
Z życia Instytutu

Nowy kierownik studiów doktoranckich

Rada Naukowa Instytutu na posiedzeniu w dniu 24 lutego 2011 r. pozytywnie zaopiniowała kandydaturę dr hab. Lidii Strużyńskiej na stanowisko kierownika

studiów doktoranckich w kadencji 2011-2014. Nowy kierownik został powołany z dniem 1 marca 2011.

Andrzej W. Lipkowski

Szanowni Państwo,
w związku z końcem mojej 4-letniej kadencji pełnienia funkcji kierownika studiów doktoranckich serdecznie dziękuję wszystkim kolegom za bardzo owocną współpracę. Szczególnie dziękuję osobom wchodzącym w skład Komisji d/s Studiów Doktoranckich i Doktoratów, wszystkim Wykładowcom i

Doktorantom! Dziękuję pani Wandzie Dzedzic i wszystkim Paniom z działu organizacji badań. Jednocześnie życzę wielu sukcesów Lidce Strużyńskiej, która z pewnością tchnie nowego ducha w działania naszych studiów.

Barbara Zabłocka

Prezentacje Zespołów

Od dnia 16 marca rozpoczynamy prezentacje zespołów badawczych Instytutu. Spotkania będą odbywały się w środy, w dużej sali konferencyjnej od godz. 12.30. Jako pierwszy przedstawi się Zakład Neurobiologii Oddychania kierowany przez pana prof. Mieczysława Pokorskiego. Kolejne spotkania

przewidziane są na 23 marca (Zespół Kliniczno-Badawczy Endokrynologii) i 30 marca (Zakład Neurobiologii Naprawczej). Serdecznie zapraszamy wszystkich pracowników i doktorantów.

Barbara Zabłocka

Informacje Rady Naukowej IMDiK PAN

W dniu 2.03.2011 r. odbyło się zebranie członków Komisji ds. Nauki Rady Naukowej IMDiK PAN w składzie: prof. prof. J. Albrecht, K. Domańska-Janik, J. Sadowski, B. Łukomska, A. Beręsewicz, A. Szutowicz, I. Hausmanowa-Petrusewicz. Na przewodniczącego komisji, w głosowaniu niejawnym bezwzględną większością głosów, został wybrany prof. J. Albrecht.

W dniu 2.03.2011 r. odbyło się zebranie członków Komisji ds. Kadry Naukowej Rady Naukowej IMDiK PAN w składzie: prof. prof. M. Barcikowska, E. Matyja, M. Puzianowska-Kuźnicka, M. Durlik, E. Salińska. Na przewodniczącą komisji, w głosowaniu niejawnym bezwzględną większością głosów, została wybrana prof. M. Barcikowska.

W dniu 7.03.2011 r. odbyło się zebranie członków Komisji ds. Studiów Doktoranckich i Doktoratów Rady Naukowej IMDiK PAN w składzie: prof. prof. E. Koźniewska, Z. Czernicki, A. Kochański, J. Rafałowska, L. Bużańska, T. Zalewska, E. Kompanowska-

Jezierska, A. Fidziańska – Dolot. Na przewodniczącą komisji, w głosowaniu niejawnym bezwzględną większością głosów, została wybrana prof. E. Koźniewska-Kołodziejska.

Joanna Strosznajder

WIEŚCI z ZESPOŁÓW NAUKOWYCH

Wyróżnienie

Pani mgr inż. Aleksandra Maruszak (Zespół Kliniczno - Badawczy Chorób Zwrodnieniowych CUN) została wybrana przez Scientific Review Panel of the Council for the Lindau Nobel Laureate Meetings do udziału w 61. Spotkaniu z Laureatami Nagrody Nobla (<http://www.lindau-nobel.org/>), jako jedna z 550 młodych, zdolnych naukowców z

całego świata. Jej kandydaturę zaproponowała Fundacja na rzecz Nauki Polskiej, której jest stypendystką. Tegorocznym tematem przewodnim spotkania, w którym weźmie udział 25 laureatów Nagrody Nobla, jest medycyna i fizjologia.

Prof. dr hab. Maria Wanda Barcikowska-Kotowicz

ADPD2011-Junior Faculty Award

Dr Anna Kaźmierczak z Zakładu Komórkowej Transdukcji Sygnału uzyskała nagrodę dla młodego pracownika naukowego i została zaproszona do prezentacji ustnej wyników pt. "The role of cyclin dependent kinase 5 (Cdk5)

and p53 in Amyloid Beta (A β 1-42) and NAC peptide toxicity. Contribution to Alzheimer's Disease pathomechanism" na 10 Międzynarodowej Konferencji ADPD w Barcelonie.

Joanna Strosznajder

Zauważona praca

Artykuł pt. "Transplantation of neural stem cells derived from human cord blood to the brain of adult and neonatal rats" (A.Jablonska, H Kozłowska, I Markiewicz, K Domanska-Janik, B.Lukomska), opublikowany w Acta Neurobiol Exp (Wars). 2010; 70:337-50 został wysoko oceniony przez Prof. Joanne Kurtzberg

(Division Chief of Padiatric Blood and Marrow Transplantation, Duke University and Director of Carolinas Cord Blood Bank) i wybrany do grona 2% najlepszych prac opublikowanych w dziedzinie biologii i medycyny. Więcej informacji na stronie: <http://f1000.com/8696956>

Barbara Łukomska

Współpraca Zespołu Kliniczno-Badawczego Chirurgii Transplantacyjnej z Indiami 25 LAT WSPÓŁPRACY W MEDYCYNIE AKADEMICKIEJ MIĘDZY IMDiK PAN A INDIAN NATIONAL SCIENCE ACADEMY

Dlaczego współpraca z Indiami? W r.1985 eksperci ze Światowej Organizacji Zdrowia w Genewie zwrócili się do naszego Instytutu z

propozycją prowadzenia w Indiach badań nad zakażeniami i odpornością tkankową u osobników z uszkodzeniem układu limfatycznego kończyn i wyjaśnienia czy jego przyczyną są nicienie czy też mikroorganizmy środowiska. Wybór do tego programu CMDiK nastąpił po opublikowaniu przez nas szeregu

publikacji opartych na materiał europejskim wskazujących, iż zakażenia bakteryjne są głównym czynnikiem etiologicznym. Uzyskaliśmy z ŚOZ fundusze, które umożliwiły rozwinięcie badań i wykazanie, iż głównym patogenem jest własny Staph. epidermidis chorego, który saprofituje na skórze ale staje się patogenny po wniknięciu do tkanek z zastojem limfatycznym. Wprowadziliśmy do praktyki w Polsce i Indiach zapobiegawczo długo działająca penicylinę. Obecnie jej indyjską postać Penidur otrzymuje wiele milionów chorych. Wprowadziliśmy także w Indiach do leczenia chirurgicznego własne operacje odbarczające zastój płynu tkankowego i limfy. W ciągu 25 lat wykonano ich powyżej 100 000.

Każdy program ŚOZ obejmuje wprowadzanie nowych metod diagnostycznych i leczniczych, ale równolegle muszą być wykonywane badania podstawowe, na które przeznaczają się najczęściej funduszy. Wyzwaniem do badań biologicznych w uszkodzeniach układu limfatycznego jest KOLONIZACJA BAKTERYJNA TKANEK ORAZ NIEKONTROLOWANY ROZROST KOMÓRKOWY TKANEK OBJĘTYCH OBRZĘKIEM. Podstawowe pytania to: a) które szczepy bakteryjne mają molekularne powinowactwo do struktur tkankowych gospodarza, oraz b) które substancje bakteryjne są sygnałem do proliferacji keratynocytów i fibroblastów, c) jaki jest mechanizm tolerancji na własne antygeny tkankowe uwalniane z nekrotycznych i apoptotycznych komórek gospodarza. Nasz program badawczy ukierunkował się więc na a) specyficzne receptory dla antygenów bakteryjnych na limfatycznych komórkach śródbłonkowych, b) cytokiny, chemokiny i inne białka regulacyjne biorące udział w pobudzaniu keratynocytów i fibroblastów oraz melanocytów, angiogenezie i zwiększeniu gęstości zakończeń nerwowych, c) immunogennej i tolerancyjnej reakcji populacji węzłów limfatycznych. W CHWILI OBECNEJ WIEMY JUŻ, KTÓRE CYTOKINY MAJĄ

WŁAŚCIWOŚCI STYMULACYJNE. WYKRYLIŚMY TAKŻE , KTÓRE KERATYNOCYTY POSIADAJĄ CECHY SPORE-STEM CELLS I ZASIEDLAJĄ POWIERZCHNIĘ UBYTKÓW TKANKOWYCH.

Uzyskanie odpowiedzi w wymienionym programie powinno dać praktyce wskazówki dot. skutecznych antybiotyków i/lub szczepionek oraz np. miejscowego podawania przeciwciał neutralizujących wybrane cytokiny. Te planowane implikacje kliniczne dotyczyłyby postępowania u chorych nie tylko w Indiach ale i w całym świecie.

Organizacja badań wymaga sesji badawczych w Indiach, wspólnych konferencji roboczych oraz edukacji personelu z Indii w IMDiK oraz współpracy z biotechnologami. Zakład nasz posiada obecnie 4 osobową grupę biotechnologów związanych z Politechniką Warszawską. Badania białkowe prowadzimy z biochemikami z Albert Einstein Institute w Nowym Jorku i NIH Bethesda (vide ostatnie publikacje). Nasza 5-osobowa grupa posiada stałe zezwolenie Indian Council for Medical Research do badań u chorych w Indiach. Przebywali dotychczas u nas naukowcy indyjscy w sumarycznym okresie powyżej 2 lat. We wspólnych polsko-indyjskich konferencjach w Delhi i Varanasi uczestniczyli także nasi dyrektorzy Prof M Mossakowski i Prof. Z. Czernicki. W lutym 2008 odbyła się wspólna Ogólno-indyjska i Polska konferencja w Delhi z udziałem Prezydenta Indyjskiej Akademii Nauk. Prezesa PAN reprezentował Prof. Z. Czernicki. Oprawny tom wspólnych publikacji został włączony do protokołu współpracy PAN-INSA. W czerwcu b.r. będziemy organizowali konferencję w Warszawie w czasie zjazdu European Society for Lymphology. Konferencja z okazji 25-lecia współpracy odbędzie się w Delhi w lutym 2012.

Odpowiedź dlaczego w Indiach? Bowiem uszkodzenia układu limfatycznego kończyn i narządów są tam niezwykle częste, należy

pomóc i chorych skutecznie leczyć, a z punktu widzenia biologa jest to unikalny naturalny model choroby pozwalający na badanie

immunogennej i tolerancyjnej reakcji odpornościowej w tkance limfatycznej.

Waldemar L Olszewski

Ostatnie publikacje zespołów IMDiK PAN o których się dowiedzieliśmy, prosimy o uzupełnianie listy.:

Publikacje opublikowane w 2011 r.:

Każmierczak A, Czapski GA, Adamczyk A, Gajkowska B, Strosznajder JB A novel mechanism of non-A β component of Alzheimer's disease amyloid (NAC) neurotoxicity. Interplay between p53 protein and cyclin-dependent kinase 5 (Cdk5). *Neurochem Int.* 2011;58:206-214.

Songin M, Strosznajder JB, Fitał M, Kuter K, Kolasiewicz W, Nowak P, Ossowska K. Glycogen synthase kinase 3 β and its phosphorylated form (Y216) in the paraquat-induced model of parkinsonism. *Neurotox Res.* 2011;19:162-171.

Yamada Y, Ohinata K, Lipkowski AW, Yoshikawa M. Rapakinin, Arg-Ile-Tyr, derived from rapeseed napin, shows anti-opioid activity via the prostaglandin IP receptor followed by the cholecystokinin CCK(2) receptor in mice. *Peptides.* 2011;32:281-285

Karl A, Wurm A, Pannicke T, Krügel K, Obara-Michlewska M, Wiedemann P, Reichenbach A, Albrecht J, Bringmann A. Synergistic action of hypoosmolarity and glutamine in inducing acute swelling of retinal glial (Müller) cells. *Glia.* 2011;59:2562-2566.

Zielińska M, Ruszkiewicz J, Hilgier W, Fręsko I, Albrecht J. Hyperammonemia increases the expression and activity of the glutamine/arginine transporter γ -LAT2 in rat cerebral cortex: implications for the nitric oxide/cGMP pathway. *Neurochem Int.* 2011;58:190-195.

Nowicka A, Szczepankiewicz AA, Jaklewicz A, Filipek A, Barcikowska M, Elbaum D. Ultrafiltrate of blood plasma modulates amyloid- β aggregation. *J Alzheimers Dis.* 2011;23:1-5.

Serwacka A, Protaziuk T, Zagozda M, Popow AM, Kierzkiewicz M, Manitius J, Myśliwiec M, Daniewska D, Gołębiewski S, Rydzewska-Rosołowska A, Flisiński M, Stępień K, Rydzewska G, Olszewski WL, Rydzewski A. Lack of effect of the CD14 promoter gene C-159T polymorphism on nutritional status parameters in hemodialysis patients. *Med Sci Monit.* 2011;17:CR117-121.

Szczęsny G, Olszewski WL, Zagozda M, Rutkowska J, Czapnik Z, Swoboda-Kopeć E, Górecki A. Genetic factors responsible for long bone fractures non-union. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2011;131:275-281.

Jurga M, Dainiak MB, Sarnowska A, Jablonska A, Tripathi A, Plieva FM, Savina IN, Strojek L, Jungvid H, Kumar A, Lukomska B, Domanska-Janik K, Forraz N, McGuckin CP. The performance of laminin-containing cryogel scaffolds in neural tissue regeneration. *Biomaterials.* 2011;32:3423-3434.

Markiewicz I, Sypecka J, Domanska-Janik K, Wyszomirski T, Lukomska B: Cellular environment directs differentiation of human umbilical cord blood-derived neural progenitors in vitro. *J Histochem Cytochem* 2011;59(3):289-301

K. M. Crofton, W. R. Mundy, P. J. Lein, A. Bal-Price, S. Coecke, A. E. M. Seiler, H. Knaut, L. Buzanska, A. Goldberg: Developmental Neurotoxicity Testing: Recommendations for Developing Alternative Methods for the Screening and Prioritization of Chemicals. *Alternatives to Laboratory Animals* 2010;28(1):9-15

Orzechowska S, Pajak B, Gajkowska B, Orzechowski A. Cholesterol level determines viability and mitogenicity, but it does not affect sodium butyrate-dependent sensitization of Colo 205 cells to TNF- α -induced apoptosis. *Oncol Rep.* 2011;25:573-582

Publikacje zaakceptowane do druku w 2011:

Sadowska-Krępa E, Kłapcińska B, Jagsz S, Sobczak A, Chrapusta SJ, Chalimoniuk M, Grieb P, Poprzęcki S, Langfort J. High-Dose Testosterone Propionate Treatment Reverses the Effects of Endurance Training on Myocardial Antioxidant Defenses in Adolescent Male Rats. *Cardiovasc Toxicol.* 2011, in press

Kabzińska D, Niemann A, Drac H, Huber N, Potulska-Chromik A, Hausmanowa-Petrusewicz I, Suter U, Kocharński A. A new missense GDAP1 mutation disturbing targeting to the mitochondrial membrane causes a severe form of AR-CMT2C disease. *Neurogenetics.* 2011, in press

Strosznajder JB, Cieslik M, Cakala M, Jesko H, Eckert A, Strosznajder RP. Lipoxygenases and Poly(ADP-Ribose) Polymerase in Amyloid Beta Cytotoxicity. *Neurochem Res.* 2011, in press