now thought to be the case for the majority of such molecules. Marine microorganisms, whose immense genetic and biochemical diversity is only beginning to be appreciated, look likely to become a rich source of novel chemical entities for the discovery of more effective drugs. Lombrakinase is a product isolated from earthworms and sold on the market as a fibrinolytic agent. We must remember that these products are often associated with the immune systems of these creatures and that they evolved millions of years ago—thus their

immune systems have been an effective survival strategy. And if it has worked for them, then humans should harness these as new-wave antibiotics or anticancer molecules, just to offer two biomedical (CAM) applications. Indeed our first cover is a woodblock print by Hiroshige of travelers on a bridge. It reflects our hope that *eCAM* will bridge cultures as well as CAM and modern biomedicine. Thus we do not wish for *eCAM* to be entirely a journal that encompasses Asian countries. Instead *eCAM* will be universal in the broadest context.

補完代替医学が雑誌 *eCAM* から受ける恩恵

E . L . クーパー

比較神経免疫学，カリフォルニア大学ロスアンジェルス校，米国

間もなく訪れる 2004 年 11 月，これまでにないような大変興味深い新雑誌，Evidenced Based Complementary and Alternative Medicine (*eCAM*, Oxford University Press 社)の発刊一周年を迎える。私たちのこの雑誌は様々な研究分野からの成果を取りまとめたキメラと言えよう。すなわち，免疫学，伝統的中国医学と西洋医学との連鎖，純粋科学の注入に必要な指標として代替医療を捉える試みである。

eCAM という雑誌名は科学的厳密性を追求する立場を示している。補完代替医学に厳密にアプローチしていく上でまず初めの目標としては，補完代替医学が生物学上どのように位置づけられるか，すなわち補完代替医学において神経内分泌免疫系を例にあげれば，このシステムがどのように進化し身体にどのように作用しまたは協調しているか，また，このシステムの胎生期からの発生の過程などの詳細な解析は最小限にして，人々に広く総合的に理解されるべきである。同時に，このような理解が進めば公衆衛生，臨床医学，医療行為の分野に補完代替医学の概念の応用が容易となるような十分な背景を生物学を参考にしながら提供することになる。西洋医学が還元法的で説得力に欠ける内容に対しては排他的な傾向があるのに対して，CAM は全体論的で包括的である。

では，私たちは一体どの辺りに位置しているのだろうか？私たちは歴史的観点から中国にて補完代替医学と西洋医学との橋渡しがなされることを予測してこれらの基盤造りを始めた。補完代替医学の科学的根拠を他の指標，すなわちかつて未熟とされた領域にリンクさせることにより，医学的経験主義の弊害から脱却することが可能となることで望みの基盤が創設され，動物モデルや自然産物からの提案が示唆された。

動物から得られる原料，とりわけ海の動物から得られる原料に話を戻すと，Haefner によると海から得られる自然産物について近年多くの薬剤化の可能性が指摘されている。これらの多くの産物は前臨床段階，または早期臨床段階にあるが，シタラピンなど既に商品化されているものもあるし，ET743 (Yondelis)のようにまもなく認可されるものもある。自然海産物の生態学に関する研究によると，これらの化合物の多くが化学兵器の役割を持っており獲物，捕食者またはそれらの競合者の体内で生理学的機能の強力な制御因子となっているということだ。海の無脊椎動物から採取された産物は微生物由来であり今日では上述の分子の大半を形成していること，またはその可能性が推測されている。

遺伝学的かつ生物学的な多様性についての解明が始まったばかりである海洋微生物はより効果のある薬剤発見につながる可能性のある化学物質の宝庫なのではないだろうか。ロンブロキナーゼはミミズから採取された物質であるがフィブリン溶解剤として販売されている。私たちはこれらの物質がこうした生物の免疫系としばしば関わっていること，そしてこの免疫系は何百万年もかけて進化して

きたものであり生命の生き残りのための優れた策略を保有するものであることを忘れてはならない。彼らにとって上手く作用するのであるから、人類はこれらの物質を補完代替医学として新たな抗生物質、抗癌剤として活用すべきではないだろうか。

初刊の表紙は安藤広重の浮世絵、橋の上の旅人たちである。これは eCAM が文化のみならず補完代替医学と現代医学とを結びつけるという私たちの希望を反映している。このように私たちは eCAM がアジア諸国のみならず広く世界に発信されることを願っている。

Writing an acceptable paper for *eCAM* even before peer review: some clues

Cooper Edwin L.

Laboratory of Comparative Neuroimmunology, Department of Neurobiology, David Geffen School of Medicine at UCLA, University of California, Los Angeles, Los Angeles 90095-1763

In our quest for excellent science we all work in laboratories for the excitement that it offers, however, our work exists within the context of an established order—the order of rigorous science. And it is our obligation to the discipline to publish our works to give credit because of the various funds. There are some cardinal rules that define the usual paper for most biomedical journals: 1) The regular paper; 2) The review paper (this can take the form of e.g. commentary; editorial). In any sense, clarity of writing is the watchword for any of several publications that are readily accepted for peer review by *eCAM*. Authors should decide what they would like to tell readers and make every effort to write up their findings in the most clear and imaginative fashion as is possible. Beginning with the title, authors should tell the readers through an imaginative choice of words what the paper contains. Here is an example: **BAD TITLE:** Effects of drug X on Phagocytosis. **IMAGINATIVE title:** *Drug X reduces Phagocytosis of beads as measured by FACS analysis.* Moreover in the Results section, there should be more than ample divisions of the text into several interesting paragraphs that are headlined by imaginative subheadings. **FIVE BAD** subheadings that all begin with: *Effects of drug X on Phagocytosis.* **IMAGINATIVE** subheadings: *These should be different using key words from the relevant paragraph that best describes what each paragraph contains.* These precautionary measures will do much to catch the eye of the referees who after all are fellow scientists and who enjoy reading a paper and its contents especially those that capture the imagination and excite the reader's intellect. When we arrive at the Discussion every paragraph should contain a discussion fashioned in the order of the Results. Excellent Discussions should not just repeat the results but they should critically amplify, extend, embellish the results or counter them with substantiation by proper citations. The Literature Cited should be as current as possible. No one would like to read a paper proposing an idea that was done many times between 1950 and 1960. Citing these papers can be done as rapidly as possible with clarifying phrases that do much to set the stage for the later work and how it emanates from the more, prescient earlier works. Papers that propose an idea without showing that their work is old, will not receive excellent reviews by the referees. Excellent review papers should follow similar guidelines but at the same time every effort should be devoted to creating interesting diagrams that best explain certain written concepts in colorful graphic forms. Tables should be kept to a minimum and where possible tabular material should be converted to easier and more quickly interpreted histograms. Tables do not capture the attention of

busy referees if they are too tedious and lengthy. The take home message of this exposition is to provide a few simple rules that will assist that manuscripts receive more than boring evaluations by the editorial office and by qualified referees.

雑誌 eCAM に投稿するに当たっての留意点

E. L. クーパー

比較神経免疫学，カリフォルニア大学ロスアンジェルス校，米国

科学探求のため私たちは研究室にて一種の興奮を持って研究を重ねるのであるが，そうした研究内容は科学の厳密性においてのみ評価されるものである。そして，様々な研究資金獲得のためのクレジットを与えるべく研究論文を出版することも私たちの勤めである。

多くの生物医学系雑誌においてはいくつかの基本的な決まりがある。1) regular paper, 2) review paper(commentary, editorial などの形をとるもの)。いずれにせよ，明確に書かれた論文であることが，他の雑誌におけるのと同様 eCAM でも重要である。著者は読者に対して何を伝えたいかを決定し，最も明確で容易に想像できるような内容に仕上げるようあらゆる努力をすべきである。論文の題名について言えば，題名から論文の内容が想像できるものであることが望ましい。悪い例を挙げると，「貪食能における薬剤 X の作用」となる。これに対して，好ましい題名としては「FACS 解析によって確認された薬剤 X によるマクロファージの貪食能低下作用」となる。“結果”については，各々副題をとった興味深い項目ごとにまとめられるのが望ましい。たとえ 5 つの項目に分けられていたとしても全てが「貪食能における薬剤 X の作用」という副題で始まるのであれば悪い例である。好ましい例としては，相互に関連する項目においても各項目の内容を最も的確に反映するキーワードを副題として用いることである。このような配慮が科学者の同僚であり論文の内容に興味深く受け止める審査員の目に留まり，読者の想像力を捕らえ知性の興奮に響くことにつながるのである。“考察”については，全ての項目が“結果”から導きうる内容から構成されていることが必要である。優れた“考察”とは結果で述べられた内容を繰り返すのではなく，結果を批判的に拡充し装飾するものであるか，あるいは，適切な引用を基にその科学的論拠に基づいて結果を否定するものでなくてはならない。“引用論文”については出来る限り最近のものをを用いるべきである。1950年から1960年に提唱されたようなアイデアを読みたいと思う者はいないはずである。研究内容が古いことを示さずに報告された論文は審査員によって受け入れられることはない。総説についても同様のことが当てはまる。総説では同時に興味深い図表を用いること，最も良いのは色彩豊かな図表の中に文章で説明が加えられることである。図表には最小限のことが記載され，可能であれば平易で一目で理解できるようなヒストグラムで表されることが望ましい。図表が単調であったりややこしい場合には忙しい審査員の目に留まりにくいであろう。

これらの留意点により編集部，審査員からの投稿論文に対する批評ではなく論文受理の返事が皆様に届くよう願っています。