

## WPROWADZENIE

Ruch ameboidalny — przemieszczanie się komórek bez udziału stałych struktur lokomotorycznych — już od połowy ubiegłego wieku stanowił przedmiot zainteresowania wielu uczonych. Początkowo badano przede wszystkim swobodnie żyjące ameby. W miarę rozwoju technik badawczych zwiększały się możliwości studiowania ruchów komórkowych na materiale trudniejszym do obserwacji; został on poszerzony o ruchliwe komórki tkankowe: leukocyty, epitelocyty, fibroblasty i inne. Za pomocą różnorodnych metod, w tym immunofluorescencji i interwencji genetycznych zbliżamy się do poznania podstaw molekularnych ruchu tych komórek. Zostały zidentyfikowane białka cytoszkieletu, określono funkcjonowanie kompleksu błona — cytoszkielet w lokomocji.

Zagadnieniu temu poświęcony jest artykuł A. Grębeckiego *Ruchy błony i cytoszkieletu w komórkach ameboidalnych*. Autor analizuje ogromny materiał — wyniki badań prowadzonych zarówno na swobodnie żyjących amebach, jak i na komórkach tkankowych. Zwraca uwagę na te podstawowe mechanizmy ruchu, które u obu grup komórek zachowują podobieństwo niezależnie od odmiennych warunków środowiska i pełnionych funkcji.

Część poświęconą ruchliwym komórkom tkankowym rozpoczyna artykuł W. Korohody. Autor — znany badacz ich ruchu — zajmuje się w swoim artykule migracją epitelocytów. Artykuł zawiera pełną informację o lokomocji tych komórek — zarówno prawidłowych, jak i transformowanych. Szczególną uwagę poświęca autor roli cytoszkieletu, współzależności kształtu migrujących komórek nabłonkowych i ich aktywności mitotycznej oraz czynnikom wpływającym na migrację. Artykuł ten kończy się przeglądem aktualnych hipotez dotyczących mechanizmu ruchu komórek epitelialnych i fibroblastów.

Makrofagi, będące jednym z preferowanych obiektów w badaniach ruchu ameboidalnego, omawia J. Kołodziejczyk. Autorka przedstawia hipotezy dotyczące mechanizmów molekularnych leżących u podstaw ich lokomocji. Pisząc o migracji i fagocytozie makrofagów, autorka wskazuje, że prawidłowy przebieg obu tych zjawisk jest warunkiem koniecznym do spełnienia przez makrofagi ich funkcji obronnych w organizmie.

W następnym artykule, W. Kłopocka zajmuje się limfocytami, komórkami odpowiedzialnymi głównie za swoistą odpowiedź organizmu na czynniki mu zagrażające. Specyfika tych komórek zobligowała autorkę do poszerzenia tematu o niektóre kwestie immunologiczne, istotne dla powiązania lokomocji limfocytów z rolą, jaką pełnią one w organizmie.

Artykuł L. Grębeckiej *Migracje komórek tkankowych. Czynniki ograniczające i pobudzające* zawiera informacje dotyczące dwóch zagadnień. Pierwsze, to istnienie odwrotnej korelacji pomiędzy inwazyjnością komórek a występowaniem połączeń międzykomórkowych. Drugie, to działanie substancji stymulujących ruchliwość i lokomocję, ze szczególnym uwzględnieniem produkcji takich substancji przez metastazujące komórki nowotworowe (melanoma).

Rolą białek wiążących wapń, jako markerów stanów patologicznych, zajmują się J. Kuźnicki i J. Kordowska. W artykule swoim autorzy poświęcają lokomocji komórkowej niewiele miejsca, ale przedstawione przez nich wnikliwe omówienie występowania białek wiążących wapń w komórce i w organizmie pozwala stwierdzić, że te białka pojawiają się w komórkach nowotworowych, w tym także w nowotworach o dużym stopniu uzłośliwienia, jak np. czerniaki (melanoma).

Ostatnia pozycja odbiega nieco charakterem od poprzednich. P. Pomorskiego *W poszukiwaniu mikroskopu idealnego. Rzecz o mikroskopii konfokalnej* dotyczy jednej z najnowocześniejszych technik obserwacji materiału biologicznego. Znajduje ona szczególne zastosowanie w badaniach cytoszkieletu i zjawisk dynamicznych w komórce. Z tego powodu, a także dlatego, że brak jest literatury tego typu w języku polskim, zwróciłam się do autora o napisanie tego artykułu.

Podjmując się przygotowania monotematycznego numeru „Kosmosu” poświęconego ruchowi ameboidalnemu, kierowałam się przede wszystkim własną fascynacją tym problemem. Może dlatego zdaje sobie sprawę, że zebrane tu artykuły stanowią niepełny i z konieczności niejednorodny przegląd wiedzy o różnych aspektach tego zjawiska. Mam jednak nadzieję, że zachęcą one innych autorów do kontynuowania tego tematu na łamach naszego pisma.

Wszystkim Autorom, którzy zechcieli poświęcić swój czas i przygotować materiały do tomu poświęconego ruchom ameboidalnym, składam tą drogą serdeczne podziękowania.

Lucyna Grębecka