

ZJAZDY I KONFERECJE

SYMPOZJUM EUROPEJSKIEGO TOWARZYSTWA HODOWLI TKANEK PO RAZ PIERWSZY W POLSCE

W dniach 16–19 września 1991 roku odbył się w Krakowie 39 Zjazd Europejskiego Towarzystwa Hodowli Tkanek (ETCS — European Tissue Culture Society). Wzięło w nim udział ponad dwieście osób z czego znakomitą większość stanowili goście zagraniczni. Głównym organizatorem zjazdu ze strony polskiej była pani profesor Stanisława Stokłosowa z Instytutu Zoologii Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Spotkania przebiegały w następujący sposób: przed południem odbywały się sympozja gromadzące wszystkich uczestników, natomiast po południu prowadzone były trzy równoległe sesje tematyczne do wyboru wedle zainteresowań. Jednocześnie przez cały czas trwania zjazdu uczestnicy mieli możliwość zapoznawania się z prezentowanymi posterami.

Zjazd zainaugurował profesor Giovanni Aastaldi z Włoch, który został honorowym członkiem ETCS. Jego wykład był przeglądem współczesnych osiągnięć hematologii doświadczalnej. Pierwsze sympozjum zatytułowane: „Komórkowe i molekularne aspekty hemopoezy” prowadzili profesor Sandro Eridani z Mediolanu i profesor Wiesław Jędrzejczak z CSK WAM w Warszawie. Sympozjum poświęcone było problematyce molekularnego podłoża chorób układu krwiotwórczego oraz tworzenia komórkowych modeli tych schorzeń. Pierwszym z zaproszonych gości był dr David Greaves z Oxfordu, który przedstawił badania nad regulacją ludzkiego genu β -globinowego przez element LCR (locus control region) i próby stworzenia komórkowego modelu anemii sierpowatej. Profesor R. Berger z Paryża mówił o fuzji genów BCR i ABL w wyniku translokacji chromosomowej (powstaje tzw. chromosom Philadelphia) oraz o ewentualnej roli produktu białkowego tego genu hybrydowego w wywoływaniu białaczek. Kolejnym mówcą był profesor Wiesław Jędrzejczak, zajmujący się badaniem efektów *in vivo* czynnika CSF-1 (colony stimulating factor 1). Na podstawie badań prowadzonych na mysim szczepie op/op posiadającym zmutowany gen na CSF-1 wysunięto wniosek, że działanie tego czynnika prawdopodobnie nie ogranicza się do regulacji makrofagów, lecz raczej w swej kompleksowości zbliżone jest do wpływu hormonów na rozmaite funkcje życiowe organizmu. Ostatni wykład, wygłoszony przez dr Claudine Kieda z Orleanu, dotyczył badań charakteryzujących nowo wprowadzoną linię komórek endotelialnych z gruczołu limfatycznego myszy pod kątem oddziaływań międzykomórkowych.

Tematem drugiego sympozjum była „Transformacja nowotworowa i supresja procesu nowotworzenia”. Prowadzili je profesor Norbert Fusenig z Heidelbergu i profesor Włodzimierz Korohoda z Instytutu Biologii Molekularnej UJ. Na wstępie profesor Fusenig wygłosił wykład traktujący o różnicach w regulacji wzrostu i różnicowania linii ludzkich keratynocytów HaCaT w zależności od etapu transformacji (unieśmiertelnienie, postać łagodna, postać złośliwa nowotworu). Interesujący wykład przedstawiła dr A. Kimchi z Rehovot w Izraelu, w którym opisała pracę swojego zespołu nad identyfikacją genów supresorowych dla nowotworów, prowadzoną z użyciem trzech grup cytokin: interferonów, TGF- β i interleukiny 6. Wykryto istnienie dwóch niezależnych szlaków biochemicznych, na które działają cytokiny, wywierając swój supresyjny efekt: pierwszy, polegający między innymi na redukcji ekspresji genu c-myc i drugi, prowadzący do supresji kinazy RB (retinoblastoma). Trzeci z mówców, dr Eric Fearon z Baltimore przedstawił nowy gen należący do rodziny genów supresorowych — gen *DCC*, położony na chromosomie 18q, którego zmutowana forma wykrywana jest w wielu nowotworach. Inaktywacja tego genu przez podanie anti-sense RNA wywołuje transformację nowotworową komórek *in vitro* i *in vivo*. Z kolei wystąpił dr Christos Paraskeva z Bristolu. Jego zespół opracował ciekawy model progresji nowotworu *in vitro*, wychodząc z linii ludzkich komórek epitelialnych. Dr Paraskeva, za swoje osiągnięcia w biologii komórki, został

pierwszym laureatem nagrody ufundowanej przez firmę Becton Dickinson, która została mu wręczona na uroczystym obiedzie.

Trzecie, ostatnie sympozjum zjazdu poświęcone zagadnieniom adhezji komórkowej prowadzili: dr Fiona Watt z Londynu i profesor Jerzy Kawiak z Centrum Kształcenia Podyplomowego w Warszawie. Sympozjum rozpoczęła dr Watt wykładem na temat funkcji i ekspresji integralnych podczas różnicowania keratynocytów w hodowli oraz ich roli w inicjacji różnicowania. Kolejnym lektorem był dr Rolf Kemler z Freiburga, którego wykład był poświęcony oddziaływaniom cząsteczek odpowiedzialnych za adhezję komórkową z cytoszkieletem oraz ich molekularnej charakterystyce. Przedostatni wykład wygłosił dr Markku Jalkanen z Turku w Finlandii i wypełnił go całkowicie szczegółowym opisem synekanu — proteoglikanu umieszczonego na zewnętrznej powierzchni błony komórkowej, który reguluje wzrost i wpływa na morfologię komórek nablónkowych. Jako ostatni wystąpił profesor Adam Curtis z Glasgow z nową interesującą metodą wykorzystania kulek magnetycznych do badania zjawiska adhezji komórkowej.

Ze zrozumiałych względów, tylko niektóre zagadnienia poruszone zostały podczas sympozjów. Rozszerzeniu tematyki służyć miały popołudniowe sesje (workshops). Tytuły niektórych z nich to: „Endokryne funkcje komórki”, „Zmiany cytoszkieletu w procesie ruchu, wydzielania i adhezji komórek do podłoża”, „Praktyczne zastosowanie hodowli komórek skóry”, „Onkogeny: regulacja wzrostu i transformacja komórek”, „Farmakologia *in vitro*”, „Hodowle komórkowe w biotechnologii”.

Przedstawiona wyżej bogata problematyka, jak i wynikająca z niej różnorodność stosowanych metod badawczych skłaniają do następujących wniosków:

1. Technika hodowli komórek *in vitro* dawno wyszła już z fazy eksperymentalnej i stała się pełnoprawnym narzędziem w badaniach zarówno fizjologicznych jak i genetycznych.

2. Obserwuje się wzrost znaczenia technik biologii molekularnej w badaniach wykorzystujących hodowle komórkowe np.: użycie anti-sense RNA do zahamowania ekspresji wybranych genów, badanie ekspresji genów metodą hybrydyzacji typu Northern, określanie translokacji chromosomowych metodą PCR i wiele innych.

3. Zarysowuje się silne dążenie do tworzenia komórkowych modeli *in vitro* dla różnych schorzeń o podłożu genetycznym, wygodnych do badania i cennych m.in. ze względu na możliwość ograniczenia w przyszłości wykorzystania zwierząt laboratoryjnych.

Na zakończenie należy podkreślić doskonałą organizację i bogatą ofertę kulturalną dla gości z zagranicy. Krakowskie spotkanie zaowocuje z pewnością dalszą integracją środowiska oraz przepływem informacji naukowej.

Dorota Nowicka
Izabela Figiel