

RECENZJE KSIĄŻEK

Jakub Gołąb, Marek Jakóbiśiak, Witold Laszek, Tomasz Stokłosa Immunologia Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Wydanie 7 dodruk 2, Warszawa 2018, ISBN: 978-83-01-19450-5.

Podręcznik immunologii pod redakcją merytoryczną czterech uznanych naukowców Zakładu Immunologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego jest pozycją od wielu lat zalecaną głównie dla studentów medycyny i lekarzy różnych specjalności. Korzystają z niego także studenci weterynarii i biologii. Na skąnym rynku wydawniczym w dziedzinie immunologii w Polsce doczekaliśmy się siódmego wydania tego podręcznika z ulepszoną szatą graficzną i uzupełnieniem treści o ważne zagadnienia kliniczne oraz interakcje układu odpornościowego z układem neuroendokrynowym. Podręcznik jest blisko 500-stronicowym dziełem, które rozpoczyna słowniczek zaledwie kilkunastu podstawowych pojęć. Tak obszerne, wieloautorskie dzieło zasługuje na słowniczek wyjaśniający pojęcia wykraczające poza poziom podstawowy. To bardzo kontrastuje z zamieszczonym wykazem skrótów, cząsteczek CD i obszerną treścią merytoryczną. Większość znanych angielskojęzycznych podręczników immunologii zapatrzonych jest w wykaz 200-400 pojęć łącznie ze skrótami.

W 25 rozdziałach opisana jest budowa narządów limfoidalnych, rozwój komórek układu odpornościowego, ich krążenie w organizmie, funkcje i mechanizmy działania w warunkach fizjologicznych i patologii. Jest to drugie wydanie, które zawiera rozdział poświęcony metodom badawczym oraz ich wykorzystaniu w diagnostyce. Niewątpliwą zaletą ostatniego wydania podręcznika są kolorowe ryciny. Porównując z poprzednim wydaniem, nadal odczuwa się brak rozdziału przedstawiającego w sposób schematyczny komórki i mechanizmy odporności wrodzonej i nabytej, z udziałem cząsteczek odpowiedzialnych za interakcje patogen-organizm gospodarza oraz aktywację komórek odporności wrodzonej, a także selekcję klonalną i ekspansję antygenowo-swoistych limfocytów T i B. Immunologia jest dziedziną trudną dla studentów i wykładowców, nawet tych z wieloletnim doświadczeniem dydaktycznym, zważywszy różnorodność komórek układu odpornościowego i ich funkcji, interakcje wzajemne, a także z komórkami innych układów organizmu i wreszcie, skomplikowane poziomy regulacji, zależ-

ne od mikrośrodowiska tkanki. Zdecydowana większość tych trudnych zagadnień została przez Autorów opisana w sposób prosty i wyczerpujący. Warto wspomnieć, że począwszy od pierwszego wydania tego podręcznika, Autorzy starali się wprowadzić polską terminologię naukową, która ostatecznie stała się wzorcem dla kolejnych roczników studentów. Dobrze, że wraz z terminami polskimi zamieszczone są w nawiasach terminy angielskie, które używane są na konferencjach międzynarodowych, a wykłady w języku angielskim stają się coraz bardziej powszechne także w Polsce, co wynika z coraz szerszych kontaktów z ośrodkami zagranicznymi.

Podręczniki w szczególności powinny charakteryzować się poprawnością językową i merytoryczną oraz jasnością opisów. Dlatego zaskakujące mogą się wydawać niektóre sformułowania, takie jak „zjawiska immunologiczne”, „zjawiska autoimmunizacyjne” (taki jest tytuł jednego z rozdziałów), czy „niezwykle zjawiska immunologiczne w łożysku”. Funkcje układów, narządów i tkanek żywych organizmów opisujemy poprzez zachodzące procesy, reakcje, czy mechanizmy. Często stosowanym przez immunologów sformułowaniem w kontekście limfocytów i ich receptorów dla antygenów jest „zdolność do odróżnienia swego od obcego”. Komórki nie potrafią „odróżnić”. Wiemy o tym z pewnością od czasu, gdy poznano rolę interakcji receptor-ligand. Zatem ta zdolność limfocytów do „odróżniania” kryje się w powinowactwie receptorów do ligandów, a gdy ligandem jest antygen własny, do którego powinowactwo receptora dla antygeny jest duże, to może dojść do rozwoju choroby autoimmunizacyjnej. Autorom zdarza się użyć termin historyczny jak „komórka opiekuńcza” w grasicy, czy przedstawić starszą interpretację hipotezy higieny, która zwiększenie zachorowalności na choroby alergiczne tłumaczyła ograniczonym kontaktem z mikroorganizmami patogennymi. Hipoteza ta ulega modyfikacji wraz z nowymi wynikami badań i wskazuje na rolę mikrobioty jelitowej. Poszczególne rozdziały zawierają wykaz zalecanej literatury. Jednak jest on fragmentaryczny. Rozdział 2., w którym Autorzy opisują budowę i funkcje narządów limfoidalnych zakończony jest wykazem 3 pozycji piśmiennictwa, które nie wyczerpują listy ważnych narządów limfoidalnych, w tym centralnych: grasicy i szpiku kostnego. Rozdział 7. o dojrzewaniu limfocytów T i B zawiera 3 pozycje piśmiennictwa, z których żadna nie dotyczy rozwoju i selekcji limfocytów B. Autorzy rozdziału

20 o mechanizmach autoimmunizacji, chorobach autoimmunizacyjnych i mechanizmach tolerancji nie wskazują żadnego artykułu przeglądowego o tolerancji centralnej i obwodowej. Przykładów braku pozycji piśmiennictwa reprezentatywnych dla omawianej problematyki w poszczególnych rozdziałach jest więcej.

Podręcznik jest dopracowany pod względem graficznym. Zawiera liczne ryciny i tabele, które porządkują opisane zagadnienia. Na tym tle, szczególną uwagę zwraca rycina 2.1, która wbrew wynikom badań sprzed kilku lat, naukowców z University of Virginia, Wihuri Research Institute i University of Helsinki, nie przedstawia naczyń limfatycznych w mózgu, mimo że Autor rozdziału „Psychoneuroimmunologia” do nich nawiązuje. Mimo tak dużej różnorodności tematycznej podręcznika widoczny jest brak rozdziału o odporności noworodków i w przebiegu starzenia.

Wszystkie wyszczególnione powyżej uwagi krytyczne nie mają na celu wytknięcia uchybień czy zwykłych niezręczności redakcyjnych, które popełniają wszyscy, którzy kiedykolwiek próbowali w przystępny sposób wyjaśniać trudne problemy naukowe, lecz zmierzają do zachęcenia Autorów do jeszcze większej staranności przy kolejnym wydaniu tej książki. Może ona bowiem konkurować na krajowym rynku wydawniczym z angielskojęzycznymi podręcznikami znanych autorów.

Prof. dr hab. Nadzieja Drela
Uniwersytet Warszawski, Wydział Biologii
Instytut Zoologii, Zakład Immunologii
Miecznikowa 1, 02-096 Warszawa
E-mail: ndrela@biol.uw.edu.pl

Jadwiga Baj, Mikrobiologia. Wydawnictwa Naukowe PWN SA, Wydanie I, Warszawa 2018. ISBN 978-83-01-20036-7.

Podręcznik *Mikrobiologia* jest doskonałym kompendium wiedzy na temat drobnoustrojów prokariotycznych. Redaktorka naukowa, dr Jadwiga Baj, do współtworzenia podręcznika zaprosiła pracowników związanych z Wydziałem Biologii Uniwersytetu Warszawskiego, reprezentujących różne doświadczenia naukowe w zakresie mikrobiologii. Taki dobór współautorów umożliwił stworzenie oryginalnego dzieła, w którym w przystępny sposób omówiono nie tylko budowę i metabolizm prokariotów, ale również uwagę zwrócono na aspekty genetyczne i nowoczesne techniki molekularne stosowane do identyfikacji drobnoustrojów oraz możliwości ich wykorzystania w przemyśle i ochronie środowiska.

Aktualną wiedzę na temat bakterii i archeonów autorzy zawarli w 10 rozdziałach. Publikację rozpoczyna Wprowadzenie, w którym przedstawiono rys

historyczny mikrobiologii, omówiono systematykę prokariotów i scharakteryzowano domeny prokariotyczne. W kolejnych rozdziałach Autorzy wprowadzili czytelnika w zagadnienia dotyczące budowy, fizjologii i metabolizmu prokariotów. Następnie omówiono typy hodowli, czynniki wpływające na wzrost oraz cykle życiowe bakterii. Autorzy poruszyli również zagadnienie związane z udziałem prokariotów w funkcjonowaniu biosfery. Zwięźle opisali tematykę dotyczącą mikrobioty człowieka, chorób bakteryjnych i ich leczenia oraz odpowiedzi organizmu gospodarza na zakażenie bakteryjne, co stanowi cenne źródło wiedzy dla studentów nauk medycznych.

Wielką zaletą podręcznika jest opisanie genetyki i zmienności prokariotów. Autorzy w sposób zrozumiały, interesujący i odpowiednio zilustrowany przedstawili najnowszy stan wiedzy na temat organizacji genomów prokariotycznych, regulacji ekspresji informacji genetycznej oraz horyzontalnego transferu genów jako siły napędowej ewolucji bakterii. Z przyjemnością stwierdzam, że czytając te rozdziały wyczułam doświadczenie dydaktyczne Autorów, którzy przystępnym językiem wprowadzają czytelnika w skomplikowaną wiedzę na temat przeniesienia informacji genetycznej z jednego organizmu do drugiego.

W podręczniku zawarto również informacje z zakresu wirusologii. Autorka rozdziału „Wirusy i inne niekomórkowe czynniki infekcyjne” podjęła z sukcesem próbę przedstawienia wiedzy związanej z klasyfikacją, rozprzestrzenianiem się oraz znaczeniem wirusów. Ponadto, w części tej poruszono aspekty związane z wirusami infekującymi bakterie i czynnikami subwirusowymi.

W podręczniku wiedzę podstawową połączono z aplikacyjnym znaczeniem mikroorganizmów. Na szczególną uwagę zasługuje rozdział opisujący wykorzystanie drobnoustrojów prokariotycznych w przemyśle, rolnictwie i ochronie środowiska. Opisane technologie wykorzystujące potencjał mikroorganizmów idealnie odzwierciedlają obecne trendy w biotechnologii. Z pewnością zebrana wiedza będzie pomocna dla studentów realizujących przedmioty takie jak: mikrobiologia przemysłowa czy biotechnologia drobnoustrojów.

Ostatni rozdział podręcznika, „Metody stosowane w mikrobiologii”, jest również godny uwagi, gdyż opisuje sposoby identyfikacji i wizualizacji drobnoustrojów prokariotycznych. Wiedzę z zakresu klasycznych metod mikrobiologicznych Autorzy uzupełnili o metody molekularne. W ostatniej części tego rozdziału nie zabrakło informacji na temat nowatorskich kierunków mikrobiologii pozwalających na zwiększenie wiedzy o niehodowlanych dotąd bakteriach i ich roli w środowiskach naturalnych. Autorzy skrótowo opisali również inne dziedziny nauki, które zrewolucjonizowały postrzeganie i rozumienie świata mikrobiologii, a mianowicie transkryptomikę, proteomikę i metabolomikę.

W mojej ocenie podręcznik *Mikrobiologia* to atrakcyjna propozycja nie tylko dla studentów kie-

runków biologia, biotechnologia, ochrona środowiska, studentów uczelni medycznych i politechnik, ale również dla nauczycieli i pracowników wyższych uczelni oraz osób chcących zgłębić wiedzę z zakresu mikrobiologii. Bez wątpienia książka ma dużą wartość dydaktyczną i może być uznana nie tylko

za podręcznik wiodący, ale również jako źródło dodatkowych materiałów z zakresu nowoczesnej mikrobiologii. Uważam, że warto wzbogacić swoją biblioteczkę o tę pozycję wydawniczą, gdyż napisana jest przystępnym językiem zachęcającym do lektury.

*Justyna Możejko-Ciesielska
Katedra Mikrobiologii i Mykologii
Wydział Biologii i Biotechnologii
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Oczapowskiego 1a, 10-719 Olsztyn
E-mail: justyna.mozejko@uwm.edu.pl*