



Association of Imaging Producers & Equipment Suppliers
European Industrial Association for Nuclear Medicine and Molecular Healthcare

Working Together to Improve Molecular Healthcare

Prof. Serge Goldman wins AIPES Nuclear Medicine Press Award 2011

Birmingham, United Kingdom, 19 October 2011



Hester Larkin, Chair of the AIPES Nuclear Medicine Awareness Group, Prof. Serge Goldman, Erasme Hospital Belgium and Marc Gheeraert, President AIPES – (Photo: Alex Schelbert/EANM)

AIPES (the Association of Imaging Producers & Equipment Suppliers) has awarded the first Nuclear Medicine Press Award to Professor Serge Goldman for his article “La Médecine Nucléaire au Service du Cerveau Malade” published by Media Planet for the Belgian newspaper “La Libre”. Prof. Serge Goldman is the Head of the Nuclear Medicine Department at the Erasme Hospital (University of Brussels).

The award recognizes the best article about nuclear medicine published in a European magazine. AIPES introduced the award this year to stimulate clear and positive communication about nuclear medicine and hence improve awareness and understanding of the subject among a wider audience.

AIPES also decided to award a special prize to Dr. Claudine Als, from the Service of Nuclear Medicine at the ZithaKlinik in Luxemburg for her collective work of articles on nuclear medicine which she initiated and coordinated for the local newspaper “Jeudi” prior to the first French-Belgian-Luxemburg Nuclear Medicine congress in May 2011. Dr. Als is Nuclear Physician, MD, graduated from the ULB (Belgium).

Announcing the awards during the 2011 EANM ceremony in Birmingham on 19 October Marc Gheeraert, President of AIPES, said: “We all know how important nuclear medicine is for a wide variety of clinical areas and healthcare in general. However, it is not always easy to explain, in a simple way, the advantages it brings to all our stakeholders including patients. Therefore we highly appreciate Prof. Goldman’s article in “La Libre”. It explains in layman’s terms what nuclear medicine can do for neurological diseases, illustrated with relevant pictures and simple facts. I hope this award stimulates others to write in a similar way about nuclear medicine”.

About AIPES: AIPES (Association of Imaging Producers & Equipment Suppliers) brings the major pharmaceutical laboratories in nuclear medicine together with the major producers of medical equipments for this area of medicine, both multinationals and local medium size companies. In addition to its role as lobbyist to the European institutions for positive treatment of diagnostic imaging procedures at the European Commission, both in respect to reimbursement and regulatory constraints; its role as provider of a forum for addressing specific radiopharmaceutical issues similar to CORAR in the US and its role as an industrial partner to the European Association of Nuclear Medicine and any other European medical society that could help in the promotion of diagnostic imaging, AIPES has as its goal, to communicate to the public the medical potential and the latest technical developments in the field of nuclear medicine.

ACTUALITÉ

La médecine nucléaire au service du cerveau malade

Question: La médecine nucléaire est-elle adaptée à l'étude des troubles mentaux et neurologiques ?
Réponse: Assurément. Le Professeur Serge Goldman, Chef du Service de Médecine nucléaire, Hôpital Érasme, Université Libre de Bruxelles (ULB) développe.

EXPERTISE

La médecine nucléaire offre des outils parfaitement adaptés au diagnostic et à l'étude des troubles mentaux et neurologiques dont on sait qu'ils peuvent toucher des patients sans aucune anomalie morphologique du cerveau. L'imagerie cérébrale qu'offre la médecine nucléaire est en effet moléculaire et fonctionnelle, c'est-à-dire qu'elle représente, par des images, les modifications régionales ou globales du fonctionnement cellulaire. Pour se faire, elle cible des processus cellulaires précis en faisant appel à des radiotraceurs qui fournissent de véritables biomarqueurs des anomalies du fonctionnement cérébral.

Analyser les effets des médicaments

Rappelons que dans la dépression et la schizophrénie, les médicaments utilisés modifient le fonctionnement de systèmes bien identifiés de communication neuronale. Dans ces affections, l'imagerie moléculaire permet d'analyser les modifications des cibles visées par ces médicaments antipsychotiques et antidépresseurs. Les effets de ces médicaments, leur capacité d'occuper leurs sites d'action dans le cerveau, peuvent être étudiés par la tomographie d'émission de positons, le PETscan, plus connu pour son apport en oncologie. Cet appareil produit des images en captant des



SOUS LE SCANNER
 Imagerie isotopique du cerveau en cours d'acquisition.
 PHOTO: PRIVÉ

photons produits dans le corps après que les traceurs injectés se soient distribués dans les organes comme le cerveau. Mieux que tout autre appareil d'imagerie médicale, cet appareil permet de détecter des quantités infimes de molécules présentes dans les tissus, offrant la possibilité de quantifier des processus chimiques au sein même des organes.

Traceurs isotopiques

Lorsque l'atteinte d'un système de neurotransmission est très spécifique d'une maladie, comme c'est le cas pour la dégénérescence des neurones à dopamine dans la maladie de Parkinson, il est possible de faciliter le diagnostic de la maladie grâce à des traceurs isotopiques qui marquent unique-

ment ces neurones en se fixant à un élément cellulaire qui leur est propre. La perte de signal visible sur les images est ainsi la marque de la dégénérescence d'un type particulier de cellules nerveuses ; elles signalent ainsi le diagnostic d'une affection dont certains symptômes peuvent apparaître dans d'autres situations. Les mala-

dies neurodégénératives sont aussi caractérisées par des modifications de la distribution de l'activité neuronale au sein du cerveau ; le PETscan permet d'analyser cette distribution et d'aider au diagnostic de l'affection, comme c'est le cas dans la maladie d'Alzheimer.

redactie.be@mediaplanet.com

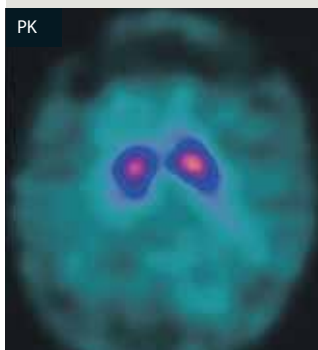
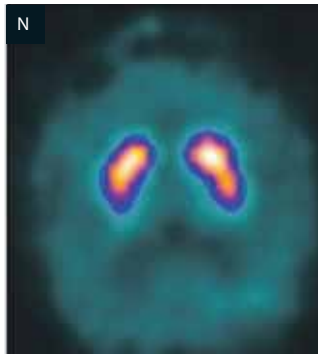
QUELQUES CHIFFRES SIGNIFICATIFS

■ L'imagerie isotopique teste le fonctionnement global du cerveau par l'analyse du flux sanguin ou de la consommation de glucose.

■ Pour des processus spécifiques, on utilise des traceurs dérivés des médicaments utilisés dans des affections mentales ou

neurologiques. Pour la maladie de Parkinson, un traceur utilisé se fixe sur les terminaisons nerveuses qui contiennent la dopamine.

■ On pratique en Europe environ 20 millions d'examen d'imagerie isotopique par an, dont 200.000 ciblent le cerveau.



IMAGES
 Sur des images de scan isotopique, le contraste des couleurs montre la préservation (N) ou la dégénérescence (PK) des cellules touchées dans la maladie de Parkinson.
 PHOTO: SERGE GOLDMAN

Les avantages

Des marqueurs de l'activité des cellules inflammatoires actives dans le cerveau deviennent accessibles.

Une maladie inflammatoire du cerveau, telle que la sclérose en plaques, peut bénéficier de l'imagerie nucléaire. Cette maladie se caractérise par des fluctuations dans son activité, c'est-à-dire que l'inflammation qui touche divers foyers dans le cerveau varie au cours du temps ; il est dès lors utile de connaître l'état d'activité de la maladie, avant que ne s'installent les séquelles que révélera l'imagerie morphologique par résonance magnétique. Des marqueurs de l'activité des cellules inflammatoires actives dans le cerveau deviennent accessibles. Dans un avenir proche, ils permettront d'évaluer l'état de la maladie par PETscan et de déterminer l'ampleur d'une poussée avant qu'elle ne marque ses effets sous la forme de handicaps. Ces marqueurs permettront aussi de démontrer l'effet des médicaments administrés afin de modifier sans retard le traitement choisi s'il s'avère inefficace.

redactie.be@mediaplanet.com



Professeur Serge Goldman, Chef du Service de Médecine nucléaire à l'Hôpital Érasme ULB